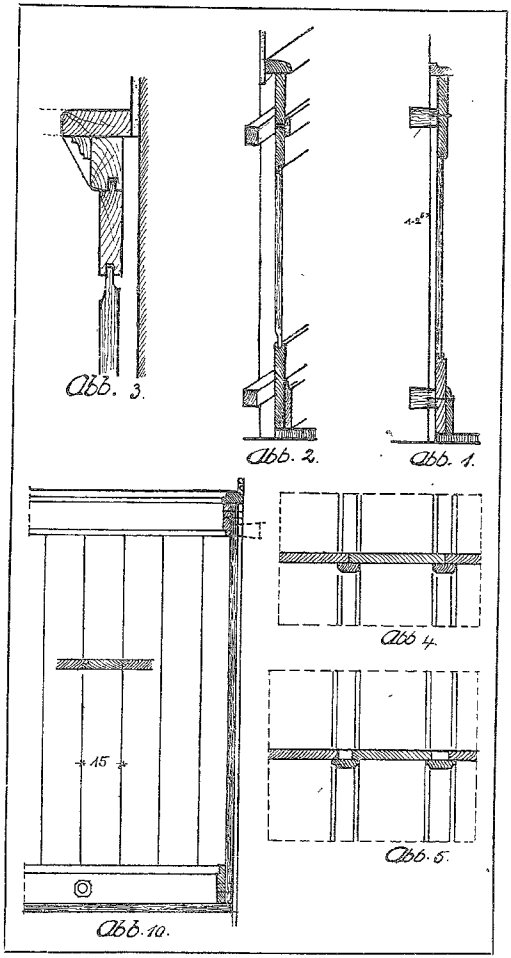
Die Holzwandbekleidung.

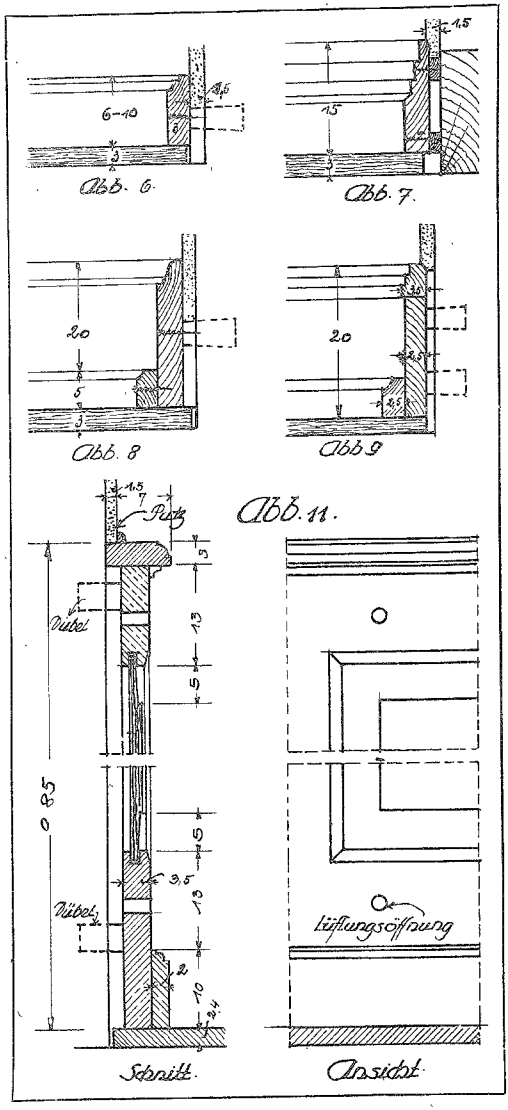
Von Architekt G. Hartmann in Niesky O.-L.

Die Holzarbeiten im Innern des Gebäudes, soweit sie mit der architektonischen Ausstattung der Räume in Verbindung stehen, erstrecken sich in der Hauptsache auf Decken, Wandvertäfelungen Türen und Treppen. Arbeiten der genannten Art werden teils vom Tischler und teils vom Zimmermann ausgeführt. Die Holzwandbekleidung, auch Paneel, Wandvertäfelung oder Lambries genannt, dient zur Bekleidung der inneren Wandflächen der Räume und hat den Zweck, einerseits den Raum zu schmücken, sowie wohnlich und vornehm zu gestalten, andererseits die von außen eindringende Kälte, namentlich bei dünnen, ausgemauerten Fachwerkwänden, abzuhalten und schließlich die Wandflächen selbst gegen Verunreinigung, Stoßen und Kratzen zu schützen, weil in manchen Fällen der Mörtelputz nicht die nötige Widerstandsfähigkeit bietet. Deshalb ist es an sich ganz natürlich, daß man gerade in Gastwirtschaften die Wandbekleidung so häufig anzutreffen pflegt. Holz ist bekanntlich ein schlechter Wärmeleiter. Demzufolge wird die von außen eindringende Hitze oder Kälte vom Raume wirksamer ferngehalten als bei einer unbekleideten Wand; ferner bietet die Vertäfelung den Vorteil, daß die während der Winterszeit im Wohnzimmer befindliche Wärme, sowie im Sommer die kühle Luft am Ausströmen gehindert wird. Zu den sonstigen Vorzügen des Holzes, die seine Verwendung in dieser Hinsicht begünstigen, gehört die Leichtigkeit, mit der es sich durch scharfe Werkzeuge und Maschinen bearbeiten und in verschiedene Formen bringen läßt, so daß sich ornamentale und figürliche Schnitzereien und andere Verzierungen mit Leichtigkeit anbringen lassen. Schließlich kann die Oberfläche des Holzes auch einen durchsichtigen Anstrich (Beizung) erhalten, wodurch ein lebhaftes Hervortreten der natürlichen Farbe und der Maserung gewährleistet ist. Tatsächlich gibt es nichts Gemütlicheres als ein mit Wandvertäfelungen versehenes Zimmer, bei dem die profilierten Deckenbalken, sowie die dazwischenliegenden Brettfelder sichtbar bleiben. Man hat allerdings versucht, das Holz der Feuergefährlichkeit wegzu verdrängen, indem man die Decken sowie die Wandbekleidungen aus Metall anfertigte und sie sorgfältig mit Farbe überzog. Gottlob fanden derartige Vortäuschungen im Volke keinen rechten Anklang, denn die menschliche Geschicklichkeit und Fertigkeit reicht eben nicht aus, die natürliche Maserung und die Farbe des Holzes nachzuahmen. Schon unseren Vorfahren war die Holzvertäfelung bekannt und sie machten ausgiebig Gebrauch davon. Jedenfalls wissen wir, daß die Wohnungen der bemittelten Bürger einen gemütlichen und stimmungsvollen Eindruck erweckten. Während der Gotik sowie der Renaissance stand die Wandbekleidung in hoher



Blüte. Anfang des 19. Jahrhunderts befaßte man sich weniger damit, während in der zweiten Hälfte desselben Jahrhunderts eine Wiederbelebung der Wandbekleidung zu bemerken war und neuerdings ist sie mit der fortschreitenden Entwickelung des Kunstgewerbes in jedem bürgerlichen Wohnhause ein gern gesehener Gast. — Wenn irgendwo im Wohnhausbau gesundes, trockenes Holz verwendet wird, so muß dies in erster Linie bei der Wandbekleidung geschehen, damit ein Verziehen und Schwinden und die damit verbundene Fugen- und Rissebildung nach Möglichkeit vermieden wird. Bei allen Holzarbeiten, ganz besonders aber bei der Herstellung von Wandbekleidungen handelt es sich einerseits um das der Eigenart des Werkstoffes angepaßte Zusammenfügen, wobei die Holzmaserung gut zum Ausdruck kommen muß, andererseits ist auf die wirtschaftliche Seite gebührende Rücksicht zu nehmen, indem alle Verbindungen mit den geringstmöglichen Mitteln hergestellt werden.

Zwischen der eigentlichen Wandbekleidung und der gemauerten Wand soll zweckmäßig ein 1 bis 2,5 cm breiter Luftraum bleiben, damit ein kräftiger Luftumlauf hinter der Vertäfelung gewährleistet ist. Dieser Luftumlauf ist nämlich insofern wichtig, als man wohl in den weitaus meisten Fällen annehmen kann, daß die Mauer noch nicht vollkommen trocken ist, sondern noch einen gewissen Grad von Feuchtigkeit in sich birgt. Somit liegt die Gefahr nahe, daß ein Werfen, Zerreißen und Einschrumpfen der Wandbekleidung eine unvermeidliche Folgeerscheinung wäre; auch Holzkrankheiten, wie Schwamm und Trockenfäule können auf diese Weise entstehen. Die Wand ist also mit 1 bis 2,5 cm vorstehenden hölzernen Dübeln zu versehen (s. Abb. 1) oder mit wagerechten Leisten nach Abb. 2 auszustatten. Diese Dübel, ebenso auch die Leisten sind gut mit Antimon, Kreosot oder geruchlosem Karbolineum zu tränken. Gewöhnliches Karbolineum eignet sich des unangenehmen Geruches wegen nicht. Es empfiehlt sich ferner, die Rückseite der Holzbekleidung mit einer der vorgenannten antiseptischen Flüssigkeiten zu tränken und die massive Wand vor Anbringung der Holzbekleidung mit Dach- oder Isolierpappe zu belegen. Sehr zweckmäßig ist auch die Schaffung eines ständigen Luftumlaufes, indem man die Bekleidung oben und unten mit Luftschlitzen versieht. Letztere werden alsdann mit Drahtgaze, fein gelochten Blechen oder mit eisernen Rosetten bedeckt. Auf diese Weise wird nämlich die kühle Luft gezwungen, am Fußboden hinter die Wandbekleidung zu treten, sich zu er-



wärmen und oberhalb wieder herauszutreten. Die Luftrosetten in den Fußleisten, sowie die Lochbleche in den Abschlußgesimsen werden in Abständen von etwa 1,50 bis 2,00 m voneinander angeordnet.

Was nun die Höhe der Wandbekleidung anbetrifft, so kann dieselbe sehr verschieden sein. In der Regel nimmt man nicht weniger als Fensterbrüstungshöhe, also etwa 85 bis 95 cm und nicht mehr als Türhöhe, also etwa 2,05 bis 2,20 m. Im übrigen richtet sich die Bekleidung nach der Größe und Höhe des Raumes, sowie nach der Art seiner Benutzung, denn in einem kleinen, niedrigen Zimmer würde beispielsweise eine hohe wuchtig gearbeitete Wandbekleidung einen recht komischen Eindruck erwecken. Oftmals aber, besonders in Versammlungsräumen und Gasthäusern, wird man auf die erforderlichen Kleiderhaken Rücksicht nehmen müssen, weil diese meistens auf dem oberen Querrahmen in einer Höhe von 185 bis 190 cm über dem Fußboden angeschraubt werden. Bei Anbringung eines Konsolbrettes (vgl. Abb. 3) zum Aufstellen von Krügen, Tellern, Nippes usw., muß bis zur Unterkante der stützenden Konsole wenigstens Menschenhöhe vorhanden sein, oder die Konsolen müssen entsprechend ausgehöhlt werden, damit erwachsene Personen ungehindert vorbeigehen können. In Speisezimmern und Herrenzimmern, wo die Holzbekleidung der Wände sehr beliebt ist, wird man diese ebenfalls 1,75 bis 1,85 m hoch machen und auch reicher ausgestalten. Schließlich verdient die Benutzung des Raumes sowie die Lage der Fenster und Türen besondere Berücksichtigung. Namentlich wird man in besseren Wohnungen Möbel, Wandschränke, Heizkörperverkleidungen, Speisenaufzüge und dergleichen mit der Wandvertäfelung in Einklang bringen.

Der Bauart nach unterscheiden wir:

1. glatte Wandbekleidungen;
2. gestemmte Wandbekleidungen;
3. Stuhlleisten.

Betrachten wir zunächst die glatte Wandbekleidung. Sie besteht in ihrer einfachsten Ausführung aus 12 bis 15 cm breiten, 2,5 cm starken gehobelten, stumpf gefügten oder gespundeten oder aber mit Nut und Feder versehenen Brettern, die oberhalb mit einer profilierten Leiste abgedeckt werden, während sie unten stumpf auf dem Fußboden stehen und mittelst Nägeln oder Leistenwerk auf der Wand ihre Befestigung erfahren. Über die so entstehenden Fugen werden dann entsprechend profilierte Leisten genagelt (vgl. Abb. 4 und 5). Die hinter der Wandbekleidung liegenden Mauerflächen werden nicht geputzt, sondern nur mit Kalkmilch gestrichen.

Die gestemmte Wandbekleidung besteht aus etwa 30 bis 35 mm starken Rahmen und 20 bis 25 mm starken Füllungen, welche an der Wand befestigt werden. Im übrigen richtet sich die Stärke des Holzes nach den Größenabmessungen der Vertäfelung. Für gewöhnliche Zwecke genügen indes die oben angegebenen Maße vollständig. Die Rahmen und Füllungen werden nur auf der sichtbaren Seite gehobelt; die Füllungen selbst erhalten auf der Rückseite keine Abplattungen, sondern lediglich nur Abschrägungen. Zuweilen werden Rahmen und Füllungen aus verschiedenartigen Hölzern genommen und absichtlich ein Anstrich mit Deckfarbe vermieden, statt dessen wählt man Lasurfarbe, damit neben dem praktischen Nutzen der Bekleidung auch die schöne Holzfarbe zur Wirkung kommt. Zur weiteren Verschönerung kann man auf den Füllungen noch besondere Zierstäbe befestigten. — Falls aus irgendwelchen Gründen die Bekleidung ein ruhiges Aussehen erhalten soll, so muß man abgesperrtes (d. h. kreuzweise verleimtes) Holz verwenden. Aber auch die Intarsia dient zur Verzierung der Flächen. Nur muß dabei berücksichtigt werden, daß man durch die Intarsia weder Nägel noch Schrauben führen soll. Obgleich sich die entstehenden Löcher durch passende Hölzer wieder verdecken lassen, so liegt doch die Befürchtung nahe, daß bei vorkommenden Ausbesserungen die Entfernung der Bekleidung notwendig wird, wodurch eine Zerstörung der Intarsien eintritt. Die besten Befestigungsstellen befinden sich immer oben und unten, d. h. am Gesims und am Fußboden. Als weitere Verzierung kommt die Brandmalerei in Betracht. Hierbei wird aber ein heller Untergrund, also hellfarbiges Holz vorausgesetzt. Schließlich wäre noch die Schnitzerei zu erwähnen.

Die Stuhlleiste besteht nur aus einem profilierten Brett, welch letzteres in der Höhe der Stuhllehne, etwa 90 bis 110 cm über dem Fußboden an der Wand befestigt wird, um diese vor Beschädigungen zu schützen bzw. das Abstoßen des Wandputzes und die Verunreinigung der Tapeten und der Wandmalerei zu verhindern. Gewöhnlich kommt die Stuhlleiste in Lesezimmern, Schulräumen, Gastzimmern, Wartesälen, Versammlungsräumen u. dgl. zur Anwendung. Aus den Abbildungen 6, 7, 8 und 9 geht die Bauart der verschiedenen Fußleisten (Scheuerleisten) deutlich hervor. Abb. 10 zeigt eine einfache glatte Wandbekleidung und Abb. 4 und 5 eine solche mit profilierten Deckleisten, wobei die Bretter stumpf zusammenstoßen bzw. mit Luftzwischenraum versehen sind. Endlich ist in Abbildung 11 eine gestemmte Wandbekleidung mit Füllungen dargestellt.

Landhaus Schönbach.

Architekt Paul Jäger in Saaleck.

Abbildungen auf Blatt 178.

Das Baugrundstück ist eben und rund 35 m breit, 75 m tief. Die südliche Schmalseite stößt an die Straße. Die hintere Hälfte ist Obstgarten. Gewünscht war ein einfaches Landhäuschen mit kleinem Stall, nett und behaglich für eine einfache Familie mit Großeltern, eine Küche, gleichzeitig zum Wohnen, nebst Zubehör in nicht allzu beschränktem Maße, Waschraum mit Badegelegenheit, für die Großeltern einige Räume, die im Dachgeschoß liegen können.

Nach Lage und Beschaffenheit des Grundstücks erschien es gegeben, das Gebäude inmitten desselben anzuordnen. Es verbleibt somit vor dem Hause ein größerer Garten für Gemüsebau in bester Sonnenlage und dahinter die Obstbaumwiese. Die Eingangspforte an der Straße aus Holz mit weißem Anstrich liegt zwischen grünen Hecken. Der Weg bis an das Haus ist rechts und links mit einem durchlaufenden Blumenrandbeet eingefaßt. Beim Betreten des Hauses wird man zunächst von einer mit Grün umsponnenen offenen Vorhalle, die einige Stufen über dem Gelände liegt, in Empfang genommen. Zwei weißgestrichene Holzbänke laden zum Sitzen ein. Der Flur hinter der Haustür ist nicht groß, es lag eben in der Aufgabe, bei geringem Hausumfang möglichst viel nutzbare Fläche zu gewinnen. Außer einer Kleiderablage, nimmt er noch die Treppe auf. Rechts, nach Süden, schließt eine kleine Wohnstube an und rückwärts, nach Osten, die Schlafstube der Eltern. Auf der anderen Seite des

Erdgeschosses liegt nach Westen und Norden die Wohnküche mit Vorratskammer, Waschraum mit Badegelegenheit. Der Anbau enthält, von der Küche aus zugängig, einen kleinen Vorraum, der auch eine Verbindung mit dem Hof herstellt, Abort, Kohlenraum und Ziegenstall. Im Dachgeschoß befindet sich außer Flur mit Abort, nach der Sonnenseite gelegen, die Wohnstube nebst zwei Kammern für die Großeltern, ferner, mit Morgensonne, eine größere Schlafstube für die Kinder und eine Mädchenkammer.

Die äußeren Putzflächen sind ohne Anstrich. Das Dach ist mit naturroten Biberschwänzen eingedeckt. Die Fenster sind weiß gestrichen, die Fensterläden, Giebelverschläge mit schmalen Deckleisten über den Stoßfugen, sowie die Säulen der Vorhalle mit den darüber befindlichen Tragbalken erhalten hellgraue Farbe. Der Hallenfußboden ist mit Sandsteinplattenbelag versehen, der Flur, Waschraum, ein Teil der Küche und Vorraum im Anbau mit Tonplattenbelag.

Einige Gedanken über den Schutz der Gebäuderäume gegen die Atmosphärilien und Verwandtes.

Von Geh Baurat M. Graevell in Breslau.

Von den Wirkungen der Atmosphärilien auf die unteren Teile der Gebäude ist an erster Stelle der Einfluß des Grundwassers zu nennen. Nach den allerseits anerkannten Anschauungen sollte dessen höchster Stand stets in einer angemessenen Entfernung unter dem Fußboden der Gebäuderäume verbleiben, und zwar so weit, daß noch ein gewisses kapillares Aufsteigungsvermögen der Feuchtigkeit, welches von der Bodenbeschaffenheit abzuhängen pflegt, keinen wesentlichen Einfluß mehr auszuüben, also den Fußboden anzunässen imstande ist. Ist der Grundwasserstand ganz oder periodenweise höher, so ist es geboten, ihn, wenn irgend tunlich, durch Ableitung zu senken. Diese Maßnahme erfordert aber die wirtschaftliche Nähe eines tiefer liegenden Sammlers oder die künstliche Entfernung vermittels Kanalisierung nach einem Pumpensumpf und weitere Hebung durch Hand- oder Maschinenbetrieb. Hierbei wird es sich im allgemeinen doch wohl nur um verhältnismäßig kleine Wassermengen, somit nur um einen geringfügigen Wasserüberstand handeln können. Der Handbetrieb ist ermüdend und unzuverlässig. Er ist daher nicht ratsam. Der Maschinenbetrieb ist nur da angebracht, wo eine stete fachmännische Aufsicht und Wartung gegeben ist. Die erforderliche treibende Kraft läßt sich bei der jetzigen weitgehenden Verbreitung verfügbaren elektrischen Stromes meist verhältnismäßig leicht und billig beschaffen. Die selbsttätige Wirkungsweise der Wasserhebung macht keine Schwierigkeiten. Jedoch ist die Anbringung elektrischer Vorrichtungen und Motoren in feuchten Räumen für deren Erhaltung äußerst schädlich, so daß in dieser Hinsicht die weitgehendsten Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden müssen, um nicht im Falle eines plötzlichen Bedürfnisses ein Versagen der Anlage befürchten zu müssen. Aus diesen Gründen ist eine solche Wasserhebung für gewöhnliche Gebäude nicht zu empfehlen. Ein Gebäude kann aber auch gegen das Eindringen höherer Grundwasserstände unmittelbar durch seine bauliche Anordnung zweifellos geschützt werden. Der Wasserdruck übt aber auf den Fußboden naturgemäß eine gewaltige Pressung aus, der demnach eine sehr kräftige, wasserundurchlässige Bauweise erfordert, welche dementsprechend sich sehr teuer stellt. Die Ausführung pflegt bei starkem Grundwasserandrang, welcher zur Quellenbildung Veranlassung gibt, meist auch recht schwierig sich zu gestalten. Können Zeiten mit niedrigem Grundwasserstand zur Herstellung ausgenutzt werden, so bietet sich eine wesentliche Erleichterung. Wenn nicht ganz vorzügliche Abdichtungsmittel in Anwendung gebracht werden, wird immer noch mit einer gewissen Durchfeuchtung der im Grundwasser liegenden Räume gerechnet werden müssen, welcher nur durch eine reichliche Belüftung einigermaßen wird begegnet werden können. Es wird also wesentlich davon abhängen, welchen Zwecken die tief liegenden Räume zu dienen bestimmt sind, um ermessen zu können, ob und inwieweit ein Ausbau wirtschaftlich gerechtfertigt erscheint. Im allgemeinen werden nur Gebäude von Wichtigkeit oder großer Ausnutzungsfähigkeit einen solchen teuren Ausbau lohnen. Was diesen selbst anbetrifft, so bedarf es zunächst unbedingt verläßlicher baulicher Glieder, um den Wasserdruck aufzunehmen. Derselbe kommt je nach der Beschaffenheit des Untergrundes ganz oder nur zum Teil seiner vollen Druckhöhe entsprechend zur Wirkung. Die äußersten Gegensätze sind reiner Wasser- bzw. leichter Triebsand einerseits und fest gelagerter, gut abdichtender Lehm- und Tonboden andererseits. Der Druck verändert sich mit Zunahme des vorhandenen Porenvolumens sowie der betreffenden Reibung und Kohäsion. Sind Anhaltspunkte über die Bemessung des Wasserdruckes auf die Sohle nicht vorhanden, so empfiehlt es sich, hierüber Versuche anzustellen, deren Ergebnisse unter Beachtung eines genügenden Sicherheitsgrades zu verwerten wären. Über die anzuwendenden Bauweisen werden die Lehren des Grundbaues die erforderlichen näheren Auskünfte zu bieten vermögen. Es werden dabei fast durchweg eingespannte Konstruktionen, sei es als umgekehrte Gewölbe in der Form von Erdgewölben, sei es als Tragplatten verschiedener Anordnung und verschiedener Stoffe mit und ohne Eiseneinlagen, zur Anwendung kommen. Erdgewölbe bedürfen einer ausgleichenden Auffüllung. Vergleichende Kostenüberschläge werden unschwer ermessen lassen, welche Bauweise in jedem Fall die vorteilhafteste sein wird. Sollten wesentliche Zugspannungen an für ein Durchlassen ungünstigen Stellen vorkommen, so würde den eigentlichen Abdichtungsschichten erhöhte Aufmerksamkeit zugemessen werden müssen. Daß das Mauerwerk tunlichst wasserdicht herzustellen, also mit Zementmörtel starker Mischung auszuführen sein wird, ist klar. Noch weitere Undurchlässigkeit kann durch Beimischung der bekannten bewährten Dichtungsmittel, welche im wesentlichen aus Seifenemulsionen bestehen, erreicht werden, wenn dadurch in gewissem Grade auch die Festigkeit etwas beeinträchtigt werden kann. Bituminöse Mörtel ergeben meist nur eine minderwertige Verbindung. Ein weiterer und sicherer Schutz kann noch durch die Ein- oder Auflage wasserundurchlässiger Stoffe bituminöser Natur, wie Asphalt, Dachmasse, Fugenkitt, Marineleim usw. in losem oder an Filz, Pappe oder Gewebe gebundenem Zustand, des ferneren die sehr sicher wirkende Bleifolie, welche zu ihrem Schutze gewöhnlich mit Papplagen umhüllt zu werden pflegt, erreicht werden. Die vom Wasser benetzten Wände geben naturgemäß zu einer starken Abkühlung Anlaß. Je nach der Benutzung der Räume und der Temperatur der ihnen zugehenden äußeren und inneren Luft besteht außer dem

Schwitzen eine ständige starke Neigung zum Beschlagen der inneren Raumflächen. Sollten diese wenig angenehmen Eigenschaften zu Störungen führen, so muß eben dem Grundübel an seiner Entstehungsursache begegnet werden, also die Wände müßten dann auf eine angemessene Temperatur gebracht werden oder umgekehrt müßte dies mit der inneren Luft geschehen. Letzterenfalls wären daher diejenigen Ursachen zu beseitigen, welche zu dem betreffenden Zustande Veranlassung geben. Anderenfalls würde die Feuchtigkeit selbst durch geeignete Verkleidungen der Raumflächen unschädlich gemacht oder wenigstens doch der Sichtbarkeit entzogen werden müssen. Daß hierbei eine wirksame Lüftung der Räume, gegebenenfalls auch der trennenden Hohlräume und nötigenfalls deren Entwässerung zu erfolgen haben wird, liegt auf der Hand. Für gewöhnliche Gebäude werden aber solche weitgehenden Aufwendungen zwecks Abhaltung des Grundwassers wohl kaum noch in Frage kommen können. Kann also das Grundwasser nicht weggebracht werden, so bleibt, falls man notgedrungen wie in tiefen Niederungen in landesüblicher Angewöhnung nicht mit demselben sich abfinden will, nichts anderes übrig, als entweder das Gelände nicht zu bebauen oder das Gebäude selbst höher zu legen, gegebenenfalls das Gelände aufzuschütten oder auch auf eine Unterkellerung ganz zu verzichten und anderen geeigneten Ersatz dafür, z. B. durch Anlage besonderer hochgelegener, mit Erde beschütteter Aufbewahrungsräume, sogenannter Erdkeller, zu schaffen. Feuchte Keller schädigen nicht nur die dort abgelagerten Güter (Holz, Kohle, Geräte usw.), sondern lassen auch die dort aufbewahrten Lebensmittel schnell verderben. Wenn auch die höchst unangenehme feuchte Kellerluft gerade keine ansteckenden Krankheitserreger hervorbringt, so ist sie doch der Entstehung und dem Wachstum von Fäulnis erregenden und von Fäulnis lebenden Klein- und Großlebewesen günstig. Sie führt außerdem durch ihre feuchte und abkühlende Wirkung auf Gegenstände und Personen in Verbindung mit dem leicht durch sie entstehenden Zug unter ungünstigen Bedingungen oft zu dauernden Erkältungserkrankungen und somit zu störenden, gefährlichen Krankheitsfolgen. (Schluß folgt.)

Verschiedenes.

Lohnzahlung an Arbeiterausschußmitglieder. Für die von ihnen als Arbeiterausschußmitglieder verwandte Zeit, die nicht innerhalb ihrer regelmäßigen Arbeitszeit, z. B. der Abendstunden liegt, wollten die Mitglieder des Arbeiterausschusses eines Betriebes auch die Bezahlung der aufgewendeten Stunden fordern. Zu diesem Verlangen schreibt die Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände in ihren Mitteilungen Nr. 29:

Wenn es auch nach § 14 Abs. 1 der Verordnung über Arbeiter- und Angestelltenausschüsse vom 23. Dezember 1918 nicht zweifelhaft sein kann, daß die Tätigkeit im Ausschuß, soweit sie in die regelmäßige Arbeitszeit fällt, als Betriebsarbeit anzusehen und wie diese zu entlohnen ist, so ist doch auf keinen Fall die Zeit zu entlohnen, die nicht mehr in die regelmäßige Arbeitszeit fällt. Üben die Mitglieder des Ausschusses ihre Tätigkeit als solche in den Abendstunden aus oder sonst zu einer Zeit, die außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit liegt, z. B. an Sonn- und Festtagen, so liegt eine Versäumnis von Arbeitszeit überhaupt nicht vor. Der Anspruch auf Entlohnung entfällt hiernach ohne weiteres, zumal in solchen Fällen der Unternehmer nicht einmal in der Lage ist, irgendeine Kontrolle darüber auszuüben, ob die Ausschußmitglieder als solche wirklich tätig sind. d.

Kritische Betrachtung über den Lehmbau. Der Architekt B.D.A. Franz Krüger in Lüneburg veröffentlicht in Nr. 43/44 d. J. der „Deutschen Bauhütte" Kritiken über den Lehmbau anläßlich einer Besichtigung der Kolonie Baden-Etelsen-Moor, aus denen zu entnehmen ist: Der Lehmdrahtbau „System Pätz" ist zwar verhältnismäßig teuer, aber warm im Winter und kühl im Sommer. Fraglich erscheint die Haltbarkeit des Außenputzes. Der reine Lehmstampfbau erwies sich bei den dortigen Bauten als zu teuer, da die Ausführung sehr sorgfältig geschehen muß und viel Zeit braucht. Ungelernte Arbeiter konnten nicht verwendet werden, sondern es mußten Maurer herangezogen werden. Die Ausführung von Häusern in Lehmpatzen erscheint geeigneter. Die Mauern werden aus lufttrockenen, ungebrannten Lehmsteinen mit Lehmmörtel hergestellt. Nur die im Freien liegenden, dem Wetter ausgesetzten Bauteile sind aus Kalksandsteinen mit Lehmmörtel aufgeführt, die Innenseiten der Wände und die Innenmauern bestehen aus Lehmsteinen. Diese Ausführung ist wohl die beste, aber wenig billiger als Massivbau. Schließlich kommt der Verfasser zu folgendem Schluß:

Alle Ausführungen sind noch Versuche; wie sie sich auf die Dauer bewähren werden, muß abgewartet werden. Der Stampflehmbau ist zugunsten des Mauerwerks mit Lehmmörtel verlassen worden. Dabei wird dieses Mauerwerk fast ebenso teuer wie der alte Massivbau mit Ziegeln und Kalkmörtel. Nach Angaben der Bauleitung beträgt die Ersparnis an Mauerwerk höchstens 23 v. H., in der Regel aber nur 18 v. H. Die Dauerhaftigkeit eines Lehmbaus wird in unserm Klima aber sicher um 50 v. H. geringer sein als die eines Ziegelbaus. Geht man davon aus, daß bei der herrschenden und wahrscheinlich noch länger andauernden Zementknappheit mit dem erreichbaren Lehmmaterial wenigstens gebaut werden kann, so ist dazu zu sagen, daß erst einmal die Fundamente doch aus Zementbeton hergestellt werden müssen. Gelingt es aber, diesen Zement zu bekommen, und hat man glücklich das Lehmmauerwerk und das Dachgesparre hochgebracht, dann fehlen meistens die Dachziegel. Der Lehmbau bleibt der Witterung längere Zeit schutzlos ausgesetzt, Schlagregen kann größere Schäden verursachen.

Daß übrigens alle diese Mängel richtig erkannt werden, beweist die Ansicht der Bauleitung, die man von allen Meistern, die im Lehmbau gearbeitet haben, hören kann, daß man sofort zum alten Massivbau zurückkehren werde, sobald die Materialknappheit behoben sei. Der Widerstand der meisten Meister gegen den Lehmbau beruht also nicht auf Schlendrian oder Abneigung gegen etwas Neues, sondern auf der richtigen Erkenntnis der Mängel des Lehmbaus. Man muß sich klar darüber sein: Lehmbauten sind Notbauten mit provisorischen Eigenschaften; einer sofortigen Baumöglichkeit und einer geringen Ersparnis steht eine wesentlich geringere Lebensdauer gegenüber. de.

Bücherschau.

Beton zum Kleinwohnungsbau. Von Dr. A. Guttmann in Düsseldorf, Vorstand der Prüfungsanstalt des Vereins Deutscher Eisenportlandzementwerke in Düsseldorf. Zementverlag, G. m. b. H., in Charlottenburg, Knesebeckstraße 74. 1919.

Das Werkchen bespricht die Verwendung von Beton unter Zusatz poröser Zuschläge für den Kleinwohnungsbau. Es werden, da Bimssand doch nur für begrenzte Bezirke in Frage kommt, nur die Aschen und vornehmlich die Schlackensande eingehend behandelt. Der Verfasser kommt zu dem Schluß, daß, richtige Auswahl und Verarbeitung vorausgesetzt, sich Schlackensand vorzüglich für die Zwecke des Kleinwohnungsbaues eignet. D. O.

Ostpreußisches Heim, Monatsschrift der „Ostpreußischen Heimstätte", gemeinnützigen Gesellschaft zur Förderung der Kleinwohnungsbauten in der Provinz Ostpreußen. 1. Jahrg., Heft 5/6. Sonder-Nummer. **Die Ostpreußische Heimstätte.** Ihre Aufgaben und Ziele in der Bauwirtschaft. Preis 2 *M.*

Nach einem Bericht über die bisherige Tätigkeit der „Ostpreußischen Heimstätte" wird an der Hand der vorliegenden Erfahrungen ein Überblick über die voraussichtliche Entwicklung der Bauwirtschaft im kommenden Jahre gegeben. d. h.

Bautechnische Mitteilungen.

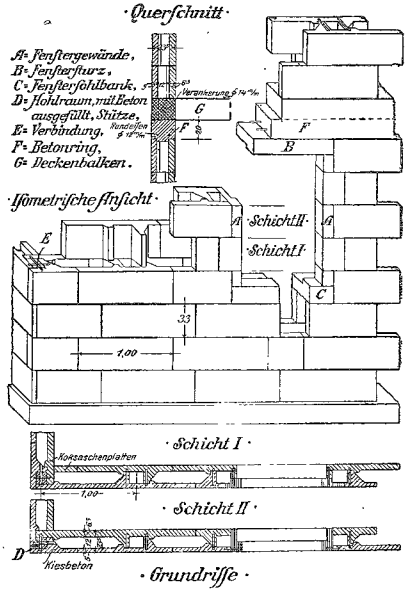
Neue Baustoffe.

Von Louis Strunk in Kiel.

Es ist selbstverständlich, „neue Baustoffe" können heute zumeist nur „Ersatzstoffe" sein, mit denen wir versuchen, das in großem Maße bestehende Baubedürfnis zu befriedigen. Die sich dazu eignenden „Ersatzstoffe", wie sie heute schon in beschränktem Umfange zur Verfügung stehen, sind also nicht zu verwechseln mit jenen „Surrogaten", die sich in einer Zeit wilden Bauens breit machten und dazu bestimmt waren, als „billiger Ersatz" für edle und daher teure Baustoffe zu dienen. Diese „Ersatzstoffe" trugen von vornherein den Stempel des Unechten, Unwahren wenn nicht Minderwertigen. Dabei hätten sie als Baustoffe für sich sehr wohl bestehen können, wenn man nicht immer wieder versucht hätte, sie zu „Vorspiegelungen falscher Tatsachen" zu mißbrauchen. Auch während des Krieges hat das Wort „Ersatz", bei dem Mangel an Lebensmitteln und allen möglichen Gegenständen des täglichen Bedarfs eine große Rolle gespielt und ist, weil oft mißbraucht, arg in schlechten Ruf geraten. Hört man im Bauwesen heute von Ersatzstoffen, dann nimmt man unwillkürlich eine ablehnende Haltung ein. Und in der Tat ist dieses Mißtrauen berechtigt, schießen doch die „Ersatzstoffe" wie Pilze aus der Erde.

Und doch muß man es in Anbetracht der großen Not unserer Zeit freudig begrüßen, daß der deutsche Erfindergeist trotz der großen Wunden, die dem deutschen Volke geschlagen wurden, keineswegs erlahmt ist und rastlos sinnt und strebt, um auch diese Not unseres Volkes, wenn auch mit geringer Aussicht auf Erfolg, doch nach Möglichkeit zu lindern. Wie in vielen Dingen, so muß es auch auf diesem Gebiete die Geistesarbeit sein, die versuchen muß, die Handarbeit in ihren Dienst zu stellen, um mehr wie bisher zu erreichen, daß diese zum Wohle der Allgemeinheit wirtschaftlicher ausgenützt wird. Wir werden auch im Bauwesen, „der Not gehorchend", trotz unseres ja nur zu natürlichen inneren Widerstrebens, dazu übergehen müssen, unsere Erzeugnisse als „Massenartikel" anzusehen und unsere Arbeitsweise auf diese „Massenherstellung" einzustellen. Davor hätten wir uns allerdings zu hüten, daß aus dem „Massenartikel" ein „Schundartikel" wird. Die weitgehendste Ausnützung der billigsten Herstellungsmöglichkeit braucht nicht notwendig die „minderwertige Fabrikware" im Gefolge zu haben.

Es steht unumstößlich fest, wollen wir das große Baubedürfnis unserer Zeit nur einigermaßen befriedigen, so sind wir in den nächsten Jahren, vielleicht Jahrzehnten, auf Sparbaustoffe angewiesen und müssen diese verwenden. Da hinsichtlich der Kohlenbelieferung auf die Volkswirtschaft im allgemeinen in erster Linie Rücksicht zu nehmen ist, fehlt uns für Bauzwecke die Kohle fast ganz. Das hat zur Folge, daß wir auf die beiden wichtigsten Baustoffe: Eisen und Backsteine verzichten müssen. Die geringen Kohlenmengen, mit denen das Baugewerbe noch beliefert werden kann,



müssen zur Herstellung von Zement Verwendung finden, damit uns nicht auch noch die Möglichkeit genommen wird, „Ersatzstoffe" zu schaffen, wozu gerade Zement in großen Mengen erforderlich ist.

Aber nicht nur die Baustoffe, sondern die Häuser selbst, die wir in Zukunft bauen werden, müssen andere sein als die, die wir in besseren Zeiten bauten. Von der zeitgemäßen Ausführung dieser Häuser wird die Beschaffenheit des neuen Baustoffes abhängig sein. Das große Baubedürfnis muß schnell befriedigt werden. Die Häuser sind daher massenweise herzustellen. Sie müssen schnell beziehbar sein, weshalb die neue Bauweise eine leichte und damit schnelle Austrocknung der Häuser gewährleisten muß. Die Außenwände müssen so beschaffen sein, daß eine leichtere Wärmehaltung im Innern des Hauses in der kalten Jahreszeit möglich

ist. Auch diese Forderung ist auf die Kohlenknappheit zurückzuführen und ihre Berücksichtigung von allergrößter volkswirtschaftlicher Bedeutung. Doch die Hauptforderung kommt zuletzt: billig müssen die Häuser sein. Aber nicht billig im gewöhnlichen Sinne, im Sinne der Schundware. Sie müssen billig sein bei voller Erfüllung der Forderungen in zweckdienlicher und schönheitlicher Hinsicht. Sie werden billig bei sparsamster Verwendung der Rohstoffe und geringster Inanspruchnahme der Rohstoffe, kurz gesagt, bei wirtschaftlichem Vorgehen in jeder Hinsicht.

Man sieht, die Kopfarbeit hat hier die grundlegenden Voraussetzungen zu schaffen. Sie hat dabei eine Aufgabe von allergrößter volkswirtschaftlicher Bedeutung zu lösen. Und sie ist auf dem besten Wege dazu. Mit aller Vorsicht betrachtet, kann man die sogenannte „Ambi-Bauweise", deren Bezeichnung von den Anfangsbuchstaben in der Firma des ausführenden Werkes: A.M.B.J. = Arthur Müller, Berlin-Johannistal, abgeleitet ist, als eine der besten bisher erreichten Lösungen in dieser Hinsicht hinstellen. Diese Bauweise wurde in größerem Umfange zum ersten Male im Spätsommer des vorigen Jahres beim Bau einer Gruppe von freistehenden Wohnhäusern in Johannistal bei Berlin angewandt. Diese Häuser bergen mittelgroße Wohnungen und bestehen aus Erdgeschoß, Obergeschoß und ausgebautem Dachgeschoß. Die Ambi-Bauweise war dann, mit vielen anderen Erfindungen auf diesem Gebiete zugleich, auf der Ausstellung „Sparsame Baustoffe" zur Schau gestellt. Aus der großen Fülle des Ausgestellten blieb gerade diese Bauweise nach der Rückkehr zur praktischen Arbeit dem Gedächtnis eingeprägt. Besonders für das, was uns jetzt zumeist am Herzen liegt, den Wohnungsbau, schien die Ambi-Bauweise das Gegebene. Sie bietet einen guten Ersatz für die jetzt unmögliche Ziegelbauweise. Dem Maurer bleibt seine hauptsächlichste Berufsarbeit, die in der Aufeinanderschichtung von Steinen zu einem Bauwerk besteht, erhalten. Doch müssen diese Bausteine jetzt größer sein, damit es mehr schafft und die teure Arbeitskraft mehr ausgenützt wird. Die Ambi-Bauweise zeigt außen Bausteine von wetterfestem Zementbeton, innen solche von weicherem, porigem und gut nagelbarem Stoff. Zwischen der Innen- und Außenhaut ist eine Luftschicht angeordnet, die Schutz gegen Wärmeverluste bietet. Eisen kommt bei dieser Bauweise nicht zur Verwendung.

Für die Ausführung von Wohnhausmauern kommen die Ambiplatten, die eine Länge von 1 m und eine Höhe von 33 cm aufweisen, zur Verwendung. Sie haben je nach Bedarf und je nach der Betonmischung eine Stärke von 5,7 oder mehr Zentimeter. An der Rückseite der Platten befindet sich ein kleinerer und ein 10 cm vorspringender Steg. Abgesehen von den Formsteinen für die Öffnungsecken, genügt für die ganzen Bausteine eine Form, nur daß die Außensteine aus Zement, Sand und Kies, die Innensteine aus Gips und Koksasche hergestellt werden.

Die Platten werden so aufeinandergeschichtet, daß die großen Stege übereinander stehen. Die Stege sind nicht in der Mitte der Platten angebracht und dadurch ergibt sich eine Verzahnung der Schichten, die einen guten Längsverband sichert und im Innern der Wand auf Entfernungen von je 1 m Hohlpfeiler. An dieser Stelle werden in die Lagerfuge kleine Blechstreifen eingelegt, deren Enden nach oben bzw. nach unten umgebogen sind. Werden die Hohlpfeiler noch mit Zementbeton ausgefüllt, so erhöht das die Festigkeit der Wand ganz wesentlich. Die übrigen Hohlräume werden mit Schotter, Schlacken, Kies usw. ausgefüllt. Die so entstehenden oder verbleibenden zahlreichen kleinen Hohlräume bilden in Gemeinschaft mit dem porigen Stoff der Innenplatten einen guten Schutz gegen Wärmeverlust. In der Betonschicht, die, um ein gutes Auflager für die Balken zu erzielen, ohne Hohlraum ausgeführt wird, empfiehlt sich die Einlage von zwei Rundeisen. Im übrigen aber bedarf die Ambi-Bauweise keiner Verstärkungen durch Eiseneinlagen. Wie das Erdgeschoß, so wird auch ein etwaiges Obergeschoß aufgeführt. Für hohe Mietskasernen ist diese Bauweise auch geeignet.

Wo Zement, Sand und Kies bzw. Gips und Koksasche zur Stelle sind, da lassen sich unter Verwendung der beweglichen kleinen Einrichtungsgegenstände und Formen mit Bestimmtheit die Bausteine ohne irgendwelche Schwierigkeiten von ungelernten Arbeitern und Frauen herstellen. Der Architekt ist bei Anwendung dieser Bauart in keiner Weise behindert. Vielleicht, daß dieser neue Baustoff im Bauwesen ein Dauerstoff bleibt, soweit es sich um den Bau von Kleinwohnhäusern in kies- und sandreichen Gegenden handelt. Diese Bauweise wäre dann eine bodenständige Bauweise im wahrsten Sinne des Wortes.

Handelsteil.

Eisen.

Röhrenpreise. Die zurzeit gültigen Lagerpreise für Röhren lauten wie folgt:

Gasrohre pro m	schwarz ℳ	verzinkt ℳ
l. W. 1/2"	3,53	4,92
„ „ 1"	6,50	9,05
„ „ 1 1/2"	11,34	15,86
„ „ 2"	15,95	22,22

Röhren ohne Gewinde 2 1/2 %, Röhren mit Gewinde ohne Muffen 1 1/4 % netto Vergütung.

Patentgeschweißte Rohre bzw. nahtlose Röhren:			pro m
Äußerer Durchmesser	44,5 mm		8,75
„ „	54,0	„	11,05
„ „	83,0	„	18,30
„ „	108,0	„	28,75
„ „	216,0	„	105,00
„ „	305,0	„	191,00

Genaue Längen nach Vereinbarung.

Gußeiserne Flanschenrohre (allgem. Preise nicht bekannt) Rohre in normalen Baulängen mindestens ℳ 2,— f. d. Kilo (unverbindlich).

Gußeiserne D. N.-Abflußröhren sowie Fassons ab Lager Breslau ℳ 205.— % kg Grundpreis zum Bezuge nach Breslau.

Gußeiserne leichte Abflußröhren sowie Fassons ab Lager Breslau ℳ 215.— % kg Grundpreis zum Bezuge nach Breslau. (Nach außerhalb Preise nach Vereinbarung.)

Überpreise	2 1/2" (70 mm) 4, 5 u. 6"	3 u. 8"	2"
Gerade leichte u. D. N.-A.-Röhren 0,5 m bis 2 m, sowie Muffendeckel .	ℳ (Grundpreis)	ℳ 9.—	ℳ 18,— % kg
Gerade Röhren 0,315 m lang sowie einfache Formstücke	„ 18,—	„ 27,—	„ 36,— „

Gerade D. N.-A.-Röhren 0,250 m lang, leichte Abflußröhren unter 0,315 m, Doppelabzweige, Reinigungsröhren, Flanschetts, Entlüftungsrohre, Abzweige mit weiten Abständen (Pfeifenröhren), Fußbogen, Krümmer mit Reinigungsflanschen, Anschlußstücke für Gußeisen an Steinzeug, Übergänge zwischen Fall- und Entlüftungsrohr, Anschlußstücke	4, 5 u 6"	2½" (70 mm) 3 u. 8"	2"	
für Gußeisen an Bleirohr	ℳ 27,—	ℳ 36,—	ℳ 45,—	% kg
Endstöpsel u. Eckdoppelabzweige	„ 45,—	„ 54,—	„ 63,—	„ str.
Beschläge extra.				

Oberschlesische Eisenindustrie. Die Ungunst der Verhältnisse beeinträchtigt die Tätigkeit der oberschlesischen Eisenindustrie sehr. Wenn es auch keineswegs an Aufträgen mangelt, dauern aber die Produktionsschwierigkeiten, der Kohlenmangel usw. fort. Auslandsaufträge, die bisher gute Erlöse gebracht haben, können aus diesem Grunde vielfach gar nicht zur Ausführung gelangen. Eine Festsetzung genauer Lieferfristen kann nicht stattfinden. Formeisen wird von den Eisenbahnwagen- und Lokomotivfabriken andauernd stark abgefordert. Die Erzeugung kann aber nicht wesentlich gesteigert werden. Was an Eisenbahnoberbaumaterial hergestellt wird, geht sofort in den Gebrauch über. Der Auftragsbestand in Grobblechen und Feinblechen hat sich weiter erhöht, doch kann dem regen Bedarf nur in ungenügender Weise entsprochen werden. Das gleiche gilt vom Walzeisengeschäft. Das Röhrengeschäft gestaltet sich schleppend, trotz guter Nachfrage, auch aus den nordischen Staaten. Die Drahtproduktion reicht ebenfalls nicht aus, um den starken Bedarf zu decken, obgleich auch hier eine Erhöhung der Produktion hat stattfinden können. Die Preise für oberschlesische Eisenprodukte sind wieder in die Höhe gegangen, doch kann angesichts aller gestiegenen Ausgaben von einem Nutzen kaum die Rede sein. t.

Holz.

Vom nord- und ostdeutschen Holzmarkt. Wo sind die Schnittholzbestände geblieben, die noch vor 4 Wochen von allen Seiten angeboten wurden? Diese Frage beschäftigt weite Kreise im deutschen Holzgewerbe und Holzverbrauch. Zum Teil mag der Mangel an Nutzholz auf das Bestreben einzelner Holzhandlungen und Sägewerksfirmen, größere Läger zu halten und die weitere Entwicklung der Marktlage abzuwarten, zurückzuführen sein. Im großen und ganzen stimmt aber die Tatsache, daß wenig Material vorhanden ist. Der Umfang der Ausfuhr an Schnittholz wird wesentlich überschätzt. Neuerdings wird die Ausfuhr nur bei sehr hohen Preisen bewilligt, die den Weltmarktpreis fast überschreiten. Insbesondere hat der Osten Deutschlands an der Ausfuhr unbesäumter Stammware nach Holland in nur geringem Umfang teilgenommen. Zumeist beschränkt sich das Geschäft jetzt auf den Vertrieb einzelner Waggonladungen Nutzholz. Für astreine Seiten in blanker Ware zahlt man heute bereits 450 bis 500 ℳ je cbm, und blaue Ware, die aber auch nur gering angeboten wird, bringt 300 bis 350 ℳ. Für Stamm II. Klasse, westpreußischer Herkunft, werden 400 ℳ gefordert und bezahlt. In letzter Zeit hat sich auch die Abneigung des Holzhandels gegen Einkäufe in Ostpreußen gelegt. Es sind mehrfach Einschnitte verkauft worden, die bei unsortierter Beschaffenheit 350 bis 375 ℳ brachten. Derselbe Preis wurde auch in Mecklenburg bewilligt. Grubenholz bringt ab Wald 100 bis 110 ℳ. Derbholz wurde in Westpreußen zu 105 bis 110 ℳ, ab Ostpreußen zu 180 bis 200 ℳ ab Wald verkauft. ×

Gründung eines Holzsyndikats im Freistaat Danzig. Unter Führung des Holzkaufmanns Jewelowski-Danzig haben sich eine große Anzahl Sägewerksbesitzer zu einem Syndikat unter der Firma „Syndikat der Holzindustriellen Danzig-Pommerellen" vereinigt. Als Garantiekapital wurden in der ersten Sitzung 6 400 000 ℳ gezeichnet. Weitere Anschlußzeichnungen stehen bevor. Diese Syndikatsgründung ist eine Folge der veränderten politischen Lage im Osten. Dem Syndikat gehören Holzindustrielle an, die über etwa 100 Sägegatter verfügen. Wie verlautet, steht die Danziger Privat-Aktienbank dem neuen Unternehmen, das in der Holzwirtschaft der bisherigen Provinz Westpreußen und der Stadt Danzig eine wichtige Rolle spielen wird, nahe. In deutschen Fachkreisen wird die Gründung des Danziger Syndikates insofern nicht mit Freuden begrüßt, als man mit Recht die Abwanderungsmöglichkeiten sehr großer Holzvorräte, die bisher dem deutschen Markt zugeführt wurden, aus Westpreußen in das Ausland befürchtet. ×

Ziegel.

Richtpreise für Ziegeleierzeugnisse. In den Freistaaten Sachsen-Weimar, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Coburg, Sachsen-Gotha, Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt und Reuß gelten vom 10. Oktober ab folgende Richtpreise für Ziegeleierzeugnisse: für je 1000 Stück: Backsteine 130 ℳ, für Ostthüringen 120 ℳ. Biberschwänze I. Wahl 195 ℳ. Biberschwänze II. Wahl 165 ℳ, Holl. Pfannen (auf Strangpresse hergestellt) 14—15 Stück qm I. Wahl 300 ℳ, II. Wahl 280 ℳ, 19—20 Stück qm I. Wahl 275 ℳ, II. Wahl 255 ℳ, Falzziegel und Pfannen auf Revolverpresse hergestellt I. Wahl 440 ℳ, II. Wahl 420 ℳ. t.

Verschiedenes.

Wagengestellung für Baugips und Gipsdielen. Nach einer Auskunft des Eisenbahn-Zentralamtes Berlin gehören Baugips und Gipsdielen als Baustoffe zu jenen Sendungen, für welche nach dem Erlaß des Eisenbahnministers von der Forderung eines Dringlichkeitsnachweises abzusehen ist. Sendungen von Baugips und Gipsdielen sind demnach bei der Wagengestellung bevorzugt zu behandeln. t.

Geschäftsjubiläum. Am 20. November d. Js. kann die Firma Kaschube & Döring in Breslau, Hanf- und Drahtseilfabrik auf ihr 40jähriges Bestehen zurückblicken. Aus kleinen Anfängen hat sich die Firma im Laufe der Jahre zu einem der bedeutendsten Unternehmen der Branche aufgeschwungen und genießt dieselbe besonders im Osten den besten Ruf. Der Mitbegründer, Seilermeister Friedrich Döring ist noch jetzt praktisch im Betriebe tätig. s.

Einladung zur Mitarbeit.

Kurze Aufsätze über Festigkeitsverhältnisse einzelner Bauteile und Baustoffe, sowie allgemein wichtige oder besonders bemerkenswerte Festigkeitsberechnungen für die Praxis der werktätigen Bauwelt sind uns stets erwünscht.

Inhalt.

Die Holzwandbekleidung. — Landhaus Schönbach. — Einige Gedanken über den Schutz der Gebäuderäume gegen die Atmosphärilien und Verwandtes. — Bautechnische Mitteilungen. — Verschiedenes. — Handelsteil.

Abbildungen.*

Blatt 178. Architekt Paul Jäger in Saaleck. Landhaus Schönbach.
Blatt 179. Architekt F. H Modler in Niesky O. L. Wohnhaus für einen Architekten.

* Nach § 18 des Kunstschutzgesetzes ist ein Nachbauen nach den hier abgebildeten Bauwerken und wiedergegebenen Plänen unzulässig.

Schriftleitung: Reg.-Baumeister Hirsch und Bauingenieur Stache. ☐ Verlag: Paul Steinke, Breslau, Sandstraße 10.