

aus scharf und rechtwinklig in den Kanten und egal in den Flächen und Abmessungen 10 Zoll lang, $4\frac{1}{8}$ Zoll breit und $2\frac{1}{2}$ Zoll stark, kosten 1000 Stück in der Ziegelei von Hermsdorf bei Berlin franco Baustelle 45 Thlr.

Die hiesigen Verblendungssteine sind von Farbe citronengelb, hellgelb, hellroth und dunkelroth; zu zierlichen Rohbauten werden auch Verblendungssteine von weißer Farbe verwendet.

Die Preise der Formsteine sind verschieden, je nach der mehr oder weniger schwierigen Form und Gestalt, der Größe und Profilirung derselben. Noch mehr verschieden sind aus gleichen Gründen die Preise der Formsteine mit Ornamenten.

Als Anhalt bei Darstellung von Formsteinen folgen im Anhange des Textes die Preise nebst Abbildungen der verschiedenen bei dem Bau der Petrikirche 1847—1851 zu Berlin verwendeten Formsteine.

Ziegeleien, welche zu schönen Rohbauten in Berlin vorzügliche Backsteine bisher lieferten, sind vorzugsweise die zu Joachimsthal, Hermsdorf, Birkenwerder und Gremmen (Maschinen-Ziegelei des Herrn Schlickes).

Thonwaaren-Fabriken, welche ausgezeichnete Ornamente, Basreliefs, Statuen u. s. w., glasierte und emailirte Ziegel, sowie Thonplatten mit (enkaustisch) eingebrannten Malereien und Verzierungen liefern, sind die des Herrn March in Charlottenburg, der Herren Feilner u. Co. und Gormann in Berlin.

Glasierte Dachziegel.

Die großen Dachflächen tiefer Gebäude, wie namentlich der Kirchen, gewähren dadurch, daß sie dem Auge meistens nur wenig Unterbrechungen darbieten, ein monotones Ansehen, insbesondere bei einem im Rohbau ausgeführten und mit Ziegeln gedeckten Gebäude, an welchem die Farben des Gebäudes sich dann am Dache wiederholen.

Im Mittelalter wurde auch dieser Uebelstand schon erkannt und auf sehr wirksame Weise durch Deckung mit verschiedenfarbig glasierten Ziegeln beseitigt.

Seit mehreren Jahren ist dieses Verfahren, besonders in München, namentlich bei der in Rohbau vorzüglich ausgeführten Ludwigskirche und der Kirche in der Vorstadt Au gleichfalls wieder in Anwendung gekommen und dadurch, abgesehen von der, durch eine tüchtige Glasur herbeigeführten größern Haltbarkeit und Wasserdichtheit der Ziegel, eine Wirkung erzeugt, die, vornehmlich bei hellem Sonnenschein, den Vergleich mit einem in Perlen gestickten Teppich zuläßt.

Die in München gemachten Erfahrungen über Darstellung glasierter Ziegel, welche in einem vortrefflichen Aufsatze der Allg. Bauzeitung von Förster, Jahrgang 1850 mitgetheilt sind, gewähren einen vorzüglichen Anhalt und bestehen in Folgendem:

Um den Dachstuhl möglichst gering zu belasten, müssen die Dachziegel möglichst leicht und daher thunlichst dünn angefertigt werden. Um aber dieselben einestheils so dünn brennen und andertheils so dauerhaft herstellen zu können, wie man wegen der geringern Kosten und um höchst lästige Reparaturen zu vermeiden wünschen muß, ist es nothwendig, bei der Verfertigung sehr sorgsam und bei weitem aufmerksamer zu verfahren, als dies bei der Fabrikation der viel weniger ausgesetzten Mauerziegel erforderlich ist.

Hauptsächlich ist es die Beschaffenheit und Zubereitung des Thons, die als von bedeutender Wichtigkeit sich herausgestellt hat, und um so mehr, wenn man den Ziegeln mittelst der Glasur einen farbigen Ueberzug geben will. Soll dieser nämlich haltbar sein, so muß der Glasfluß eine Verbindung mit der Ziegelerde eingehen, ohne feine Sprünge zu bekommen, Blasen zu werfen u. dergl.: eine nothwendige Bedingung, wozu nicht jede Zusammensetzung der Ziegelerde geeignet ist.

Nachstehende Mischungen, die in München durch sorgfältige Proben festgestellt wurden, erfüllen bei den zugehörigen Glasuren diese Bedingung und können sonach als sicherer Anhalt dienen.

I. Mischung der Ziegelmasse.

1)	1	Raumtheil	Letten	} Von diesen Mischungen ist, wenn man die Wahl hat, die unter 1) angeführte, vorzuziehen.
	$\frac{1}{2}$	"	rothe Lehmerde	
	1	"	Quarz = Sand.	
2)	1	"	Mergel	
	1	"	Quarz = Sand.	
3)	1	"	Mergel	
	1	"	Mauernerde	
	1	"	Kreide	
	1	"	Quarz = Sand.	
4)	1	"	Letten	
	1	"	rothe Lehmerde.	

II. Mischungen der Glasuren.

1)	Glasur zu Nr. 1 und 2 der Ziegelmassen:		
	12	Gewichtstheile	Bleiasche
	4	"	Silberglätte
	3	"	Quarz = Sand
	4	"	weiße Mauernerde
	2	"	Kochsalz
	3	"	gestoßenes Glas
	1	"	Salpeter.
2)	Glasur zu Nr. 3 und 4 der Ziegelmassen:		
	16	Gewichtstheile	Bleiglätte
	5	"	Quarz = Sand
	4	"	gestoßenes Glas
	1	"	rothe Erde.

Die innige Mischung der Gemengtheile obiger Ziegelmassen ist natürlich das nächste Erforderniß. Zu dem Ende ist es am besten, jeden einzelnen derselben im getrockneten Zustande durch Dreschen oder noch besser durch Walzen sehr fein zu zertheilen, sodann durch ein feines Sieb zu sieben und die ganze Masse, mit Wasser angemacht, durch Treten oder Walzen durch und durch zu mengen. Ebenso werden die Bestandtheile der Glasuren durch ein feines Sieb gelassen und gut vermengt, in Ziegeln zu Glas geschmolzen, welches sodann nach dem Erkalten auf einer sogenannten Glasur-Mühle mit Wasser fein gemahlen, so zugerichtet wird, wie es zum Auftragen auf die Platten erforderlich ist.

Das Streichen der in München allgemein gebräuchlichen Flachziegel, welche, auch unter dem Namen Dieberschwänze bekannt, sich vor den in einigen Gegenden Deutschlands vorherrschenden Ziegeln durch schönes Aussehen besonders auszeichnen, geschieht auf die gewöhnliche Weise in Formen, worauf dieselben nach dem vorsichtigen Trocknen zum ersten Male

scharf gebrannt werden. Um nun die Oberfläche der Platten behufs des Auftragens der Glasur von Staub und anderen Unreinlichkeiten, die sie durch das Brennen erhalten, zu befreien, um ferner auch zu erfahren, ob Kalkstückchen darin vorhanden sind, werden dieselben ein bis zwei Tage ins Wasser gelegt. Der etwa vorhandene Kalk löst sich alsdann und macht die Platte springen, was nach dem Auftragen der Glasur nur mit Verlust dieser geschehen würde.

Die unter 1) angeführte Glasurmasse giebt ein ziemlich weißes Glas, dessen Weiße man durch Zusatz von 20 bis 24 Pfund Zinn zu 100 Pfund Blei, ehe man dieses zu Asche brennt, noch bedeutend erhöhen kann.

Die Färbung beider Glasurmassen geschah in München in nachstehenden Farben nach mancherlei Proben in Bezug auf Schönheit und besonders Dauer derselben durch folgende Zusätze:

Farbe.	Zusatz auf 10 Pfund der Glasurmasse.
Dunkelviolettbraun	— $\frac{1}{2}$ Pfund Braunstein
Violett	— $\frac{1}{4}$ " desgl.
Grün	— $\frac{1}{4}$ " Kupferasche.
Hellblau	— $\frac{1}{2}$ Loth rothes Kobaltoryd.
Goldgelb	— $\frac{1}{2}$ Pfund Antimon.

Nimmt man von diesen Zusätzen, die nicht geschmolzen, sondern nach dem Stoßen gesiebt und dann auf der Glasur-Mühle fein gemahlen werden, mehr oder minder, so erhält man die Farben dunkler oder heller, wie vorstehend das dunkelviolettbraun und das Violett zeigt, wodurch ein Mittel gegeben ist, die Töne genau gegen einander abzustimmen. Uebrigens ist zu bemerken, daß für alle Farben, ehe man die Glasur in Masse färbt, kleine Proben gemacht werden müssen, da man die Zusätze im Handel in zu sehr verschiedenem Zustande der Reinheit erhält, und z. B. bei von verschiedenen Quellen bezogenen Braunstein, oft sehr verschiedene Mengen nöthig sind, um ein und dieselbe Farbe herzustellen.

Nach dem Auftragen der gefärbten Glasurmasse, welches auf die gewöhnliche Weise mit dem Pinsel geschieht, wird dieselbe durch ein zweites schwächeres Brennen eingebrannt. Auch hierbei ist besonders auf den Hitze-Grad Acht zu geben, um eine gleichmäßige Färbung zu erzielen, worüber sich indeß nichts Näheres angeben läßt. Ein in München angestellter Versuch rothe Platten dadurch herzustellen, daß man den ungebrannten Thon in halbtrocknem, sogenannten lederhartem Zustande mit gepulvertem Röthel überstrich, sodann brannte und hierauf mit einer durchsichtigen Glasur überzog, ist nicht gelungen, da die Glasur nicht hält und viele Ziegel springen. Dagegen ist eine rothe Glasur durch Beimengung eines Quantums Braunstein zu erreichen, dessen Größe zwischen dem für Dunkelviolettbraun und Violett liegt, wenn nämlich dabei ein bestimmter Hitze-Grad, der sich durch Versuche feststellen läßt, eingehalten wird.

Nach Triest *) erhält man schwarz glasierte Dachziegel durch folgende in Berlin erprobte Glasuren:

- 1) 10 Pfund Silberglätte
 - 1 Pfund Braunstein,
- womit 250 Stück Flachziegel schwarz glasiert werden können.

*) Handbuch der Landbaukunst von Gilky. Neu bearbeitet von Triest. 5te Auflage. Bd. 1. S. 154.

Eine gute schwarze Glasur erhält man auch:

2) mit 20 Theilen (dem Gewichte nach) Blei			
44	"	"	feinen Sandes
4	"	"	Braunstein
2	"	"	Salz.

Gewöhnliches Blei wird in einem Ziegel geschmolzen und so lange geglüht, bis dasselbe sich in Blei-Kalk verwandelt, von welchem man sodann die vorgeschriebene Anzahl Theile nimmt. Der Braunstein bei der schwarzen Glasur, so wie die ähnlichen Materialien bei den übrigen früher genannten Glasuren, werden auf einem Steine (Glasur-Mühle) so fein als möglich gerieben und sodann sämtliche Bestandtheile der Glasur aufs Beste unter einander gemischt. Mit dieser Mischung werden die Dachziegel, nachdem sie mit einem Mehlbrei, der aber nur so dick gekocht sein darf, daß ein Strohhalm darauf schwimmen kann, bestrichen sind, durch ein kleines feines Sieb überstreut. Die Bestandtheile zerfließen sodann beim Brennen der Ziegel und bewirken die Glasur.

Preise der glasierten Dachziegel (Bieberschwänze).

Von den in München gefertigten glasierten Dachziegeln wurde pro Stück incl. Anfuhr zur Baustelle durchschnittlich 2 Sgr. gezahlt.

In Berlin jedoch wurde pro Dachziegel mit weißer Glasur 1 Silbergroschen, mit schwarzer, grüner und brauner Glasur 10 Pfennige gezahlt. Die Flachziegel selbst wurden jedoch dem Töpfer zur Glasur frei ins Haus geliefert und nur glatte und gerade dazu verwendet.

Muster zu farbig glasierten Ziegel-Dachflächen in verschiedener Art mit Angabe der Deckung werden die nachfolgenden Lieferungen enthalten.

Das Mauern.

Der Rohbau bedingt bei bessern Gebäuden nicht allein gutes, dauerhaftes Material, sondern auch eine tüchtige, regelrechte Construction, ist daher ein wesentliches Beförderungsmittel guter Technik.

Wenngleich zur Ausführung eines schönen Rohbaues sachkundige und geschickte Maurer erforderlich sind, so können jedoch auch mittelmäßige und weniger geübte Maurer von sonst regem Sinn und Auffassung durch Übung bald an saubere, constructive Ausführung des Rohbaues unter tüchtiger, practischer Anleitung und Aufsicht gewöhnt werden.

Im Folgenden soll dem Maurer die Mittel an die Hand gegeben werden, seine Technik auszubilden und zu bereichern, sowie seinen Geschmack zu bilden.

Zur Ausführung eines schönen Rohbaues bedient man sich des **Kreuzverbandes**, welcher nicht allein einen größeren Wechsel der Fugen, mithin einen innigern Verband des Mauerwerks, und dadurch eine größere Festigkeit gewährt, sondern auch in der Außenfläche des Mauerwerks wegen der Figuration der Fugenwechselung durch ein schöneres Ansehen als bei jedem andern Verbande sich auszeichnet,

Bei den Rohbauten des Mittelalters findet man verschiedene Verbände angewendet. Nicht selten den Block- oder Kreuzverband, zuweilen beide Arten Verbände an einem und demselben Gebäude, oder es wechseln entweder Läufer und