

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 18 (1902)

**Heft:** 44

**Rubrik:** Arbeits- und Lieferungsübertragungen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

plötzlich ein; hierzu gehört eine hohe Temperatur, bei welcher sich das Gasgemisch entzünden, d. h. zu Kohlen- säure und Wasser verbrennen kann. Diese Temperatur nennt man die Entzündungstemperatur der Gase, und je höher diese gehalten werden kann, desto höher und voll- ständiger ist ihre Wirkung. Handelt es sich darum, den Kohlenstoff aus gasförmigen Verbindungen zu ver- brennen, so genügt eine Entzündungstemperatur von zirka 800 ° C; für Kohlenstoff in fester Form, also Ruß, sind aber mindestens 1000 ° C erforderlich, weshalb die Bildung von Ruß bei der Zerlegung und Verbrennung der Kohle möglichst vermieden werden muß.

Die Rußbildung findet statt, wenn die Kohle plöz- lich stark erhitzt wird, wenn nicht genügende Entzün- dungstemperatur für die Kohlendase und Sauerstoff un- zureichend vorhanden ist. Es tritt dann eine plözliche und heftige Gasentwicklung ein, bei welcher der Kohlen- stoff in Form von Ruß ausgestoßen wird. Eine weitere Rußbildung findet statt, wenn sich die Kohlendase ab- kühlen; sie reduzieren sich dann und scheiden Kohlen- stoffteile in Form von Ruß aus, wobei Wärme wieder gebunden wird, zum Schaden des Verbrennungsprozesses. Ein weiterer Schaden der Rußbildung ist der, daß der Ruß sich an den Wandungen der Kessel oder der sonst zu heizenden Teile anheftet und dort einen dicken Ruß- überzug bilden kann; der Ruß ist aber einer der schlechtesten Wärmeleiter, kann daher die Heizwirkung ganz bedeutend herabdrücken.

Die ungünstigen Wirkungen, welche eine gute und vollständige Verbrennung ohne Rußausscheidung ver- hindern können, sowie deren Nuganwendung für Feuer- ungsanlagen sind somit gegeben. Abkühlung der Feuer- glut und der Kohlendase, niedrige Entzündungstemperatur, plözliche heftige Gasentwicklung und Rußbildung, sowie ungenügende Sauerstoffzuführung müssen durchaus ver- mieden werden, weniger Wärmemengen können sich sonst entwickeln. Eine Abkühlung der Feuer- glut und der Kohlendase findet hauptsächlich bei der Kohlenbe- schickung mit der gewöhnlichen Wurfschaufel statt, indem dann die Feuer- türe vollständig geöffnet werden muß, sodaß die kalte Außenluft freien Zutritt zum Feuer- raum hat und die kalten aufgeworfenen Kohlenmassen abkühlend einwirken. Ein weiterer großer Nachteil und Uebelstand bei der Aufgabe von Kohlen durch die Wurfschaufel ist der, daß die eben noch vorhandene Glut der Feuer- fläche durch das vollständige Ueberwerfen mit kalten Kohlen- massen abgedämpft wird.

Dadurch, daß die Kohlen die Glut abdecken, werden diese von der Glut viel zu plözlich erhitzt, und es tritt sofort die schon erwähnte sehr heftige und große Gas- entwicklung ein, und zwar gerade zur ungünstigsten Zeit, wo eben bei der Beschickung der Feuer- raum ab- gekühlt und die Glut abgedeckt wurde, also eine genü- gende Entzündungstemperatur für diese plözlichen großen Mengen von Kohlendasen nicht vorhanden sein kann. Bei dieser heftigen Gasentwicklung und infolge der Ab- kühlung des Feuer- raumes werden dann, wie schon ge- schildert, große Mengen von Rußteilen aus der Kohle und den Kohlendasen ausgeschieden, welche mit den unverbrannten Gasen als schwarze, dicke Rauchwolken unverwertet von dem Schornstein ausgeworfen werden.

Um nun diese Rußteile und unverbrannten Gase zu verbrennen, pflegt man außer der Zuführung von Sekundärluft oder Verbrennungsluft durch die Rost- spalten zu den Kohlen, noch Luft oberhalb des Rostes als Sekundärluft den Kohlendasen zuzuführen. Bei vielen Feuerungen wird nun diese Sekundärluft nach- träglich an letzter Stelle, an der Feuerbrücke, oder hinter der Feuerbrücke, den Kohlendasen in großen Mengen zugeführt, wodurch die Beendigung des Verbrennungs-

prozesses außerhalb des Feuer- raumes verlegt wird. Diese Art der Zuführung von Sekundärluft ist aus folgenden Gründen nicht vorteilhaft. Die Kohlendase können sich mit der Sekundärluft an der Feuerbrücke nicht plözlich so innig mischen, wie für eine vollständige Verbrennung der Gase durchaus erforderlich ist, dann wirkt die Luft, an der Feuerbrücke zugeführt, welche ganz bedeutend kälter als die Kohlendase, abkühlend, daher auch schädlich auf diese ein. Dann muß der große Ueberschuß von Luft, welche für diese Zuführungsart durchaus erforderlich ist, mit auf die hohe Temperatur der Kohlendase erhitzt werden, wobei große Wärme- mengen ihrem Zweck entzogen werden, auf Kosten eines erhöhten Kohlenverbrauches, womit meistens die Absicht durch eine bessere Verbrennung weniger Kohlen zu ver- brauchen, aufgehoben wird, ja sogar mehr Kohlen ver- brauchen werden, als bei einer weniger guten Verbrennung erforderlich wären. Ferner vermindert die Zuführung von Sekundärluft an der Feuerbrücke ganz bedeutend die Zugwirkung durch die Rostspalten, wodurch bei schwachem Schornsteinzuge die verminderte Zuführung von Verbrennungsluft die Verbrennung der Kohlen verzögert und die Roststäbe wegen mangelnder Kühlung leicht abschmelzen. (Fortsetzung folgt.)

### Arbeits- und Lieferungsübertragungen.

(Nützliche Original-Mitteilungen.) Nachdruck verboten.

Warthaus der *Associazione Ausiliare* in Zurigo. Stpfer- arbeiten an Spony u. Picci, Zürich II; Gas- und Wasserleitung an H. Finsler, Zürich II; Glaserarbeit an A. Weisheit, Zürich; Schreiner- arbeit an Trombetti u. Werner und Hinnen u. Cie., Zürich; Schlosser- arbeit an J. Hädrich, Zürich; Niederdruckdampfheizung an R. Breitinger, Zürich; Beschläge an W. Stucki, Zürich V; Kolladentlieferung an W. Baumann, Horgen; Subölkthöden an Zboril, Miltch u. Co., Wien; Malerarbeit an Gebr. Lentardini, Schlieren; Tapeziererarbeit an J. Steinegger Sohn, Zürich III; Glasmalerarbeit an G. Röttinger, Zürich I.

Gaswerk der Stadt St. Gallen im Rietle bei Goldach. Lieferung der Wälzeinträger zu den Teergruben und dem Gebäude mit den Wohlfahrts- einrichtungen an Guttnacht, Eisenhandlung, St. Gallen.

Dammherstellung am Diepoldsauer Durchstich beim Bündli, Widenau. Sämtliche Arbeiten an Kobler zum „Kreuz“ und Konforten in Montlingen.

Kirchorgel Richtersweil im Betrage von Fr. 20,000 an Th. Kuhn in Männedorf.

Erstellung von 4 Hydrantenhäuschen in Buchs (St. St. Gallen). Zwei Stück an Bensch u. Senn, Baugeschäft, Altendorf-Buchs; zwei Stück an Ulrich Reuzinger, Baumeister, Käffis-Buchs.

Spitalneubau des Kreises Bergell in Filin. Schreinerarbeiten an Ziler u. Co., Davos; Sanitätseinrichtung an Bardola, St. Moritz.

Waldbriangulation und Waldvermessung im Kanton Graubünden an die Konfordatsgeometer J. U. Wild, Thufis, J. Sutter, Zürich, Stuz-Bell, Zürich, und J. Bertsch, Zürich.

### Patent-Liste für die Holzindustrie.

Mitgeteilt vom Internationalen Patentbureau von Heimann u. Co. in Opatz.

(Auskunft u. Rat in Patentsachen erh. die gesch. Abonn. d. Bl. gratis.)

Ein Verfahren zur Immunisierung des Holzes gegen Pilzwucherungen wurde für Oesterreich von dem k. u. k. technischen Militär-Komitee in Wien zum Patent angemeldet. Das Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, daß das Holz mit Flußsäure, oder mit Kieselflußsäure, oder einem Gemenge beider mit oder ohne Zusatz von Fluoriden (Silicofluoriden) unter Ausschluß solcher Kombinationen, bei welchen eine Fällung durch Wechselwirkung der Komponenten der Imprägnierflüssigkeit stattfindet, nach dem pneumatischen Verfahren oder in Form einer Tränkung behandelt wird, zum Zwecke, dasselbe gegen das Wachstum von Pilzen in und auf demselben dauernd zu immunisieren und gleichzeitig zu härten; sowie infolge Strukturänderung dichter zu machen.