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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 33 (1917)

Heft: 7

Artikel: Eine neue Verwendung der Dachpappe

Autor: Hasak, D.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-576528

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: 17.07.2025

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

zentralen Lüftungsanlage übergehen. Mittels einer solchen Anlage ist es allein möglich, die Luft vor ihrer Einführung in den Stall von jeder mechanischen Verunreinigung zu befreien, dem Stall unter allen Verhältnissen die erforderliche Luftmenge in zuverlässigster Weise zuzuführen, die Frischluft je nach Bedarf vorzuwärmen oder zu kühlen, die Luft zu trocknen und eventuell sogar zu ozonisieren. Die Luft kann hierbei so fein verteilt an den jeweils günstigsten Stellen eingeführt werden, daß keinerlei Belästigungen durch Zug auftreten und der ganze Luftinhalt ständig von frischer, reiner Luft durchwaschen wird. Für große Gutsbesitzungen lohnt sich eine solche Anlage sehr wohl, vorausgesetzt, daß sie richtig berechnet und angeordnet ist. Auf solchen Besitzungen ist heute fast stets elektrische Kraft vorhanden, so daß die Kosten eines Ventilatoren-Betriebes nicht ins Gewicht fallen können. Die Kosten der einmaligen Anlage aber machen sich durch einen gesunden Viehstand bezahlt. Besonders für ausgedehntere Schweineställe ist eine solche Anlage sehr zu empfehlen. Wenn es nämlich auch feststeht, daß in menschlichen Wohnstätten die Kohlensäure, die von den Insaßen erzeugt wird, obwohl schwerer als Luft, sich doch im allgemeinen gleichmäßig verteilt der Raumluft zumischt, so dürften doch in Schweineställen die tiefern Luftschichten reicher an Kohlensäure sein als die höhern; es wäre also gerade hier am Platze, eine möglichst tiefe und kräftige Frischluftzuführung anzuordnen, da die Schweine ihre Atmungsluft ja sehr tiefen Luftschichten entnehmen. Wer von den Lesern sich des Nähern für die zentrale Luftzuführung und überhaupt für Stallüftung interessiert, den verweise ich auf meine demnächst erscheinende Schrift: „Moderne Stall Lüftung" (Verlag Paul Parey, Berlin SW.). Nur über die Erwärmung der Frischluft möchte ich hier noch einiges bemerken. Wo Dampf ohnedies zur Verfügung steht, da wird man natürlich die Frischluft an Dampfheizkörpern erwärmen. Ist dies nicht der Fall, so bringt man mit Vorteil Luftheizungsöfen, sogen. Colorifers, zur Anwendung. Man hat bei der Wahl des Systems nur vorsichtig zu sein, da sehr viele minderwertige Konstruktionen auf dem Markt sind.

Bevor ich zu den Abluftkanälen übergehe, sei noch kurz etwas über das Ozonisieren der Zuluft erwähnt. Nach den Forschungen namhafter Hygieniker ist man zur Annahme berechtigt, daß durch Ozonisierung der Luft die in ihr enthaltenen pathogenen Keime zum größten Teil zerstört werden; außerdem steht unzweifelhaft fest, daß durch Ozonisierung alle übel riechenden Gase und Dünste zerstört, resp. in nicht riechende verwandelt werden. Wenn es nun auch erwiesen ist, daß die Tuberkulose bei Schweinen meist durch Milch übertragen wird, so müßte doch auch diese Errungenschaft der modernen Gesundheitstechnik der Viehzucht in der Bekämpfung der Tuberkulose und sonstigen ansteckenden Krankheiten der Tiere erhebliche Dienste leisten können, ganz ähnlich wie die Ozonapparate sich bereits in Käsereien zur Bekämpfung von falschen Gärungserregern und Schimmelpilzen, zur Konservierung von Rahm und Butter usw. bestens bewährt haben. Aber auch schon die desodorisierende Wirkung des Ozons dürfte manchen Großgrundbesitzer veranlaßen, die Frischluft bei seiner Stallüftung zu ozonisieren. Es erfordert dies allerdings elektrische Energie, allein auf solchen Gütern steht heute auch fast überall solche zur Verfügung. Des Nähern wollen wir an dieser Stelle nicht auf Ozon und Ozonapparate eingehen, dies soll in einer spätern Nummer geschehen.

Die Abluft in Mauerkanälen abzuführen, ist bei Stallbauten nicht angängig, da hier der Auftrieb in den allermeisten Fällen ein viel zu geringer ist. Man verwendet daher am vorteilhaftesten sogenannte Abluftschlote. Bei kleinern Ställen genügt ein solcher Schlot, bei größern, insbesondere sehr langen Ställen sind deren mehrere anzulegen. Besteht die Stalldecke aus Gewölben, so müssen die Abluftschlote im Gewölbescheitel einschneiden, auch müssen sie in diesem Falle an der Einmündstelle einen Luftverteiler erhalten, der den seitlich eindringenden Luftmassen allmählich eine senkrechte Richtung gibt. Die Wände der Abluftschlote können aus doppelter Schalung mit einer Isolierschicht aus Torfmull 2c. hergestellt werden. Im Schlot selbst ist eine drehbare Klappe zum teilweisen oder ganzen Abschließen des Schlotes angebracht. Den Auftrieb im Abluftschlot soll man unter allen Umständen künstlich zu erhöhen suchen und ist es am ratsamsten, in jedem Abluftschlot einen Ventilator einzubauen. Nur mit einem solchen ist man in der Lage, den Auftrieb je nach Belieben — ganz unabhängig von Witterung und sonstigen Verhältnissen — steigern zu können und dadurch den gewünschten Effekt der Anlage jederzeit zu sichern. Auch durch Erwärmen der Abluft erfährt der Auftrieb eine ganz wesentliche Steigerung; man kann hierbei die Anordnung so treffen, daß man in den Abluftschlot eine Heizschlange einbaut, wozu allerdings Dampf vorhanden sein muß. Man kann aber auch den Abluftschlot neben einem Rauchrohr hochführen, etwa neben der Esse der Futterküche. Nur wird eben bei solchen Ausführungen oft die Erwärmung fehlen, und zwar gerade dann, wenn man sie am meisten benötigen würde. Es bleibt daher der Einbau eines Ventilators stets das beste und zuverlässigste Ersatzmittel. Unter allen Umständen müssen Abluftschächte über Dach geführt werden; es ist hygienisch vollkommen unzulässig, solche Schächte in Dachräume ausmünden zu lassen, wenn in diesen noch Kammern für Knechte 2c. vorhanden sind. In solchen Fällen, in denen Wohnungen über Ställen liegen, sind auch die Decken vollständig luftundurchlässig zu gestalten.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, daß man auch einer rationellen Stallüftung immer mehr Aufmerksamkeit widmet.

Eine neue Verwendung der Dachpappe.

Von Regierungs- und Baurat a. D. Hasak, Berlin-Grunewald.

Wer hat nicht schon unter der Hellhörigkeit unserer neuzeitlichen Wohnungen gelitten? Zahllose Klagen ertönen darüber allerorten. Eine Abhilfe, ein Gegenmittel gibt es anscheinend nicht; daher erträgt man die Qual als unabwendbares Übel. — Und doch gibt es ein Mittel

Komprimierte und abgedrehte, blanke

Vereinigte Drahtwerke A.-G. Biel

Blank und präzis gezogene 5

jeder Art in Eisen und Stahl.
Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 300 mm Breite.
Schlackenfreies Verpackungsbandeisen.
Grand Prix: Schweiz. Landesausstellung Bern 1941.

dagegen. Das ist die überall hilfreiche, geduldige Dachpappe. Wie sie zu dieser Eigenschaft kommt, dazu gehören einige Betrachtungen über den Schall.

Man ist vor allem bisher nicht klar darüber geworden, daß der Schall in unsern Häusern zwei verschiedenen Quellen seine Herkunft verdankt. Wenn man spricht, singt, geigt, wird die Luft unmittelbar in Bewegung gesetzt. Sind die Umfassungen eines Raumes, also der Wände, Decken und Fußböden, aus porigen Stoffen hergestellt, so geht der Schall, d. h. die Wellenbewegung der Luft, vermittelst der Luft in den Poren leicht durch die Wände und Decken hindurch. Je poriger ein Baustoff, desto hellhöriger macht er den Bau. Wie kann man sich dagegen schützen? — Natürlich durch Verwendung solcher Baustoffe, welche so wenig Poren als möglich aufweisen. Einer derselben ist die Dachpappe. Hört man also durch die dünnen Wände alle Worte des Nachbars, so kann man durch Benageln oder Bekleben der dünnen Wände mit einer Schicht Dachpappe, oder wenn möglichste Schalldichtigkeit erreicht werden soll, durch zwei Schichten Dachpappe, je eine auf jeder Seite der Wand, das Durchdringen der Schallwellen unmöglich machen. Da es sich auf der Dachpappe putzen läßt, so steht also einem Anstrich oder dem Betleben mit Tapeten ebenfalls nichts entgegen.

Auf diese Weise lassen sich also auch bestehende Häuser, z. B. Krankenhäuser, noch nachträglich von ihrer Hellhörigkeit heilen, soweit — wohl bemerkt — die Hellhörigkeit dadurch hervorgerufen wird, daß eben die Schallwellen durch die dünnen Scheidewände vermittelst der Luft in den Poren derselben hinüber geleitet werden.

Auf diesen Gedanken ist meines Wissens nach zuerst mein leider vor kurzem verstorbener Freund, der Geheime Baurat Adams, bei der Ausführung der Hochschule für Musik in Berlin-Charlottenburg verfallen, einer der findigsten und geistreichsten Baumeister. Dort handelte es sich um die Sicherung der vielen Musik-Übungszimmer gegeneinander, die vorzüglich gelungen ist. Der Fußboden und die Decke läßt sich natürlich auf die gleiche Weise sichern. So erfordert ein jeder Raum allerdings eine beträchtliche Anzahl Quadratmeter an Pappe, aber sie hilft auch vorzüglich.

Das ist der Schall, soweit er durch Sprechen, Singen, Blasen, Geigen die Luft unmittelbar in Wellenbewegung setzt.

Nun gibt es aber noch eine zweite Schallquelle, welche von der bisher geschilderten völlig verschieden ist. Wenn man z. B. auf den Fußboden tritt, also einen Stoß auf ihn ausübt, dann erdröhnt zuerst der Fußboden, er wird in Schwingungen versetzt und macht seinerseits nun die Luft unter ihm, beziehentlich unter der Decke schwingend, also tönend. Die Schwingungen der Balken und Träger pflanzen sich ihrerseits bis in die Mauern fort und bringen auch diese zum Schwingen. So pflanzen sich durch die schwingenden Wände die Schallwellen durch alle Geschoße hindurch und machen in allen Stockwerken die daneben befindliche Luft erdröhnen. Der Flügel oder das Piano bringt auf doppelte Weise Schall hervor. Einmal setzen die schwingenden Saiten die Luft unmittelbar in Bewegung, andererseits schwingt es selbst, überträgt diese Schwingungen auf den Fußboden usw. wie soeben geschildert.

Gegen diese zweite Tonquelle, also gegen den Tritt auf den Fußboden hilft nur der dicke Smyrna-Teppich oder ein ähnlich wirkendes Mittel. Der weiche Smyrna verhindert es, daß der Fußboden durch den Stoß getroffen, also zum Schwingen gebracht wird. Natürlich hindert er das Hindurchdringen der Luftwellen nicht, da er ja porig ist.

Smyrna-Teppiche sind jedoch selten und liegen nicht überall. Wie benimmt man nun dem getretenen und gestoßenen Fußboden die Möglichkeit, seine Schwingungen auf die Balken und die Decke unter ihnen zu übertragen, damit diese nicht ihrerseits die Luft darunter in Schwingungen versetzen, also zum Tönen bringen kann? Auch hier stellt sich die Dachpappe hilfreich ein. Schon wenn man zwischen Fußbodenbretter und Balken einen Streifen Pappe schiebt, also beim Aufnageln, so verhindert man das Überspringen der Wellen vom Brett zum Balken. Noch nachdrücklicher tut das allerdings ein Filzstreifen. Aber mit der Dachpappe kann man die gesamte Balkenlage überspannen und verhindert so, daß auch zwischen den Balken sich die Schwingungen der Fußbodenbretter auf die Luft zwischen den Balken übertragen können.

Um die Übertragung des Erdröhnens der Fußböden auf die Wände zu verhindern, hat man in der letzten Zeit die Balken- oder die Trägerenden mit Filz umwickelt. Daß dies nur eine halbe Maßregel ist, leuchtet auf Grund der vorstehenden Ausführungen ein. Wohl verhindert man dadurch das Erdröhnen der Wände, aber das Erdröhnen der Luft unter der schwingenden Decke hat man nicht beseitigt. Das Umwickeln der Balkenenden mit Dachpappe, wie es jetzt gegen den Schwamm zumeist geschieht, hilft im übrigen gerade so viel wie der Filz, um die Schwingungen der Balken am Überspringen auf das Mauerwerk zu verhindern, nur muß die Einwicklung sorgfältigst ringsum geschehen. Aber eine gesamte Dachpappenlage unter den Fußbodenbrettern entlang, hilft allein gegen das Übertragen sämtlicher Fußbodenschwingungen auf die Luft darunter, wie auf die Balken, die Decke und das Mauerwerk.

Was hat man nun zu tun, um eine massive Decke gegen den Stoß, den Fußtritt unempfindlich zu machen? — Da hilft nun eine Schicht Sand 2—3 cm stark über die gewölbte oder betonierte Trägerlage aufzubringen und darüber den Terrazzo oder die Fliesen nebst ihrer Unterlage zu strecken. (Bitumen).

Adressenverzeichnis

von Lehrstellen-Vermittlungen der schweiz. Handwerksmeister-Verbände.

(Zusammengestellt von der Untergruppe „Berufswahl" der Sektion Zürich der Neuen Helvetischen Gesellschaft.)

1. Bäcker: Sekretariat des Schweizer. Bäcker- und Konditoren-Verbandes, Löwenstraße 62, Zürich 1. Für Zürich: Herr Baumann, Gasthaus z. Rothaus, Marktgasse.
2. Buchbinder: Sekretariat des Schweizer. Buchbindermeister-Vereins, Unt. Klusstraße, St. Gallen.
3. Buchdrucker: Sekretariat des Schweizer. Buchdrucker-Verbandes, Rämistr. 39, Zürich 1. Ab 1. Jan. 1917 Kaspar-Escherhaus, Zürich 1.
4. Coiffeur: Sekretariat des Schweizer. Coiffeurmeister-Verbandes, Herr J. Widmer, Luzern.
5. Goldschmied: Präsident des Verbandes schweiz. Goldschmiede, Herr Schäfer Walker, Biel.
6. Hafner: Präsident des Schweizer. Hafnermeister-Verbandes, Herr A. Vogt, Olten.
7. Handelsgärtner: Präsident des Schweizer. Handelsgärtner-Verbandes, Herr Jos. Peter, Winterthur.
8. Konditor: Sekretariat des Schweiz. Konditoren-Verbandes, Weinplatz 4, Zürich 1.
9. Kupferschmied: Präsident des Schweiz. Kupferschmiedemeister-Verbandes, Hr. Kälin-Zehnder. Einsiedeln.
10. Kürschner: Herr Paul Rückmar, Verband schweizer. Kürschnermeister, Bahnhofstraße 55, Zürich 1.
11. Lithograph: Sekretariat des Vereins schweiz. Lithographiebesitzer, Bern.
12. Maurer: Zentralsekretariat des Schweiz. Baumeister-Verbandes, Seidengasse 13, Zürich 1.