Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 44

Artikel: Dr. Carl Freiherr Auer v. Welsbach

Autor: Beck, Heinrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580556

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

Holzeinschalung, mit Zementsteinmauerwerk errichtet. Um dem Auge des Heimatschutzes wohlgefällig zu sein, wird von 2 m unter Wasserspiegel an das Wehr mit einer Bruchsteinmauerverkleidung mit Betonkern hergestellt. In der Arbeitskammer wird Tag und Nacht, Sonntag und Werktag gearbeitet; denn es liegt ein kontinuierlicher Betrieb sowohl im Interesse der Arbeiten und deren Qualität, als auch des Besitzers der kostspieligen Installationen und Apparate. Insolgedessen muß auch die maschinelle Anlage kontinuierlich betrieben werden.

Im Caifson verständigt man sich mit der Außenwelt durch vereinbarte akustische Zeichen, die an der Kesselwand gegeben werden; im weitern steht ein Telephon zu längerem Gedankenaustausche zur Versügung. Eine ganze Anzahl Sicherheitsmaßregeln, deren Erklärung zu weit führen würde, vervollständigen die innere Einrichtung.

("Luzerner Tagblatt".)

Reform-Metall-Dachschindeln.

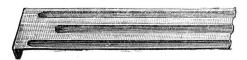
(Rorr.)

Die Firma J. Louis Müller, Baumaschinen und Bauwerfzeuge, Luzern, bringt unter dem Namen "Resform"-Metallschindel, D. R. G. M. Nr. 20,910, eine versbesserte Metallschindel in den Handel, welche sich ganz hervorragend als Ziegelunterlage eignet.

Einige Vorteile der neuen Ausführung sollen hier

furg erwähnt werden:

Die Auflagefläche ist gerade; durch eine dreifache Killenkonstruktion wird eine vollständige Dachventilation erreicht, frische Luft kann ungehindert zum Dachstuhl geslangen, wodurch ein Faulen resp. Versticken des Holzigerüstes ausgeschlossen wird. Um ein festes Aufsitzen auf



den Latten zu erreichen, besitzen die "Reform"-Schindeln eine Breite von 30 mm. Die neuen Schindeln können durch Begehen des Daches nicht eingedrückt werden.

Diese "Reform"-Metallschindeln werden eine weitegehende Verwendbarkeit sinden, dabei ist der Preis dersselben im Vergleiche der enormen Vorteile, welche sie gegenüber Holzschindeln bieten, ein außergewöhnlich billiger. Das Ein- und Umdecken geschieht 3—4 Mal schneller als mit Holzschindeln, was ebenfalls zu berücksichtigen ist.

Bet Anschaffung derselben fallen künftighin Dachreparaturen weg, da die neuen Schindeln in dieser Form absolut keinerlei Abnutzung erleiden, wird doch dazu galvanisiertes Blech bester Qualität verwendet.

Durch Eindecken mit "Reform"-Metallschindeln wird eine feuersichere, garantiert wasserdichte und leichte Bedachung erreicht. Prospette, Muster, sowie Referenzen von Autoritäten im Dachdecksache stehen zur Verfügung.

Dr. Carl Freiherr Auer v. Welsbach.

Wer sie nicht kennte, die Elemente, Ihre Kraft und Gigenschaft, Wäre kein Meister über die Geister.

Wie wenige Meister im Sinne dieser Worte, welche Goethe seinen nach Allwissenheit strebenden Faust sagen läßt, besitht die Menschheit. Jahrtausende mußten in der Entwicklungsgeschichte unseres Geschlechtes verstreichen,

ehe man es vermochte, die Fesseln jener geheimnisvollen, mächtigen Kräfte, welche uns Sterblichen unbekannt, unausgenützt in der Materie schlummerten, zu sprengen und sie unseren Bedürsnissen dienstbar zu machen. Das Unbekannte ward uns bekannt, es sand seine Meister, die uns die Zaubersormeln lehrten. Und solch ein Meister ist auch jener Mann, dem diese Zeilen gewidmet sind: Dr. Carl Freiherr Auer von Welsbach, der Ersinder des Gasglühlichtes.

Auer wurde am 1. September 1858 als jünafter Sohn des im Jahre 1869 verftorbenen berühmten Typographen und Direktors der Wiener Sof- und Staatsdruckeret, Alois Ritter Auer von Welsbach geboren. Seinem Bater, der felbst zwar kein Erfinder mar, verdankt die schwarze Kunst Gutenbergs gar manche tech= nische Fortschritte. Die Erfindung des Naturselbstdruckes fand in ihm ihren eifrigften Forderer. Bon seinem Bater hat Dr. Carl Freiherr Auer von Welsbach den sicheren biagnostischen Blick geerbt. Gin Mann mit diefen Eigenschaften ift von der Natur schon dazu prädeftiniert, sich entweder auf dem Gebiete der Medizin oder auf jenem der technischen Wiffenschaften zu betätigen. Auer hat mit der Wahl seines fünftigen Wirkungsfreises nicht lange gezögert, denn wir sehen ihn schon als ganz jungen Mann bei dem hervorragenoften Lehrer der damaligen Beit, bei Professor Bunsen in Beidelberg Chemie ftudieren und fich mit Untersuchungen über seltene Erden beschäftigen.

Die merkwürdigen Erscheinungen, welche manche dieser Erden beim Glühen in der Flamme zeigten, hatten sein Interesse damals auf das lebhasteste erregt. Er legte sich die Frage vor, wie man die Erden in der Flamme zweckmäßig anordnen könnte, um eine intensive Lichtwirfung zu erzielen. Er versuchte, die Salze dieser Körper von einem Baumwollgewebe aufsaugen zu lassen und dieses sodann zu veraschen. Der Versuch gelang, und Auer von Welsbach stieß dabei auf das Lanthanoryd, einen Körper von bedeutender Leuchtkrast, wodurch er auf die Idee sam, die seltenen Erden zur Lichtgewinnung im großen heranzuziehen.

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

Spezialfabrik eiserner Formen

Zementwaren-Industrie.

Silberne Medaille 1906 Mailand. Patentierter Zementrohrformen - Verschluss

= Spezialartikel Formen für alle Betriebe. =

Eisenkonstruktionen jeder Art.

Durch bedeutende Vergrösserungen

2204

höchste Leistungsfähigkeit.

Da der Lanthanorydmantel in der Luft zerfiel, verfucht es Freiherr Auer von Welsbach mit einer Beigabe von Magnesia und erzielte dabei einen widerstandsfähigen Mantel, welcher aber nur eine mäßige Lichtftarke hatte. Durch eine weitere Mischung mit Zinkonoryd wurde ein Glühkörper erzeugt, beffen Brenndauer mehrere hundert Stunden mährte. Dieser Erfolg wirkte ermutigend. Bei weiteren Versuchen murde bem Gemenge feltener Erben auch Thoroxyd beigemischt und hierbei konftatiert, daß gewiffe Oryde in molekularen Mischungen sich beim Glühen zu eigenartigen Körpern verbinden, die ein überaus intensives und stetiges Licht auszustrahlen vermögen, sobald fie als fein verteiltes Gebilde die Flamme umhüllen. Diese Erkenntnis bildet einen Markftein in der Geschichte des Gasglühlichtes, fie zeigte, daß es keineswegs auf die Leuchtkraft der Flamme felbft ankomme, sondern daß der intensioste Lichteffekt dadurch zu erzielen fei, indem man in der fehr heißen entleuchteten Flamme andere entsprechende Substanzen zum Leuchten bringt.

Um diese Zeit trat Auer von Welsbach mit seiner Erfindung in die Offentlichkeit. Bor den Bertretern der Wiener Presse hielt er im Laboratorium des Hospates Lieben seinen ersten Bortrag. Die Ersindung fand großes Interesse, doch es gab auch viele Zweisler, die an die praktische Durchsührung derselben nicht glauben wollten. Trozdem gelang es Auer mit Hilse einer Kapitalistensgruppe, eine Fabrik in Atgersdorf bei Wien zu errichten. Aber nicht lange sollte das Aufblühen der Gasglühlichtsindustrie dauern. Es trat eine Stagnation ein. Die Finanziers, von den Zweislern beeinflußt, wurden ungebuldig und so kam es, daß die Fabrik außer Betrieb gesett werden mußte.

Auer ließ sich hierdurch nicht entmutigen, er erwarb nun selbst die Fabrik. Durch emsige Versuche, welche er mit Thorium und dessen Oryden vornahm, stieß er auf das Cer und erreichte durch eine Mischung beider Elemente eine so intensive Leuchtkraft, wie wir sie eben an dem Gasglühlicht bewundern können. Nun war auch die Zeit gekommen, in welcher das Auerlicht seinen Siegeszug durch alle Weltteile antreten sollte.

Der Ersindung des Gasglühlichtes ließ Dr. Carl Freiherr Auer von Welsbach eine Reihe weiterer sür die Beleuchtungstechnif epochaler Ersindungen solgen. Das Ergebnis seiner Forschungen auf dem Gebiete der elektrischen Beleuchtung ist die Osmiumlampe. Im Gegensache zu den damaligen Kohlenfaden-Glühlampen wurden bei dieser Lampe Metallfäden und zwar Osmiumsäden verwendet. Sie wurde zum erstenmal auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1900 dem Publikum vorgessührt, indem der Saal der Stadt Wien damit beleuchtet wurde. Die Osmiumlampe bildet den eigentlichen Ausgangspunkt der Metallfaden-Industrie, welche sich in ansehnlicher Weise entwickelt hat und die eigentlich nichts anderes als die Anwendung des Auerschen Versahrens bei anderen Metallen ist.

Bald wieder sehen wir den großen Forscher bei neuer Arbeit. Schon im Jahre 1893 entdeckte Dr. Carl Frei-

herr Auer von Welsbach anläßlich seiner Untersuchungen über seltene Erden, daß gemiffe Cerproben, mit der Stahlfeile gerieben, Funken geben. Auer fand, daß dieses funkensprühende, pyrophorische Cer einen kleinen Gifengehalt habe. Auch eine Legierung von Cer mit Robalt, Nickel oder Mangan hatte analoge Wirkung. Das Ergebnis dieser Versuche sind die sogenannten pyrophoren Metall-Legierungen, von welchen eine, ihrer Zusammensetzung nach aus 70 % reinem Cer und zirka 30 % Eisen bestehend, wie Bundzwecke, wie beispielsweise bei Gasselbstzündern, Taschenfeuerzeugen, Erzeugung von Lichteffekten auf Leuchttürmen, zur gefahrlosen Zündung von Grubenlampen u. dgl. verwendet wird. Als Lichtquelle kommt eine Legierung von ungefähr 50 % Lanthan, 30 % Cer und 20 % Eisen mit anderen Erd= metallen in Betracht. Die Verwendung pyrophorer Legterungen ift für Feuerbojen, für Signalisierung im Felde und von Luftschiffen aus für Blitlichtzwecke in der Photographie u. dgl. m. gegeben. Diese auch unter ben Namen "Auermetall" bekannten Cereisenlegierungen find für verschiedene Industriezweige geradezu eine conditio sine qua non.

In den vorstehenden Zeilen haben wir uns mit all dem beschäftigt, mas der gentale Erfindergeift Auers geschaffen; wir haben seinen Werbegang verfolgt und gesehen, wie er, einem Giganten gleich, verborgene Kräfte der Natur bezwang und fie in den Dienst der Menschheit ftellte. Wir haben bisher von dem Gelehrten gesprochen, nun wollen wir den Menschen in Auer betrachten. Der große Forscher, welcher im wahrsten Sinne des Wortes Industrien aus dem Boden geftampst hat, ist als Mensch ein vorbildlich edler und nobler Charakter. Als Wohltäter erscheint er immer hilfsbereit, wo es gilt Leiden zu lindern. In stiller Buruckgezogenheit lebt er auf seinem Schlosse Welsbach, sich ernsten Studien in dem dortigen Laboratorium hingebend. Dr. Carl Freiherr Auer von Welsbach ift auch Besitzer des romantisch gelegenen, altertümlichen Schloffes Raftenfeld bei Treibach in Kärnten. Sein Wiener Palais in der Wiedener Hauptstraße, welches fast mährend des ganzen Jahres hindurch unbewohnt ift, kennzeichnet durch seine einfache folide Faffade den vornehmen Geschmack des Besitzers.

Viele Erfolge waren dem der Menschheit Licht spendenden Erfinder beschieden, doch auch viele Enttäuschungen hat ihm das Schicksal zugedacht. Das Erhabene, das wahrhaft Große begegnet eben immer Neidern und Undankbaren. Dr. Carl Freiherr Auer von Welsbach steht gegenwärtig im 55. Lebensjahre; andere Menschen, Durchschnittsmenschen, sind in diesem Alter am Zenithe ihres Schaffens angelangt, den Heroen des Geistes aber vermag Cleo nicht, die Schaffenskraft zu nehmen, sie erlahmt nur dann, wenn Atropos, die Parze des Unabwendbaren, ihre Rechte geltend macht. Und so schafft unser Forscher rüstig, jugendsrisch und nimmermüde weiter. Wer weiß, was er uns noch bescheren wird.

(Heinrich Beck).