Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 9 (1893)

Heft: 17

Artikel: Eine neue Art der Kraftübertragung nach Edison's System

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578534

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: 28.10.2025

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

und das ftarke Qualmen ber Schornsteine infolge ungenügender Berbrennung find gur Benuge bekannt. Das Beftreben fämtlicher Heizungstechniker ift barum auch unabläffig barauf gerichtet gemefen, biefen lebelftanden abzuhelfen, aber erft in allerneuester Beit ift es gelungen, die Aufgabe zu loien, und zwar durch eine Erfindung, die den Ingenieuren Karl Wegener und Paul Baumert in allen Kulturstaaten paten= tiert worden ift. Bei der Ronftruftion der neuen Feuerung ift von allen bisherigen Methoden völlig abgewichen worden. Die Rohle gelangt nicht mehr in Stückform zur Berbrennung, sondern sie wird zu Staub zerkleinert, und zwar auf einer ber gebräuchlichen Schleubermühlen. Es fei bier gleich be= merkt, daß das Bermahlen ber Rohle auf einer berartigen Schleubermühle mit geringen Roften bewerkftelligt wird, und ftellt fich ber Rohlenftanb um cirta zwei Brozent höher als Die Stüdentohle. Das Spftem ber neuen Fenerung, welche ben Namen "Automatische und rauchfreie Kohlenftaub: Feuerung" führt, ift ein außerordentlich einfaches. Un bem Plate, wo bisher die Rohle dem Rofte zugeführt wurde, also an der Feueröffnung, gelangt ein fahrbarer, birnenformiger Apparat gur Aufstellung, ber in feinem Sauptteile aus einem geschlossenen, mit Chamotte ausgemauerten Feuerungsraume besteht. Die eine Deffnung dieser Hohlbirne mundet in der Richtung ber Resselachse in die Beizöffnung bes bisherigen Feuerraumes, aus welchem Roften= und Feuerbrucken 2c. entfernt worden find. Die entgegengesette Deffnung bes Hohlraumes dient bazu, einem Luftstrom Zugang zu ge= währen. Durch eine sinnreiche automatische Vorrichtung wird ber über bem Luftstrome in einem Trichter befindliche Rohlen= stand dem Luftstrome kontinuierlich zugeführt und von letterem in ben Berbrennungsraum getragen, wo er burch eine Lunte ober vermittels eines vorhandenen fleinen Feuers zur sofortigen Entzündung gebracht wird. Nachdem dies gefchehen, verbrennt der im Luftstrom entstandene Rohlenftanb mit einer kontinnierlichen, intenfiven Flamme. Der Luftstrom, burch welchen der Kohlenstaub in den Apparat gelangt, ift nur fo ftart bemeffen, um ben Staub bineintragen zu fonnen, wohingegen die fonftige gur Berbrennung noch erforderliche Luftmenge unter einem rechten Winkel ben Berbrennungegonen ftrahlenformig und radial zugeführt wird. Durch diese Anordnung werden der Kohlenstaub und die Luft in ben Berbrennungezonen auf's Gründlichfte burcheinander gemengt und die Beschwindigkeit des den Rohlenftaub guleitenden Luftftromes vermindert. Es wird hiernach jedem Technifer wie Laien fogleich erfichtlich, daß die Berbrennung der Kohle durch diese Methode eine ganz rationelle ift; benn jedes Rohlenpartikelchen schwimmt in ber Luft, ift fomit von bem jum Berbrennen notwendigen Sauerftoff um= geben und fommt in bem Augenblick, wo es in die Ber= brennungszone eintritt, zu totaler Berbrennung. Als ficherer Beweis für eine vollständige Verbrennung bient in erfter Linie die Thatsache, daß auch nicht eine Spur von Rauch mehr fonstatiert werden fann, womit also auch die so lange angestrebte Rauchverbrennungsfrage vollständig gelöft ift. Es ist Letteres ein Borzug, der allein schon genügt, um bie neue Feuerungsmethode in furgefter Frift überall einzuführen. Gin weiterer Vorteil besteht naturgemäß in ber höchften Ausnutung bes borhandenen Brennmaterials.

Es sei bei dieser Gelegenheit gleich erwähnt, daß die dem Berbrennungsraume zugeführte Luft durch die entweichenden Heizgase hoch vorgewärmt werden kann. Um die Temperatur noch um ein weiteres zu erhöhen, kann die zugeleitete Luft mit überhitztem Dampf vermischt werden, und sindet alsdann die bekannte Zersetung des Dampses in Sauers und Wasserstoff statt, wobei der Heizeffekt durch Berbrennung des letzteren noch gesteigert wird. Ferner ist durch diese kontinuirsliche und automatische Heizung erstens die Ginströmung kalter Luft in die Fenerung total ausgeschlossen und zweitens keine Fenerung mehr von der Geschicklichkeit beziehungsweise dem guten Willen des Heizers abhängig. Mit einem Fingerdruck

läßt sich die Zufuhr des Kohlenstaubs sowohl als auch die bes Luftstromes aufs vollständigfte regulieren und fichert baher eine ibeal gleichmäßige Beizung, gang abgesehen bavon, daß bei diefer Beigmethobe ein Mann im Stande ift, bei einer größeren Reffelanlage wenigstens zehn Reffel gleich= mäßig und mühelos bedienen zu können, mährend bisher ein Beiger nur zwei nebeneinander liegende Reffel bedienen fonnte. Noch weitere Borguge dieses neuen Beigverfahrens find: Schonung der Dampfteffel, Fortfall der Roften und Feuerbruden, momentane In- und Außerbetriebsetzung bes Feuers. Vermeibung der vielen Schlacken und Wegfall des hoben Schornsteins. Schlieglich sei noch barauf hingewiesen, bag diefe Art der Feuerung nicht nur für Dampikeffel, fondern für alle möglichen Bluh-, Schweiß-, Schmelz- und Brennprozesse in allen Gemerben mit großem Borteil anzumenden ift, und daß außer Steintohle ebenjo gut Brauntohle, Sol3= tohle, Torfpuiver 2c. 2c. verbrannt merden fann. Wie bie "Nat.-3tg." hört, haben bereits eine Reihe ber größten Befellschaften, u. A. ber Norddeutsche Blond, die Samburg-Amerifanische Packetfahrt-Aftiengesellschaft, Schichau, Stettiner Bultan und andere mit der Aftiengefellschaft für Rohlenftaub= feuerungen Bertrage gur Ginführung der neuen Feuerungs= methode abgeschloffen, daß mit der zweiten Gesellschaft ein Bertrag abgeschlossen worden, ift nach der "Samb. Börsen= Salle" nicht richtig; wohl aber intereffiert die Gefellichaft fich so fehr für die neue Feuerungsmethode und bringt ihr folches Bertrauen entgegen, daß sie Bersuche mit Rohlen= ftaub-Feuerung auf bem Dampfer "Italia" angeordnet hat.

Eine neue Art der Kraftübertragung nach Edison's Sustem.

Die Mittel, mit welchem wir die burch Waffer, Dampf, Gleftrigität, tierische ober menschliche Mustelfraft erhaltenen Betriebsträfte weiter leiten ober auf die einzelnen Mafchinen übertragen, find alle mehr oder weniger mangelhaft oder mit Berluft von Kraft verbunden. Die Uebertragung burch Bahn= raber ift fostspielig und nur bei gang geringen Entfernungen möglich, ebenfo wird die Beiterleitung von Rraften burch fteife Wellentransmissionen, wenn lettere fehr lang find, badurch unmöglich, daß die Schwere des Wellenftranges resp. die Reibung amischen ihm und den Lagern die gange Rraft verzehrt. Die ruhigfte und sicherste llebertragung ift immer noch die durch Riemen, welche durch ihre Spannung eine folche Reibung auf den Umfängen ber Scheiben, benen fie aufliegen, erzeugen, daß fie burch die Drehung ber Untriebs= icheibe in Bewegung verfett werben und bie Begenscheibe mitnehmen. Amerika, welches bekanntlich im Maschinenban fich wenig um hergebrachte Borurteile, Regeln und Brund= fate fummert, hat benn auch ben Riemenbetrich in einer Weise und Größe in Anwendung gebracht, wie wir folche Unlagen in Europa gar nicht tennen; Riemscheiben bon 5-6 Meter Durchmeffer, Riemen bis 2,5 Meter Breite übertragen dort tausende von Pferdefraften. Daß folche Un= lagen fehr kostspielige werden, ift einleuchtend, sowohl in der Unlage felbst wie auch im Betrieb. Berluft an Kraft findet hierbei hauptfächlich durch Gleiten ber Riemen, wie auch burch ben Druck auf die Lager bezw. Die badurch entstehende Reibung ftatt und reprajentiert diefer namentlich bei großen Rräften einen erheblichen Prozentsat ber zu übertragenden Arbeit. - Durch Mittel, welche bie Reibung gwischen Riem= icheibe und Riemen vermehren, fonnte man mohl ben Berluft reduzieren, wenn folche nicht anderweitige Bebenten gegen sich hatten, namentlich daß fie die teuren Riemen bald ruinieren. Gin Mittel nun, welches Ebison erbacht hat und ber Gegenstand eines ameritanischen Patentes ift, befteht in ber Berwendung bes Magnetismus, zum Zwecke, das Saften bes Riemens an der Scheibe bedeutend zu vermehren und auf diese Beise ben Durchmeffer ber Scheiben bedeutend reduzieren und ichmale Riemen anwenden gu tonnen. Die

Art und Beife, wie Ebison bies erreicht, ift ebenso einfach wie praftifch. Die Riemenscheiben erhalten einen glatten Umfang und in einigen Ruten berfelben werben ifolierte Drähte aufgewunden, jo daß, wenn durch diese ein elettrischer Strom geleitet wird, ber gange Scheibenumfang magnetisch wird. Beibe Gegenscheiben erhalten eine folche Garnitur und wird ber barüber gelegte Leberriemen, ber auch burch Rette ober Gurt ersett werden fann, in der Achsenrichtung mit vielen ichmalen Stabchen von weichem Gifen armiert, fodaß auf biese Beije ber Riemen auf bem Umfang ber magnetifierten Riemscheibe in einer Beije fefthaftet, bag mit schmalen Riemen — die zu dem Zwecke am beften aus Metallbraht geflochten sind — Kräfte übertragen werden tönnen, wie bies fonft nur mit ftarten Zahnrabern in fo ficherer Beise geschehen kann. Nach angestellten Bersuchen war Ebifon imftande, mit einer folden Scheibe, die einen Durchmeffer von 4 Boll und eine Breite von 3 Boll hatte, einen Riemenzug von 100 Rilo gu übertragen, ohne bag bies bie höchfte Grenze unter ben angegebenen Berhältniffen bebeutet hatte. Gbenfo ift auch eine Konftruktion für Draht= feiltriebe, bekanntlich bis jest ber wichtigften Rraftübertragung auf weite Enfernungen, möglich, wo bas Drahtfeil bireft von bem in ber Rille auftretenden Magnetismus an= gezogen wird. Wenn fich ber Kraftverbrauch, den die Er= zeugung bes Magnetismus erforbert, bei folchen Unlagen nicht zu hoch im Preife ftellt, fo mochte die neue Art Transmiffion allerdings ermöglichen, große Rrafte mit berhaltnismäßig fehr geringem Aufwand an Maschinenteilen und ohne großen Rrafiverluft zu übertragen.

a regulate 1991 Protokoli

ordentlichen Delegiertenversammlung

Schweig. Gewerbevereins

Conntag ben 18. Juni 1893, Vormittags 9 Uhr im Grofratefaale gu Freiburg.

(Schluß.)

- 6. Rreditform und Zahlungsfriften. In vortrefflichem einstündigem Referate begründet Berr Bonlanthen, Sypothekar= tontrolleur in Freiburg feine ben Geftionen vorher mitge= teilten Thefen betreffend Rreditform und Bahlungsfriften. Lautend:
 - 1. Beifügung ber Rechnung gut jeder gelieferten fertigen Arbeit (fowohl Reuarbeiten als Reparaturen).
 - 2. Gewährung von 2-4 Prozent Rabatt bei Barbezahlung.
 - 3. Allgemeine Ginführung ber Bierteljahrsrechnung.
- 4. Berechnung von 2-3 Prozent Rabatt bei Ganggahlung innert zwei Monaten.
- 5. Berechnung von 6 Prozent des Betrages der Rechnung als Bergutung bes Berluftes für jedes Semefter Berspätung nach Ablieferung ber Arbeit.
- 6. Annahme ber Tendenzen bes Bereines "Rrebitreform," b. h. Bereinigung gegen boswillige ober leichtfinnige Schuldner durch beren Gintragung in "fcwarze Liften."
- 7. Benoffenschaftliche Bereinigung in Rredittaffen und gu gemeinschaftlichem Ginfauf und Bertauf; Ginführung (Errichtung) von "Gewerbehallen."
- 8. Sandhabung einer geordneten Buchführung. Forberung bezüglicher Fachturfe in ben Settionen (und Ginführung, wo fie noch nicht beftehen).
- 9. Möglichfte Enthaltung vom Wechfelverkehr.
- 10. Benügung ber Breffe behufs allgemeiner Belehrung über porftehende Beftrebungen und Thefen und beren Ausführung.
- 11. Eventuell, Berufung und Betitionen an ben Gefetgeber behufs Rreierung eines Befetes über bas Rreditmefen. Der Vorfitende verbankt bem Referenten feine vorzügliche Arbeit bestens. In der darauf folgenden Diskuffion murden

3meifel laut über die Durchführbarkeit einzelner Borichlage und es wurde eine Prufung berfelben burch ben Zentral= porftand gewünscht. In biefem Sinne murbe benn auch eine bom Bentralvorftande eingereichte Resolution amendiert und in folgendem Wortlaut ohne Widerspruch angenommen: "Die Delegiertenversammlung spricht bem Referenten, Herrn Bonlanthen, für feine vorzügliche, dem Berband gur Ber= fügung gestellte Arbeit über die Frage "Kreditreform und Zahlungsfriften" alle Anerkennung aus. Seine Anträge werden bem Zentralvorftand gur Prüfung überwiefen, um fie hernach ben Sektionen gur Beachtung gu empfehlen." Ohne Widerspruch murbe auch der Druck des Referates beichloffen.

7. Die vom Zentralvorftanbe beantragte Statutenrevifion wird wegen vorgeructer Zeit verschoben. Den Settionen foll Gelegenheit gegeben werben, ihre bezüglichen Anfichten bem Bentralvorftande ju Sanden ber nächften Delegierten=

versammlung fundzugeben.

- 8. Sefretar Rrebs berichtet furg über bas Ergebnis ber biesjährigen Lehrlingsprüfungen. Es find geprüft worden 1021 Teilnehmer gegenüber 820 im Vorjahre; diplomiert 948 gegenüber 805 im Borjahre. Fast alle Prüfungen wurden durch Abgeordnete der Zentralprüfungstommiffion besucht und es konftatieren die Berichte fichtbare Berbefferungen und Fortschritte, namentlich infolge der nun fast überall durch= geführten Arbeitsproben. Die vielen in ben Berichten ber Brufungsfreise und ber Abgeordneten enthaltenen verdankens= werten Unregungen und Untrage follen von ber Bentral= prüfungstommiffion in ihrer nächften Sigung erwogen und möglichst berücksichtigt werden, so namentlich auch eine mah= rend ber Berhandlungen eingereichte Motion ber Settion Marau, es fei ber Bentralvorftand eingeladen, gur wirffameren Unterstützung ber Settionen von Seite bes Bunbes eine Er= höhung bes Beitrages für bie Lehrlingsprüfungen nachau= fuchen. Der Antrag, diese Motion Marau fofort zu erledigen, bleibt in großer Minderheit.
- 9. Weitere Unträge refp. Unregungen. Solche find ichrift= lich eingereicht worden von Herrn Pfifter (Riesbach) betr. Unterftugung bes Sanbfertigkeitsunterrichtes, fowie von Serrn Jakoby (Biel) betreffend Erteilung von Diplomen an solche Arbeiter, welche mährend langen Jahren bei bemselben Meifter gur Bufriedenheit gearbeitet haben. Dem gegenüber wird Schluß der Verhandlungen und Ansetzung einer außerordent= lichen Delegiertenversammlung im Berbft gur Erledigung ber verschobenen und überwiesenen Traftanden verlangt. Letterer Antrag bleibt in Minderheit. Herr Schieß wünscht, ber Bentralvorftand möchte eine Berlängerung der Delegiertenver= sammlung auf 2 Tage in Erwägung ziehen.

Gine Anregung bes herrn Genoub, ber Bentralvorftanb möge prüfen, ob nicht die fämtlichen Bublikationen bes Schweiz. Gewerbevereins auch in frangofischer Sprache er= scheinen follen, wird angenommen. herr Schill labet gu fleißigem Besuch der fantonalen Gewerbeausstellung in Lugern und herr Dr. Mert zu berfelben in Frauenfeld ein.

Die Behandlung ber Antrage ber Sh. Bfifter und Jafoby wird verschoben und um 13/4 Uhr die Delegiertenver= fammlung geschloffen.

> Der Borfigende: 3. Scheidegger.

Der Protofollführer: Werner Rrebs.

Bur Waffentechnit.

In ber "Allgem. Schweiz. Militärzeitung" Mr. 27 vom 8. Juli 1893 veröffentlicht unfer befannte Waffentechniker Hebler seine neueste Erfindung (Hohlgeschoß), welche alles Bisherige bei weitem übertreffen foll. Diefelbe foll auch bereits burch Patentierung geschütt fein.