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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 28 (1912)

Heft: 16

Artikel: Interessante Schutzvorrichtungen gegen Blitzschlag und merkwürdige Blitzentladungen

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-580441

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: 11.08.2025

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

sächlich der Feuersgefahr unterliegenden Räumlichkeiten (Küche); Verlegung des Dorfbackofens 2c.

Die Regierung beschloß überdies, das Dorf umzutaufen. Das Wort Merdesson hat im Französischen einen recht unangenehmen Geschmack. Der erste Teil des Wortes ist vor 100 Jahren von Cambronne illustriert worden. Als der napoleonischen Garde in Waterloo zugerufen wurde: „Rendez-vous", da antwortete deren Führer Cambronne mit einem Worte, das sich mit dem ersten Teil obigen Namens deckt, in der französischen Geschichte aber durch den Satz wiedergegeben wird: „La garde meurt et ne se rend pas". Im dortigen Patois hat die Silbe „son" die Bedeutung von Geruch oder Geschmack. Warum nun dieses Dorf Merdesson heißt und warum sich die dortigen Bewohner diesen Namen gefallen ließen, der ihnen jedenfalls durch einen witzigen Nachbarn angehängt worden, darüber schweigt die Geschichte. Der Staatsrat hat nun den Namen in „Erdesson" umgewandelt und so dem Spott ein Ende bereitet. Ob die heutige Generation der dortigen Gegend sich dieses „M" ohne weiteres entwöhnen wird, darüber kann man allerdings begründete Zweifel hegen.

Interessante Schutzvorrichtungen gegen Blitzschlag und merkwürdige Blitzentladungen.

Hochgelegene Observatorien, wie jene auf dem Montblanc, werden besonders häufig von Blitzschlägen heimgesucht, die mitunter erheblichen Schaden anrichten können; deren Blitzschutz ist wohl eine der schwierigsten Fragen der modernen Technik. Der Erdboden, welcher zur Ableitung der elektrischen Entladung des Blitzes dienen soll, ist festgefroren und kann die Elektrizitätsmenge nur unvollkommen ableiten. Der Schnee kann ebenfalls nicht zur Ableitung verwendet werden, da er ein schlechter Leiter ist. Es bleibt also nichts andres übrig, als nahegelegene Felsen mit dem Blitzableiter in Verbindung zu bringen, was wieder den großen Nachteil hat, daß die bedeutenden entwickelten Elektrizitätsmengen auf eine größere Strecke geführt werden müssen, bevor sie abgeleitet werden können. Anfangs war man der Meinung, daß ein Einbetten des hölzernen Observatoriums auf dem Montblanc in den Schnee als Schutz gegen den Blitz genüge. Trotzdem wurde es im August 1901 von einem Blitzschlag getroffen, wobei ein Mann schwer verletzt wurde. Im Jahre 1903 wurde es abermals von einem heftigen Blitzschlag heimgesucht, der die Nägel einer Kiste, sowie auch eine Anzahl Weißblechteller untereinander verschmolz und leere Konservenbüchsen durchlöcherte. 1895 erhielt dieses Observatorium einen Blitzableiter auf das Dach, der aus Kupferdrähten mit feuervergoldeten Spitzen bestand, welche die Elektrizität zu einem 100 m entfernten Felsen führten. Der elektrische Kontakt mit dem Felsen wurde durch einen Alteisenhaufen, der am Fuße des Felsens aufgerichtet wurde, gesichert. 1903 und 1904 wurden vier weitere Blitzableiter aus Eisendrähten hinzugefügt, die mit dem gleichen Eisenhaufen verbunden waren. Trotzdem setzte der Blitz seine häufigen Besuche fort, verschmolz Messer, Gabeln, Löffel, durchlöcherte emaillierte Eisenteller und Tassen, verkohlte Holzstücke und durchlöcherte Filzplatten. Der Deckel des großen Fernrohres hatte charakteristische kleine Löcher, die von einem Rand aus geschmolzenem Metall umgeben waren. Augenzeugen berichten ferner über ganz merkwürdige Blitzerscheinungen auf dem Montblanc. Gegen 1903 beobachtete ein Führer eine Reihe elektrischer Entladungen, welche Feuerbränden glichen, die vom Kupferdraht des Blitzableiters ausgingen und horizontal die Kammer durchquerten. Diese Erscheinung dauerte während 2½ Stunden an. 1902 sah ein zweiter Führer auf einer Bergspitze einen Blitz in Form einer feurigen Kugel, (sog. Kugelblitz), die langsam nach rückwärts rollte und dann zerplatzte. Ein Mann wurde dabei von einem starken elektrischen Schlag getroffen. Eine Stunde darauf konnte die gleiche Erscheinung beobachtet werden, die dem Führer starke elektrische Schläge in den Füßen verursachte. Im Jahre 1906 wohnte derselbe Führer zwei Blitzentladungen auf dem Observatorium bei. Die Anwesenden erhielten starke Schläge in den Füßen, die Stockschlägen glichen. Nach dem gleichen Beobachter fielen im Jahre 1907 eines Abends mehrere Blitze in das Observatorium ein, in ziemlich regelmäßigen Zeitintervallen von einigen Minuten, begleitet von einem unerträglichen Lärm. Bei jeder Entladung umgaben das Observatorium Feuerschlangen von allen Seiten, mit einem sehr intensiven Brandgeruch. Diese Erscheinung dauerte ungefähr eine Stunde lang. Im Jahre 1909 wurde das Observatorium von acht oder neun aufeinanderfolgenden Blitzschlägen getroffen, die an allen Stellen, wo sich Metallgegenstände befanden, Funken in Sternenform erscheinen ließen, die bis 20 cm Länge hatten. Einige Gegenstände schmolzen teilweise durch.

Das einzige Observatorium auf dem Montblanc, welches bisher von Blitzschlägen vollkommen verschont blieb, ist das Bosse'sche, das eine ganz originelle Blitzschutzeinrichtung besitzt. Vier Blitzableiter mit zahlreichen Spitzen, die untereinander durch Kupferdrähte verbunden sind, sitzen auf dem Dache des Gebäudes. An jeden Blitzableiter ist ein Eisendraht angeschlossen, der in einem Steinhaufen vor dem Observatorium endet. Das ganze Gebäude ist ringsum mit dünnem Kupferblech beschlagen, und das Kupferblech wird mit den Kupferdrähten des Blitzableiters und mit dem Erdanschluß verbunden. Die im Blitzableiter aufgefangene Elektrizitätsmenge wird dadurch sofort auf eine große Fläche verteilt und kann an zahlreichen Punkten zur Erde abgehen. Diese Einrichtung ist nichts anderes als eine Anwendung des unter dem Namen Faraday'schen Käfigs bekannten Phänomens, das in Folgendem besteht: Umgibt man einen schlecht leitenden Körper — in unserem Fall das Kupferblech — und sorgt man für eine gute Ableitung der Elektrizität, so können die stärksten elektrischen Ströme durch den umgebenden guten Elektrizitätsleiter gesandt werden, ohne daß dieselben zu dem schlecht leitenden Körper gelangen können. In unserem Fall bildet das Observatorium

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 2204
höchste Leistungsfähigkeit.

einen derartigen Faraday'schen Käfig, in welchem während der heftigsten Gewitter auch nicht die Spur irgend eines elektrischen Stromes konstatiert werden konnte, trotzdem die darin befindlichen zahlreichen Instrumente nicht mit den Blitzableitern verbunden waren. Das Gebäude ist hier direkt auf dem Felsen errichtet, der die Ableitung der atmosphärischen Elektrizität besorgt.

(Schweiz. Elektrotechn. Anzeiger).

Über die Wahl und Anwendung farbiger Trocken-Mörtel.

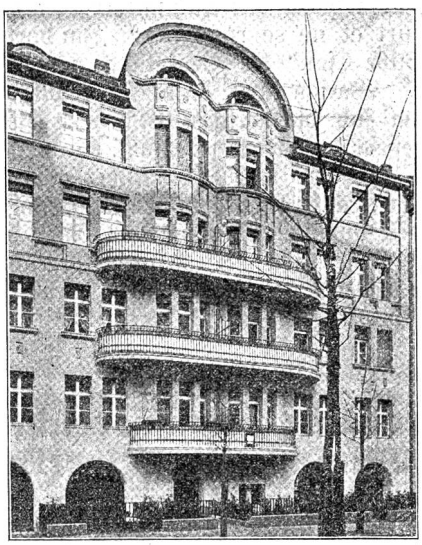
Für den Architekten und Baumeister wird es heutzutage nicht leicht, die richtigen Baustoffe zu wählen, wenn er an seinen Schöpfungen Freude erleben und fortdauernde Anerkennung finden will.

Bei den farbigen Trocken-Mörteln für Verputz wird ihm die Wahl besonders schwer gemacht, weil vielfach die Praxis und die Grundbegriffe fehlen, aus welchen heraus er sich ein eigenes Urteil bilden kann.

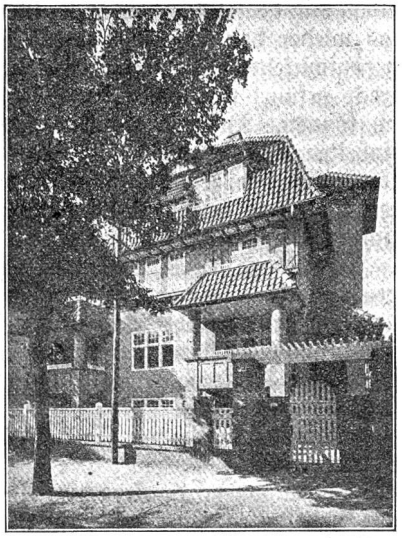
Wie es leider auch in andern Branchen vorkommt, werfen sich Leute auf diesen Artikel, die gestern noch keine Ahnung von Mörteln besaßen und treten heute schon als Fachleute auf und halten Vorträge mit den unhaltbarsten Behauptungen. Die Putzindustrie hat in der Schweiz noch nicht solche Dimensionen angenommen wie in den angrenzenden Ländern, weil bis jetzt, wenn immer möglich, dem natürlichen Haustein, entweder Kalk oder Sandstein oder Granit der Vorzug gegeben wurde. Dies scheint sich aber zu ändern. Als Ersatz dienen die farbigen Trocken-Mörtel, die aber so hergestellt sein müssen, daß sie sich vom Steinmetz gut bearbeiten lassen. Zu diesem Zweck verwendet man einen Mörtel, dessen Farbe nur durch echte Naturstoffe erzielt worden ist. Auf den Reisen in Deutschland fallen einem die gleichmäßig schön verputzten Fassaden der modernen Bauten auf, im Gegensatz zu den fleckigen und Streifen zeigenden Häusern, wie sie leider in der Schweiz der Kenner nur zu oft sehen muß. Die wohltätige Wirkung solch prächtiger Verputze geben ganzen Häuserreihen und auch einzelnen Bauten einen Eindruck von Natürlichkeit und Charakter und unvergleichlicher Zuverlässigkeit und Solidität.

Ia Comprimierte & abgedrehte, blanke
STAHLWELLEN
Montandon & Cie. A.-G., Biel
Blank und präzis gezogene
Profile
jeder Art in Eisen u. Stahl 11
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen

Der Trocken-Mörtel an und für sich ist eine Mischung von Spezialkalken und Zusätzen mit natürlichen farbigen Gesteinen. Als bahnbrechend für diese Industrie, die eigentlich nur bringt, was bereits in früheren Jahrhunderten hergestellt wurde, ist die Terrasit-Industrie-Gesellschaft in Berlin-Halensee. Sie als erste Firma der Branche hat sich die Färbung des Mörtels mit vermahlenen farbigen Gesteinen zum Prinzip



gemacht und ihr Material als „Edelputz" auf den Markt gebracht zum Unterschied von mit Farbe gefärbten Mörteln. Erst in letzten Jahrzehnten, seit die Solidität dieses Fabrikats durch langjährige Erfahrungen erprobt ist, beginnt der Putzbau, trotz Anfeindungen mächtiger Interessengruppen, die Stellung einzunehmen, die ihm zukommt.



Abgesehen von der selbstverständlichen Wetterbeständigkeit, der wirklich naturrechten Färbung, die sich weder durch Licht noch durch Kalk angreifen läßt, haben die Terrasit-Mörtel noch den Vorteil, daß sie sich nicht durch die verschiedenen Säuren der rauchgeschwängerten Atmosphäre in der Farbe verändern lassen. Es spielt dies eine große Rolle bei Gebäulichkeiten in der Nähe von Fabriken.

Als Begründerin einer gänzlich neuen und komplizierten Fabrikationsmethode hat die Terrasitindustrie nach