
Persistenter Identifier: 1529487027376_1884

Titel: Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks

Ort: Stuttgart

Datierung: 1884

Signatur: XIX/135.2-3,1884

Strukturtyp: volume

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/

Abschnitt: Das Sanitäts-Ingenieurwesen der Gegenwart.

Strukturtyp: article

Lizenz: <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

PURL: https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/416/LOG_0339/

wurde ein darauf hindeutender Antrag gestellt und in demselben empfohlen, zur leichteren Kontrolle, und weil manche Ziegeleien und viele andere Industriezweige, z. B. die Rübenzucker-Industrie, nur während einiger Monate des Jahres in Thätigkeit sind, kürzere Fristen als die Jahresfrist für die Feststellung der Beiträge zuzulassen.

Dies die wesentlichen Punkte der Besprechung; das demnächst zu erwartende definitive Normalstatut wird zeigen, wie weit die aus allen Kreisen eingelaufenen Anträge Berücksichtigung gefunden haben.

Inzwischen ist auch die erste Nummer der amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungs-Amtes ausgegeben worden, über deren Zweck und Inhalt wir später berichten werden.

Das Sanitäts-Ingenieurwesen der Gegenwart.*)

III.

Von allen Gefahren für die Gesundheit, welche die Wohnungen der Menschen umgeben, ist keine heimtückischer, als ein gesättigter Erdboden oder Untergrund. Auf dem Lande erkennt man gesunde Gegenden an einem porösen Sand- oder Kiesboden, Malarie-Bezirke dagegen an dem vorherrschenden undrainirbaren oder undrainirten Straßen. Alles flache undrainirte Land ist gesundheitschädlich, wie die Erfahrung lehrt, und die nachtheiligen Einflüsse steigern sich, wo Bodenfläche und Untergrund die Fäkalien einer dichten Bevölkerung empfangen.

In den meisten unserer Großstädte ist die ursprüngliche Topographie durch die Anlage von Straßen, Bauten und Bauplätzen gänzlich verändert worden. Aber man hat bis jetzt wenig darauf geachtet, welche Wirkungen derartige Veränderungen auf die hochwichtige Frage der Drainirung ausüben. Man mag Kloaken zu dem doppelten Zwecke anlegen, den Unrath und die Abfälle der Wohnhäuser sowohl, als das auf die Dächer und Straßen fallende Regenwasser zu entfernen, aber oft halten ungepflasterte Straßen, Höfe und leere Bauplätze das Oberwasser zurück, bis es durch die Hitze der Sonne verdunstet oder durch trockene Luftströmungen weggeführt wird. Es ist keine bloße Theorie, sondern vielmehr eine sehr traurige Erfahrung, daß, wo stagnirendes Grundwasser sich in bevölkerten Quartieren vorfindet, der Arzt fast immer die größte Zahl von Patienten hat, denn die meiste Gefahr entsteht aus den Untergrund-Ansammlungen von Bodenwasser.

Die Stadt New York bietet ein schlagendes Beispiel dafür. Hier sind die ursprünglichen Wasserläufe gänzlich verschwunden, so daß kaum eine Spur von der ehemaligen Bodengestaltung verblieben ist. Infolge des Netzwerkes von Deichen und Gräben, die behufs der Straßen-Ausfüllungen durch die natürlichen Kanäle geführt worden sind, haben sich unterirdische Becken gebildet, in denen sich alles Wasser ansammelt, welches durch den Boden hindurchsickert. Man weiß sehr wohl, daß dieses Grundwasser, nachdem es die Erdoberfläche filtrirt und sich mit organischen Verwesungsstoffen mehr oder weniger gesättigt hat, kaum weniger schädlich ist, als der Unrath selbst. Ueber diesen unterirdischen Anhäufungen faulen Wassers erzeugt die Grundluft jene giftigen Ausdünstungen, die stets das Resultat der Fäulniß thierischer Stoffe sind.

In manchen Städten hat man die Beobachtung gemacht, daß das Steigen und Fallen dieses Grundwasser-Niveaus eigenthümliche Krankheiten hervorbringt, die sich fast epidemisch verbreiten. Das Sinken jenes Niveaus zieht in die Poren des Erdbodens große Quantitäten von Luft, die durch das Steigen desselben wieder ausgestoßen werden, nachdem Wärme und Feuchtigkeit diese Grundluft mit Giften gesättigt haben. Weder der Chemiker noch der Mikroskopiker sind bislang im Stande gewesen, die Natur oder die Zusammensetzung dieser giftigen Ausdünstungen zu bestimmen. Das Doffnen unventilirter Drainirungs-Kanäle, das Erschließen bedeckter Gassen und Schloten, das Aufreißen von Straßen, das Aushöhlen des Erdbodens für ein Bahngleise erzeugt oft plötzliches Entwickeln ganz unbekannter Substanzen in solcher Menge, daß lokale Störungen der öffentlichen Gesundheit eintreten. Hier bietet sich also dem Sanitäts-Ingenieur ein anderes Feld dar: in aufblühenden Städten schon im Voraus die zu oft vernachlässigte Untergrund-Drainirung neuer Bezirke zu besorgen, noch ehe das Ausfüllen und das Aushöhlen der Erdoberfläche eine derartige Entwässerung unausführbar gemacht hat, und in älteren, bereits bebauten Distrikten durch „Surface-Drainage“ oder Bodenentwässerung das Einsickern des Regenwassers in den Erdboden soviel als möglich zu reduzieren.

Eine andere nahe damit verwandte Frage ist die Pflasterung

*) Der Verfasser liefert mit obigem Aufsatz noch einen interessanten Nachtrag zu seiner Arbeit. Die Red.

und Erhaltung der Straßen. Erst vor kurzer Zeit hat sich die gesundheitliche Seite derselben der Aufmerksamkeit des Publikums empfohlen. Man hat schmutzige Straßen wohl als eine Plage, als ein Verkehrs-Hemmnis, als ungebührlich für eine anständige Bevölkerung betrachtet, aber die Wirkung, welche der eigenthümliche, sich in den Straßen ansammelnde Unrath, wenn die Verwesung der darin enthaltenen organischen Stoffe vor sich geht, auf die Gesundheit hervorbringt, ist bei uns wenigstens erst neuerdings hinreichend gewürdigt worden.

Von allen organischen Abfällen sind diejenigen, die wir in den Straßen einer dichtbevölkerten Stadt antreffen, in ihren Elementen wohl die am Mannigfachsten zusammengesetzten. Einen Namen gibt es nicht dafür, aber man weiß, daß ihre löslichen Bestandtheile durch die Erdoberfläche dringen und, wo sie nicht sofort abgeführt werden, die Grundluft ungesund machen. Diese gasartige Form der Stoffe dringt sogar in Erdgeschosse und Keller hinein und findet ihren Weg selbst durch feste Mauern bis in das Innere der Wohnungen. So werden jene Miasmen nicht nur in den Straßen, wo das Auge die gröberen Formen des Straßen-Schmutzes erblickt, sondern auch in den Poren des Erdbodens erzeugt, der die löslichen Bestandtheile einfängt.

Huxley hat festgestellt, daß ein gesunder Mensch, abgesehen von der Kohlenäure und dem Wasserdampf, welche die Athmung und die Transpiration begleiten, binnen vierundzwanzig Stunden dreihundert Gran fester Masse durch die Haut abgiebt. Diese schwitzt in sinnlich nicht wahrnehmbarer Gestalt aus und bildet in einer bevölkerten Stadt eine große Menge thierischen Unrathes. Ziehen wir die Nichterwachsenen in gehöriger Weise in Betracht, so liefert eine Stadt von einer Million Einwohner, auf dreihundertdreißig Personen innerhalb einundzwanzig Stunden ein Pfund gerechnet, von der Luft oder den Kleidern unmerklich abjorbirt, alljährlich nahezu fünftausendfünfhundert Tonnen solcher animalischen Materie. Wieviel davon während einer gegebenen Zeit in der Atmosphäre schwebt, bis es zu Boden fällt, das zu entscheiden ist unmöglich, aber mit den Auscheidungen der Thiere, mit den Küchenabfällen und mit dem Staub, der sich durch Reibung in den Straßen bildet, häuft sich auf der Bodenfläche jene Mischung an, die wir Straßenschmutz nennen. Unregelmäßige, zerbrochene oder schlecht gepflasterte Trottoirs und Straßen — lauter Umstände, welche dahin wirken, die Entfernung dieses Unrathes zu verzögern, und eine gründliche Säuberung sehr schwierig machen — steigern die nachtheiligen Einflüsse auf die Gesundheit.

Die einzige wirkliche Abhilfe dagegen sind glatte, undurchdringliche, mit Asphalt oder einer gleichartigen Masse gepflasterten Straßen, in denen das Regenwasser die Reinigung der Erdoberfläche besorgt und ein nur geringer Theil des Schmutzes durch mechanische Mittel fortgeschafft zu werden braucht, eine Segnung, die in Zukunft hoffentlich vielen unserer großen Städte durch das Sanitäts-Ingenieurwesen zu Theil werden wird. Gute Ordnung, Anstandsgefühl, reinliche Gewohnheiten, Selbstachtung in allen Ständen und Freisein von einigen der schlimmsten Laster in den unteren Klassen der Bevölkerung einer Großstadt zu erzeugen, dazu tragen gut gebaute, geräuschlose und undurchdringliche Straßen und Bürgersteige sehr viel bei. Bis zu welchem Grade der unaufhörliche Lärm über schlechtes Pflaster rasselnder schwerer Fahrzeuge dazu dient, Nerven-Krankheiten hervorzubringen, wird sich kaum bestimmen lassen, jedenfalls aber stört es die Ruhe und Zufriedenheit des Lebens.

Das Heizen und die Ventilation der Gebäude ist ein anderer Gegenstand des sanitärischen Studiums, dessen Bedeutung noch nicht hinlänglich gewürdigt wird, und noch weniger kennt die große Masse das Verhältnis, in welchem die Heizung zu einem gesunden Luftzug in den Häusern steht.

Wo billiges Feuerungs-Material und andere Umstände die Verwendung von großen, offenen Kaminen oder Rostfeuern gestatten, da wird in den meisten Fällen ein genügender Grad von Ventilation hergestellt, wo aber jenes Material theurer wird, ist es mit der offenen Heizung nichts, und der geschlossene Ofen, die Heizung mit warmer Luft, mit Dampf oder heißem Wasser tritt an die Stelle der primitiven Methode. In gewissem Sinne stehen sich also dann Sparsamkeit und Gesundheit gegenüber. Es schaaren sich Familien in engen, mit Ofen geheizten Zimmern zusammen, jeder Luftzug wird versperrt, und man begnügt sich mit dem augenblicklichen körperlichen Comfort, weil er durch die geringsten Kosten beschafft werden kann. Es hält schwer, selbst Leute von mehr als gewöhnlicher Intelligenz zu überzeugen, daß weniger Hitze und mehr reine Luft größere Gesundheit und auf die Dauer auch mehr physisches Behagen gewähren. Sogar der Ausbruch irgend einer Krankheit, verursacht durch eine schlechte Atmosphäre in so geschlossenen Wohnräumen, wird in der Regel Ursachen zugeschrieben, die außerhalb des Bereiches menschlicher Kontrolle wirken.

Wo eine größere Anzahl von Zimmern oder ein ganzes Wohnhaus zu heizen ist, da verschwindet der geschlossene Ofen, weil er zu viel Sorgsamkeit, Aufmerksamkeit und Vergewandung verursacht. Man nimmt zur Luftheizung seine Zuflucht, trotz der mit ihr verknüpften Uebelstände, ihrer unregelmäßigen und bis zu einem gewissen Grade unkontrollierbaren Wärme und ihrer unzureichenden Ventilation. Da sie weiter Nichts ist als ein eingeschlossener Ofen, der sich in einem Gelaß außerhalb der zu heizenden Räume befindet, aber im Stande ist, stark erhitzte Luftströme durch alle Zimmer eines Wohnhauses zu führen, so ist diese Methode immer noch verhältnißmäßig billig, aber die Ventilation ist, wie gesagt, ungenügend. Nichtsdestoweniger muß diese Heizmethode vielfach als eine Nothwendigkeit angewendet werden, und es ist eine der besten Kräfte würdige Frage, auf welche Weise man den Mängeln der Ventilation abhelfen und eine bessere Wärme-Kontrolle einführen kann.

Erfindungen.

Ein neuer Schornstein-Aufsatz.

Zu den vielen in neuerer Zeit konstruirten Schornstein-Aufsätzen ist ein neuer getreten, welcher den Herren **Hartmann & Stell** unter Nr. 27166 im Deutschen Reiche patentirt ist.



Die beigegebene Figur zeigt den Aufsatz, dessen Konstruktion insofern von allen bisherigen abweicht und eine ganz eigenartige dadurch ist, daß nach allen 4 Seiten Klappen angebracht sind, welche sich mittelst herausnehmbarer Stahlspindeln in Messinglagern bewegen und bei jeder Witterung leicht funktionieren.

Dieser Patent-Schornstein-Aufsatz kann ohne Veränderung des Mauerwerks auf jedem vorhandenen Schornstein leicht angebracht werden. Er verhindert jede Rauch- und Rußbelastigung

bei Sturm, Wirbel- und Stosswinden, besonders aber das so ungemain lästige Eindringen von Ruß und Rauch in die Wohnräume, sowie das Zurückschlagen der Flammen aus den Defen.

In Dresden sind bereits eine große Anzahl im Betriebe und sollen dieselben durchweg zur großen Zufriedenheit funktionieren. Das Patent ist von den Herren **Zeppernick & Harz**, Dresden-A, Bankstraße 13, übernommen und ertheilen dieselben bereitwillig jede gewünschte Auskunft. Der Preis eines solchen Apparats, welcher durchweg aus verzinktem Eisenblech hergestellt wird und deshalb gegen Witterungseinflüsse vollkommen widerstandsfähig ist, beträgt 35 M.

Wir sind der Ansicht, daß dieser neue Schornstein-Aufsatz schon um deshalb vor manchem anderen den Vorzug verdient, weil seine Konstruktion eine einfachere und solidere ist. — r.

Patentirter Ruß-Absperrer.

(Hierzu 2 Fig.)

Der beistehend abgebildete Apparat hat den Zweck, als Ersatz für Ofenrohrsteine ein leichtes festes Einsetzen der Ofenrohre zu bewirken, ferner zu verhüten, daß beim Reinigen der Schornsteine Ruß in's Zimmer dringt und auch als Regulirklappe für den Ofen zu dienen.

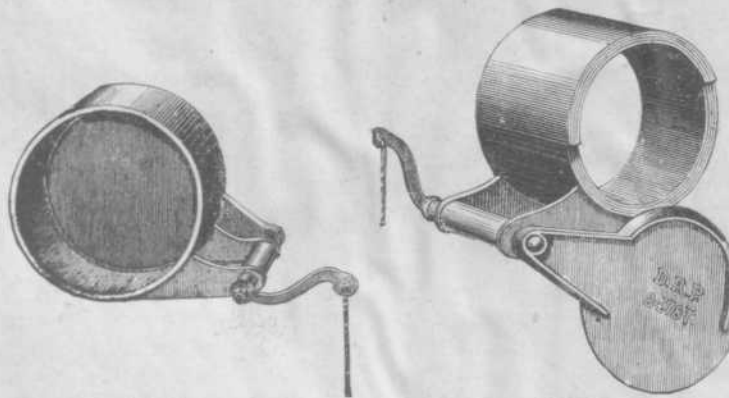


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 1 zeigt denselben in der Vorderansicht in geschlossenem und Fig. 2 in der Hinteransicht in geöffnetem Zustande, ausgeführt wird derselbe in Gußeisen.

Der Apparat besteht aus einem nach hinten konisch zulaufenden Rohrstück von 13—16,5 cm lichter Weite und 13 cm Länge aus 2 an demselben gegossenen Streben zur Aufnahme der Welle aus der Welle mit dem Hebel an der Vorder- und der Verschlusscheibe mit der Hinterseite.

Derselbe wird so in die Schornsteinwand eingemauert, daß der Vorderrand mit dem Wandputz abschneidet und der Hebel im

Zimmer vorsteht; die Verschlusscheibe liegt dann im Schornsteinrohr dicht hinter der Wand. Vermöge ihrer Schwere wird die Verschlusscheibe, sich selbst überlassen, stets die tiefste Lage einnehmen, d. h. die Rohroffnung freilassen. Durch eine am Hebel befestigte Schnur bewirkt man das Schließen des Apparats beim Fegen der Schornsteine und verhindert so das Eindringen von Ruß in die Zimmer.

Beim Entfernen von Defen genügt ein Zuziehen des Apparats und Befestigen der Schnur an einem Nagel u., um die Öffnung vollständig abzusperren, sodaß ein Zuanern derselben überflüssig ist.

Der Apparat ist, wie aus Vorstehendem ersichtlich, namentlich für solche Gegenden zweckmäßig, in denen eiserne Defen gebräuchlich, und wo die Defen nicht zur Wohnung gehören, sondern jedesmal beim Miethwechsel weggenommen und neu aufgestellt werden. Daß derselbe sowohl bei Neubauten, als auch in schon vorhandenen Schornsteinen leicht anzubringen, ersieht man von selbst. Zu beziehen ist derselbe durch den Patentinhaber **W. Dreesen** in Stoppenberg bei Essen. — g.

Berichtigung.

In voriger Nummer brachten wir ein Schreiben der Württembergischen Holzwaaren-Manufaktur zur Kenntniß unserer Leser, wozu wir eine redaktionelle Anmerkung machten, die aber durch ein Versehen nicht ganz abgedruckt wurde.

Wir vervollständigen dieselbe heute dahin, daß unsere in Nr. 40 gebrachte Notiz über die Aufzug-Jalousien von Hermann Müller in Düsseldorf uns keineswegs von genannter Firma zugeht, sondern von einem Mitarbeiter, der jetzt die Versicherung abgibt, jener Firma vollständig fern zu stehen und nach eigener Ueberszeugung berichtet zu haben. Wir wünschen mit dieser Erklärung speziell jener Auffassung entgegenzutreten, als wenn wir die in Nr. 40 gebrachte Notiz von der Düsseldorfer Firma oder einem Interessenten derselben erhalten hätten. Die Red.

Literaturbericht.

Der „**Patentverwerther**“, eine illustrierte Zeitschrift zur Förderung und Wahrnehmung der Interessen von Erfindern und Patentinhabern, welche gratis an die deutschen Gewerbevereine, sowie andere durch den Inhalt berührte Interessenten gesandt und von Patentanwalt **Otto Sack** in Leipzig redigirt wird, bringt in diesmaliger Ausgabe Abbildungen und Beschreibungen über: Stiefel-An- und Auszieher. — Zeigerwaage. — Sicherheits-Schlüsselring. — Petroleum Ofen für Zimmerheizung. — Hahn mit wechselbarem Auslauf und Flaschendichtung. — Kartoffel- und Obstküßl-Maschine. — Laubjägemaschine mit Gebläse. — Drehbarer Laubjägebogen. — Bierglasunterseher für Spieltische. — Delglaslampe mit Strahlenbrenner. — Brod- und Gemüsehobel. — Briefkasten der Redaktion für die Gewerbevereine. — g.

Brief- und Fragekasten.

Herrn **Maurermeister K. H.** in St. Sie wollen bei einer Tiefe der Zimmer von 7,0 m und bei einer Entfernung der Balken von 0,90 m von Mitte zu Mitte eine Balkenstärke von 21/26 cm zur Anwendung bringen. Das erforderliche Widerstandsmoment für die zu verwendenden Balken berechnet sich, wie folgt. Jeder Balken ist belastet mit 7,0 · 0,9 · 500 = 3150 kg, wonach ein Widerstandsmoment erforderlich ist von:

$$W = \frac{3150 \cdot 700}{8 \cdot 60} = 4594.$$

Ein Balken von 21/26 cm Querschnitt hat aber nur ein Widerstandsmoment von 2366, genügt also für eine Tiefe von 7,0 m nicht, sodaß, wenn diese Stärke der Balken Verwendung finden soll, eine Verstärkung derselben erfolgen muß. Ohne eine solche Verstärkung würden Balken von 24/34 cm Querschnitt mit $W = 4624$ oder allenfalls von 21/36 cm Querschnitt mit $W = 4586$ genügen. Wenn Sie nun die Kreuzverstrebung anwenden wollen, so würden aber auf 7,0 m Tiefe nicht 2 Reihen, sondern 3 erforderlich sein und hierbei Flacheisen von 6 cm Breite und 1 cm Stärke genügen. Anstatt desselben kann auch ein Rundstahl mit Schraubengewinde und Muttern an beiden Enden genommen werden, welches 2,5 bis 3 cm Durchmesser hat und in der Mitte der Balkenhöhe angeordnet werden muß. An Stelle der Kreuzverstrebung kann auch eine Bohlenverstrebung Verwendung finden, welche einfacher und billiger als die Kreuzverstrebung ist, bei der jedoch nur Rundstahl und kein Flacheisen genommen werden darf. Die Breite der Zimmer ist bei der Berechnung der Balkenstärken vollständig gleichgültig und kommt nur die Entfernung der einzelnen Balken von einander in Betracht.

Sollte Ihnen die Bohlenverstrebung unbekannt sein, so sind wir bereit, Ihnen dieselbe durch eine kleine handschriftliche briefliche Mittheilung, und wollen Sie uns demgemäß Nachricht geben.

In Betreff der Luftheizung machen wir Sie auf einen Artikel in Nr. 4, 5 und 6 von diesem Jahre aufmerksam. Nach dem dort mitgetheilten System können Sie die Luftheizung selbst herstellen lassen, wenn Sie eine geringe Lizenzgebühr zahlen. Sie finden in dem betreffenden Artikel Alles Nöthige hierüber angegeben. Uebrigens existiren die angefragten Firmen noch. Sollte Ihnen noch eine andere Firma erwünscht sein, so werden wir Ihnen eine solche auf Ihre Mittheilung ebenfalls brieflich angeben.

Von den angefragten Hilfskassen hat sich bis jetzt, der Kürze der Zeit wegen, noch eigentlich keine bewähren können. Wir würden aber immerhin der Eingeschriebenen Hilfskassen der Architekten zu Berlin, Friedrichstr. 214, den Vorzug geben.