

Ostdeutsche Bau-Zeitung

Verlag Paul Steinke s s s s s
Breslau I. Taschenstr. 9. — Fernspr. 3775.

Erscheint jeden Mittwoch u. Sonnabend.
Bezugspreis vierteljährlich 3,00 M. s s

Schriftleitung: Prof. Just, Architekt.
Breslau. s s s s s s s s s s s

Alle Sendungen sind nicht an Personen, sondern nur an die „Ostdeutsche Bau-Zeitung“ Breslau I. zu richten

Inhalt: Das feuersichere Strohdach. — Anwesen für Kleinbauern. — Haus Hermann Huber in Heilbronn. — Verschiedenes.

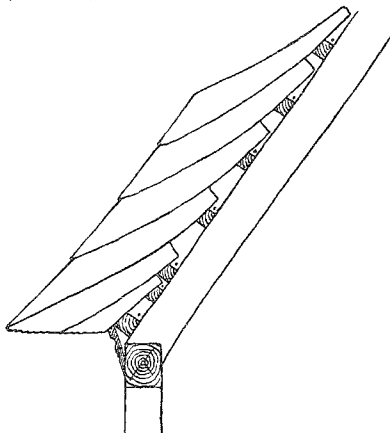
Das feuersichere Strohdach.*)

Von Karl Krummacher, Worpswede.

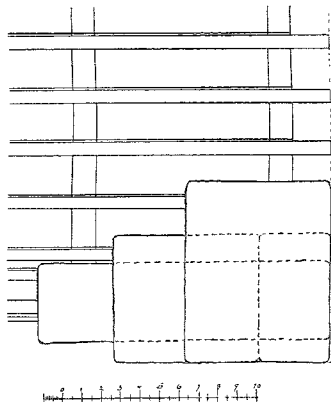
Unlösbar verknüpft mit der Vorstellung des nieder- und norddeutschen und ebenso des Schwarzwälder Bauernhauses ist das Strohdach. Das dicht an die Berglehne geschmiegte mehrstöckige Schwarzwaldhaus mit seinen Holzgalerien und Holzverkleidungen und seinem weit überragenden mächtigen Strohdach ist ein ganz anderes Wesen als das den Stürmen ausgesetzte ziegelbekleidete Fachwerkhaus der niederdeutschen Tiefebene, als der nordfriesische „Haugberg“ oder die dürftigen Lehmkathen und weidengeflochtenen Scheunen des Moor- und Geestlandes. Aber welche Arten und Spielarten strohgedeckter Bauernhäuser (z. B. in Skandinavien, England, Rußland, Österreich, Italien) sich aufstellen lassen, immer wirken

wieder als wirkungsvoller Gegensatz zu den roten Ziegeln und dem lustig gestrichenen Fachwerk, zu dunkelbraunem Holz (Schwarzwaldhaus), zu gelben Lehmwänden und weiß verputzten Mauerflächen.

Aber leider Gottes werden die alten anheimelnden Strohdachhäuser immer weniger, jetzt merken wir den Verlust erst recht und lernen ihre Schönheit immer mehr schätzen, nachdem ein unglaublich nüchternes oder — noch schlimmer — mit städtischem Zierrat versehenes Wohnhaus an seine Stelle getreten ist. Hier ein mißgestaltetes Zwittergeschöpf zwischen Land- und Stadtwohnung und dort, wo früher die weidengeflochtene Strohdachscheune stand, eine Pappdachscheune mit eisernen Fensterrahmen, öde und unerfreulich wie ein Fabrikchuppen. Beim Bauernwohnhaushaus wird nun das Strohdach im besten Falle ersetzt durch rote Dachplatten, die meist ganz



Schmitt.

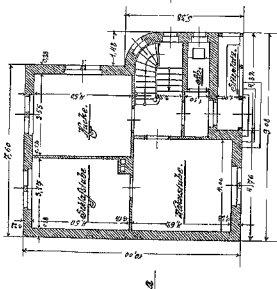


Aufsicht.

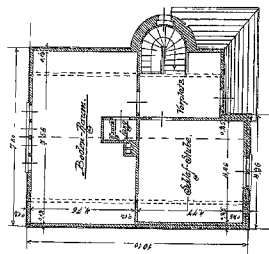
sie echt und bodenständig in der landschaftlichen Umgebung. In Farbe und Linie hat sich das Strohdach der Natur angepaßt, es ist kein Fremdkörper mehr, sondern ein mit ihr verwachsenes einheitliches Gebilde. Und fällt man einmal die großen Farbenreihen der Landschaft zum Bilde zusammen, so bilden die Farben des Strohdaches einen, man möchte sagen, unentbehrlichen Grundton und Ausgleich. Was es auch sei, Heide, Acker, Sand, Wiese, Busch und einzelne Bäume, alles steht wunderbar zu den Tönen des langgestreckten, tief herabgezogenen Strohdachs, zu dem Violettgrau und Rotgrau mit der bei zunehmender Feuchtigkeit immer leuchtender und kräftiger grün schimmernden Moosdecke. Und das Grün erscheint

schmuck aussehen, aber doch nicht überallhin passen, dann aber durch Schiefer, Zementplatten und die schon erwähnte Dachpappe. Und das ist sicher, all diese Deckstoffe, selbst der Schiefer, wo er nicht heimisch ist, hilft fleißig mit das Landschaftsbild zu zerreißeln und zu zerstören. Natürlich aber müssen wir uns auch klar werden, daß wir in der heutigen Zeit der Gesundheitspflege und Bequemlichkeit nicht unter allen Umständen an der Überlieferung festhalten dürfen. Für die alte Art des Wirtschaftsbetriebs war die Einrichtung s'mreich und zweckentsprechend: alles in einem Raum geborgen zu wissen, Menschen, Vieh und Kornfrüchte, von der Feuerstelle alles zu übersehen, das Vieh zu beobachten und jeden Eintretenden im Auge zu behalten. Andererseits: Wenn von unseren Lesern möchte man es angesinnen, in einer lichtlosen Hütte zu wohnen, wo der Rauch anstatt durch den Kamin und Schornstein, durch die Haustür und die Sparrenritzen abzieht? Wo liegt nun die Grenze? Was gehört zum Veralteten, Rückständigen, das man unbedingt dem Zeitfortschritt opfern muß, was zu dem schönen und zweckmäßigen Alten, das man in

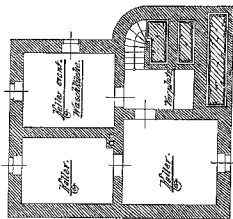
*) Die genaue Beschreibung der Herstellung des feuersicheren Strohdaches mit erläuternden Abbildungen, nebst Wortlaut des amtlichen Berichtes über eine Brandprobe ist vom Verschönerungsverein Worpswede zum Preise von 1 M. zu beziehen. Ebenda können auch Klapprahmen mit Probenmatten zum Preise von 10 M. bezogen werden. Schließlich übernimmt auch die Herstellung solcher Dächer, sowie Anleitung dazu, Dachdeckerinstr. Viebrock in Osterwedel bei Worpswede.



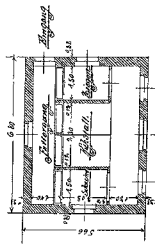
Grundriss Erdgeschoss.



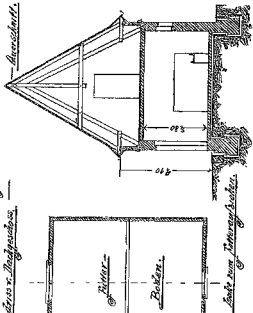
Grundriss Erdgeschoss.



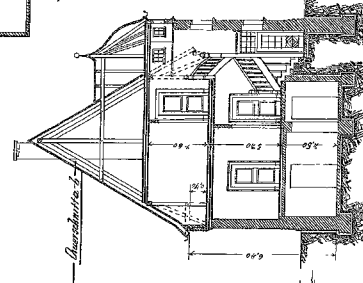
Grundriss Erdgeschoss.



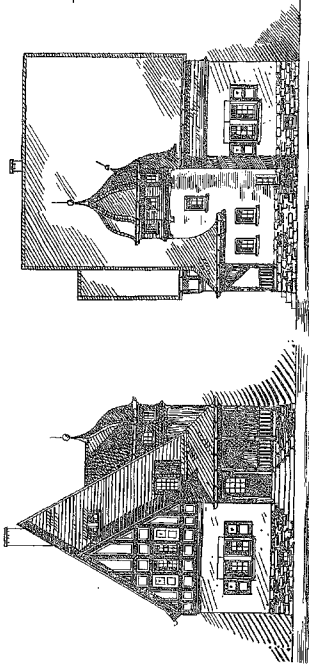
Grundriss Erdgeschoss.



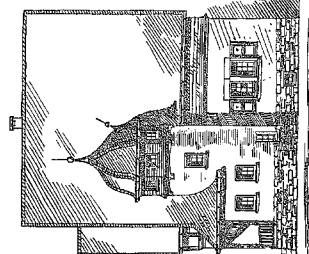
Querschnitt durch Erdgeschoss.



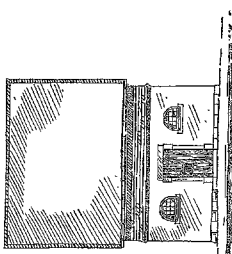
Querschnitt durch Erdgeschoss.



Frontansicht.



Seitenansicht.

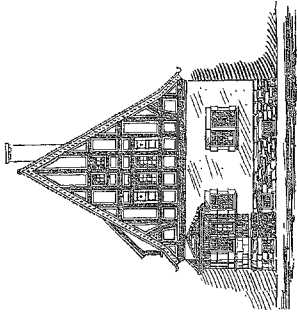


Seitenansicht, Vorderansicht.

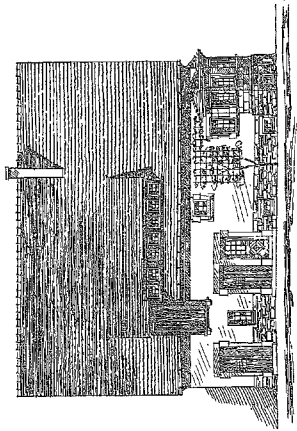
□ □ Maßstab 1:200. □ □

□ Anwesen für Kleinbauern — Wohnhaus und Stall gesondert. — Baukosten 6650. 1908/9.

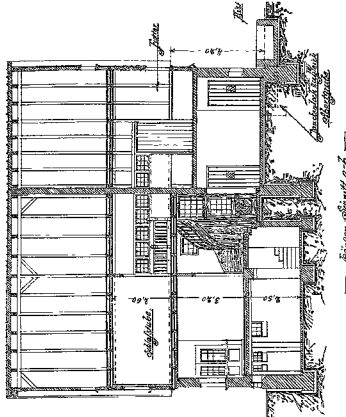
Architekt (B. D. A.) Arthur Müller in Stuttgart. □



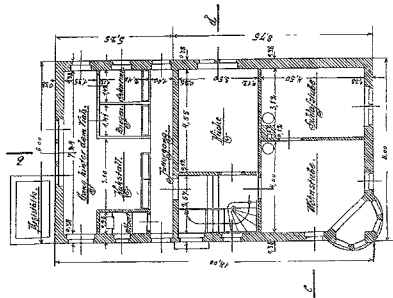
Haupt-Strasse



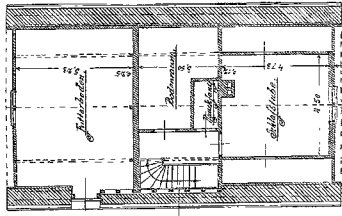
Stall-Strasse



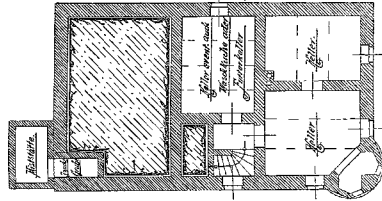
Stall-Strasse



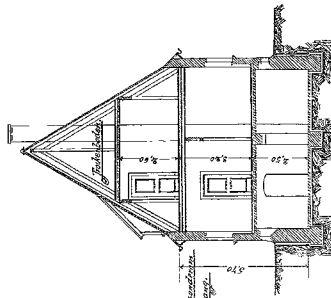
Haupt-Strasse



Haupt-Strasse



Haupt-Strasse



Haupt-Strasse

□ □ Maßstab 1:200 □ □

□ Anwesen für Kleinbauern — Wohnhaus und Stall unter gemeinsamem Dache. — Baukosten 5400 Mk.

Architekt (B. D. A.) Arthur Müller in Stuttgart. □

Anhänglichkeit erhalten und bewahren möchte? Zweifellos ist uns das Strohdach eins der wertvollsten Stücke aus dem Bestande der guten alten Zeit. Seine zweckdienlichen Vorzüge sind mindestens ebenso in die Augen springend wie die Schönheit. Im Sommer hält es die pralle Sonnenglut ab, im Winter die Kälte und nicht minder die Feuchtigkeit, ferner gestattet es einen beständigen Luftumlauf, der dem Vieh wohlthätig und den auf dem Boden lagernden Kornfrüchten und Heu unbedeutend nötig ist. Nur einen Übelstand hat das Strohdach, es ist sehr feuergefährlich. Wenn der Blitz gezündet hat oder auf andere Weise Feuer entstanden ist, so findet die Flamme am Strohdach die denkbar beste Nahrung. In ein paar Minuten schießt es, von den Dach-parren losgelöst, herunter und versperst so die Ausgänge des Hauses. In Mecklenburg werden deshalb auch besondere Schutzgitter angebracht, die das herabstürzende brennende Stroh auffangen. Das Feuer greift aber jedenfalls so schnell um sich, daß die bedrängten Bewohner kaum Zeit finden, ihr Vieh aus dem Stalle zu ziehen und ihr wertvollstes Hab und Gut in Sicherheit zu bringen. Man bedenke, auf dem Lande ist man mit dem Löschen nicht so schnell bei der Hand und häufig oder meistens stürzt das Haus schon zusammen, ehe die Brandspritze gefüllt und zur Stelle ist. Und wo nun die Nachbarhäuser — meist ebenfalls strohgedeckt — nicht allzu weit entfernt liegen, da droht ihnen das gleich: Verhängnis in Gestalt des in der Windrichtung forttreibenden Flugfeuers. Kein Wunder also, wenn die Feuerversicherungen unter diesen Umständen die Versicherungsbeiträge für die noch vorhandenen Strohdächer beständig in die Höhe treiben.

Nun hat vor einigen Jahren ein mecklenburgischer Landwirt namens Gerentz die Erfindung gemacht, das Stroh durch Nachfranken, wozu eine nach und nach aufsteigende und das Stroh verhärtende Flüssigkeit, eine Mischung von Lehm, Gips und Gallwasser benutzt wird. Die einzelnen Teile, die wir kurz Strohmatte nennen wollen und die mit Hilfe eines besonderen Klapprahmens hergestellt und mit Draht durchnäht sind, werden reihenweise übereinander gelegt und mit Draht an den Sparen und Latten verknüpft. Die stufenförmige Lage erinnert dann an das süddeutsche Schindeldach. Wird aber das überstehende Stroh zu einer glatten Fläche geschoren, so unterscheidet sich das Dach in keiner Weise von dem früheren feuergefährlichen Strohdach. Für den Preis des ersteren ist zu berücksichtigen, daß die Mehrkosten bei der Durchfränkung geringfügig sind und auch die Kosten harter Bedachung nicht übersteigen. Nach der Beschreibung scheint überdies das Durchfränken sowohl wie das Befestigen des Strohs leicht erlernbar und ausführbar zu sein.*

Im Anfang des vorigen Jahres hat nun der bekannte Worpweder Maler Hans am Ende mit Unterstützung des

dortigen Verschönerungs- bzw. Heimatschutz-Vereins (dessen Anteilnahme er wachgerufen) einen besonderen Versuchsschuppen bauen lassen, an welchem erst in diesem Jahre, und zwar am 14. Juni die Brandprobe vollzogen wurde. Aus dem überaus günstigen Ergebnis darf man wohl für die Zukunft hoffen, daß die Bemühungen am Ende, das Strohdach zu erhalten und wieder einzuführen, namentlich von der Regierung tatkräftig gefördert werden. Die maßgebenden Männer und Sachverständigen, die von fern und nah herbeigekommen waren, sprachen sich sehr befriedigt über den Verlauf des Brandversuchs aus, der übrigens auch für die nach Tausenden zählende Landbevölkerung ein lehrreiches und beachtenswertes Schauspiel bot. Zu dem Ausschuss, welcher den Bericht verfaßte und unterzeichnete, gehörten: Als Regierungsvertreter: Regierungspräsident Freiherr v. Reischwitz-Stade, Geh. Baurat Peltz-Stade, Landrat Dr. Becker-Osterholz, Regierungsassessor v. Leipzig-Lilienthal, Regierungsbaumeister Walbrecht-Verden, ferner als Vertreter der Landschaftlichen Brandkassen Hannover Baurat Freiherr v. Hodenberg-Hannover, als Vertreter der Hannoverschen Feuerversicherungsgesellschaft Konkordia Justizrat Dr. Domizalf-Hannover, sodann als Vertreter des Vereins für niedersächsisches Volkstum Architekt Hugo Wagner-Bremen, Architekt Lotz und Architekt Schwalby-Bremen, Dr. Schäfer-Bremen, Maler Müller-Scheessel-Bremen und endlich als Vertreter des Worpweder Verschönerungsvereins die Maler Hans am Ende und Heinrich Vogeler-Worpwede.

Im Anschluß an den Bericht wollen wir nun hier die Brandprobe kurz beschreiben. Die verschiedenen Deckungsarten waren in Streifen von 1 m Breite angeordnet, und mit Nummern versehen, Nr. 1 Garnentz-Dach war 4 m breit und Nr. 7 gewöhnliches Strohdach 3 m breit. Vor der eigentlichen Probe wurde versucht, das durchfränkte Strohdach durch eine an verschiedenen Stellen daruntergehaltene Petroleumfackel in Brand zu stecken. Es war nirgendwo möglich. Nachdem um 3 $\frac{1}{4}$ Uhr die unter dem Schuppen bis zum First angehäuften Brennstoffe, Reisig, Stroh, Kienholz, Teertonnen, Balken angezündet waren, schlug die Flamme, wie vorauszusehen war, an dem mit gewöhnlichem Stroh gedeckten Teil (Nr. 7) nach ganz kurzer Zeit (30 Sekunden) durch, nach 2 $\frac{1}{2}$ Minuten rutschte das Stroh herab und es entwickelte sich ein starkes Flugfeuer, während nach 7 $\frac{1}{2}$ Minuten die ausgebrannten Reste zusammenstürzten. Beim Zementplattendach (Nr. 4) dauerte es 3 Minuten, ehe die Flamme durchbrach, in 7 Minuten fielen schon die Platten und nach einer weiteren Minute die ganze Lage zusammen. Wichtig war übrigens zu beobachten, wie die schmutziggroßen unansehnlichen Zementplatten, die neuerdings in der ganzen Gegend benutzt werden, durch die starke Glut zersprangen und dann zu einer mürben und weichen Masse zusammenschmolzen, die mit der Hand zerdrückt werden

(Fortsetzung Seite 542)

Haus Herrmann Huber in Heilbronn,

Kernerstraße.

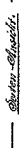
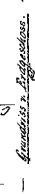
Architekten (B. D. A.) Beutinger u. Steiner in Darmstadt und Heilbronn.
(Hierzu eine Bildbeilage.)

Maßstab 1:200.

Daselbe ist ein freistehendes Mietshaus und liegt gegenüber der Kaserne. Es hat drei Hauptgeschosse mit je einer abgeschlossenen Wohnung, die aus Vorplatz und Abort, vier Wohnzimmer, Küche und Speisekammer besteht, sowie ein ausgebautes Dachgeschoss, in dem einige Mädchenkammern und Nebenräume mit darüberliegendem Trockenboden untergebracht sind. Das Kellergeschoß enthält eine Waschküche und die notwendigen Vorratsräume.

Im Erdgeschoß, dessen Grundriß nebenstehend dargestellt ist, sind die Fenster an der Straßenseite ausgebildet, daß nach Bedarf später die beiden zugehörigen Zimmer als Läden eingerichtet werden können. Die Grundrisse der beiden Obergeschosse sind dem des Erdgeschosses vollständig gleich.

Die Straßenseite des Gebäudes ist in Sandstein hergestellt und zeigt neuzeitliche Formen von recht gefälliger Wirkung. Die übrigen Außenwände sind geputzt, die Giebeltriänge mit Dachsteinen behangen. Die Herstellung der inneren Wände als Fachwerkswände und die geringe Anzahl der vorgesehenen Rauchrohren, die zu der sehr anfechtbaren Einführung von Feuerungen aus verschiedenen Geschossen in ein gemeinsames Rohr nötig, entspricht örtlichem Brauch.



□ □ Maßstab 1:200 □ □

Architekt (B. D. A.) Arthur Müller in Stuttgart. □

Baukosten 7050 M.

☐ Anwesen für Kleinbauern -- Wohnhaus und Stall unter gemeinsamen Dache.

□ Anwesen für Kleinbauern -- Wohnhaus und Stall unter gemeinsamem Dache. — Baukosten 7050 Mk.

konnte. Bei früheren Bränden war übrigens dasselbe beobachtet worden. Natürlich stellte sich auch bei der Dachpappe (Nr. 6) die Feuerwirkung sehr schnell ein. In ein paar Minuten brannte die Dachpappe lichterloh und war bereits nach acht Minuten völlig zerstört. Aber auch beim Ziegelflattendach (Nr. 2) schlugen die Flammen bald durch. Die ersten Ziegel stürzten, vermutlich durch das Abspringen der Nasen, nach 6 Minuten herab, während die letzten Ziegel im ganzen 14 Minuten standhielten. Nun aber das durchtränkte Stroh. Es handelte sich um die Streifen Nr. 5 und 3 und die ganze, schon im vorigen Jahr hergestellte Ecke Nr. 1. Zunächst dauerte es länger, die ersten Flammenchen am First züngelten (2 und 4 Minuten). Ohne das der First brannte, schlugen die Flammen aus den Sparren nach 12 Minuten heraus. Trotz der außerordentlich starken Glut bemerkte man indes nicht, daß das Dach selber irgendwo in Brand geriet. Es schien hier und da zu glimmen, und nach den Abräumen ergab sich, die Strohlatten waren wohl angesengt, aber in ihrer Form vollkommen erhalten. Vorher beim Brande — ein höchst malerisches und merkwürdiges Schauspiel — zog der Qualm in Schwaden durch das Strohdach hindurch, während ein sehr starkes Feuer darunter brannte und die nahestehenden Zuschauer zu immer weiteren Rückzug nötigte. Es zeigte sich hier also die porige Eigenschaft auch des durchtränkten Strohs, eine Eigenschaft, die für die zweckdienliche Verwendung gar nicht hoch genug angeschlagen werden kann. Die Sparren auf der Längs- und Giebelseite zerbrachen nach $15\frac{1}{2}$ Minuten infolge Durchbrennens der Dachlatten ohne vorläufiges Abbrutschen von Strohtellen. Von einem Flugfeuer war auf allen drei Lagen nicht das mindeste zu bemerken. Also alles in allem: der Versuch ist nach Ausspruch der Regierungsvertreter ausgezeichnet gelungen. Das durchtränkte Stroh ist also im Brandfalle der harten Bedachung als mindestens gleichwertig anzusehen. Bei bedeutend dickeren Pfosten und Sparren, d. h. von der beim Hausdach üblichen Stärke würde es zweifellos erheblich längeren Widerstand geleistet haben, so daß alles im Hause hätte gerettet werden können. Es steht demnach zu hoffen, daß die Regierungen sich mit den Ergebnissen der Brandprobe vertraut machen und der Wiedereinführung des Strohdaches in dieser Form Vorschub leisten werden.

(Aus der Dürr-Bundes-Korrespondenz.)



Anwesen für Kleinbauern.

Drei Entwürfe von Architekt (B. D. A.) Arthur Müller in Stuttgart.
(Abbildungen auf Seite 538, 539 und 541.)

Der Verein zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens in der Provinz Hessen-Nassau schrieb im Jahre 1903 einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zum Bau ländlicher Anwesen für Kleinbauern und gewerbliche Arbeiter mit kleinem landwirtschaftlichem Betriebe aus, wobei die vorliegenden drei Pläne entstanden sind.

In der Bauvorschrift waren für die Wohnung eine Wohnstube, zwei Schlafstuben und eine Küche, sowie ein geräumiger Hauskeller verlangt, die Wirtschaftsräume sollten aus Viehstall mit Futterboden, oder einer Scheune mit Viehstall und nötigenfalls Futterkellern neben dem Barren bestehen. Die Stallung war für höchstens zwei Kühe, einige Schweine und Ziegen zu bemessen.

Die Aufgabe war nach zwei Richtungen hin zu lösen und zwar einmal nach der sogenannten niedersächsischen Bauweise (Wohnhaus und Wirtschaftsgebäude unter einem Dach) und sodann nach der fränkischen Weise (Wohnhaus und Wirtschaftsgebäude gesondert). Besonderen Wert war auf die Ausgestaltung und weitere Entwicklung der in den einzelnen Teilen der Provinz vorhandenen künstlerischen bäuerlichen Bauweise zu legen.

Die eingereichten Pläne kamen in die engere Wahl und lautete die Begutachtung des Preisgerichts wie folgt:

„Ansichten hübsch, Aufbau zu zierlich, Grundrißlösung mangelhaft.“ Dieses Gutachten ist an sich recht merkwürdig, da die Pläne nicht in die engere Wahl gehörten, wenn die Hauptsache, die Grundrißlösung mangelhaft war. Jedenfalls sollte darin auch nur ein Hinweis auf einzelne Mängel oder Verbesserungswünsche zu finden sein, denn sonst müßte die

Beurteilung der Grundrißlösung als in keiner Weise zutreffend bezeichnet werden, während dem Urteil „Aufbau zu zierlich“ ohne weiteres zugestimmt werden kann.

1. Anwesen für Kleinbauern (6650 *ℳ*). Abbildung Seite 538.

Dieser Entwurf zeigt die fränkische Bauweise, d. h. Wohnhaus und Stall als gesonderte Bauten. An Wohnräumen sind — ebenso wie bei den beiden anderen Entwürfen — im Erdgeschoß die Küche und zwei Wohnzimmer, im Obergeschoß ein Wohnzimmer, Bodenraum und Räucherammer vorgesehen. Auch die Stallanlagen sind in den drei Entwürfen gleichmäßig für zwei Kühe, zwei Schweine und eine Ziege berechnet und mit oberem Futterboden durchgebildet. Der vorliegende Entwurf enthält noch den Abort innerhalb des Wohngebäudes und einen überdachten Sitzplatz vor dem Hauseingange.

Die Baukosten sind in folgender Weise veranschlagt:

Bebaute Grundfläche:

Wohnhaus: $7,60 \times 10,00 + 1,48 \times 5,38 = 83,96$ qm

Stall: $6,80 \times 5,68 = 38,49$ qm

Umbauter Raum:

Wohnhaus: $83,96 \times 6,40 = 537,34$ cbm

Stall: $38,49 \times 4,10 = 157,81$ cbm

Baukosten:

Wohnhaus: $537,34$ cbm zu $10,- \text{ℳ} = 5374,- \text{ℳ}$

Stall: $157,81$ cbm zu $8,- \text{ℳ} = 1263,- \text{ℳ}$

Gesamtbaukosten = $6650,- \text{ℳ}$

2. Anwesen für Kleinbauern (5400 *ℳ*). Abbildung Seite 539.

Hier ist nach niedersächsischer Art Wohnhaus und Stall unter gemeinsamen Dache vereinigt. Der Zugang zum Stall führt über den Hausflur in den Futtergang, an welchen auch der Abort angebaut ist. Die Wohnstube im Erdgeschoß ist mit einem Eckcker ausgestattet.

Die Baukosten sind wie folgt veranschlagt:

Bebaute Grundfläche:

Wohnhaus: $8,00 \times 8,75 = 70,00$ qm

Stall: $8,00 \times 5,25 = 42,00$ qm

Umbauter Raum:

Wohnhaus: $70,00 \times 5,70 = 399,00$ cbm

Stall: $42,00 \times 4,20 = 176,40$ cbm

Baukosten:

Wohnhaus: $399,00$ cbm zu $10,- \text{ℳ} = 3990,- \text{ℳ}$

Stall: $176,40$ cbm zu $8,- \text{ℳ} = 1412,- \text{ℳ}$

Gesamtbaukosten = $5400,- \text{ℳ}$

3. Anwesen für Kleinbauern (7050 *ℳ*). Abbildung Seite 541.

Wohnhaus und Stall sind gleichfalls unter gemeinsamen Dache vereinigt. Vor dem Eingange ist eine überdachte Sitzhalle angebracht. Das Obergeschoß ist zum Teil als Vollgeschoß, im übrigen mit $1,00$ m hohem Drempeel ausgebaut.

Die Baukosten ergeben sich durch folgende Rechnung:

Bebaute Grundfläche:

Wohnhaus: $8,43 \times 9,50 = 80,09$ qm

Stall: $6,88 \times 5,58 = 38,39$ qm

Umbauter Raum:

Wohnhaus: $80,09 \times 6,80 = 544,61$ cbm

Stall: $38,39 \times 5,20 = 199,63$ cbm

Baukosten:

Wohnhaus: $544,61$ cbm zu $10,- \text{ℳ} = 5446,- \text{ℳ}$

Stall: $199,63$ cbm zu $8,- \text{ℳ} = 1597,- \text{ℳ}$

Gesamtbaukosten = $7050,- \text{ℳ}$

Die angesetzten Einheitspreise von $10,- \text{ℳ}$ und $8,- \text{ℳ}$ für 1 cbm umbauten Raum dürften aber für unsere Verhältnisse entschieden zu gering bemessen sein.



Die Zulassung und Verwendung von Kalksandsteinen in Berlin.

Von Seiten vieler Baukreise wird der Verwendung von Kalksandsteinen immer noch Mißtrauen entgegengebracht. Es dürfte daher vielleicht weiteren Kreisen von Wert sein zu wissen, welche Erfahrungen mit Kalksandsteinen in Berlin von den Polizeibehörden gesammelt worden sind.

In Berlin werden Kalksandsteine zur Verwendung genau in derselben Weise zugelassen, wie gebrannte Tonziegel. Nach den bisherigen Erfahrungen hat sich herausgestellt, daß bei Verwendung guter nicht zu glatter und nicht zu frischer Kalksandsteine und guten Mörtels (3 Teile scharfer Sand, 1 Teil Kalk) bei sorgfältiger Ausführung und ausreichendem Anmessen das Kalksandsteinwerk dem Ziegelmauerwerk gleich zu achten ist. Der Kalksandstein nimmt nach den Zeugnissen des Material-Prüfungsamtes zu Berlin durchschnittlich 15,63 v. H. Wasser auf, Ziegelsteine nach den Veröffentlichungen der Kgl. Versuchsanstalt zu Berlin (XVII. Jahrgang 1899, Seite 142) etwa 13,80 v. H. Bei im ganzen mittelmäßigen Hintermauerungssteinen, wie sie im allgemeinen in Berlin verwendet werden, kann die Wasseraufnahmefähigkeit wohl nicht zu niedrig auf 12 v. H. angenommen werden. Klinkersteine nehmen sogar nur etwa 7 v. H. auf. Wird nun ein wenige Tage alter Kalksandstein ohne gehöriges Anmessen mauert, so entzieht er dem Mörtel nicht nur das mechanisch gebundene Wasser, sondern auch denjenigen Wasserbestandteil, welcher erst durch die allmähliche Umwandlung des Kalkhydrats in kohlen sauren Kalk frei wird, bevor die Kohlensäure der Luft in genügender Menge in das Innere des Mauerwerks eindringen kann, zumal ein Teil der Kohlensäure durch die Kalksandsteine selbst zu ihrer weiteren Erhärtung verbraucht wird. Es bleibt dann gebrannter ungelöschter Kalk zurück, der in Staub zerfällt, nachdem er seine Abbindefähigkeit durch den Verlust des Wassers verloren hat.

Über das Haften des Putzes an Kalksandsteinen sind bisher ungünstige Erfahrungen nicht gemacht worden. Allerdings scheint es erforderlich zu sein, bei der Herstellung mehr Sorgfalt anzuwenden als bei Putz auf Ziegelsteinen. Es empfiehlt sich zuerst nur einen dünnen Bewurf anzubringen.

Nach vorstehenden Ausführungen muß die geringere Haftfestigkeit des Mörtels an Kalksandsteinen bis zu einem gewissen Grade zugegeben werden, da eben die Oberfläche der Kalksandsteine eine meist glatte, weniger porige ist, als die der Ziegelsteine. Eine vorsichtige Behandlung der Kalksandsteine ist daher geboten. Zweifellos wird der Zusatz von Zement zum Mörtel dem Mauerwerk eine größere Festigkeit geben. Die Verwendung von Kalksandsteinen ist aber in Berlin nicht davon abhängig gemacht worden, daß verlängelter Zementmörtel genommen wird. Für das Auflagermauerwerk von Trägern wird je nach dem Gewicht der Träger die Ausführung in Zementmörtel gefordert, ebenso wie bei Ziegelsteinen, so auch bei Kalksandsteinen.

Nennenswerte Unfälle, welche auf das mangelhafte Abbinde des Mörtels im Kalksandsteinmauerwerk zurückzuführen wären, sind nicht bekannt geworden. Die Untersuchungen, welche bisher im Materialprüfungsamt über die Haftfestigkeit des Mörtels an Kalksandsteinen und Ziegelsteinen angestellt worden sind, haben zu dem Ergebnis geführt, daß eine nennenswerte Verschiedenheit nicht anzunehmen ist.

Somit über die vielumstrittene Frage der Haftfestigkeit des Mörtels an Kalksandsteinen.

Die Druckfestigkeit guter Kalksandsteine ist nach den Zeugnissen des Materials-Prüfungsamtes mindestens gleichwertig der Druckfestigkeit von aus Ton gebrannten Hintermauerungssteinen.

Die Feuerbeständigkeit der Kalksandsteine ist etwas geringer als die der Ziegelsteine. Besonders verlieren die Kalksandsteine einen nicht unerheblichen Teil ihrer Festigkeit, wenn sie vom Feuer durchglüht, vom Wasserstrahl der Spritzen getroffen werden. Die Verwendung der Kalksandsteine zu Schornsteinen, welche zur Abführung der Rauchgase starker Feuerungen dienen, ist deshalb insbesondere in der Nähe der Feuerstätten in Berlin nicht gestattet.

Da im Laufe der Jahre in Berlin die Verwendung von Kalksandsteinen hauptsächlich wegen der Nähe der Rüdersdorfer Kalkwerke einen immer größeren Umfang angenommen hat, sind sich bisher irgendwelche Mängel im Vergleich mit Ziegelmauerwerk nicht herausgestellt haben, so erscheint das zum Teil noch gegen Kalksandsteine bestehende Mißtrauen nicht berechtigt, zumal es keine Stütze in gemachten Erfahrungen oder wissenschaftlichen Erwägungen findet.

Wendt, Kgl. Bauinspektor in Berlin.

Verschiedenes. Verdingungswesen.

Über „Wirtschaftliches Verfahren beim Verding von Zementlieferungen“ berichtet der Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor Brandant im „Zentralblatt der Bauverwaltung“ (Nr. 85, 1908). Er geht von der Tatsache aus, daß Portland-Zemente, welche den Normen entsprechen, deswegen noch nicht die gleichen Festigkeiten aufweisen und somit, da der Preis größtenteils diesem Wertmesser entspricht, im Preise nicht gleich sein können. Erfolgt daher eine Vergebung der Zementlieferung auf Grund abgegebener Preise und zwar zum billigsten derselben, so wird das Ergebnis der Lieferung nicht immer ein zufriedenstellendes sein. Der Verfasser weißt auf eine Zusammenstellung von 100 Untersuchungsergebnissen hin, welche Burchardt in den „Mitteilungen aus dem Kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Lichterfelde-West“, Jahrg. 1907, 2. Heft, veröffentlicht. Die Untersuchungen wurden vom genannten Materialprüfungsamt vorgenommen. Bei der Zerstörung der unter gleichen Bedingungen hergestellten Probekörper ergaben sich Druckfestigkeiten von 126—475 kg auf 1 qcm. Es würde z. B. bei Auflagerwerkstücken großer Brücken die Größe der Druckflächen auf Grund der Proben eine ganz verschiedene sein können, welche die Verwendung eines teuren Zementes mit größerer Druckfestigkeit doch wirtschaftlich erscheinen läßt. Es wird sodann darauf hingewiesen, daß oft ganz verschiedene Eigenschaften des zu verwendenden Zementes nötig sind und daß z. B. nicht nur die Druckfestigkeit des Zementbetonkörpers in Frage kommt, sondern daß auch die Dichtigkeit und Undurchlässigkeit des Körpers der Hauptzweck sein kann. Das Verhalten der Mischstoffe, Sand, Kies, Feinschlag und des Wassers ist ebenso verschieden, was alles eben erst durch Proben für den einzelnen Bau und auch Bauteil festgestellt werden muß.

Aus diesen Gründen hält der Verfasser die oft übliche Form der Vergebung von Zementlieferungen namentlich von Seiten größerer Verwaltungen und Behörden nicht immer für wirtschaftlich richtig, in denen der Bedarf eines ganzen Zeitabschnittes und Baubezirkes oder Kreises zusammengefaßt ist und nur die Erfüllung der bekannten „Normen“ für Portland-Zement ausbedungen wird. Es sollen vielmehr der Zweck des Baukörpers und die erforderlichen Eigenschaften des Portland-Zementes für die Vergebung maßgebend sein und deshalb muß diese auf Grund von angestellten Untersuchungen mit den den Angeboten beigegebenen Proben der einzelnen Zemente geschehen. Hierdurch wird aber die Größe der Lieferung enger begrenzt, sie wird durch genaue Festsetzung des Mischungsverhältnisses erfolgen können und der Zementbetonkörper wird in erhöhtem Maße seinen Zweck erfüllen.

Diese vor der Vergebung der Lieferung anzustellenden Untersuchungen haben sich nach den Anforderungen, welche an den auszuführenden Betonkörper gestellt werden, zu richten.

Sie sind von allen in Frage kommenden Zementproben in den verschiedenen Mischungsverhältnissen 1:2, 1:3 und 1:4 usw. anzustellen, und dann, wenn verschiedene Sande vorhanden sind, auch auf diese gleichmäßig auszudehnen. Da nun ein bestimmtes Verhältnis zwischen der vorhandenen Zug- und Druckfestigkeit nicht feststeht, so genügen die allgemein angestellten Zerreißproben nicht, sondern es müssen ebensooft Druckproben angestellt werden, für die man aber oftmals nicht die Werkzeuge zur Verfügung hat. Bei den genannten im Materialprüfungsamt angestellten Versuchen schwankte das Verhältnis von Zug- und Druckfestigkeit zwischen 1:6 (Nr. 3 nach 7 Tagen) und 1:17,4 (Nr. 99 nach 28 Tagen). Für die Vergebung der Lieferung werden demnach Druckproben zur Erreichung eines wirtschaftlich wichtigen Ergebnisses notwendig sein, während man zur Nachprüfung der Lieferung selbst wieder auf die Zugproben zurückgreifen kann, während Druckproben aber zuverlässiger bleiben.

Wenn es von Seiten der Behörden ratsam erscheint, für den Kleinbedarf ganzer Baukreise usw. den Gesamtbedarf bestimmter Zeitabschnitte auszuschreiben, so hält der Verfasser es doch für richtig, alle größeren Bauten und namentlich solche auszuschreiben, bei denen besonders örtliche Verhältnisse vorliegen, welche beim Verding bzw. der Ausschreibung die Grundlage zu bilden haben. Auch seien hier diese Aus-

schreibungsbestimmungen schon mit Angaben zu versehen, in welcher Weise und mit welchen Mischstoffen die Proben angestellt werden.

Weitere Angaben erfolgen über Zeit, Art und Weise der Ausführung der Versuche. Da aber nicht jede einzelne Baubehörde, Bauleitung eine Versuchsanstalt bzw. die nötigen Werkzeuge besitzt, so wird sich außer den Kgl. Materialprüfungsämtern, welche mit Aufträgen zu solchen Versuchen überlastet sind, die Einrichtung einer Anzahl diesbezüglicher Versuchsanstalten, welche auch von Privaten gegen Entgelt benutzt werden können, nötig machen. Wenn auch der Verfasser diese Frage nicht berührt, so wird sie doch erörtert werden müssen.

Verbands-, Vereins- usw. Angelegenheiten.

Die Deutsche Gartenstadt-Gesellschaft (Berlin-Nikolassee) versendet soben den Prospekt für eine soziale Studienreise nach England, die im Juli 1909 stattfindet, 12 Tage in Anspruch nimmt und ab Rotterdam 240 *M* bei freier Fahrt und Verpflegung kostet. Die Reise soll durch englische Gartenstadtsiedlungen, sowie durch Manchester, Liverpool, Birmingham und London führen und daselbst Gelegenheit zum Studium der verschiedensten sozialen Schöpfungen bieten. Das Programm läßt für alle Richtungen der Sozialreform, sowie für Hygieniker, Architekten, Kunstfreunde, Pädagogen und Kommunalpolitiker eine reiche Ausbeute erwarten.

Wettbewerb.

Ostseebad Gr.-Möllen. Zur Erlangung von Entwürfen für den Pfarrhausneubau daselbst schreibt der Gemeindevorstand einen Wettbewerb aus. Als Prämie sind 300 *M* ausgesetzt. Zeichnung und Kostenanschlag durch Pastor Schultze daselbst.

Linz. Zur Erlangung von Entwürfen für die Bebauung des Geländes der alten Trinkkaserne daselbst erläßt der Bürgermeister einen Wettbewerb mit Frist bis zum 2. Januar 1908. Ziel des Wettbewerbes ist Anregungen zu erhalten zur Schaffung eines schönen Stadtbildes bei gleichzeitiger guter wirtschaftlicher Verwertung des Geländes. Die Bebauung soll durch Miet- und Geschäftshäuser (Hotel) erfolgen. Drei Preise von 1500, 1000 und 500 K. sind ausgesetzt. Der Ankauf einzelner Entwürfe bis zu 400 K. sind vorbehalten. Unterlagen für 10 K., die zurückerstattet werden, sind von dem Stadtbauamt Linz erhältlich.

Rechtswesen.

(Nachdruck verboten.)

rd. Berechtigter Schadenersatzanspruch wegen verspäteter Fertigstellung eines Werkes trotz unterlassener Mahnung. Bekanntlich ist der Besteller eines Werkes gemäß § 326 B. G.-B. verpflichtet, falls derjenige, welcher die Ausführung des Werkes übernommen hat, nicht rechtzeitig liefert, — eine Nachfrist zu setzen, und erst nach fruchtlosem Ablauf dieser Frist ist er berechtigt, Schadenersatz zu fordern. — Daß indes der zur Lieferung Verpflichtete nicht immer und ohne weiteres sich darauf berufen kann, der Besteller habe ihm keine Nachfrist gesetzt, und aus diesem Grunde sei er nicht berechtigt, von ihm Schadenersatz zu verlangen, hat das Reichsgericht vor einiger Zeit entschieden. — Der Kläger forderte Bezahlung für Bauarbeiten, die er für einen Fabrikbesitzer hergestellt hatte, der Beklagte verlangte jedoch widerklagend Ersatz des Schadens, der ihm durch fahrlässige bzw. mutwillige Verzögerung der Lieferung durch den Kläger erwachsen sei. Hierzu führte der Fabrikbesitzer weiter aus, der Bauunternehmer habe es strikte abgelehnt, sich zur Zahlung einer Konventionalstrafe für den Fall der nicht rechtzeitigen Fertigstellung der Bauarbeiten zu verpflichten, er habe immer und immer wieder betont, er werde die Arbeiten so schnell als irgend möglich zur Erledigung bringen. Später aber, als der Fabrikant drängte, jener möchte doch, den übernommenen Verpflichtungen gemäß, die Arbeiten fördern, da sie in dem von ihm eingeschlagenen Tempo nimmermehr bis zu dem vereinbarten Termin erledigt werden könnten, habe der Unternehmer ihn noch verspottet, unter dem Hinzufügen, der beklagte Fabrikant könne ihm garnichts, denn es sei ja keine Konventionalstrafe ausbedungen. — Landgericht und Oberlandesgericht hatten trotzdem dem Kläger recht gegeben, die Widerklage des Fabrikanten auf Ersatz des ihm durch die Verzögerung entstandenen Schadens jedoch abgelehnt. — Anderer Ansicht

war indessen das Reichsgericht. Unbedingt müsse in einem Falle der vorliegenden Art die Behauptung berücksichtigt werden, der Kläger habe mutwillig oder fahrlässig die Fertigstellung der übernommenen Arbeiten verzögert, denn — so äußerte sich der höchste Gerichtshof — werde diese Behauptung bewiesen, so ergebe sich die Schadenersatzpflicht des Klägers. Der letztere hatte sich — wie festgestellt — gebunden, den vereinbarten Termin nach Möglichkeit innezuhalten, er hatte also die Pflicht, so schnell als möglich zu arbeiten, und das Werk ohne Säumnis zur Vollendung zu bringen. — Nun ist es ja richtig, daß in der Regel erst dann die Schadenersatzpflicht des zu einer Leistung Verpflichteten eintritt, wenn ihm eine Nachfrist gesetzt wurde, und er diese unbeachtet gelassen hat. Wird jedoch, wie hier, die schuldhaftige Vertragsverletzung nicht erst durch die verspätete Leistung selbst begangen, sondern hat der Schuldner schon vor der Fälligkeit vertragswidrig gehandelt und ist die verspätete Leistung nur die Folge eines solchen früheren vertragswidrigen Verhaltens, so steht nichts entgegen, auf die Vertretungspflicht des Schuldners den § 276 des B. G.-B. anzuwenden, wonach der Schuldner Vorsatz und Fahrlässigkeit zu vertreten hat. — Da somit die Behauptung des Beklagten, der Kläger habe mutwillig bzw. fahrlässig seinen Vertragspflichten zuwider gehandelt, durchaus erheblich ist, so mußte sie auch beachtet werden, und das Urteil der Vorinstanz war sonach aufzuheben. (Entscheidung des Reichsgerichts vom 27. März 1908.)

Bücherschau.

Deutscher Baukalendar 1909. Herausgegeben von der Deutschen Bauzeitung. Berlin SW. 11. 42. Jahrgang. Teil 1: Taschenbuch, gebunden in Leder; Teil 2: Nachschlagbuch und Teil 3: Skizzenbuch, brosch. Preis 3,50 *M*. Desgl. in rotbraunem Leder mit Schloß, Preis 4.— *M*.

Wiederum hat dieser viel verbreitete Baukalendar einige Erweiterungen seines Inhalts erfahren, so ist hinzugekommen ein Auszug aus der „Gebührenordnung der deutschen Baugewerksmeister“ und ein solcher aus der „Gebührenordnung für die Arbeiten des Kunstgewerbes“ sowie die „Grundsätze für die Berechnung kunstgewerblicher Arbeiten“. Die Angaben über die Bezüge der Baubeamten sind durch die entsprechenden Angaben für Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden erweitert und die Bestimmungen über Pensionen, sowie Witwen- und Waisenbezüge hinzugefügt worden. Neu ist auch eine Abhandlung über „die holzerstörenden Pilze in Gebäuden“. Im übrigen sind durch die Änderungen und Ergänzungen durchgeführt, die infolge neuer Bestimmungen erforderlich wurden.

Handelsteil.

Firmen-Register.

Neu eingetragen.

Neiße. Firma Jäschke & Winkler, Rochus bei Neiße. Gesellschafter sind die Fabrikbesitzer August Jäschke & Max Winkler, beide in Rochus. Geschäftszweig: Dampfsägewerk und Holzhandlung.

Eröffnete Konkurse.

A.: = Anmeldefrist. G.: = Gläubigerversammlung. P.: = Protokollstermin.
Bromberg. Handelsgesellschaft Max Mielke & Co., Bromberg. A.: 31. Dezember 08. G.: 4. Dezember 08. P.: 14. Januar 09.
Schneidemühl. Tischlermeister August Lamprecht, Schneidemühl. A.: 10. Dezember 08.
Ostrowo. Klempnermeister V. Wascelewski, Ostrowo. Neustettin. Tischlermeister Wilhelm Michow, Neustettin. A.: 6. Dezember 08. G.: 26. November 08. P.: 16. Dezember 08.

Aufgehobene Konkurse:

Königsberg. Pr. Maurermeister Gustav Rhode, Königsberg. Stettin. Tischlermeister Ernst Kug, Stettin, Gustav Adolfstr. 12.

Zwangsvorsteigerungen.

Maurermeister Karl Menzel, Breslau, Steinstr. 11.	28. 12. 08
Maurerpoliere Paul Tilscher und Wilhelm Schnelle, Breslau, Kantstr. 11.	28. 12. 08
Tischlermeister Heinrich Grabowski, Gleiwitz—Neudorf, Amtsg. Kattowitz O.-S.	29. 12. 08
Architekt Paul Lindner, Posen, St. Adalbertstr. 14/15	8. 1. 09
Klempnermeister Felix Müller'schen Eheleute, Stettin, Lange-gasse 47	23. 12. 08
Verw. Maurermeister Johanna Müller, Stettin, Kirchplatz 2	5. 1. 09
Ingenieur Friedrich Duensing, Fürstenwalde	19. 12. 08
Tischlermeister Albert Geschke'schen Eheleute, Schiewenau, Amtsg. Tapiau	13. 1. 09