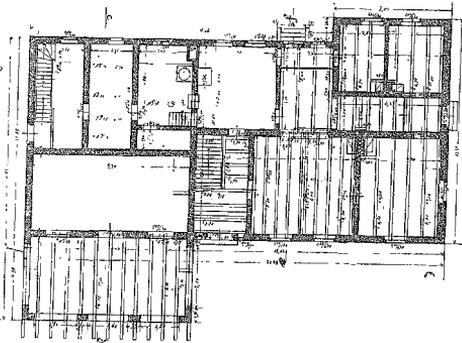
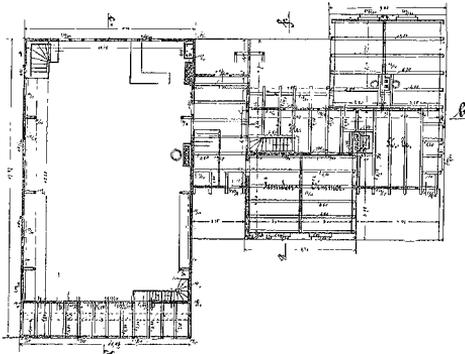


Westseite.



Erdgeschoss.



Dachgeschoss.

Kruggebäude in Ulmenhof (Umlutowo.)

Erbaut von der Kgl. Ansiedlungs-Kommission für Westpreussen und Posen.

Kruggebäude in Ulmenhof (Umlutowo.)

Erbaut von der Königl. Ansiedlungs-Kommission für Westpreussen und Posen.

Das Kruggebäude in der Ansiedlung Ulmenhof (früher Umlutowo), dessen Baupläne uns von der Erbauerin, der Königlichen Ansiedlungs-Kommission für Westpreussen und Posen — Präsident: Regierungs- und Baurat Fischer — zu obenstehender Veröffentlichung gefälligst überlassen wurden, liegt unmittelbar an der Chaussee Posen-Weissenburg und besteht aus der Schenke mit Laden, reichlichen Gast- und Fremdenzimmern, einem geräumigen Saal, dem Gaststalle, der Wohnung des Pächters sowie dem Wirtschaftsgebäude und den üblichen Nebenanlagen.

Das Hauptgebäude ist ein massiver Putzbau unter rotem Kronendach, welches aus Keller-, Erd- und tells Obergeschoss, teils ausgebautem Dachgeschoss besteht. Vor dem Gaststall ist ein Unterstand angeordnet. Der Saal hat seine Lage im Obergeschoss und ist mit dem offenen Austritt übergebaut.

Die innere Ausstattung ist gediegen und zweckentsprechend. Die Wand- und Deckenflächen haben Leimfarbenanstrich, zum Teil mit Ölfarbensockel. Einige Räume sind tapeziert.

Der Saal wird durch einen Dauerbrandofen geheizt. Die übrigen Wohn- und Gasträume erhielten altdeutsche Bauernöfen. Das Gehöft ist nach der Strasse hin durch einen massiven Zaun abgeschlossen.

Die Ausführungskosten für das ganze Gebäude belaufen sich auf rund 30 000 Mark.

Einladung zur Mitarbeit.

Angebote von Photographien und gut durchgearbeiteten Zeichnungen aus allen Gebieten der Architektur, welche sich zur Wiedergabe als Kunstbeilagen und für den technischen Teil eignen, sind uns stets erwünscht.

Ferner sind uns erwünscht Aufsätze über baufachliche Angelegenheiten aller Art, insbesondere auch über Baukonstruktionen. Honoraransprüche bitte sofort zu stellen.

Die Schriftleitung der „Ostd. Bau-Ztg.“

Elektrolytische Zerstörung von Stahl und Eisen in Beton.

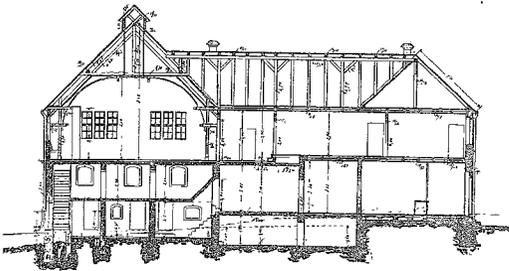
(Nachdruck verboten.)

Die Frage der Zerstörungen und Schäden, welche die von elektrischen Bahnen herrührenden Ströme in der Erde infolge elektrolytischer Wirkungen verursachen, ist bis jetzt noch nicht als vollkommen aufgeklärt zu betrachten. Die zur Beseitigung dieser Schäden vorgeschlagenen Mittel und die sonst getroffenen Anordnungen, damit die Stromverluste in der sog. Erdrückleitung der elektrischen Bahn sozusagen praktisch gleich Null werden, sind bis jetzt nicht immer wirksam gewesen. Die Folge davon ist, dass von dem für den Betrieb der elektrischen Bahn erzeugten Ströme ein kleiner Teil seinen Weg in die Erde findet, und dass auf Grund der dadurch erzeugten elektrolytischen Wirkungen nicht nur die Gas- und Wasserleitungsrohre, sondern sämtliche in der Erde vergrabenen metallischen Körper zerstört werden können. Diese schädlichen Wirkungen treten meist in sehr ernster Weise zutage und sie werden stets zu spät entdeckt, d. h. erst in dem Augenblick, in welchem beispielsweise aus den Gasleitungsrohren Gas entweicht und die Gasexplosion stattfindet oder Wasser unter starkem Strahl und Druck aus dem Wasserleitungsrohr herausfließt.

In Anbetracht des Umstandes, dass die elektrischen Strassenbahnlinien von Tag zu Tag an Ausdehnung zunehmen und die Einführung des elektrischen Betriebes auf den Fernbahnen bereits ins Auge gefasst wird, ist dieser Gegenstand von grösster Bedeutung und verdient, nach allen Seiten hin beleuchtet zu werden, um den angedeuteten Übelständen sobald als möglich abzuhelfen.

Man hat u. a. auch die Beobachtung gemacht, dass in der Nähe der Geleise von elektrischen Bahnen befindliche Eisenkonstruktionen durch diese Erdströme in Mitleidenschaft gezogen werden, und sind die nachstehenden Mitteilungen besonders diesem Gegenstand gewidmet. Zuweilen ist angenommen worden, dass Beton, da es bekanntlich in Wasser (sowohl Süss- wie Salzwasser) Eisenwerk gegen Zerstörung schützt, gegenüber den erwähnten elektrolytischen Wirkungen bei Eisenkonstruktionen sich ähnlich verhalten würde. Diese Ansicht entspricht jedoch nicht den Tatsachen. Der elektrische Strom wirkt vielmehr nicht nur zerstörend auf das Eisen ein, sondern zersetzt auch den letzteren umhüllenden Beton. Bei Untersuchungen, welche der Amerikaner A. Knudson anstellte und deren Ergebnisse er gelegentlich eines Vortrages in der Versammlung des American Institute of Electrical Engineers mitteilte, sank der Widerstand, welchen der Beton dem Durchgang des elektrischen Stromes entgegenstellte, schnell; schliesslich erhielt die Betonmasse Risse und wurde weich. Aus diesem Vortrag sei im Nachstehenden ein Auszug wiedergegeben.

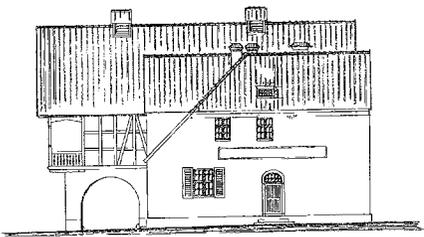
In den jetzigen Tagen, in welchem die Verwendung von Beton und hydraulischem Zement bei allen Arten von Bauwerken eine rasche Zunahme erfährt, drängt sich unwillkürlich



Schnitt a. b.



Ostseite.

Südseite.
Kruggebäude in Umlen Hof (Umlutowo).

Erbaut von der Kgl. Ansiedlungs-Kommission
für Westpreussen und Posen.

die Frage auf, ob Beton dem Eisen und Stahl den sog. vagabondierenden elektrischen Strömen gegenüber in der Erde denselben Schutz gewähren wird wie gegen gewöhnliche Rostbildung. In Anbetracht der Wichtigkeit dieses Gegenstandes hielt es Knudson für angebracht, denselben näher zu treten, um über den wirklichen Wert des Betons als Isolationsmittel mehr Licht zu verbreiten. Zur Vornahme entsprechender Versuche wurden drei Betonblöcke aus gleichen Teilen Portlandzement und Sand hergestellt. Im Innern eines jeden Blockes wurde ein 5 cm starkes schmiedeeisernes Rohr angeordnet. Block I wurde in Süsswasser und Block III in Salzwasser eingetaucht; beide wurden in Reihe mit einander verbunden, worauf man anhaltend einen Strom von 0,1 Ampere hindurchfliessen liess. Block II tauchte man gleichfalls in Salzwasser ein; liess aber keinen elektrischen Strom hindurchgehen; der sollte nur zum Vergleich dienen. Die Versuche wurden im Electric-Festing Laboratory in New-York ausgeführt und der von diesem erstattete Bericht enthielt Folgendes: Nach Beendigung der Versuche, welche sich über 30 Tage erstreckten, wurden die Blöcke aus dem Wasser herausgenommen und nach dem Trocknen zerbrochen. Man stellte bei Block I und III fest, dass sie sehr leicht entzweibrachen; sie besaßen bereits vor dem Zerschlagen Sprünge, während Block II, der nicht der Wirkung des elektrischen Stromes ausgesetzt worden war, nur sehr schwer zerbrochen werden konnte. Block I und III zeigten im Innern deutliche Beweise elektrolytischer Wirkung in Form eines Niederschlages von Eisenrost, welcher von der

Eisenröhre bis nach der Aussenseite des Blockes hin wahrgenommen werden konnte. Gewissen Linien entlang war die Betonmasse weich geworden, so dass sie sich mit einem Messer leicht schneiden oder abkratzen liess. Die in Block I und III eingeschlossenen Röhren war stark zerfressen. Ein Teil der Schale von den zerfressenen Teilen dieser Röhren wurde entfernt und die letzteren dann gewogen. Da auch vor Beginn der Versuche das Gewicht vermerkt worden war, so liess sich der Gewichtsverlust leicht feststellen. Dieser betrug bei Block I 43,9 gr, bei Block III 31,2 gr. Das Rohr in Block II war nach Beendigung der Versuche so blank wie ein neues und zeigt keine Spur eines Niederschlages von Eisenrost.

Wie bereits erwähnt, hatte man die Kruste von Rohr I und III vor dem Abwiegen nicht gänzlich entfernt, so dass der berechnete Gewichtsverlust nicht die Gesamtwirkung der Elektrolyse darstellt.

Die erhaltenen Ergebnisse schienen so wichtig, dass man es für richtiger hielt, erst noch weitere Versuche anzustellen, ehe man daraus die entsprechenden Schlüsse zöge. Es wurden daher zwei Blöcke aus Rosendahl-Zement hergestellt, welche wie vorstehend beschrieben behandelt wurden. Es fanden alle 24 Stunden, während des 30 tägigen Versuches zwei Besichtigungen statt. Die Stromquelle war wie bei den ersten Versuchen eine Akkumulatorenbatterie und die Stromstärke wurde auf 0,1 Ampere gehalten. Die jetzigen Ergebnisse waren sehr ähnlich den bei den vorigen Versuchen beobachteten, auch der Gewichtsverlust war fast derselbe.

Aus Vorstehendem ist zu entnehmen, dass nur ein Bruchteil eines Ampere d. h. also ein sehr schwacher Strom zur Erzeugung elektrolytischer Wirkungen erforderlich ist. Ferner ist es nur eine Frage der Zeit, dass überall dort, wo Ströme von genügender Spannung und mit entsprechender Richtung vorhanden sind und den Durchgang eines auch nur sehr schwachen Stromes bewirken, die Zerstörung von Stahlkonstruktionen, gleichviel ob in Beton, Ziegel- oder Granitmauerwerk, schliesslich herbeigeführt wird. Es ist jedoch nicht anzunehmen, dass beispielsweise bei Brücken grosse Pfeiler in Folge der Elektrolyse Risse bekommen werden; sicher ist aber, dass das innere Stahlwerk sowie die Brückenverankerungen angegriffen werden. Dagegen können sich bei kleinen Brücken in den Betonpfeilern Risse bilden. Stahlkonstruktionen, welche der Einwirkung von Salzwasser ausgesetzt sind, werden durch Erdströme leichter angegriffen werden als solche, auf welche Süsswasser einwirkt. Beton kann ferner in keinerlei Hinsicht als Isolator betrachtet werden; es bildet vielmehr ebenso wie die Erde, bei Durchgang von elektrischen Strömen den Elektrolyten. Zum Schutz von Stahl- oder Eisenkonstruktionen hat man daher dafür Sorge zu tragen, dass keine Feuchtigkeit durch das Fundament eindringen kann; auch sind die Stützmauern wasserdicht zu machen. Ferner sind die nach der Strassenfront zu liegenden Eisenteile mit einer 18 mm starken Portlandzementschicht zu umgeben.

Aus den beschriebenen Versuchen kann man auch den Schluss ziehen, dass man, so lange bei elektrischen Bahnen oberirdische Zuleitungsdrähte mit Erdrückleitung Verwendung finden, in irgend einer Form mit elektrolytischer Einwirkung auf unter der Erdoberfläche befindliche Eisenkonstruktionen rechnen müsste.

Jul. Pusch.

Verschiedenes. Für die Praxis.

Herstellung von Linoleum-Kitten. 1. Man schnielt gemahenes Kolophonium, 20 Gewichtsteile, bei sehr schwachem Feuer mit 5 Gewichtsteilen Spiritus zusammen und setzt der erhaltenen Lösung 2—4 Gewichtsteile Rizinusöl hinzu.

2. 4 Gewichtsteile dicker Terpentin werden mit 1 Gewichtsteil Kolophonium zusammengeschmolzen und beim Gebrauch die feste Masse bis zum Flüssigwerden erwärmt.

3. Man löst unter schwachem Erwärmen in 19,2 Gewichtsteilen Spiritus, 8,8 Gewichtsteile Schellack. Die Masse ist gut, stellt sich aber ziemlich teuer.

4. Man löst 200—300 kg Guttapercha in 100 kg Schwefelkohlenstoff und 65—125 kg Mastix in 200 kg Äther. 58 Teile der ersten Lösung werden dann mit 1 Teil letzterer Lösung

gemischt, das Ganze gekocht und soll in der Kochung die Hauptbedingung dieser Kitterstellung liegen.

5. Man löst 16 Gewichtsteile Rohguttapercha in 72 Gewichtsteilen Schwefelkohlenstoff.

6. Zur Herstellung des Klebemittels wird Teer asphalt mit Goudronöl in der Wärme vermischt, bis ein spezifisches Gewicht von 1,2 erreicht ist. Um die Bindekraft des Mittels zu erhöhen, setzt man in der Wärme sogenanntes Cumaronharz, ein aus Teerprodukten erzeugtes Surrogat für das von den Cumaroninseln stammende echte Harz, zu. An Stelle des Goudronöles lassen sich auch andere ähnliche Teerdestillate verwenden, während das sogenannte Cumaronharz durch echtes Harz oder Harzersatzstoffe substituiert werden kann.

Die Masse wird warm aufgestrichen und das Linoleum sogleich auf den Boden verlegt. Das Linoleum wird dabei schmiegsam, legt sich also der gestrichenen Fläche gut an und bricht nicht. Man braucht also nicht, wie bei gewöhnlichem Kleister, besonders anzuwärmen. Man kann auch zwischen Linoleum und Fussboden ein oder zwei Lagen von Papierpappe legen. In diesem Falle wird zunächst die Pappe mit dem Klebestoff aufgebracht und dann das Linoleum.

(Neueste Erf. u. Erf.)

Wärme-Kälte-Schutz. Professor von Esmarch hat nun neuerdings Untersuchungen über den Einfluss der verschiedenen Dachbedeckungen und Fenstervorrichtungen auf die Abhaltung der Wärme gemacht. Am besten schützt ein Pfannendach aus Ziegel, danach kommt Schiefer, nach diesem erst Dachpappe, während Zinkblech am ungünstigsten ist. Weisses Holz schützt besser vor Hitze als schwarzes. Eine Isolierschicht zwischen der Decke des Hauses und dem obersten Stockwerk bewahrt dieses vor Hitze. Was die Fensterverkleidungen anbelangt, so sind Doppelfenster nicht nur wichtig als Kälteschutz im Winter, sondern auch als Wärmeschutz im Sommer. Weiss glatte Leinwandvorhänge geben einen guten Wärmeschutz. Rankende im Sommer grüne Gewächse, insbesondere Efeu, schützen die Wände des Hauses vor zu intensiver Erwärmung, dienen somit auch dazu, die Wohnungen im Sommer angenehm kühl zu erhalten.

Behördliches, Parlamentarisches usw.

Fabrikschornsteine. Nach einem gemeinsamen Erlass des Handelsministers, des Innern und der Landwirtschaft vom 27. April 1907 sind Fabrikschornsteine dem Kehrzwang nicht unterworfen. Nach einem Gutachten der Königlichen Technischen Deputation für Gewerbe ist die regelmässige Reinigung solcher Schornsteine deswegen nicht erforderlich, weil in den grösseren gewerblichen Feuerungen eine vollständige Verbrennung stattzufinden pflegt, als in Hausfeuerungen, so dass selbst bei Verwendung gasreicher Kohlen nur geringe Neigung zur Glanzrussbildung vorhanden ist. Ferner wirkt der stärkere Zug dem Ansatz entgegen. Gefährdungen der Nachbarschaft durch die zwar gelegentlich beobachteten aber seltenen Fällen von Bränden in Fabrikschornsteinen sind durch ihre meist freie Lage und die Höhe ihrer Mündung über den Erdboden so gut wie ausgeschlossen. Es ist, wie der Erlass schliesslich noch hervorhebt, ferner zu berücksichtigen, dass viele Fabrikschornsteine nur im Inneren Steigeisen haben, andere, z. B. eiserne, meist garnicht besteigbar sind. Ihre Reinigung ist daher während des Betriebes der Feuerungsanlage ausgeschlossen, im übrigen aber mit Lebensgefahr verbunden. Aus allen diesen Gründen wird bestimmt, dass die freistehenden Schornsteine für grössere Feuerungsanlagen in Fabriken sowie die ähnlichen Zwecken dienenden Schornsteine in landwirtschaftlichen Betrieben und endlich alle Schornsteine für Dampfkesselfeuerungen dem Kehrzwang nicht zu unterwerfen sind, gleichgültig, ob es sich um gemauerte oder eiserne Schornsteine handelt. Ausgenommen sind enge, in Gebäuden eingemauerte Schornsteine zu den angegebenen Zwecken (sogenannte russische Kamine).

Wettbewerb.

Forst i. L. Zur Erlangung von Skizzen für den Neubau einer höheren Mädchenschule wird unter den in Deutschland ansässigen Architekten ein Wettbewerb mit Frist zum 15. Oktober d. Js. ausgeschrieben. Ausgesetzt sind Preise von 1500,

1000 und 500 M., Ankauf 300 M. Dem Preisgericht gehören u. a. an: Geh. Baurat Ludwig Hoffmann-Berlin, Geh. Baurat Prof. Licht-Leipzig, Geh. Baurat Otto March-Charlottenburg, Stadtbaurat Schulze, Maurer- und Zimmermeister Hammer und Maurermeister Hiltmann-Forst i. L. Unterlagen gegen 2 M. vom Stadtbauamt.

Tarif- und Streikbewegungen.

Berlin. Der Verband der Berliner Baugeschäfte hat beschlossen, am 1. Juli d. J. Arbeitswillige zu den alten Lohnsätzen bei neunstündiger Arbeitszeit wieder einzustellen.

Berlin. Zum Lohnkampf im Dachdeckergerbergewerbe nahm kürzlich eine Versammlung des Arbeitgeberbundes für das Berliner Dachdeckergerbergewerbe Stellung. Es wurde von den Referenten zunächst festgestellt, dass der Vorsitzende der Tarifkommission, Dachdeckermeister Matz, nicht bevollmächtigt war, den von ihm vorgelegten Tarif mit den Gesellenvertretern rechtsverbindlich abzuschliessen und dass deshalb auch die Tarifbestimmungen von den Meistern nicht anerkannt werden könnten. Es wurde der Beschluss gefasst, am Freitag bei den neuen Verhandlungen mit den Arbeitnehmer-Vertretern folgende Zugeständnisse zu machen: Der Stundenlohn beträgt vom 1. Juli 1907 bis 1. Juli 1909 80 Pfennig, in den nächsten zwei Jahren 82½ Pfennig, im fünften 85 Pfennig unter Fortfall der Vesperpause, des Fahrgeldes und der Landzulage; Sonnabends endet die Arbeitszeit um 5 Uhr nachmittags. Dachdecker, die über eine halbe Stunde von der Arbeitsstätte entfernt wohnen, erhalten die Fahrzeit als Überstunde vergütet. Die Arbeitszeit von 9 Stunden bleibt bestehen.

Landsberg a. W. Wie schon kurz in vor. Nr. berichtet wurde, ist nunmehr im Maurer- und Zimmergerbergewerbe endgültig der Kampf beigelegt worden. Unter Beibehaltung der zehnstündigen Arbeitszeit kam ein Vertrag auf drei Jahre zustande, der am 31. März 1910 abläuft. Den Maurern und Zimmerleuten wurde ein Mindeststunden von 45 Pf. im ersten Jahre, 46 im zweiten und 48 im dritten Jahre, den Bauhilfsarbeitern ein solcher von 33, 34 bezw. 35 Pf. gewährt.

Bautätigkeit.

Danzig. Auf dem freigelegten Terrain für den Bau des Justizpalastes erheben sich bereits die ersten Grundmauern über Boden. Einen Begriff von der Grösse der Baulichkeiten erhält man von der ausgeschriebenen Verdingung, die rund 17 500 Kubikmeter Ziegelmauerwerk, 3000 Quadratmeter Gewölbe, 55 000 Quadratmeter Innenputz, 13000 Quadratmeter Aussenputz usw. umfasst. Der Bau ist auf fast 2 Millionen Mark berechnet und soll 1910 fertig sein. Am Korps-Bekleidungsamt sind einzelne Gebäude schon soweit vorgeschritten, dass sie demnächst gerichtet werden können. In der Grossen Allee ist bei dem Millionenprojekt des Stadt-lazarets ein Fortschritt insofern zu bemerken, als hier Landmesser und Techniker eifrig bei der Arbeit sind, die Grenzen der einzelnen Gebäude, Strassen usw. abzusteckten. Kanal-, Gas- und Elektrizitätsarbeiter sind eifrig bei der Arbeit, das Lazarettgelände unterirdisch mit der Stadt zu verbinden. Weiter folgt dann unsere Technische Hochschule mit dem kommenden Erweiterungsbau des maschinentechnischen Laboratoriums. Der Bau des Lehrerseminars in Heiligenbrunn wird so beschleunigt, dass er am 1. Januar 1908 fertiggestellt ist. Desgleichen geht auch der Vergrösserungsbau des Auguste-Viktoria-Blindenheims der Vollendung entgegen. Bezugsfertig soll zum Herbst ferner die neue Volksschule in Neuschottland sein. Neu sind für Langfuhr die nächsten Bauten des Kaiserlichen Postamtes und der kommende Bau eines Feuerwehrheims (200 000 M.). Auf dem Bahnhof Olivaer Tor ist mit dem Bau eines Lokomotivschuppens (97 000 M.) und der Erbauung einer Telegraphenwerkstatt (60 000 M.) begonnen worden. In diesen Tagen ist ferner der Erweiterungsbau des Kaiserlichen Postamtes I auf dem Hauptbahnhofe in Angriff genommen worden. Zieht man noch die kommenden drei grossen Volksschulbauten in Betracht und die namentlich am Olivaer Tor und am Langenmarkt (Norddeutsche Kreditanstalt), sowie auf dem Uphagengeleände sich stark bemerkbar machende private Bautätigkeit, so steht es ausser Zweifel, dass auch die kommenden Monate und Jahre in Danzig lohnende Arbeit bieten werden.