

Neuzeitliche Fenster.

Von Kurt Rauchbach in Halle a. S.

(Mit Abbildungen.)

Wie manches in seiner Architektur nicht schlechte unsere Hals könnte noch bedeutend besser wirken, wenn die Sprossenfeilung der Fenster einheitlich wäre. Die allgemein übliche Aufteilung der Fenster durch festen Kämpfer in etwa ein Drittel Höhe und senkrechte Teilung durch aufgehende Flügel mag zu der bisher üblichen, jetzt schon beinahe überwundenen Miethausarchitektur passen, daß man aber dieselben Fenster in unsere neue Architektur, welche doch alles besser gestaltet, übernimmt, ist nicht ganz zu verstehen.

Ein kurzer Abriss der letzten Zeit möge dies begründen. In der „Moderne“ glaubte man, daß die Antike, welche man noch in den verstümmelten Resten der Renaissance zu haben glaube, nicht mehr für unsere Zeit taugte. Man sah aber richtig ein, daß es kein Weiterentwickeln mehr in dieser Lügenarchitektur gab. Man sagte sich deshalb von allen Überlieferungen los und schaffte Neues, „Nochnicht-gewesenes“. Manches in dieser Zeit entstandene Haus zeugt jedoch von sehr wenig Logik. Die Selbstkontrolle im Übereinstimmen des Inneren und Äußeren und das demnach notwendige Zusammenarbeiten beider wurde immer zwingender, und man merkte, daß die „moderne“ Architektur überallhin, nur nicht nach oben führte. Das Nichtgewachsensein der Antike für unsere Zeit war eben in Wirklichkeit ein Nichtverstehen, das gute Alte für unsere neuere Zeit neu zu gestalten.

Nun fing man ganz von vorn an. Man baute glatte, farbige Kästen und schnitt Löcher für die Fenster hinein. Wenn man dieser Bauweise auch den Vorwurf machen kann, daß sie sich nicht scheute, fünfstöckige Bauernhäuser mitten ins Großstadtgetriebe zu setzen, wo man doch schalt, daß man Häuser mit unbegründeten Überladungen ins Dorf und die freie Landschaft gesetzt hatte, so bedeutet sie doch für uns den Anfang unserer aufstrebenden und glücklicher Weise gesunden „neuen Architektur“. Jetzt blickt man wieder mit verlangenden Augen nach alten, guten Überlieferungen und gestaltet daraus für unsere neuere Zeit das Neue.

Schon bei den lustigen Farbkästen mit den weißen Fenstern kam man dazu, entstehende Sprossen zu verwenden. Man fürhte, daß eine Gliederung in den großen flatten Flächen nötig war. Doch jetzt, wo man das

Äußere wieder durch Pilaster und Gesimse gliedert, kommt man wieder von dieser Teilung ab und nimmt jeder wieder die alten Fenster, die doch aus einer überwundenen Zeit stammen.

Welche Steigerungen lassen sich doch aber erzielen, wenn alle Fenster der Ansicht gleiche Scheibengröße besitzen. Keineswegs sollen alle Fenster gleich groß sein, nur die Scheiben sollen gleich sein. Die verschiedene Anzahl der Scheiben in Breite und Höhe gestattet recht viele Arten der Fenster.

Das Hauptfenster zerlegt man etwa wie in Abb. 1. Daraus erhält man bei Fortlassen des oberen Kippflügels das Fenster der Abbildung 2 oder bei Anordnung von nur einem Flügel dasjenige der Abb. 3. So kann man die Fenster aller Räume mit gleicher Grundlage gestalten, auch Bodenräume, Bäder und Aborte, wie die Abb. 4, 5 und 6 zeigen. Aber auch große Räume und Treppenhäuser haben dieselbe Grundläge. Siehe die Abb. 7 und 8.

Nun soll durchaus nicht für unbedingt kleine Scheiben geredet werden. Man kann schon durch etwas größere Scheiben fast dieselben Wirkungen erreichen, wie es die Abb. 9 und 10 zeigen.

Doch vor allem beim Landhaus und noch mehr beim Kleinwohnungsbau in den Gartenstädten sollte man möglichst kleine Scheiben wählen. Wo das ganze Haus meist zu klein ist, als daß die Fenster als solche eine Belebung der Fläche sein können, da muß man Häufungen kleinerer Einheiten anordnen, um die Masse des Hauses zum Ausdruck zu bringen. Aber nicht nur für das Äußere ist dies gut, man erreicht auch im Innern den Eindruck des Behaglichen, des Geborgenseins. Was anderes ist es denn bei den alten, vor allem holländischen Bildern von Innenräumen neben der warmen Farbe des Holzes, als die kleine gleichmäßige Aufteilung der

Fenster, die einen gleichen Eindruck hervorbringt? Schon beim Anblick dieser Bilder fühlt man sich warm und gemüthlich. Dann bedarf es nur noch einer traulichen Ofenecke, und man hat ein „behagliches Eigenheim“ im wahrsten Sinne des Wortes.

Nun ein wenig zur Konstruktion der Fenster. Hat man einen oberen Flügel, so ist es das beste, diesen zum Kippen um die obere wagerechte Achse anzuordnen. Denn als Kippflügel um die untere Wagerechte und als seitwärts zu öffnende Flügel zerreißen sie die Gardinen. Aus demselben Grunde muß man bestrebt sein, bei Wohnräumen zweiflügelige Fenster anzuordnen,



Abb. 1.



Abb. 2.



Abb. 3.



Abb. 4.



Abb. 5.



Abb. 6.

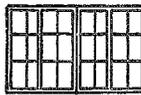


Abb. 7.

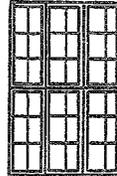


Abb. 8.



Abb. 9.



Abb. 10.

wenigstens in der Stadt. Steht aber ein Haus im Garten oder auf dem Lande, dann sollte man diese Fenster nach außen aufschlagen lassen, wenn man nicht vorzichtet, es bei allen zu tun. Das Ungeübte ist bald überwinden und man hat die Vorteile des besseren Schließens bei Wind, der sie ja fest anpreßt; auch nehmen sie keinen Platz im Inneren weg. Vor allem sollte man aber bei Doppelfenstern die äußeren Flügel nach außen schlagen lassen, schon um die unschönen breiten Anschläge zu vermeiden. Außerdem erhält man dazu im Äußeren einen Holzrahmen, der sich durch einfaches Profilieren oder farbiges Schablonieren recht schön gestalten läßt. Von dieser Anordnung ist man leider durch unsere Stadthäuser, bei denen dies nicht zugänglich ist, abgekömmen.

Aus gleichen Gründen mußte man von den schönen Holzläden, die in der Architektur so viel anmachen können, zu Zug- und Rolljalousien greifen. Doch in den Gartenstädten ist der Klappladen wieder möglich, und man kann ihn durch einfache Linien recht schön gestalten.

Neben den nach außen aufschlagenden Fenstern gibt es noch eine gute, alte Überlieferung, die Schiebefenster. Entweder war das Fenster fest im Rahmen und es wurde nur ein Teil zur Seite geschoben, oder man hatte in dem aufgehenden Flügel, der erst in einiger Höhe vom Fensterbrett begann (der untere Teil war fest, zum Schutze der Blumen), eine kleine Scheibe beweglich. Nun waren zwar diese Schiebefenster nicht dicht gegen Wind. Doch wir können jetzt Schiebefenster für die ganze Fläche, nach oben und unten schiebend, anordnen, die vollkommen dicht schließen. Die Hauptvorzüge dieser Fensterart sind Raumersparnis und leichtes, ungehindertes Handhaben.

Also fort mit schlechten Anordnungen und zurück zu guten, alten Überlieferungen.



Etwas über die Verwertung der Hochofenschlacke.

Von Ingenieur Winkelmann, Ratibor.

Auf allen Gebieten der Technik findet man heute eine ausgesprochene Betonung der Wirtschaftlichkeit. Der Grund hierfür liegt meistens in dem Bestreben für die fortgesetzt steigenden Löhne und Baustoffpreise einen Ausgleich zu schaffen, andererseits zeigt sich aber auch heute mehr als je der Wunsch nach wirtschaftlicher Verwendung von Abfallstoffen aller Art. So hat man im Bau- bzw. Betongewerbe mit großem Erfolg die Verwendung der von Natur aus oft zunächst ungeeigneten Sande und Kiese durchgeführt und diese mit besonderer Wasch- und Reinigungsmaschinen in geeigneter Weise aufbereitet. Infolgedessen ist es vielfach möglich gewesen, die Geschungskosten dieser Zuschlagstoffe oft auf die Hälfte und vielfach auf noch mehr zu verringern, besonders da, wo sie ganz oder teilweise mit hohen Transportkosten von weit her beschafft werden mußten.

Die mit dieser Aufbereitung gewonnenen Erfahrungen haben dann zu weiterem Fortschreiten ermutigt, und man versucht seit einiger Zeit auch die Hochofenschlacken-Halden nutzbar zu machen. Bisher wurden die Schlacken als völlig wertlos betrachtet und auf Halden gestürzt, die in Industriegebieten einen in hohem Maße unästhetischen Anblick gewähren. Ist somit die Verwertung dieser Abfallstoffe schon aus diesem Grunde erwünscht, so hat es sich

andererseits auch gezeigt, daß die aus der Hochofenschlacke gewonnenen Ergebnisse für das Baugewerbe von großer Bedeutung sind, und es stellt daher zu erwarten, daß die aufgestapelten Schlackenmengen in Zukunft wenigstens zum Teil nutzbringend verwertet werden.

Die Hochofenschlacke entsteht zum größten Teil bei der Roheisenerzeugung durch das reduzierende Schmelzen der Eisenerze mit den Zuschlagstoffen, indem sich die nicht flüchtigen Bestandteile mit den Rückständen der Erze und Brennstoffe vereinigen.

Für die Betonindustrie kommt die Hochofenschlacke als Zuschlagstoff an Stelle von grobstückigem Kies besonders für Bauten in der Nähe der Berg- und Hüttenwerke in Frage. Es hat sich aber gezeigt, daß dieser Abfallstoff unter anderem auch für weiter abliegende Baustellen in Betracht kommen kann, wenn dort die Beschaffung anderer Zuschlagstoffe mit großen Schwierigkeiten oder Kosten verbunden ist.

In nicht zerkerntem Zustand kann die abgeseigte Schlacke fast nur für Gründungsarbeiten und starkes Betonmauerwerk verwendet werden. In diesem Falle werden die ungefähr kopfgroßen Schlackenstücke unter Zusatz von kleinstückigem Material, gesiebtem Kies und Sand verarbeitet. Für alle übrigen Betonarbeiten muß die Schlacke mittels geeigneter Zerkleinerungsmaschinen, Sortiermaschinen usw. aufbereitet werden und bietet dann sowohl in bezug auf Festigkeit als auch Verarbeitungsfähigkeit nicht nur ein anderes Zuschlagstoffgemisch gleichwertiges Material, sondern übertrifft diese in mancher Beziehung.

Nach den bekanntgewordenen Festigkeitsversuchen besitzt Beton aus Hochofenschlacke eine nicht unbedeutend höhere Festigkeit als Kiesbeton gleicher Mischung, ebenso haben die insbesondere vom deutschen Betonverein, dem Stahlwerkverband und dem Verein deutscher Hüttenleute gemeinsam ausgeführten Betonarbeiten mit Hochofenschlacken durchweg gute Ergebnisse gezeitigt. Ein großer Vorteil des Schlackenbetons ist sein um ungefähr 15-20 v. H. geringeres Gewicht, welches ihn als Baustoff für Stampfbetondecken sowie für Dächer besonders geeignet erscheinen läßt, um so mehr, als erfahrungsgemäß auch die Wärme- und Schalleitfähigkeit eine geringe ist.

Die Hochofenschlacke kann ferner auch zur Herstellung von Schlackensteinen Verwendung finden. Derartige Steine werden vielfach aus einer Mischung von 1 Teil Kalk und 10 Teilen gebrochener und gekörnter Hochofenschlacke unter hohem Druck hergestellt. Ferner haben sich Schlackensteine in Form von Würfeln von ungefähr 30 cm Kantenlänge oder auch im Ziegelformat nach dem Scholischen Verfahren hergestellt, gut bewährt. Diese Steine sind besonders leicht und besitzen eine hohe Festigkeit gegenüber anderen Schwemmsteinen. Zur Herstellung wird die flüssige Schlacke in heißes Wasser gelassen und mit Druckluft eine große Menge schaumiger Bestandteile erzeugt. Die feinen Schlackenkörner werden dann von den größeren getrennt und teilweise mit 15 v. H. Kalk vermahnen. Dieser Schlackenzement wird dann dem noch feuchten grobkörnigen und porösen Schlackenstoff im Verhältnis 1 : 10 beigegeben. Hierbei überziehen sich diese mit einer Zementschicht und es bildet sich nach ungefähr 3 Tagen ein dem natürlichen Bimssande ähnlicher künstlicher Sand, der im allgemeinen die gleichen Bestandteile des natürlichen Bimssandes (Kieselsäure, Tonerde

und Kalk) enthält. Dieses abgelagerte Material wird dann mit 12,5 v. H. frischem Zement aus Schlacke und Kalk gemischt, angefeuchtet und mit Pressen zu Kunststeinen verarbeitet. Nach dem Pressen bleiben diese zunächst einige Tage auf ihrer Unterlage liegen, erhärtet vollends in ungefähr 4-6 Wochen und sind dann versandfertig. Das Gewicht dieser Steine beträgt nur ungefähr 900 kg/cbm.

Während die Schlackensteine meistens für den Unterbau von Wohnhäusern an Stelle von Feldsteinen Verwendung finden, werden Schwemmsteine zum Ausmauern der Betongerippe von Gebäuden benutzt. Beide Steinarten gewähren in Verbindung mit Ziegeln eine dem Auge gefällige Abwechslung.

Ihrer großen Härte wegen hat man auch versucht, die Hochofenschlacke zur Herstellung von Plastersteinen zu verwenden. Zu diesem Zweck wird die flüssige Schlacke in Formen von entsprechender Größe gegossen und langsam erkaltet. Die regelmäßig geformten Steine werden dann in gleicher Weise wie Granitsteine in Sand eingesetzt und mit Zement oder Asphalt vorgossen.

Große Mengen der Hochofenschlacke werden auch zur Herstellung eines brauchbaren Steinschotters für die Herstellung und Instandhaltung von Landstraßen und Gleisbettungen verbraucht. Auch zur Abplasterung der Böschungsfächen von Bahneinschnitten, zur Herstellung von Stützmauern, Damm- und Uferbauten kann Schlackenbeton mit Vorteil Verwendung finden.

Die hochwertigste Verwendungsmöglichkeit der Hochofenschlacke ist aber in der Erzeugung hydraulischer Bindemittel gegeben. Da die Hochofenschlacke aus den gleichen Hauptbestandteilen wie Portlandzement und wie oben bereits erwähnt aus Kieselsäure, Tonerde und Kalk besteht, lag es nahe, dieses Material zur Zementbereitung zu verwenden. Hierfür kommen in Frage die hochbasischen Schlacken, aus denen Schlacken- oder Puzzolanzemente, Hochofenzemente, Portlandzemente und Eisenportlandzemente hergestellt werden.

Der erstere wird aus fein gemahlener Hochofenschlacke unter Zusatz von 30 v. H. pulverisiertem und gelöschtem Kalk hergestellt. Der Verwendungszweck ist indessen ein beschränkter, da die Abbindefähigkeit dieses Zementes durch langes Lagern schnell abnimmt. Besser ist der Hochofenzement, der ebenfalls aus Hochofenschlacken hergestellt wird. Sie werden in glühend flüssigem Zustande in kaltes Wasser geleitet und dadurch plötzlich und stark abgeschreckt. Die hierdurch erhaltenen glasigen Schlacken werden dann unter Zusatz von ungefähr 20 v. H. Portlandzementklinker, die aus Kalkstein und Schlacke gebrannt sein müssen, gleichmäßig fein gemahlen.

Zur Herstellung des Portlandzementes werden aus Hochofenschlacke und Kalkstein Klinker gebrannt und gemahlen. Der Eisenportlandzement stellt nur eine Abart des vorstehenden dar, indem zu 70 v. H. der Portlandzementklinker 30 v. H. basische Schlacke zugesetzt werden und diese Mischung gemeinsam vermahlen wird.

Besonders die zwei letzten Sorten von Zement haben sich sehr gut bewährt und stehen dem natürlichen Portlandzement in keiner Weise nach. Dem Eisenportlandzement wird noch besonders seine hohe Säurebeständigkeit nachgerühmt.

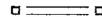
Der Azetylen-Sauerstoffbrenner schneidet Betonkörper.

(Nachdruck verboten.)

ATK. Der Azetylen-Sauerstoffbrenner, dessen Flammenspitze sich als ein so vorzügliches Werkzeug zum Schweißen und Schmelzen, wie zum Durchschneiden von Stahl, und zwar von sehr starken Metallkörpern, erwiesen hat, soll sich, wie „Engineering Record“ berichtet, auch ganz vorzüglich zum Schneiden von Betonkörpern eignen. Wenn sich diese Mitteilung als richtig bestätigt, so wäre das eine große Errungenschaft für die Betontechnik, und zwar sowohl bei Ausführung von Betonkonstruktionen auf der Baustelle, wie für den Abbruch und Umbau derselben. Ferner würde man große, im Fabrikbetriebe hergestellte Betonträger, -röhren, -platten usw., mögen sie nun mit oder ohne Bewehrung ausgeführt sein, nach Erfordern in beliebige Stücke geringerer Abmessungen zerlegen können.

Diese neue schätzenswerte Eigenschaft des Azetylen-Sauerstoffbrenners fand man, als man diesen bewährten Schneidbrenner in üblicher Weise zum Schneiden der zur Bewehrung des Betone dienenden Eisenkörper verwandte, durch einen Zufall. In der knappen Frist von zwei Minuten und einigen Sekunden hatte man ein Loch von 7 Zentimeter Durchmesser in eine 20 Zentimeter dicke Betonplatte geschnitten. Der Brenner vermag also Betonarbeiten sehr wesentlich zu beschleunigen. Die Sache ist von so großer praktischer Bedeutung, daß man überall Versuche mit dem Azetylen-Sauerstoffbrenner anstellen und die Ergebnisse der Bauwelt bekanntgeben sollte. Vielleicht gelingt es auch auf diese Weise, Zementbetonpflaster zum Zwecke von Ausbesserungen oder zum Einbetten von Kanälen aufzuschneiden.

Das Werkzeug leistet seine Arbeit mit einer spitzen Flamme von so außerordentlich großer Hitze, daß auch dieser harte und spröde Baustoff ihr nicht widerstehen kann; doch bleiben unmittelbar benachbarte Konstruktions- oder Stoffteile von der Hitze der äußerst spitzen Flamme durchaus unberührt.



Verschiedenes.

Für die Praxis.

Zwei große Eisenbeton-Bogenbrücken sind im Zuge der Chur-Arosa-Bahn entstanden. Die Gründtobelbrücke hat eine Hauptöffnung von 86 m Weite. Die Betonarbeiten dauerten vom 27. Juni bis zum 15. September. Für das Lehrgerüst wurde das Rüstholz der Halenbrücke bei Bern wieder verwendet. Diese hat 87,30 m Spannweite. Die Langwieser Talbrücke über den Sapinerbach hat eine gesamte Länge von 287 m, der Mittelbogen 100 m Stützweite und 42 m Pfeilhöhe; sie ist das bedeutendste Eisenbeton-Bauwerk der Schweiz. Das Tragwerk besteht aus zwei schräg gestellten Bogenrippen, die im Scheitel 1,00 · 2,25 = 2,25 qm Querschnitt haben und durch Querrippen versteift sind. Für den Bau der Brücke sind etwa 250 t Bewehrungsseisen und 6000 cbm Beton erforderlich gewesen.

Verbands-, Vereins- usw. Angelegenheiten.

Der Reichsbund baugewerblicher Arbeitgeberverbände (Sitz Berlin) hat am 27. Februar unter Leitung



seines Vorsitzenden, Baumeister L. Popp-Nürnberg, in den Kammersälen zu Berlin seine 2. ordentliche Bundesversammlung abgehalten. Dem Bund gehören Arbeitgeberzentralverbände an, deren Mitglieder rund 700 Mill. Mark Löhne im Jahre auszahlen. (Hochbaugewerbe 360 Mill., Tiefbaugewerbe 145 Mill., Holzgewerbe 70 Mill., Malergewerbe 60 Mill., Klempnergewerbe 25 Mill., Dachdeckergerber 10 Mill., Stuckgewerbe 15 Mill., Steinsetzergewerbe 15 Mill.) Es konnte mit Befriedigung festgesetzt werden, daß sich nach dem Vorbild des Reichsbundes und auf dessen Anregung im vergangenen Jahre in zahlreichen größeren Städten örtliche Kartelle des Baugewerbes mit den Bannebenberufen gebildet haben, die ebenfalls als ihre Aufgabe die Förderung der gemeinsamen Arbeitgeberinteressen betrachten. Der Bundesversammlung wurde von der Geschäftsstelle eine Denkschrift über „Die Erneuerung der Tarifverträge im Baugewerbe und in den Bannebenberufen im Jahre 1913“ vorgelegt, die zu einer Erörterung über die wichtigsten Lehren aus der letzten Tarifbewegung Veranlassung gab. Im übrigen hätte sich die Bundesversammlung nach der Tagesordnung mit Verwaltungs- und Fachangelegenheiten u. a. auch mit der Sicherung der Bauordnungen — zu beschäftigen.

Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände. Die diesjährige Mitgliederversammlung der Vereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände findet am 13. März in Berlin statt. Auf der Tagesordnung steht der Geschäftsbericht für das abgelaufene Jahr 1913, der vom Geschäftsführer Dr. Tändler erstattet wird. Über die Frage des Schutzes der Arbeitswilligen und des Verbot des Streikpostenstehens werden Dr. Hoff, der Geschäftsführer des Düsseldorfer Arbeitgeberverbandes, und Rechtsanwalt Dr. Henrich-Düsseldorf referieren. Der Mitgliederversammlung geht eine Vorstands- und Ausschußsitzung der Vereinigung zur Erledigung einer großen Zahl von Verwaltungsangelegenheiten voraus.

Streikversicherung. Der Aufsichtsrat und der Ausschuß der Gesellschaft des Vereins Deutscher Arbeitgeberverbände zur Entschädigung bei Arbeitseinstellungen werden zu ihren diesjährigen Sitzungen am 12. März in Berlin zusammentreten. Auf der Tagesordnung stehen der Jahresbericht und die Erledigung der Jahresrechnung für 1913, welches das letzte Geschäftsjahr dieser Gesellschaft ist, da sie mit dem 1. Januar 1914 zusammen mit der früheren Rückversicherungsgesellschaft der Hauptstelle Deutscher Arbeitgeberverbände, nämlich mit dem Schutzverband gegen Streiksäden in die neugegründete „Zentrale der Deutschen Arbeitgeberverbände für Streikversicherung“ aufgegangen ist. Am gleichen Tage werden auch der Aufsichtsrat und der Ausschuß der Deutschen Streikentschädigungsgesellschaft in Berlin tagen. Außer der Erledigung der üblichen geschäftlichen Angelegenheiten wird insbesondere die Beschlußfassung über den Beitritt zur „Zentrale der Deutschen Arbeitgeberverbände für Streikversicherung“ erfolgen.

Wettbewerb.

Göttingen. Der von dem Thüringer Hausverein ausgeschriebene Wettbewerb zwecks Erlangung von Entwürfen für ein Studentenhaus (vgl. „Ostdeutsche Bau-Zeitung“ S. 92/1914) bemitt, wie der Hausverein jetzt bekanntmacht, auf einem Irrtum und findet demzufolge nicht statt.

Schulangelegenheiten.

Hochschulkurse für Ingenieure in Darmstadt, Oktober 1914. Die vom Verein deutscher Ingenieure vor einigen Jahren ins Leben gerufenen Hochschulkurse für Ingenieure finden in diesem Jahr in der Zeit vom 5. bis 17. Oktober an der Technischen Hochschule in Darmstadt statt. Außer den Mitgliedern des Vereins deutscher Ingenieure sind auch Mitglieder verwandter Verbände zur Teilnahme berechtigt; außerdem sind auch Angehörige juristischer Berufe sowie anderer Berufsklassen mit akademischer Bildung willkommen. Für die je vier- bis sechsstündigen, teilweise mit Laboratoriumsübungen verbundenen Vorlesungen sind folgende Themen in Aussicht genommen: Gasmotoren, mit Übungen im Laboratorium — Wasserturbinenbau — Dampfturbinen und Gleichstrommaschinen — Turbinenpumpen — Neuere Anschauungen über Maschinenelemente — Neuere Gesichtspunkte über Kalkulation, Fabrikorganisation und Betriebslehre — Versuchsergebnisse aus dem Wasserbaulaboratorium — Feuerungsanlagen und Förderanlagen — Schiedsgerichtswesen und Absatzmethoden der Industrie — Hochspannungstechnik — Industriebauten und Arbeiterkolonien — Preßwasser und hydraulische Arbeitsmaschinen — Hochfrequenzströme — Theorie und Tatsachen der modernen Chemie — Die Verkokungs-Industrie — Freie und erzwungene Schwingungen im Maschinenbau — Ausgewählte Kapitel aus dem Ventilatorenbau — Unsere Handelspolitik und die Stellung Deutschlands in der Weltwirtschaft — Luftschiff- und Flugzeugbau — Atzproben und mikroskopische Untersuchungen von Eisen und Stahl. Der genaue Stundenplan kann erst aufgestellt werden, wenn die Zahl der für die einzelnen Vorlesungen und Übungen in Betracht kommenden Hörer bekannt ist. Anmeldungen zu den Kursen sind bis spätestens 31. März d. J. an Herrn Geh. Baurat Prof. Gutermuth, Technische Hochschule, Darmstadt, zu richten, und zwar unter Angabe der gewünschten Vorlesungen. Die für die Teilnahme zu entrichtenden Gebühren betragen für jede Vortrags- und Übungsstunde 1 *M.* Bei mehr als 40 Stunden ist eine Pauschalsumme von 40 *M.* zu entrichten. Hierzu kommt noch eine Einschreibgebühr von 3 *M.* Zur Erleichterung und Verbilligung der Unterkunft in Darmstadt soll ein Wohnsamt eingerichtet werden.

Rechtswesen.

sk. Besonders gefährliche Bauarbeiten erheischen eine besondere Überwachung der Baustellen. (Bearbeitet von Rechtsanwalt Dr. Felix Walther-Leipzig.) Der Geschäftsherr, der einen anderen zur Ausführung einer Verrichtung, sei sie rein tatsächlicher oder auch rechtsgeschäftlicher Art, bestellt, haftet für den Ersatz des von diesem anderen in Ausführung der Verrichtung einem Dritten widerrechtlich zugefügten Schadens § 831 BGB. Auf ein Verschulden des Angestellten kommt es nicht an, wenn nur der Schaden widerrechtlich ist. Es befreit sich jedoch der Geschäftsherr durch den Nachweis von der Haftung, daß er bei der Auswahl der bestellten Person und — sofern sie ihm oblag — bei der Beschaffung von Gerätschaften, die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat. Die Beweislast ist hier also ausnahmsweise nicht in die Hände der zu Schaden gekommenen Personen gelegt. Und doch kann, auch wenn der Entlastungsbeweis als solcher genügt, eine Haftung noch bestehen bleiben, wenn nämlich

wegen der besonderen Gefährlichkeit der vorzunehmenden Verrichtungen auch eine ganz besondere, weitergehende Sorgfalt geboten schien. In diesem Sinne hat das Reichsgericht in folgendem Falle entschieden:

Der Ehemann G. ist am 20. Juni 1911, als er das Haus Spittelmarkt Nr. 2 in Berlin passierte, durch einen Dachsparen, der während der an dem Hause vorgenommenen Bauarbeiten vom Baurgerüst auf die Straße fiel, derart an den Kopf getroffen worden, daß er an den Folgen der Verletzung starb. Wegen des ihr hierdurch erwachsenen Schadens nahm seine Witwe die bauausführende Firma, Gebr. H., auf Ersatz der Beerdigungskosten und auf Zahlung einer lebenslänglichen Rente im Klagewege in Anspruch. Diese beiden Ansprüche sind sowohl von dem Landgericht Berlin wie auch von dem Berufungsgericht, dem Kammergericht, dem Grunde nach für berechtigt erklärt worden. Auch die hiergegen von der beklagten Firma beim Reichsgericht eingeleitete Revision wurde mit der Maßgabe zurückgewiesen, daß der Klageanspruch nur insoweit begründet ist, als der Getötete während der mutmaßlichen Dauer seines Lebens zur Gewährung von Unterhalt verpflichtet gewesen sein würde. Diese Frage der zeitlichen Dauer der Rente war in den Vorinstanzen überhaupt nicht geprüft worden. Aus den Ausführungen des 6. Zivilsenats zur Begründung seines Urteils ist folgendes hervorzuheben: Unbegründet ist die Rüge der Revision, das Berufungsgericht habe nicht berücksichtigt, daß die Beklagte in dem Polier Sch. einen durchaus erfahrenen und geeigneten Mann mit der Beaufsichtigung der Baustelle betraut habe. Wenn die Revision damit anscheinend darzulegen versucht, das Berufungsgericht habe nicht beachtet, daß die Beklagte den ihr nach § 831 BGB. offenstehenden Entlastungsbeweis geführt habe, so steht dem entgegen, daß das Berufungsgericht die Haftung der Beklagten nicht darauf stützt, daß diese bei der Auswahl des Poliers Sch. nicht die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet, also den Entlastungsbeweis nicht geführt habe, sondern lediglich darauf, daß es neben der Aufsicht durch Sch. wegen der besonderen Gefährlichkeit der vorzunehmenden Arbeiten im vorliegenden Falle an einer weiteren beständigen Aufsicht der Bauarbeiter gemangelt, und daß überdies die Gerätschaften, die von der Beklagten zu stellen waren, mangelhaft gewesen seien. Es kam nun aber an sich nicht als rechtsirrtümlich erachtet werden, daß das Berufungsgericht bei der besonders gefährlichen Arbeit eine weitere Überwachung der Bauarbeiter für erforderlich gehalten hat, die von den mit der allgemeinen Bauleitung betrauten Personen nicht habe geleistet werden können, wie denn auch nach den Feststellungen des Berufungsgerichts zur Zeit des Unfalls keine der bauleitenden Personen, insbesondere auch nicht der Polier Sch., auf dem Leitergerüst anwesend war, auf dem die hier fraglichen Arbeiten vorgenommen wurden. Hinsichtlich des strittigen Punktes ferner, wer das „untere Brett der Schutzwand“ das an den früheren Tagen stets vorhanden gewesen war, an dem Unfalltage weggenommen habe, unterstellt das Berufungsgericht sogar, daß das Brett von einem „Unbefugten“ entfernt worden sei; es hält diesen Umstand aber um deswillen für unerheblich, weil „auch bei unbefugter Entfernung des Brettes die Beklagte hätte daran müssen, daß das Fehlen des Brettes nicht bemerkt, werden und die Ersetzung des fehlenden Brettes durch ein anderes nicht erfolgen konnte“. Hierfür sei aber kein Beweis angetreten. Diese Erwägungen tat-

sächlicher Art lassen einen Rechtsirrtum nicht erkennen und sind ausreichend, die Annahme des Berufungsgerichts, die Beklagte habe nicht dafür gesorgt, daß „die Gerätschaften“ am Tage des Unfalls in ordnungsmäßigem Zustande gewesen seien; als rechtsbedenkensfrei festgestellt erscheinen zu lassen. Sonach war die Revision zurückzuweisen. (Urteil des Reichsgerichts vom 8. Dezember 1913. — Aktenzeichen: VI. 419/13. — Wert des Streitgegenstandes in der Revisionsinstanz: 8200 bis 10 000 *M.* — Nachdruck verboten.)

Bücherschau.

Eisenkonstruktion I. Von Prof. Göbel (†), neu bearbeitet von Dipl.-Ing. O. Henkel, Oberlehrer an der Königlichen Tiefbauschule in Rendsburg. Dritte Auflage mit 191 Abbildungen. Verlag von B. G. Teubner, in Leipzig und Berlin. Preis 2,00 *M.*

Der vorliegende Leitfaden für den Unterricht an Baugewerkschulen bringt das für den Techniker Wissenswerte der Eisenkonstruktionen in recht ausführlicher und durchweg anzuerkennender Bearbeitung. Der I. Teil enthält die Träger und Stützen einschließlich der Massivdecken zwischen Trägern. Die guten Abbildungen sind ausreichend mit Werkzeichnungsmaßen versehen und so geeignet, dem Schüler als Vorbilder zu seinen Zeichnungen zu dienen. Unangenehm auffällig ist die in vielen Skizzen noch verwendete Abkürzung *m/m* für Millimeter an Stelle der amtlich vorgeschriebenen *mm*. Das Heft eignet sich auch sehr gut als Nachschlagewerk für den praktisch tätigen Techniker, der nur gelegentlich mit Eisenkonstruktionen zu tun hat — wir können es jedenfalls als solches empfehlen.

Städtebauliche Vorträge. Band VII. VII. Vortragszyklus 1913. Heft 1: Dr. Brinkmann, Stadtbaukust des 18. Jahrhunderts. Mit 82 Textabbildungen. Verlag von Wilt. Ernst u. Sohn, Berlin. Preis 5,60 *M.*

Das vorliegende Heft behandelt die Stadtbaukunst Europas im 18. Jahrhundert mit Ausnahme des Südostens, Österreichs und der Schweiz. Der Verfasser mußte sich diese Beschränkung mit Rücksicht auf den verfügbaren Umfang der Arbeit auferlegen. Auch in dem vorliegenden Teile ist das riesige Material nur angeschnitten, wie das Vorwort besagt. Der verwaltungstechnische Gesichtspunkt ist besonders hervorzuheben, namentlich für die deutschen Städte.

Bauführung und Veranschlagen bei Ingenieurbauten. Ein Leitfaden für die Tiefbauklassen der Baugewerkschulen und für die Praxis mit 24 Abb. im Texte und 8 Tafeln. Verlag von H. A. Ludwig Degener, Leipzig. Preis 3,40 *M.*

Das vorliegende Buch ist aus dem Mangel eines kleineren einschläglichen Werkes entstanden und dient in erster Linie für den Gebrauch im Unterricht an technischen Fachschulen. Der Stoff ist so bearbeitet, daß er dem Lehrplan der Königlich Preussischen Baugewerkschulen entspricht. Es vermag seinem Hauptzweck, dem Mittelschichttechniker in der Schule ein guter Leitfaden zu sein, voll gerecht zu werden. Aber auch dem in der Praxis stehenden Bauführer und Ingenieur dürfte das Buch ein sehr zuverlässiger Ratgeber sein. Es enthält aus dem umfangreichen Gebiete des Veranschlagens alles Grundsätzliche, was hierzu nötig ist. Der Inhalt ist kurz folgender:

Dem I. Abschnitt, welcher von der Bauführung handelt, sind Angaben vorausgeschickt über die vor-

bereitenden Arbeiten, welche nach Fertigstellung des Entwurfs zu erledigen sind; dann schildert der Verfasser die Aufgaben und die Tätigkeit des Bauführers im Bureau und auf der Baustelle.

Der 2. Abschnitt handelt von Veranschlagen und enthält zunächst allgemeine Angaben über Erläuterungsberichte, Kostenschätzungen, Bedarf an Baustoffen und die Preisermittlung des Unternehmers. Das Kapitel über die Preise der Baustoffe und die Kosten der Arbeitsleistungen ist auf das Notwendigste beschränkt unter Anlehnung an das bekannte Werk von Osthoff-Scheck. Es folgen eine Reihe zum Teil vollständig durchgearbeitete Beispiele für das Veranschlagen im Brückenbau, Eisenbahn- und Straßenbau, städtischen Tiefbau, Wasserbau und Eisenbetonbau, und zwar auf letzteren Gebiete die Kalkulation einer Rippendecke und einer gewölbten Straßenbrücke unter Anlehnung an das Buch von Janssen, „Der Bauingenieur in der Praxis“. Die Beispiele sind durch 49 Tafelbilder erläutert.

Das Buch ist geeignet, dem Techniker in Schule und Praxis ein zuverlässiges Hilfsmittel zu sein.

Bruno Schmitz. 13. Sonderheft der „Berliner Architekturwelt“. 132 Seiten Abbildungen sowie 6 Tafeln, darunter 4 Doppeltafeln und einen Farbendruck; dazu Text von Hans Schliepmann. Verlag von Ernst Wasmuth, A.-G., in Berlin. Preis 12 Mk.

Bruno Schmitz, als Schöpfer des Leipziger Völkerschichtdenkmals wohl allgemein bekannt, hat nicht nur gewaltige Denkmale (Porta Westfalica, Kyffhäuser, Deutsches Eck) geschaffen, sondern auch Landhäuser, Wohn- und Geschäftshäuser, Vergnügungstätten („Rheingold“), Museen usw. gebaut. Das vorliegende Heft bringt seine hauptsächlichsten Werke, und läßt uns erkennen, zu welchem Umfange und zu welchem Reichtum sich das Schaffen dieses Meisters gestaltet hat.

Handelsteil. Ziegel.

Graudenz. Der milde Winter begünstigte auch im vergangenen Monat die Bautätigkeit, so daß die Abfuhr von Ziegelsteinen sehr lebhaft war. Sie wurde nur zeitweilig kurz unterbrochen, wenn die Wege zu schlecht waren, der nassen Witterung wegen. Vorläufig wird man auch noch mit reichlichen Lieferungen zu rechnen haben. Auf diese Weise werden die Ziegeleien zum Ansammeln von Beständen nicht kommen. In der Hauptsache erfolgen die Lieferungen für die neuen Kasernen des Infanterie-Regiments Nr. 175, sodann für zahlreiche Ergänzungsbauten für das Infanterie-Regiment Nr. 129. Auch die private Bautätigkeit fängt an, sich zu rühren. Man rechnet für den Herbst wieder mit einer ziemlich starken Verstärkung von Offizieren nach hier, da die Garnison noch um zwei Bataillone Fußartillerie vermehrt wird. Für verheiratete Offiziere dürften, falls nicht gebaut wird, die Wohnungen knapp werden. Deshalb soll sich die Stadtverwaltung abermals bereit erklärt haben, Baunestige mit der Hergabe von Bangeledern zu unterstützen, wie sie das schon im vergangenen Jahre getan hat. Ferner wird die Stadt Graudenz eine neue Volksschule bauen, diese soll auch schon im späteren Frühjahr in Angriff genommen werden. Der Bedarf an Tonziegeln und Kalksandsteinen hierfür wird auf etwa 1 1/2 Millionen geschätzt. — Die Vereinigten Ziegeleien von Graudenz, G. m. b. H., die am 31. März ihr 14. Geschäftsjahr beenden, haben die Nachfrage bisher — trotzdem die Bautätigkeit nach Annahme der Wehrvorlage ganz besonders stark auftrat —

bequem befriedigen können. Sie werden in Zukunft noch leistungsfähiger sein, da in der ihr gehörigen Kalksandsteinfabrik eine zweite Presse aufgestellt wird, die eine nennenswerte Betriebsrösung so gut wie ausschließt. Ein Versand nach auswärts findet naturgemäß zurzeit in nur beschränktem Umfange statt. Die Preise ab Werk betragen etwa 31 Mk für Tonziegel und für Kalksandstein etwa 23 Mk.

Gute Aussichten in der Ziegelindustrie. Die Verkaufsstelle Sturmscher Bedachungsziegel, G. m. b. H. Freiwaldau, hat wie sie uns mitteilt, keine Veranlassung, mit der augenblicklichen Marktlage unzufrieden zu sein. Im Gegenteil ist der vorliegende Auftragsbestand bedeutend größer als um dieselbe Zeit im vergangenen Jahre und es sprechen alle Anzeichen dafür, daß sie das ganze Jahr hindurch gut beschäftigt sein wird. Außer der großen Bautätigkeit auf dem Lande liegen umfangreiche behördliche Aufträge vor, und zwar meistens für größere Objekte. Bezeichnend für die Bautätigkeit in der Freiwaldauer Gegend ist der Umstand, daß schon seit Wochen ein empfindlicher Mangel an Hintermauerungsziegeln besteht. Es sind fast sämtliche Ziegeleien in diesem Material ausverkauft. Ist also die schlesische Dachziegelindustrie von dem bedeutenden Rückgange in der Baubranche an und für sich wenig getroffen worden, so scheint es, als ob das bevorstehende Jahr einen großen Aufschwung bringen wird.

Zusammenschluß in der niederrheinischen Ziegelindustrie. Die in der Stadtgemeinde Viersen belegenen Ringofenziegeleien haben sich mit der Firma Viersener Verkaufsstelle für Ziegelsteine, G. m. b. H., zu einem Verkaufssyndikat zusammengeschlossen. Der Vertrag ist einstweilen bis zum 31. Dezember 1916 geschlossen, er verlängert sich jedesmal selbsttätig um 3 Jahre, wenn nicht bis zum 16. Oktober des letzten Geschäftsjahres eine Kündigung ausgesprochen worden ist.

Zusammenschluß in der bayerischen Dachziegelindustrie. Der größte Teil der bayerischen Dachziegelindustrie hat sich zu einer „Allgemeinen Vereinigung bayerischer Dachziegelwerke“ zusammengeschlossen. Den Vorsitz der Vereinigung hat Kommerzienrat Max Weinschenk, Regensburg, übernommen. Dem Verband Deutscher Dachziegelfabrikanter wird sich die Vereinigung zunächst nicht anschließen.

Der Verband pommerischer Ziegelindustrieller hielt vor kurzem in Stettin seine diesjährige Hauptversammlung ab. Im Laufe des Jahres ist der Verband auf 40 Mitglieder angewachsen. Zum Geschäftsführer des Verbandes, dessen Entfremdung in das Vereinsregister beschlossen wurde, wurde der Syndikus der Kaufmannschaft, Herr Paul Bolze, berufen. — Die Ziegelpreise zeigen eine Aufwärtsbewegung und die Aussichten für das laufende Jahr sind besser als die im Vorjahr.

Verpackung von Dachziegeln. Die Handwerkskammer Rostock stellt in einem Gutachten fest, daß es allgemein üblich und zur ordnungsmäßigen Verladung von Dach- und Firstziegeln in Eisenbahnwagen ausreichend ist, daß zwischen die einzelnen Ziegelreihen und die Wagenwandung Stroh gestopft wird. Eine Verstärkung an den Kopfenden des Wagens durch Latten oder dergleichen wird nur dann notwendig, wenn der Wagen nicht völlig beladen wird.

Zement.

Günstige Aussichten in der oberschlesischen Zementindustrie. Die Direktion der Schlesischen Aktien-Gesellschaft für Portland-Zementfabrikation zu Groschwitz erklärte in der Generalversammlung einem Aktionär auf Anfrage, daß das laufende und das nächste Jahr sich für die in der Oberschlesischen Verkaufsvereinigung zusammengeschlossenen Zementfabriken günstig gestalten dürften. Die Verkaufspreise seien im wesentlichen die gleichen geblieben wie im Vorjahre. Ge-

ringfügigen Preiserhobotungen für einzelne Absatzgebiete ständen kleine Preiserhöhungen in anderen Gebieten gegenüber. Der Absatz sei bis jetzt etwas hinter dem des gleichen Zeitraums des Vorjahres infolge der kalten Witterung im Januar zurückgeblieben; doch seien daraus keine festigen Schlüsse auf die weitere Gestaltung des Geschäfts zu ziehen. Es sei auch für das laufende Jahr wieder mit einem günstigen Ergebnis zu rechnen.

Oberschlesische Portland-Zementfabrik Oppeln. Die Gesellschaft schlägt für das abgelaufene Geschäftsjahr wieder eine Dividende von 8 v. H. vor (wie im Vorjahre). Über das Ergebnis des Geschäftsjahres heißt es in dem Geschäftsbericht: Das beendete Geschäftsjahr zeigt wiederum eine verringerte Absatzziffer. Die schwierige Lage des Kapitalmarktes wirkte stockend auf die Entwicklung des Privatbauteiligkeit, so daß der Zementbedarf hierfür schwächer wurde. Auch nach Österreich erlitt unser Absatz einen Rückgang. Die Verkaufspreise hielten sich im ganzen auf ihrem Stande beim Jahresbeginn. Unser diesjähriger Abschluß fällt etwas günstiger aus als der vorige, weil wir die im Syndikat auszustehenden Verladungsanteile wieder voll abliefern konnten und weil die durchschnittlichen Herstellungskosten durch die teilweise Mitarbeit unserer neuen Fabrik schon etwas verkleinert wurden. — Über die Aussichten äußert sich die Verwaltung, daß der Versand im Jahre 1914 infolge des staatlichen Baubedarfs sowie des flüssigeren Geldstandes gegen 1913 nicht zurückbleiben werde. Es sei aber mit einer Verteuerung der Betriebsmaterialien zu rechnen, sowie mit der Notwendigkeit von Preis- und Absatzzuständen in den der ausländischen Konkurrenz zugänglichen Absatzgebieten.

Schlimschower Portlandzement-, Kalk- und Ziegelwerke Akt.-Ges. Schlimschow O.-S. In ihrem Bericht für das Jahr 1913 schreibt die Gesellschaft über die Geschäftslage: Im Berichtsjahre ist der Absatz an Zement und Kalk hinter demjenigen des Vorjahres zurückgeblieben. Ferner traten Preisrückholungen der Kohle und Rohmaterialien ein, ohne daß es möglich gewesen wäre, die Verkaufspreise für Zement und Kalk entsprechend zu erhöhen. Die Ausfuhr von Zement stockte vollkommen. Wenn es trotzdem möglich gewesen ist, ein dem Vorjahre nicht nachstehendes Endergebnis zu erzielen, so ist dies besonders dem Ausbau der Werke zu verdanken. Die Aussichten für das Jahr 1914 sind nicht ungünstig. Allerdings darf nicht verschwiegen werden, daß von allen Seiten sowohl in der Zement-, als auch in der Kalkindustrie Neugründungen drohen. Um bei etwaigen Neugründungen gerüstet zu sein, wird der Errichtung eines Dispositionsfonds II (Konkurrenzzubehör- und Dividenden-Ergänzungsfonds) vorgeschlagen. — Die Gesellschaft bringt, wie schon in Nr. 12 berichtet, eine Dividende von 12 v. H. zur Verteilung.

Rheipisch-Westfälisches Zement Syndikat. In den letzten Tagen hat sich die Lage etwas gebessert. Die Zementfabrik „Victoria-Luise“ hat sich zu Verhandlungen wegen ihres Beitritts zum Syndikat bereit erklärt, und man hofft eine Einigung zu erzielen. Die Zementfabrik „Burania“ hält in den nächsten Tagen ihre Gesellschafter-Versammlung ab und hat dazu Vertreter des Zementverbandes eingeladen. Nach den bisherigen Verhandlungen ist Aussicht vorhanden, daß die „Burania“ in dieser Versammlung ihren Beitritt zum Verbands erklären wird. Dagegen bestehen die Differenzen mit dem Werke „Deutschland“ noch unverändert fort.

Holz.

Vom Holzmarkt. Das vorzeitige Frühjahrswetter macht sich am Bau- wie am Holzmarkt schon recht bemerkbar. Die Preise für gebeilte lichte und tannene Balken und Sparrn beginnen langsam anzuziehen; nachdem gerade diese allerdings

am meisten unter der Ungunst der Verhältnisse gelitten hatten, ist es erklärlich, wenn sie jetzt von der Besserung zuerst Nutzen zu ziehen suchen. Bauware in Fichte und Kiefer behauptet sich im allgemeinen auf dem bisherigen Preisstand, zumal in Fichte und Tanne aus Österreich viele und dringende Angebote vorliegen. Kiefern Dielware vom Vorjahre wird gesucht, und auch nach solcher vom frischen Einschmitt ist lebhaft Nachfrage, der nur geringes Angebot gegenübersteht. Bei den außergewöhnlich ungünstigen Witterungsverhältnissen dieses Winters sind viele russische Produzenten sehr zurückhaltend mit Verkäufen. Trotzdem werden viele Abschlüsse dort, wo das Rundholz zur Mühle oder das Material zur Bahn weit zu fahren ist, auch in diesem Jahre wieder nur auf dem Papier stehen bleiben. Kiefer-Tischlermaterial ist lange nicht mehr so vernachlässigt als im Vorjahre und dürfte im Laufe des Jahres leicht die frühere Beachtung wiederfinden, sobald die Räumung der alten Bestände noch weitere Fortschritte gemacht haben wird. Russisches Erlenschmittmaterial wird vorläufig noch fast gar nicht angeboten, trotzdem, zumal für gute Einschmitten, große Kauflust herrscht; dieser Artikel scheint einer wesentlichen Preissteigerung entgegenzugehen. S. L.

Eisen.

Belebung des Formeisengeschäfts. Wie aus Kreisen des Stahlwerksverbandes und der Trägervereinigungen mitgeteilt wird, hat das Formeisengeschäft in letzter Zeit sehr lebhaft eingesetzt, so daß man selbst in Berücksichtigung der beginnenden Bautätigkeit von einer nicht unbedeutenden Belebung sprechen kann. Die aus verschiedenen Bezirken vorliegenden und fortgesetzt zunehmenden Anmeldungen lassen ein gutes Baujahr und damit auch eine entsprechende Besserung des Formeisengeschäftes erwarten.

Verschiedenes.

Kokosfaser als Fall- und Bindestoff für Gipsdielen, Rolldecken und für Stuckzwecke: Braune Faser: Die Notierungen Kolombos sind äußerst fest, und haben verschiedene Versuche, billigere Preise durchzudrücken, keinen Erfolg gehabt. — Helle Faser: Kein Umsatz. Ludolph Struve u. Co.

Grundstücks- und Hypothekenmarkt.

Berlin. (Wochenbericht des Vereins Berliner Grundstücks- und Hypothekennakler.) Die Umsätze auf dem Hypothekenmarkt waren sehr gering. Während die Institute geschäftslustig sind, bleiben die Darlehensnehmer durchweg zurückhaltend. Der Mangel an geeigneten Beleihungsobjekten ist noch fühlbarer geworden, da die unrealistischen Posten seit Jahresbeginn größtenteils placiert worden sind.

Notiert wurden: **Papillarschein** erstellende Eintragungen $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ v. H., sonstige feine Anlagen $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ v. H., **Institutselder** $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ v. H., **Vorortshypotheken** $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ v. H., **Baugelder** 1 v. H. über Reichsbankdiskont. **Zweite Stellen** in bester Lage hinter niedrigen Eintragungen 5— $5\frac{1}{2}$ v. H., sonstige **Appoints** 6— $6\frac{1}{2}$ v. H., **Institutselder** bedingen 1—2 v. H. **Abschlußprovision**.

Auch das Grundstücksgeschäft bewegte sich in den engen Grenzen. Verkauft wurden Baustellen: Nordhausener Straße und Thüringer Allee, ferner ein Grundstück in der Luitpoldstraße.

Inhalt.

Neuzeitliche Fenster. — Etwas über die Verwertung der Hochofenschlacke. — Der Azetylen-Sauerstoffbrenner schneidet Betonkörper. — Verschiedenes. — Handelstisch. — Geschäftliches.

Abbildungen.

Blatt 69—72. Architekten R. Gebhardt und K. Eberhard in Stuttgart: 4 Landhäuser in Feilbach.

Geschäftliches.

Freie Baugrube. Die nachstehenden Abbildungen zeigen die Einzelheiten und die Anwendungsart einer neuen patentierten (Römermanns Patent) Schalungsart, die besonders für die Herstellung von Kanälen und ähnlichen schmalen und engen Baugruben große Vorteile bietet. Namentlich bei neuen

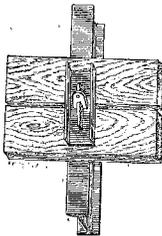
schalung ist folgender: Vor Beginn des Schachtens werden die I-Träger $\frac{1}{2}:1$ m unter Schachtsohle eingearbeitet; es wird dann $\frac{1}{2}$ -m-weise ausgeschachtet, die Klammer um den Trägerflansch gelegt, die Bohlen eingebracht und das C-Eisen verkehrt. Oben werden je zwei Träger durch ein Steifholz auseinandergelassen. Ist ein Teil des Kanals fertig, dann werden



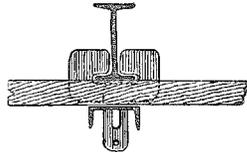
Alte Baugrube
durch Steifhölzer beengt; unbequemes Arbeiten.



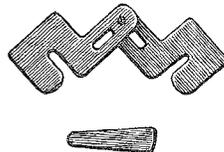
Neue freie Baugrube
nach Römermanns Patent.



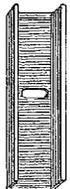
Ansicht und Querschnitt der Schalwand.



Einzelheiten der Schalung.



Klammer und Keil.



C-Eisen.

Baugruben wird hier, der sowieso beengte Raum durch Steifhölzer gewöhnlich so beschränkt, daß das Einbringen der Baustoffe und auch das Arbeiten in der Grube oft recht unbequem wird; die Arbeit schreitet langsam vor, wird teuer, und unter Umständen leidet auch die Güte der Ausführung unter diesen Verhältnissen. Der Vorgang der neuen Aus-

die dort verüchbaren Träger herausgenommen und vorn wieder verwendet. Sorgt bleibt alles so wie bei der üblichen Ausführungsart, nur daß man eben einen völlig freien Arbeitsraum erhält. Das Ausführungsrecht kann durch einfaches Mieten der Zubehörteile erworben werden; auch wird das Ausnutzungsrecht für ganze Bezirke vergeben.