

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 1 (1885)

Heft: 17

Artikel: Gegen den Hausschwamm

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577709>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

St. Gallen
1. August 1885.

Organ

für
Architekten, Bau-
meister, Bildhauer,
Drechsler, Glaser,
Schweizer, Glaser,
Kupfer- und
Eisen-
schmiede,
Maler, Maurer-
meister, Mechaniker,
Sattler, Schmiede,
Schlosser, Spengler,
Schreiner, Stein-
hauer, Wagner etc.

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung.

Praktische Blätter für die Werkhät

mit besonderer Berücksichtigung der

Kunst im Handwerk.

Herausgegeben unter Mitwirkung Schweiz. Kunsthandwerker u. Techniker.

Bd. I.
Nr. 17

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile.

Wochenpruch:

„Vor beginnen wohl besinnen, läßt gewinnen.“

Gegen den Hausschwamm.

Aus Langenthal und einigen Dörfern des Aargau's kommen Berichte über sehr heftiges Auftreten des Hausschwammes, der sich merkwürdigerweise gerade in neuen Bauten einnistet und daselbst große Verheerungen anrichtet. In verschiedenen an uns gerichteten Zuschriften wird um Angabe eines wirksamen Mittels zur Bekämpfung dieses gefährlichen, Holz- und Mauerwerk

zerstörenden Pflanzengebildes gebeten. Im Briefkasten der letzten Nummer d. Bl. haben wir bereits mitgetheilt, daß bei kleinen Anstechungen Petroleum gute Dienste geleistet hat; um das Uebel jedoch im Großen zu bekämpfen, müßte wohl das in Wien fabrizirte „Antimerulion“ und das in Berlin präparirte „Mycothanaton“ zur Anwendung kommen, Präparate, die wohl durch jedes größere Drogen- oder Baumaterialien-Geschäft bezogen werden können. Ersteres hat sich bei Bauten in der Ostschweiz vorzüglich bewährt (so in der großen Dampfzweiglei Epenmoos bei St. Gallen) und es schreibt uns ein schweizerischer Ingenieur Folgendes über das Wesen und die Wirkung dieses Präparates:

Unter dem Titel Antimerulion führte sich Ende der 70er Jahre vorerst in Oesterreich und in der Folge auch in Deutschland ein Artikel in der Bautechnik ein, der die Zahl der Imprägnirungsmittel für Hölzer um eine werthvolle, neue Nummer vermehrte und hauptsächlich dazu be-

rufen erscheint, das Auftreten des Lauf- oder Hausschwammes zu bekämpfen, zu verhindern und zu verdrängen.

Das Antimerulion wird sowohl in zähflüssiger als auch in trockener Form hergestellt und spielt im ersteren Aggregatzustande die Rolle eines Imprägnationsmittels für Hölzer und eines antiseptischen Desinfizierungsmittels für Füllmaterial in Hochbauten.

Das trockene Antimerulion ist wesentlich ein Füllmaterial, in welches man die Holzbestandtheile feuchter, lichter mangelnder Räume einbettet, um den Krankheiten des Holzes zuvorzukommen.

Des flüssigen Antimerulions Bestandtheile sind im Wesentlichen Wasserglas, Bor säure und Kochsalz, im trockenen ist Wasserglas durch Infusorienerde ersetzt.

Um die Wirkungsweise unseres Präparates zu verstehen, mag es nützlich sein, den Schwamm, den es bekämpfen soll, nach seiner Eigenart zu untersuchen. Als Pilz pflanzt er sich aus Sporen fort; den feimenden Sporen entschießt das Mycelium, Fäden, die erst dünn und haarartig in's Holz eindringen, beim Reifen des Pilzes sich zu Strängen verdichten und erhärten; diese Fäden an und für sich sind nicht die eigentliche Gefahr für das Holz. Diese liegt in einer Flüssigkeit, welche sich tropfenweise in dem Mycelium absondert, erst durchsichtig, später trüb, milchweiß aussieht und successive das Innere des Holzes angreift und zerstört.

Das Auftreten des Schwammes knüpft sich sehr häufig an das Mangeln von Zugluft und Licht bei vorhandener

Schweizerische Handwerksmeister! werbet für Eure Zeitung!

Feuchtigkeit. In solchen Fällen sind den Sporen des Schwammes die Bedingungen ihrer Keimfähigkeit geschaffen und durch irgend welchen Umstand herbeigetragen, bildet er seine Fäden und greift mit erstaunlicher Raschheit aus, stets neue Sporen erzeugend und so das ganze im Kontakte stehende Holzwerk ergreifend und zerstörend.

Sofern die Sporen des Schwammes also nicht im Innern des Holzes sind, meistens im Untergrunde der Baute, sei es nun im Wauschutt oder äußerlich an Mauer- oder Holzwerk, so ist es leicht einzusehen, daß der Großtheil der Gefahr der Schwammbildung schon entfernt ist, wenn das Holz- oder Mauerwerk, sowie der Wauschutt mit einer Substanz durchtränkt werden, die die Sporen tödtet. Solcher Substanzen gibt es nicht wenige, z. B. Kreosot, Petroleum, Sodakalk, Schwefeldämpfe, Kupfervitriollösung, Karbol- und Salicylsäure, Virfenther, Kochsalzlösung zc. Allein entweder sind diese Substanzen nicht nachhaltiger Wirkung, oder sie haben unangenehme Eigenschaften, wie starken, unliebamen Geruch, oder sie sind feuergefährlich, oder dem Holze geradezu schädlich.

Die Erfahrung bestätigte, was der Erfinder des Antimerulions vorausah, nämlich, daß seinem Präparate eine nachhaltige Wirkung zukommen muß und daß ihm keine gesundheitschädlichen, noch feuergefährlichen Eigenschaften werden zugeschrieben werden können. Die nachhaltige Wirkung wird gesichert durch die Ausscheidung von Wasserglas und Kieselguhr (je nachdem das Antimerulion flüssig oder trocken verwendet wurde), sobald Feuchtigkeit hinzutritt; die Säure des Präparates nebst dem Kochsalze zerstört die Sporen und die ausscheidende Kieselguhr (oder das Wasserglas) überzieht das Holz oder das Mauerwerk, ihm hierdurch permanenten Schutz bietend.

Ueberstreicht man aber die Hölzer und die Mauern mit flüssigem Antimerulion und durchtränkt oder vermischt das Hüllmaterial mit flüssigem oder trockenem Antimerulion, so ist die Gefahr der Schwammbildung abgewendet.

Hat dagegen der Schwamm schon angefaßt und die Konstruktionstheile schon mehr oder weniger stark angegriffen, so empfiehlt sich vor Allem die Einbettung von Mauern und Holz in eine extra stark präparirte Sorte des Antimerulions. Das sogen. trocken doppelt präparirte Antimerulion, das diesem Zweck dient, enthält bei 20% fäulnißhindernder Substanzen. Um den Schwamm damit zu vertreiben, öffnet man die Böden, entfernt durch Abkraxen alle durch den Schwamm zerstörten Theile an Mauern und an Holz, soweit als sie morsch und deshalb von geringerer Tragfähigkeit sind; ganz morsche, faule Balken müssen ausgetauscht werden, sie nützen der Konstruktion ohnehin nichts mehr, alles aber, was noch gesund, was noch nicht erweicht ist, wird belassen. Der Untergrund wird angehoben, wenigstens 25 Cm. tief; auf den nun so vorbereiteten Boden wird 3—5 Cm. dicht doppelt präparirtes, trockenes Antimerulion aufgeschüttet und festgestampft; darüber kommt trockenes Sand mit flüssigem Antimerulion durchtränkt und über diese Schicht füllt man schließlich eine Schicht trockenen, einfach präparirtes Antimerulions bis auf die wünschbare Höhe. In diese Schicht hinein kommen die Balken und Schwellen des Bodens zu liegen und auch die Unterseite der Bodenbretter liegt unmittelbar auf dem werthvollen Antiseptikum. Die Seitenmauern des Gebäudes werden durch dünne Mauern isolirt; zwischen beide Mauern füllt man doppelt präparirtes Antimerulion ein und kann nun sicher sein, daß auch die letzte angegriffene Stelle geheilt wird bis in's Innerste des Holzes. Der Vorgang ist der, daß das doppelt präparirte, trockene Antimerulion, durch die Feuchtigkeit der Schwammfäden gelöst, denselben in's Innere des Holzes nachzieht, dasselbe seine Antiseptiken frei werden

läßt, wodurch die ölige, das Holz rapid zerstörende Absonderungsflüssigkeit der Myceliumfäden chemisch zerlegt und unschädlich gemacht wird. Beim Trocknen des in das trockene Material gebetteten Holzwerkes wird sodann Kieselguhr ausgeschieden, welche alsdann die Poren des Holzes ausfüllt und gesund erhält. Es wird also eine Trocknung des Holzes erreicht, gerade auf so weite Strecke, als vorher die Feuchtigkeit dominierte. Diese unsehlbare Schwammfischerheit einmal bereits infizirter Räume, die auf obige Weise behandelt wurden, ist durch viele Atteste erhärtet.

Kann auch zugestanden werden, daß gewisse andere Präparate, wie Mycothanaton, welches aus eisenoxider Thonerde, Kupferoxyd, Magnesia, Schwefel- und Salzsäure, Glaubers- und Kochsalz, auch etwa noch Chlorcalcium und Quecksilberchlorid besteht, dem Schwamm mit großer Sicherheit zu Leibe rücken, so kann von diesem viel empfohlenen Präparate hingegen nicht gesagt werden, daß dessen Anwendung dem Holze so unschädlich sei, wie das Antimerulion. Ein Blick auf die mitwirkenden Substanzen läßt dies von vorne herein plausibel erscheinen; lassen wir indessen den technischen Direktor, Herrn A. Klein in München, reden, der in seiner Broschüre „Die Feuchtigkeit der Wohngebäude“ folgendes Erfahrungsergebnis mittheilt: „In den mir vorgekommenen Fällen, in denen es sich um Vernichtung des Mauer Schwammes handelte, habe ich in einem Falle eine Hälfte des Holzwerkes mit Mycothanaton, die andere Hälfte mit Antimerulion behandelt. Beide Präparate tödteten den Schwamm vollständig und bis heute (nach 3 Jahren) haben sich auch nicht die geringsten Spuren von demselben wieder gezeigt. Einige Stücke des mit Mycothanaton, wie des mit Antimerulion behandelten Holzes wurden vor Kurzem zur Untersuchung dem Boden entnommen und durchschnitten; das mit Antimerulion behandelte Holz war noch vollständig gesund und nicht im Mindesten angegriffen, eben dasselbe war auch bei den damit behandelten Mauerwerken zu finden. Das Mycothanaton schien jedoch das Holzwerk angegriffen zu haben, da dasselbe an den Stellen, woselbst es damit angestrichen war, an der Oberfläche nicht mehr die natürliche Härte und Widerstandsfähigkeit desselben zeigte; auch die damit angestrichenen Grundmauern waren wie vom Mauerfraße angegriffen.“

Wir kommen zu dem Schlusse, daß die Bautechnik im doppelt präparirten, trockenen Antimerulion ein Antiseptikum besitzt, das bei sorgfältiger, oben skizzirter Anwendung unbedingt mit größter Nachhaltigkeit der Schwammbildung oder der Schwammweiterbildung entgegentritt, ohne daß demselben weder Unannehmlichkeiten, noch schädliche Eigenschaften irgend welcher Art zum Vorwurfe gemacht werden könnten.

Daß solche Baumaterialien, deren Werth durchaus in technischen Kreisen nicht bestritten wird, im Allgemeinen noch nicht sehr häufige Verwendung finden, scheint mir mit jener heutzutage nicht seltenen Baumethode enge zusammen zu hängen, die dem Grundsatz „Billig“ mehr huldigt, als dem Grundsatz „Solid“ und die auch andere wesentliche Vortheile für die Bewohner der Häuser, wie z. B. tüchtiges Austrocknenlassen neuerstellter Gebäude vor dem Beziehen derselben mit Rücksicht auf die Rendite des bethätigten Kapitals nicht selten hintansetzt.

Auch mag der Umstand mitwirken, daß die Kenntniß der Bewandniß, die es mit derartigen Mitteln hat, nicht offen genug mitgetheilt wird, daß überhaupt derartige Mittel hin und wieder mit ihnen nicht förderlicher Geheimnißfrämerei umgeben werden, wodurch sich die Präparate nur schwer Popularität erringen und Berichte über Nichtgelingen der mit ihnen angestellten Versuche leicht geglaubt und den Präparaten als Unvollkommenheiten zugeschrieben

werden, ohne Untersuchung darüber, ob bei deren Verwendung auf die vorgeschriebenen und unerlässlichen Bedingungen und Vorsichtsmaßregeln die gebührende Rücksicht genommen wurde.

Berücksichtigt indessen ein Bauherr die Gefahr für sein Eigenthum, in die ihn das Bauen in feuchtem Grunde ohne Vorsichtsmaßregeln setzt, die Unannehmlichkeiten und die Kosten, die ihm Schwammreparatur veranlassen, so wird er bereit sein, dem vorbeugenden Mittel den berechtigten Vorzug zuzugestehen und es anzuwenden.

Wo aber dem aufgetretenen Uebel begegnet werden muß, wird er statt zur Anbringung von doch nicht zureichenden Luftzügen oder der Anwendung von Zement- oder Asphaltböden zum billigeren und sichersicheren Mittel, zum Antimerulion, greifen. Noch sei mit wenigen Worten einiger weiterer Vorzüge des Antimerulions gedacht.

Das flüssige Antimerulion wird hauptsächlich in Desterreich als Imprägnierungsmittel für Bahnschwellen und Telegraphenstangen benützt.

Das trockene Antimerulion sowohl als das flüssige sind ihrer Substanzen wegen feuersichere Stoffe und hindern imprägnirte Hölzer und ausgestopfte Hohlräume zwischen den Böden damit die schnelle Verbreitung ausgebrochener Feuers.

Da Kieselgahr (ein schlechter Wärmeleiter) einen Hauptbestandtheil des trockenen Antimerulions bildet, so geben solche Bodenfüllungen Schutz gegen Wärme und Kälte und ist das trockene Antimerulion sehr zu empfehlen als Isolirschiebt für Eiskellereien. Vorbeugend, präservirend wirkt es durch Aufschüttungen auf den noch nassen Boden bei Ueberschwemmungen, Wasserverschüttungen zc. in Küchen, in Schenkzimmern zc. Der Kostenpunkt der Antimerulions-Verwendung stellt sich wie folgt: Zur Durchtränkung des Holzwerks im Rohbau eines vierstöckigen Gebäudes sind pro m² bebauter Fläche 2—3 Kgr. flüssigen Antimerulions erforderlich. Dasselbe kostet pro Kgr. (ab St. Gallen) in Bezügen von

1—100 Kgr. Fr. 1. —,
über 100 " " —. 65.

Bei einem Schwammvorkommen muß man 2 Kgr. pro m² Flächenausdehnung annehmen, weil

1. das Schwammvorkommen gewöhnlich ausgedehnter ist, als man annimmt,
2. der Untergrund getränkt und die Füllmasse damit durchsetzt werden muß,
3. das Mauerwerk gewöhnlich ganz außer Rechnung gelassen wird,
4. die Zapfenlöcher und Ritzen auszugießen sind, und
5. die Seiten und Kanten der Schwellen, Säulen, Unterlagen, Dielen, Fußleisten zc. eine ziemlich große Zahl nicht in Rechnung gezogener m² ausmachen.

Das flüssige Antimerulion wird in Fässern in jeder beliebigen Menge abgegeben.

Die Anzahl m³ des bei Schwammvorkommen oder präservativ als Zwischenbodenfüllung zu verwendenden trocken doppelt präparirten Antimerulions läßt sich aus den Detailzeichnungen für die Konstruktion oder durch Nachmessung im Gebäude leicht berechnen; die Umrechnung in Kilogramm geschieht unter der Annahme, daß 1 m³ trockenes doppelt präparirtes Antimerulion 500 Kgr. wiegt zum Kostenpreis von Fr. 1 per Kilo; bei Bezügen von über 100 Kilos à 65 Cts. per Kilo.

Von dem einfachen trockenen Antimerulion wiegt der Kubikmeter rund 250 Kgr. Kostenpreis bei Bezügen von

1—100 Kilo Fr. —. 75)
über 100 " " —. 50) per Kilo.

Bei einer Unter- oder Hinterfüllung von 2—3 Cm. Stärke sind auf den m² 4—6 Kgr. erforderlich. Dasselbe kann in Säcken von 25 und mehr Kgr. bezogen werden.

Leicht wird sich jeder Baukundige und Laie heraus-

rechnen, daß die Kosten für die Anwendung der Antimerulionspräparate im günstigsten Verhältnisse zu dem Nutzen stehen, den sie zu leisten im Stande sind und unfehlbar leisten.

Zum Schlusse mag es in einer Zeit, wo das Auftreten von Epidemien neuerdings den Blick der Denkenden auf die den animalischen Organismen feindlichen Pilze hinleitet, gestattet sein, darauf aufmerksam zu machen, daß der Hausschwamm nicht bloß dem Holze und Stein, sondern auch der Gesundheit des Menschen schädlich ist. Sorokin sagt in seiner Behandlung über die Fäulniß der Hölzer hierüber wörtlich:

„Die kleinen Sporen, welche von der leisesten Bewegung der Luft sich von der Oberfläche des Pilzes als kleine leichte Wölkchen erheben, gelangen in die Nies- und Athmungsorgane des Beobachters und verursachen die unangenehme Empfindung eines widrigen Geruches. Gerathen diese Vermehrungsorgane des Pilzes außerdem in Mund und Augen, so verursachen sie bei den Menschen, welche Räume bewohnen, in denen sich der Merulius eingenistet hat, krankhafte Anfälle, welche sich in Schwere des Kopfes, allgemeiner Entkräftung, Schläfrigkeit, Taubheit, Geschwulst des Halses, erschwertem Schlucken, Uebelkeiten und dergleichen äußern. Es kommt vor, daß ganze Familien an solcher Krankheit leiden, ohne daß man ahnt, wo der Grund des Erkrankens zu suchen sei.“

Die alte Bauart im Engadin und Albulabezirk.

Im Ober- und Unter-Engadin und im Albulabezirk (Kt. Graubünden) herrscht wohl äußerlich, wie man auf unserer Abbildung zweier zusammengestellter Häuser aus Schüls und Bergün ersieht, der Steinbau vor, aber hinter den Mauern der bewohnten Räume verbirgt sich die in der Urschweiz gebräuchliche Blockwand, sowohl äußerlich, als auch durch das vollständige Getäfer der Wände innerlich.

Das auf der linken Seite dargestellte Haus mit dem Giebel vorgebauten Loggia ist aus Schüls im Unter-Engadin, wohl am Ende des 16. Jahrhunderts erbaut, und ist dessen Ansicht einer uns von Herrn Dr. Rahn in Zürich nach der Natur aufgenommenen Zeichnung entnommen. Auf der rechten Seite schließt sich ein anderes altes Engadiner Haus von geringererem Interesse an, so daß wir an dessen Stelle das reichere Wohnhaus der Wittve Maria Cloetta in Bergün gesetzt haben, indem gerade dieses Wohnhaus den allgemeinen Charakter der Engadiner Wohnhäuser am besten anschaulich macht. Am Giebel deselben steht die Jahreszahl 1786 und über dem Einfahrtthor die Inschrift ist:

Das Haus steht in Gottes Hand,
Jan Peder Grigori bin ich genand.“

Bei der hohen Lage von Bergün, welche der Höhe des Rigi entspricht, ist der dreifache Schutz der Umfassungswände von den bewohnten Räumen gegen die Kälte wohl gerechtfertigt, indem sich dort die nördliche Blockwand mit dem im Süden allein angewandten Mauerwerk verbindet.

Wie in der Konstruktion eine Mischung nördlicher und südlicher Traditionen stattfindet, so ist dieses auch bei der inneren Einrichtung des Hauses der Fall, indem sich an das antike Atrium oder an die große Vorhalle das im Innern ganz wie in der übrigen Schweiz eingerichtete Wohnzimmer anschließt.

Selbst die Inschriften zeigen zuweilen lateinische, deutsche und romanische Sprüche. Außer diesen südlichen und nördlichen Einflüssen finden wir auch von Osten her die Einwirkung des Tyroler Holzbaues in den am Giebel häufig offen stehenden Dachstuhl, in dem die Ausladung des