

Construction in der Façade zum Ausdruck gelangen werde, wobei der figuralen und monumentalen Decoration noch genug Spielraum verbliebe.

Die geistreichen Ausführungen des Vortragenden erweckten den lebhaften Beifall des sachverständigen

Auditoriums, das wohl durchaus der Meinung war, dass auf den angedeuteten Wegen Vieles für eine modernere Gestaltung und wohllichere Ausgestaltung des Wiener Wohnhauses erreichbar sei und in Zukunft auch werde erreicht werden.

### Der Hausschwamm und andere Krankheiten der Bauhölzer.

Ueber dieses Thema hielt Prof. Dr. Sorauer, wie wir der »D. Tischler-Ztg.« entnehmen, in der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896 einen Vortrag, aus dem wir Folgendes anführen:

Fragen wir, wie es möglich ist, dass man trotz der grossen Fortschritte auf anderen Gebieten des Bauwesens hier noch nicht weiter gekommen ist, so liegt der Grund hierfür wohl zunächst in dem Mangel an Erkenntniss der Eigenthümlichkeiten des Schwammes, und diese ist nöthig zu einer rationellen Bekämpfung des Uebels.

Betrachtet man die Entwicklung des Hausschwammes, so sieht man zunächst ein weisses Geflecht, bestehend aus einer Menge von flockig aussehenden Fäden, vielfach verästelt, sich über das inficirte Stück Holz in mehr oder minder schnellem Wachsthum ausbreiten. Diese Fäden bestehen aus kleinen Röhren mit einzelnen, durch zur Längsrichtung des Fadens senkrecht stehende Scheidewände abgetheilten Zellen. Man nennt das Geflecht das Mycel des Pilzes. Es besorgt seine Ernährung. Der Hausschwamm ist nach seiner Gestaltung verwandt mit dem Champignon, dem Consolschwamm und anderen. Keiner von diesen Pilzen vermag seine Nahrung direct aus dem rohen Boden zu ziehen, es bedarf dazu vielmehr erst einer gewissen Zersetzung der Producte; ausserdem finden sie sich an lebenden Pflanzen, wie z. B. dem Rostpilz am Getreide. Auch der Hausschwamm kommt im Freien oft ausserordentlich reich entwickelt vor, so dass er also nicht als Product der Natur oder vielmehr der diese begleitenden Missstände bezeichnet werden kann, das nur in Wohnungen oder Häusern zu finden wäre. Seine Fruchtlager sind wie die des Champignons gebildet. Er bildet polstrige Watten, in deren Zellen an feinen Härchen die Sporen meist zu Vieren sitzen. Diese Samen bilden dann eine braune, pulverige Schicht.

Unter gewissen Nährbedingungen wachsen diese Samen (Sporen) auf dem Holz, auf welches sie übertragen werden, indem jeder Same einen Strang aussendet. Dieser durchbricht von der Seite die ihm auf seinem Wege entgegenstehenden harten Zellenwände des Holzes und saugt den in den Zellen enthaltenen Feuchtigkeitsstoff auf, oder er geht, wenn er in eine solche Bahn hineingelangen kann, dem Saftwege im Holze nach und gelangt hier natürlich viel leichter und schneller zur Verbreitung. Das angegriffene Holz wird rauh und mürbe. Ja, die Wirkung beschränkt sich nicht nur auf die vom Schwamm erreichten Zellen, sondern äussert sich saugend auch schon im voraus auf die Umgebung, da der Bedarf an Feuchtigkeit für die Ernährung des Schwammes ein sehr grosser ist.

Demnach ist Feuchtigkeit die erste Bedingung zum Gedeihen des Schwammes. Seine Ernährung wird auf feuchtem, nicht genügend ausgetrocknetem Holz erleichtert, und bei unseren Neubauten kommt eben vielfach frisches Holz zur Verwendung, zu dessen Austrocknung auch die hie und da angestellten Trockenversuche kaum hinreichen. Vor Allem ist man in der Auswahl des Holzes lange nicht vorsichtig genug. Durch die Arbeitstheilung, durch das Eintreten der Zwischenhändler ist den meisten Bauenden das Verständniss verloren gegangen für die wichtige Zeit zum Schlagen des Holzes. Wer fragt denn heute in der Grossstadt noch danach, wann das vom Holzhändler auf den Bau gelieferte Holz geschlagen ist, und wie Viele machen sich den Unterschied klar, welcher in Bezug auf Widerstandsfähigkeit bei Hölzern desselben Bestandes und gleicher Güte lediglich nach der Jahreszeit, in der sie geschlagen sind, zu beobachten ist? Und doch ist die Differenz eine ganz ungeheure.

Bei Abschluss der Vegetation zu Beginn des Winters sind die Säfte, in Stärke und Harz umgesetzt, in festem Zustande im Stamme aufgespeichert, der Wassergehalt demnach nur gering. Ein grosser Theil der Lebensstoffe liegt in Ruhe im Zellengewebe. Mit dem Beginn des Frühjahres, schon im Februar, werden alle Lebenskräfte durch die Sonne wieder mobilisirt. Die Zellen erhalten immer mehr Flüssigkeitszufuhr, die Säfte pulsiren, die Stärke wird in Zucker umgesetzt. Natürlich ist der Baum infolge dessen jetzt weniger fest in seinem Gefüge und zugleich für den Pilz, der den Zuckergehalt liebt, nahrungsreicher als im trockenen Zustande. Es ist demnach von ganz gewaltiger Bedeutung, wann das zu verwendende Holz geschlagen wurde.

Dazu kommt aber ferner noch die Wasserzufuhr während des Baues (im Mörtel u. s. w.), die bedeutend grösser ist, als man sich dies gewöhnlich vorstellt. Es bedarf daher schon ziemlicher Zeit, ehe diese Mengen von Feuchtigkeit aus dem Bau entfernt sind, und erst dann vermag eine Austrocknung der Balken etc. auf natürlichem Wege vor sich zu gehen.

In den Grossstädten hat sich deshalb bei den Miethskasernen das Institut der »Trockenwohner« herausgebildet, kleine Leute, die das erste Jahr die noch feuchten Räume zu ermässigten Preisen beziehen und nun austrocknen helfen sollen. In der Wirklichkeit geschieht dies Austrocknen aber nur theilweise, da diese Miethsparteien gewöhnlich an der Heizung nach Möglichkeit sparen und schon aus diesem Grunde die vor Allem unerlässliche, möglichst ausgiebige Lüftung unterlassen. Dann kommt Küchen- und Waschboden dazu, Wärme an einzelnen Stellen in Verbindung mit Mangel an Ventilation, stellenweise auch Unsauberkeit, und so sind alle Vorbedingungen gegeben nicht nur für alle möglichen Krankheitserscheinungen bei den Bewohnern, sondern auch für eine üppige Entwicklung der etwa vorhandenen Schwammkeime. Deren Einschleppung vollzieht sich aber ausserordentlich leicht. Der winzig kleine Same mit dem Härchen, an dem er sitzt, haftet überall leicht an. Er wird in den Kleidern, ja an den Werkzeugen der Arbeiter, wenn diese auf einem mit Schwamm behafteten Bau waren, herumgetragen. Er ist vielleicht schon vom Walde aus mit dem Holze hereingeschleppt worden oder wird mit altem Material von einem anderen Bau in den Neubau übertragen. Denn in einem vom Schwamm durchseuchten Hause kann Alles inficirt sein: der Schutt, das Holz, die Ziegel. Vielfach ist ja auch eine Schwammcultur in beschränktem Umfange vorhanden, die gar keine Beachtung findet, aber durch das Hinzutreten gewisser Umstände eine verheerende Ausbreitung gewinnen oder als Ausgangspunkt für andere Herde dienen kann. In die Neubauten wird der Hausschwamm auch sehr oft dadurch hereingeschleppt oder im Wachsthum befördert, dass zu den Schüttungen der Zwischendecken Schlacken oder Asche, Kies u. s. w. verwendet werden, welche durch längeres Lagern im Freien der Verunreinigung durch Excremente, Pflanzenkeime u. dgl. ausgesetzt gewesen sind.

Der Hausschwamm ist nicht der einzige, aber, soweit bekannt, der gefährlichste Feind; ein ebenfalls schädlicher Pilz ist z. B. der *Leucispora abietina* Fries, der hauptsächlich am Fichtenholz vorkommt. Alle übrigen Pilze stehen an Schädlichkeit hinter diesen weit zurück. Es gibt ausserdem viele, die wohl das lebende Holz angreifen, aber weniger das Bauholz. Zu diesen gehört der Halimasch, von den Forstleuten der Herdkrebs genannt von den grossen kahlen Stellen, die seine Thätigkeit im Forste zurücklässt. — Die Feststellung der Krankheiten ist oft mit blossem Auge und ohne eingehende Untersuchung unmöglich, da selbst ein ganz gesund aussehender Stamm allerhand Krankheiten bergen kann. Der Stamm zeigt im Querschnitt dunkle und helle Kreise, die Jahresringe, aus denen der Fachmann das Alter anzugeben und auch die Lebensgeschichte des Baumes abzulesen vermag. Die Fläche setzt sich, soweit der Baum ein regelmässiges Wachsthum und eine genügende Ernährung gefunden, aus gleichmässig gebildeten, meist rechteckigen, dickwandigen Zellen zusammen. Haben irgendwelche Störungen in der Entwicklung stattgefunden, so finden sich an den in dieser Zeit angesetzten Zellen ungleichmässige Bildungen, dünnwandige Zellen, mit Harz ausgefüllte Lücken. Kommt ein Pilz hinein in diese Gänge, so findet er einen bequemen Weg für seine zerstörende Weiterbildung. Solche Stellen sind von aussen nicht zu bemerken, die Festigkeit und Gesundheit des Holzes daher von aussen nicht zuverlässig zu beurtheilen.

Der Vortragende zog aus dem Vorhergehenden die Schlussfolgerung, dass zur wirksamen Bekämpfung der Krankheiten unseres Bauholzes, vor Allem des Hausschwammes, in erster Linie eine bessere Controle der Hölzer nothwendig erscheine. Diese müsse, wie schon im Vorausgehenden nachgewiesen sei, eingehender ausgeübt werden als bisher, indem an Stelle des Hammers das Mikroskop als Untersuchungsinstrument trete. Für die Bekämpfung aber könne er als erstes und bis jetzt zuverlässigstes Mittel nur eine genügende Austrocknung der