

Putz, Stuck, Rabitz

Winkler, Adolf

Stuttgart, 1955

Wandputze

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95575](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-95575)



Bild 311. Treppenhalle im Schloß in Koblenz. Brüstung mit Balustern aus weißem Zement. Ausführung Kunstgewerbliche Werkstätten Prof. Lauermann, Düsseldorf-Grafenberg

2. TEIL • STUCKARBEITEN

Putzarbeiten

Wandputze

Die einfacheren Wandputze mit den verschiedenen Kalk-, Gips- und Zementmörteln wurden im 1. Teil (Seite 81) beschrieben. In den nachfolgenden Ausführungen sollen nun die besseren Putz- und Wandstuckarbeiten sowie einige Spezialputzverfahren behandelt werden. Diese Ausführungen setzen meist ein hohes handwerkliches Können voraus und zählen deshalb mehr in das Arbeitsgebiet des Stukkateurs als in dasjenige des Gipsers und Putzers. Bei all diesen Putz-, oder besser Stuckarbeiten handelt es sich um sogenannte Hartputze, die eine außerordentliche Widerstandsfähigkeit besitzen.

Die Hartputze haben ein dichteres Gefüge wie die gewöhnlichen Wandputze und erschweren dadurch die Austrocknung feuchten Mauerwerks. Auch leidet die Oberfläche des Putzes, die in den meisten Fällen einen mehr oder weniger hohen Glanz besitzt, unter der Einwirkung der Feuchtigkeit. Daraus ergibt sich, daß Hartputze nur auf trockenes Mauerwerk aufgetragen werden dürfen. Das Mauerwerk muß also in jedem Fall gegen aufsteigende Feuchtigkeit genügend geschützt sein. Je härter der Putz, desto größer sind die Spannungen, die innerhalb des Putzes auftreten. Dies bedingt, daß der Untergrund genügend rauh sein muß, um eine gute Putzhaftung zu erzielen. Bei Mauerwerk ist es deshalb empfehlenswert, die Fu-

gen tief auszukratzen. Auch muß der Untergrund vor dem Auftragen des Mörtels sauber gereinigt und gut angenäßt werden. Auf die Ausführung des Unterputzes ist größte Sorgfalt zu verwenden. Vor allem dürfen nur einwandfreie Materialien und nur reiner Sand verwendet werden. Die Putzstärke richtet sich im allgemeinen nach der Beschaffenheit des Mauerwerks, soll aber mindestens $1\frac{1}{2}$ cm betragen. Da die Feinputz- und Glanzschicht meist nur etwa 5 mm stark ist, muß der Unterputz stets nach Putzleisten in durchaus flüchtiger und senkrechter Fläche hergestellt werden. Die Oberfläche ist vor dem Abbinden des Putzmörtels genügend aufzurauhen. Die Putzleisten sind aber, sofern sie aus einem anderen Mörtelmaterial bestehen, wieder herauszuhauen und die Hohlräume mit Rauhputzmaterial auszufüllen.

Bildbeschreibung

Sehr schöne Stuckarbeiten sind beim Wiederaufbau des Opernhauses in Hannover zur Ausführung gekommen. Ausschnitte hiervon zeigen die Bilder 312-4. Hier ist deutlich erkennbar, daß auch vorhandene Stuckarbeiten in eine gute Gesamtwirkung mit anderen, nur behelfsmäßig ausgeführten Arbeiten gebracht werden können. Die alte Stuckarchitektur wurde, soweit sie erhalten geblieben ist, wieder ausgebessert oder er-

neuert und weiß gestrichen, s. Bild 314. Dagegen sind das rohe Backsteinmauerwerk der Ruine und die rauhgeputzten Rabitzdecken nur mit einer warmgrauen Leimfarbe gestrichen worden, s. Bild 312-313. Die Stahlkonstruktion der Umfassungswand des Zuschauerraums ist mit einer äußeren, $\frac{1}{2}$ Stein starken Schale aus Backsteinmauerwerk versehen. Gegen den Umgang in den verschiedenen Stockwerken ist diese Wand geputzt und hat darüber eine Stuckkannelierung erhalten, die in heller Leimfarbe gestrichen ist. Zwischen Rabitzdecke und Rundkörper wurde eine Nute für Flutbeleuchtung eingelegt. Die Stahlstützen innerhalb des Umgangs sind in ovaler Form mit Rabitzgeflecht ummantelt und dann glatt geputzt und hell gestrichen, s. Bild 313.

Glätputz in Gips

Als Material für den Gipsglätputz kommt nur bester Stuck- oder Modellgips in Betracht, der auf keinen Fall zu schwach angemacht werden darf und einen geringen Zusatz von Weißkalk erhält. Der Gipsmörtel wird mit dem großen Aufziehbrett (Dalusch) etwa 2 mm stark über Kreuz aufgetragen und mit dem kleinen Brett (Hobel), ebenfalls über Kreuz, so glatt gestrichen, daß keine Löcher mehr vorhanden sind. Die Glättung erfolgt dann mit der Traufel (Glättkelle, Glättspan) wiederum über Kreuz. Nach genügender Erhärtung wird die Putzfläche zuerst mit einer langen Schiene und hierauf mit der Ziehklinge kreuz und quer abgezogen, bis alle Unebenheiten verschwunden sind.

Mit einem etwas dünner angemachten Gips, dem ein wenig Kalkwasser zugesetzt ist, erfolgt dann die Glättung der Fläche in langen Zügen bis zum Glanz. Es wird also so lange geglättet, bis sämtliche Poren des Putzes geschlossen sind.

Bei der Ausführung sind viereckige Gipskästen, in welchen ein Teil des Gipsmörtels unberührt stehenbleiben kann, den Anmachfässern vorzuziehen.

Auf die Beimengung von Grubenkalk ist gerade bei den Glättarbeiten großer Wert zu legen, damit die millimeterdünne aufgezogene Gipsglättsschicht nicht abblättert oder abgetrieben wird. Bei frisch vorgeputzten Wand- und Deckenflächen ist diese Gefahr am größten.

Weißstuckputz

Der Unterputz (Rauhputz) wird hier aus Weißkalkmörtel mit Zusatz von gutem Stuckgips nach Lehren aufgetragen.

Der eigentliche Glätputz wird in 2-3 Schichten von je 1 mm Stärke aufgetragen und sauber geglättet. Als Mörtelstoffe kommen Marmorstaub, alter, eingesumpfter Weißkalk und Stuckgips zur Anwendung. Der feingesiebte Marmorstaub wird dann zunächst mit Weißkalk zu einem Brei angerührt und der für sich aufgelöste Stuckgips beigemischt. Durch Zusatz von Alaunwasser kann eine weitere Verzögerung des Abbindeprozesses erzielt werden. Nach vollständigem Trocknen werden die Putzflächen mit einer dünnen Leimlösung vorgestrichen und anschließend mit einer Wachspolitur behandelt. Durch längeres Reiben mit einem weichen Lappen läßt sich ein ziemlich hoher Glanz erzielen.

Die Herstellung eines Weißstuckputzes kann auch in der Weise erfolgen, daß auf einen rauen Kalkmörteluntergrund eine Mörtelmischung aus Marmorkörnern, Marmormehl und feinpulverisiertem Weißkalk etwa 1 cm stark aufgetragen, mit

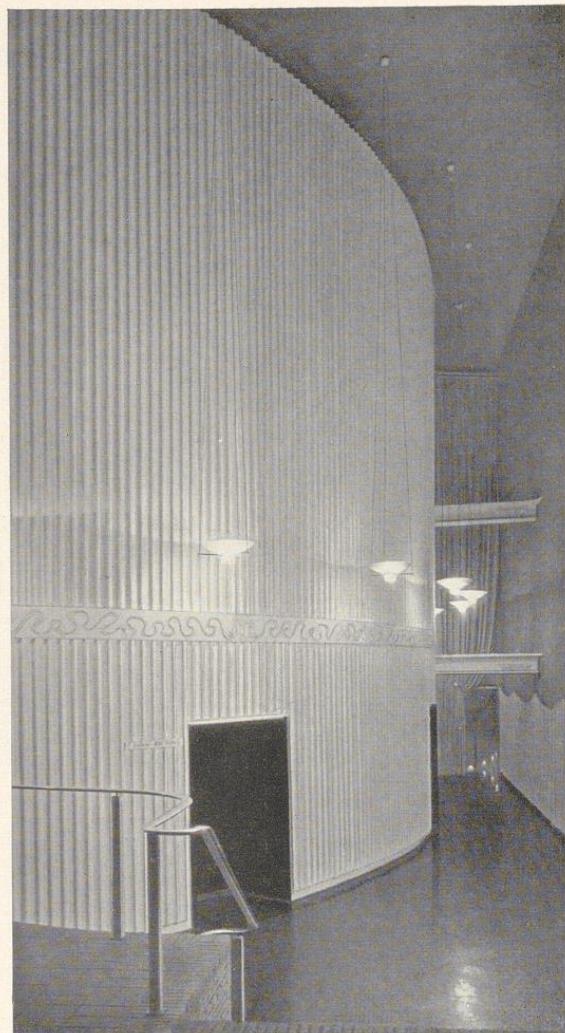


Bild 312. Opernhaus in Hannover. Stuckkannelierung im Umgang des 1. Ranges. Architekten Werner Kallmorgen und Klaus Hoffmann. Ausführung Hermann Klie, Hannover

einem feineren Mörtel aus Marmormehl und Weißkalk dünn überzogen und dann sauber geglättet wird. Nach guter Erhärtung des Putzes wird die Fläche unter Verwendung von Schmirgel und Zinnoxyd abgeschliffen. Eine Politur kann durch Einreiben von Talkum mit einem weichen Lappen erzielt werden.

Einen guten Weißstuckputz als Untergrund für Malereien erhält man auf folgende Weise:

Der Unterputz (Rauhputz) wird in Grubenkalkmörtel ohne Gipszusatz ausgeführt. Der Weißkalk muß aber lange eingesumpft und der Sand vollkommen rein sein.

Zur Herstellung der Stuckmasse wird feingesiebter weißer (karrassischer) Marmorstaub und alter eingesumpfter Weißkalk, der durch ein Sieb zu treiben ist, verwendet. Der Mörtel wird etwa $\frac{1}{2}$ cm stark aufgetragen und sauber abgeglättet. Der Putz ist außerordentlich widerstandsfähig und sehr dicht.

Hartstuckputz

Hartstuckputz erlangt eine wesentlich größere Härte als der gewöhnliche Gipsglättputz. Er wird vor allem dort angewandt, wo neben der Schönheit des Putzes auf eine hohe Stoßfestigkeit Wert gelegt wird. Hierbei wird sowohl der Unter- (Rauh-) Putz als auch der Ober- (Fein-) Putz in Gipsnörtel ausgeführt.

Der Unterputz wird nach Putzlehrern hergestellt und besteht aus einem Gipssandmörtel von 1 Raumteil Stuck- oder Modellgips und 1 Raumteil reinem, scharfem Sand, dem zur Verzögerung Leimwasser (auf 1 Wasser 100 g Lederleim) in erhöhtem Maße zugesetzt wird. Der Gipsmörtel wird dann ziemlich stark angemacht, so daß eine kellengerechte Masse entsteht.

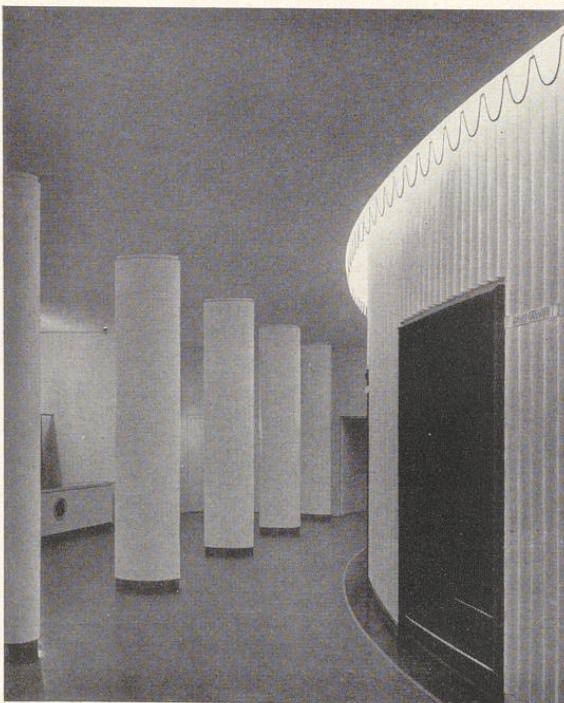
Als Verzögerungsmittel kann auch aufgekochtes Dextrin, Policosal, Knochen-, Fischleim oder Leimgallerie benutzt werden, doch hat sich Lederleim bisher am besten bewährt.

Der Feinputzauftrag erfolgt in reinem, ebenfalls verzögertem Gipsmörtel in einer Stärke von etwa 3 mm und wird wie üblich geglättet.

Bei Verwendung von Spezialformgips, wie er zur Herstellung der Ziegelpressformen benutzt wird, läßt sich ein Hartstuckputz auch ohne den oben angegebenen Leimzusatz herstellen. Dieser Formgips erlangt durch ein besonderes Herstellungsverfahren eine wesentlich größere Härte als gewöhnlicher Stuckgips und bindet verhältnismäßig langsam ab.

Marmorstuck

Der Marmorstuck läßt sich auf zwei Arten ausführen, und zwar mit einer geglätteten und mit einer geschliffenen Oberfläche. Die wesentlich einfache Art stellt der geglättete Marmorstuck dar. Er wird deshalb auch nur in seiner Naturfarbe, rein weiß, hergestellt. Den Hauptmörtelstoff bildet der Mar-



morgips. Der Unterputz (Rauhputz) ist bei beiden Marmorstuckarten gleich.

Als bester Untergrund für den Marmorstuck eignet sich ein Rauhputz aus Stuckgips und reinem Sand oder ganz feinem Kies. Es kann aber auch ein Unterputz aus verlängertem oder reinem Zementmörtel gewählt werden, nur muß dieser vor dem Aufbringen des Marmorputzes gut ausgetrocknet sein und darf keine treibenden oder zu Ausblühungen neigenden Bestandteile enthalten.

Der Unterputz ist in 2 Schichten nach Gipslehrern oder Putzleisten aufzutragen. Zuerst wird die Wand mit dünnerem Mörtelmaterial angespritzt oder angeworfen und dann der normale Mörtel zwischen den Putzleisten so aufgetragen, daß eine durchaus ebene Fläche erzielt wird.

Bei Gipssandmörtel soll das Mischungsverhältnis keinesfalls unter 1:1 liegen, also 1 Raumteil Gips auf 1 Raumteil Sand.

Wird für den Unterputz Kalkmörtel verwendet, so ist dieser stets mit einem Zusatz von Zement als verlängerter Zementmörtel im Mischungsverhältnis von 1:1:6, d. h. 1 Teil Weißkalk (Sackkalk sollte nach Möglichkeit ganz vermieden werden), 1 Teil Portlandzement und 6 Teile reiner Sand, herzustellen.

Bei reinem Zementmörtel im Mischungsverhältnis 1:3 bis 1:4 ist besonders darauf zu achten, daß grober Sand genommen wird, weil der Mörtel an sich ziemlich mager und deshalb nicht so leicht aufzurauen ist. Vor dem Auftragen des Marmorgipsmörtels ist der trockene Unterputz wieder anzunässen, um eine gute Verbindung zu erzielen.

Geglätterter Marmorstuck kann an Wänden und Decken ausgeführt werden. Als Mörtel kommt hiefür nur reiner Marmorgipsmörtel von ziemlich steifer Beschaffenheit in Betracht. Bei größeren Flächen ist das einmal gewählte Mischverhältnis zwischen Marmorgips und Wasser für jede Mischung genau einzuhalten, damit eine gleichmäßige Festigkeit erzielt wird.

Der Marmorgipsmörtel wird in gleichmäßiger Stärke etwa 1/2 cm stark aufgetragen und dabei fest angedrückt, um eine gute Verbindung mit dem Unterputz zu erhalten. Hierauf wird mit dem Richtscheit abgezogen, dann sauber gefilzt und anschließend mehrmals mit Mörtelmaterial durchgeglättet. Das Glätten soll aber nicht darin bestehen, immer wieder eine neue Schicht aufzutragen, sondern die noch vorhandenen Poren sollen vollkommen geschlossen werden, damit eine blanke Putzfläche erzielt wird.

Zur Streckung des Marmorgipses kann dem Mörtel weißer Marmorstaub zugesetzt werden, aber keinesfalls mehr als 1/3 bis 1/2 der verwendeten Marmorgipsmenge. Die Mischung erfolgt in trockenem Zustand und muß innig und durchaus gleichmäßig vorgenommen werden.

Geschliffener Marmorstuck kommt nur als Wandbekleidung in Betracht. Er läßt sich sowohl in rein weißer Farbe als auch in den verschiedensten Farbtönen mit glänzender oder mit matter Oberfläche herstellen.

Der Marmormörtel wird unter Verwendung von Leimwasser aus reinem Tafelleim (kein Knochenleim) in steifer Konsistenz hergestellt. Bei rein weißem Putz ist in der Verwendung des

Bild 313. Umgang im Parkett des Opernhauses in Hannover. Stuckkannelierung wie bei Bild 312. Stahlstützen in ovaler Form als Stucksäulen ausgebildet, mit Rabitz ummantelt und glatt geputzt. Ausführung Hermann Klie, Hannover

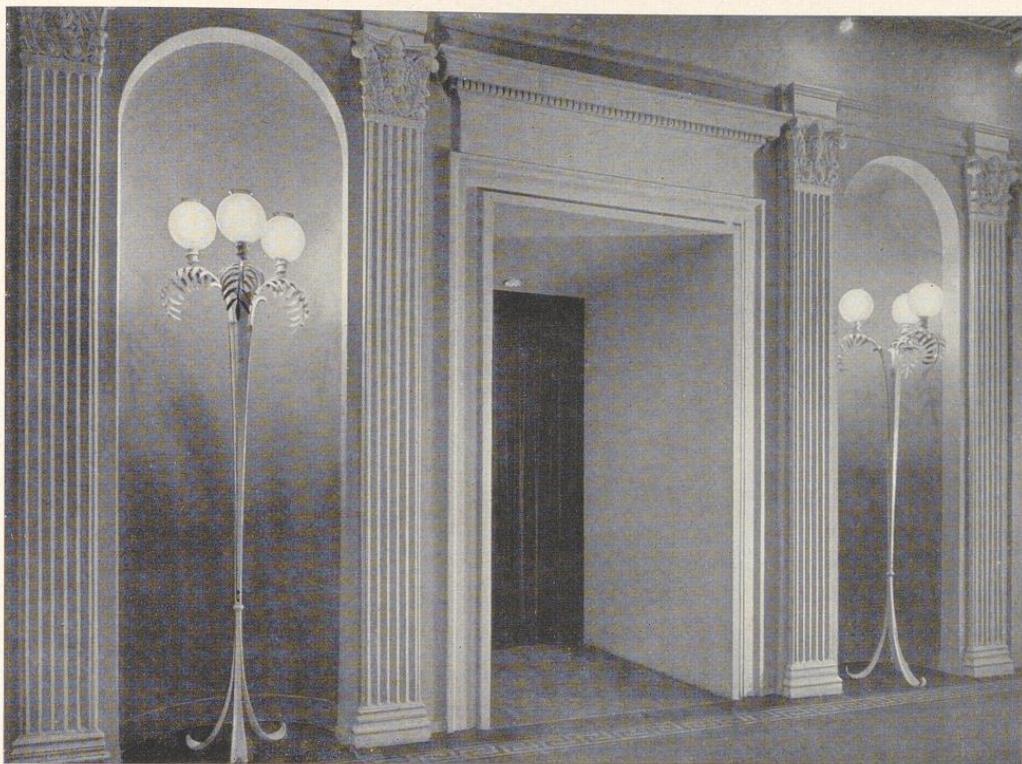


Bild 314. Wiederaufbau des Opernhauses in Hannover, Treppenhalle. Die erhalten gebliebene Stuckarchitektur wurde wieder ergänzt und instandgesetzt. Ausführung Hermann Klie, Hannover

Leims Vorsicht am Platz, weil eine zu große Menge eine gelbliche Verfärbung herbeiführt. Außerdem muß stets reiner Leim verwendet werden (durch Leinwand gießen und gelöschten Kalk zusetzen). Im allgemeinen wird 1 Teil aufgelöster Leim mit 2 Teilen Wasser verdünnt, doch richtet sich die Stärke des Leimwassers nach der jeweils gewünschten Verzögerung des Abbindeprozesses und muß stets durch Versuche festgelegt werden. Die Beimischung von weißem Marmorstaub darf auf keinen Fall die Marmorzementmenge überschreiten.

Die Mörtelmischung soll möglichst in der Menge angerührt werden, daß eine zusammenhängende Wandfläche in einem Zug (ohne Unterbrechung) angetragen werden kann. Auch danach hat sich gegebenenfalls der Leimzusatz zu richten. Der Mörtel wird in einer gleichmäßigen Stärke von $1\frac{1}{2}$ cm auf den Unterputz aufgetragen. Durch Abschneiden mit der Stahlschiene wird dann eine vollständig ebene Fläche geschaffen. Dabei darf an der Putzstärke höchstens $\frac{1}{2}$ cm verlorengehen. Hierauf wird die Fläche mit einem starken Marmorstuckspachtel überzogen.

Sobald der Putzauftrag abgebunden hat (etwa nach 1 Tag), kann mit dem ersten Schliff begonnen werden. Wenn möglich, sollte man aber bis zur Austrocknung des Putzes zuwarten, damit später keine Ausschwitzungen mehr vorkommen.

Zuerst wird die Fläche mit einem groben Bimsstein naß durchgeschliffen, dann wird sie wieder mit einem ziemlich starken Spachtel durchgespachtelt. Nach dem Erhärten folgt ein

zweimaliges Schleifen mit feineren Bimssteinen und hierauf wieder eine Spachtelung mit Stuck. Je nach der Beschaffenheit der Oberfläche wird dann mehrmals mit harten Steinen und zuletzt zur Erzielung des Glanzes mit dem Polierstein (sog. Blutstein), und zwar immer naß, durchgeschliffen. Die so weit fertige Putzfläche wird dann mit Spiritus abgerieben und mit feinem Wiener Kalk auf feuchtem Ballen bis zum Hochglanz poliert. Anschließendes Einreiben mit chemisch reinem Parafinöl macht die Fläche wasserabweisend und lässt die Farben schöner hervortreten. Soll die Putzfläche matt erscheinen, so erfolgt die letzte Behandlung an Stelle des Poliersteins mit dem Schleifstein. Zur farbigen Ausführung sind nur feingemahlene licht- und kalkechte Farben, am besten Erdfarben, zu verwenden. Auch einige Oxydfarben sind zu gebrauchen, auf keinen Fall aber dürfen Anilinfarben verwendet werden. Auch bei Zementfarben ist größte Vorsicht am Platze.

Als Erdfarben kommen in Betracht: Ocker, Englisch Rot, Umbra, Casseler Braun, Grüne Erde, Morellensalz, Ultramarinblau, Pariser Blau, Rebschwarz.

Die Färbung des Putzes kann auch mit farbigen Steinmehlen erfolgen, nur müssen dieselben so fein wie der Marmorzement gemahlen sein.

Die Mischung von Farbe, Steinmehl und Marmorzement erfolgt am besten in trockenem Zustand. Damit später keine Farbunterschiede auftreten, muß das Mischungsverhältnis immer ganz genau eingehalten werden.



Bild 315. Bar Charlie in Kassel. Architekt Paul Bode, Kassel.
Lichtsäulen in Stuck als Abschluß eines Sitzplatzes

Die Herstellung geadelter oder dem Naturmarmor ähnlicher Flächen erfolgt in der gleichen Weise, nur muß der Auftrag des Mörtelmaterials der gewünschten Marmorstruktur entsprechend erfolgen.

Zur Herstellung von Marmorstuck kann an Stelle von Marmorgips auch Alabastergips oder feiner Modellgips Verwendung finden. Hierbei wird aber die Härte des Marmorgipsstucks nicht erreicht. Aus diesem Grunde tritt hier dann bei der Schleifarbeiten eine Änderung ein, denn die einzelnen Schleifsteine müssen der Härte und Struktur des Putzes angepaßt sein.

Gipsfilzputz

mit Marmormehl kommt nur als Wandputz in Betracht. Er wird sehr hart und erhält eine leicht gekörnte Oberfläche. Die Farbe und die Körnung des Putzes hängen von der Beschaffenheit des zur Verwendung kommenden Marmormehls ab.

Der Unter- (Rauh-) Putz wird in der gleichen Weise, wie im Abschnitt „Marmorstuck“ beschrieben, ausgeführt.

Für den eigentlichen Filzputz kommt eine Kalk-Gipsmischnung in Betracht, die in folgender Weise hergestellt wird:

Dickflüssiger Weißkalk wird zunächst durchgesiebt und dann mit Marmormehl, grob- oder feinkörnig, im Verhältnis von $1:1\frac{1}{3}$ bis $1:1\frac{1}{2}$ vermischt. Diese Masse bleibt so lange stehen, bis der Kalk sämig geworden ist. Dann wird dickflüssiger reiner

Stuckgipsmörtel (aus Stuckgips mit Leimwasser angerührt) im Verhältnis von $1:1\frac{1}{3}$ zugesetzt, d. h. auf einen Eimer Filzmasse (Kalkmörtel) kommt $\frac{1}{5}$ Eimer Gipsmörtel.

Dieser Mörtel wird auf den erhärteten, aber noch feuchten Unterputz etwa $1/2$ cm stark aufgetragen, mit dem Richtscheit eben abgezogen, mit dem Reibebrett glatt gerieben und dann mit der Filzscheibe naß gefilzt. Die Oberfläche soll aber nach dem Filzen keinerlei Filzringe zeigen, sondern durchaus gleichmäßig sein.

Steinstuck

im Innern wird nur bei Wänden verwendet. Er dient als Ersatz für Natursteinverkleidung und wird sehr hart.

Der Unterputz (Rauhputz) wird gewöhnlich wie bei Marmorstuck in Gipssandmörtel (aus Stuckgips und Sand) ausgeführt. Der Mörtel muß aber so beschaffen sein, daß der Putz sehr hart wird. Dies läßt sich bei Gipssandmörtelputz dann erreichen, wenn der Wasserzusatz möglichst niedrig gehalten wird.

Die eigentliche Stuckmasse wird aus Stuckgips mit Leimwasser aus Tafelleim angerührt, unter Zumischung von Steinmehl oder Steinkörnung. Das Mischverhältnis beträgt etwa $1:1\frac{1}{2}$ bis $1:2$, d. h. auf 1 Teil Gips kommen $1\frac{1}{2}$ bis 2 Teile Steinmehl. Die Mörtelmenge muß in dem Umfange hergestellt werden, wie sie zum Antragen einer zusammenhängenden Wandfläche erforderlich ist. An Stelle von Stuckgips kann auch Marmor-gips verwendet werden.

Um eine durchaus gleichmäßige Mischung zu erhalten, werden Gips und Steinmehl oder Steinkörnung trocken durchgemischt und dann durchgesiebt. Leimwasser wird nur in der Menge zugegossen, daß sich ein steifer Mörtel ergibt.

Auf den noch feuchten Grund wird dieser Mörtel wie üblich aufgetragen, abgezogen und dann glatt gerieben, unter Umständen (je nach Körnung) auch noch gefilzt.

Bei Verwendung von Stuckgips bleibt der Putz bis zur Abtrocknung stehen, bei Anwendung von Marmor-gips nur etwa 2-3 Tage, bis er eine solche Härte erreicht hat, daß die Steinkörner gerade noch durchschnitten werden können. Es erfolgt dann die Überarbeitung der Putzfläche mit dem Steinholz, wobei auf eine ebene und gleichmäßige Abhobelung ganz besonders zu achten ist.

Das verwendete Steinmaterial (Steinmehl und Körnung) darf keinesfalls zu hart sein, damit es sich richtig bearbeiten läßt. Eine etwaige Fugenteilung wird erst nach vollständiger Erhärting des Putzes eingeschnitten oder eingesägt.

Stucco lustro

Stucco lustro stellt eine sehr alte, aber ganz besondere Art von Glanzputz dar, dessen Technik und Name aus dem Italienischen stammt. Stucco lustro unterscheidet sich vom Stuckmarmor hauptsächlich dadurch, daß hier die Farben in einer Farbschicht aufgetragen und nicht mit dem ganzen Mörtel vermischt werden. Außerdem erfolgt die Herstellung unter ausschließlicher Verwendung von Weiß- (Fett-) Kalk. Dem Unterputz kann, je nach der Beschaffenheit des Untergrundes, etwas Gips beigemischt werden, im übrigen kommt aber keinerlei Gips zur Verwendung. Wichtig für die sachgemäße Ausführung von Stucco-lustro-Arbeiten ist das Vorhandensein eines geeigneten Untergrundes (Unterputzes, Rauhputzes). Dieser wird

hergestellt aus altem fettem Weißkalk und einem durchaus reinen und grobkörnigen Flußsand.

Auf eine gute Putzhaftung ist ebenfalls zu achten und der Untergrund (das Mauerwerk) entsprechend zu behandeln.

Die Putzstärke soll etwa 2-3 cm betragen, erst wenn der Unterputz vollständig trocken ist, darf mit den weiteren Aufträgen begonnen werden. Um eine Unterbrechung in der folgenden Ausführung zu vermeiden, sind die nötigen Materialien bereit zu halten. Die zweite Mörtelschicht wird aus einem etwas feineren Kalkmörtel aufgetragen und vollkommen glatt gerieben. Unmittelbar darauf folgt der dritte Auftrag, bestehend aus feingesiebtem Kalk und Marmormehl, dem etwas Farbe des Grundtones beigemischt ist und der nun ebenfalls glatt gerieben wird. Der Putz bleibt dann etwa einen Tag (über Nacht) stehen. Nun wird die Putzfläche mit dem letzten Marmorstück überrieben und mit der Traufel abgeglättet.

Zum Abglätten kann auch ein besonderer Schlick bereitet werden, der zur Hälfte aus dem zweiten Stück und zur anderen Hälfte aus der Grundfarbe besteht und durch ein feines Drahtsieb getrieben wird. Diese Masse wird mit dem Pinsel satt aufgetragen und dann mit dem Reibebrett verrieben, damit sie gleichmäßig verteilt ist. Mit der Traufel wird jetzt so lange darüber gefahren, bis sich eine vollkommen glatte und geschlossene Fläche gebildet hat.

Die Farbmischung ist eine besonders heikle Angelegenheit, auch hier dürfen nur licht- und kalkechte Farben verwendet werden. Der Fettkalk wird zunächst verdünnt und dann durch ein Haarsieb getrieben. Auf 5 l dünnflüssigen Kalk kommen etwa 500 g in kochendem Wasser gelöste Kern- oder venezianische Seife, 100 g Harz und 100 g Wachs. Diese Stoffe können nur warm gemischt werden, weil sie beim Erkalten stockig werden. Mit dieser Flüssigkeit werden die Farben angerieben und die ganze Masse nochmals durch das Haarsieb gegossen. Wurde zu viel Seife beigemengt, so tritt ein übermäßiges Schäumen auf. Die Farbmasse verbindet sich dann schlecht mit dem Putz, es bilden sich Tropfen. Wurde zu wenig Seife beigegeben, dann bildet sich kein Glanz, und die Farben bleiben später am Eisen hängen.

Die Farbe soll so beschaffen sein, daß sie beim Eintauchen des Pinsels wie eine Schnur abläuft.

Mit dieser Farbe wird jetzt die Fläche bemalt, mit dem Schwamm getupft oder eingestrichen. Handelt es sich um die Nachahmung eines Marmors, dann muß er in den verschiedenen Farben aufgemalt, d. h. die Fläche marmoriert werden.

Als letzte Arbeit folgt das Bügeln der Putzfläche mit Hilfe besonderer Eisen aus Stahl mit abgerundeten Ecken, 12-15 cm lang, 3-4 cm breit. Durch das heiße Bügeln erhält der Putz einen schönen und dauerhaften Glanz. Das Bügeln ist mit großer Sorgfalt durchzuführen, das Eisen darf dabei auf keinen Fall zu heiß sein. Mit einem ungenügend heißen Eisen wird ebenfalls kein Erfolg erzielt. Die Bügeleisen dürfen nur über einem Holzkohlenfeuer erhitzt werden.

Größere Flächen müssen ohne Unterbrechung angelegt und gebügelt werden, damit sich später keine Ansätze zeigen.

Zum Trocknen benötigt Stucco lustro 8-14 Tage; während dieser Zeit geht der Glanz wieder etwas zurück.

Nach dem Austrocknen wird die Putzfläche mit einer ziemlich starken Seifenlauge eingerieben, dann mit trockenem Lappen nachgerieben und wie bei Marmorstück gewachst.



Bild 316. Einzelheit zu Bild 315. Hohlsäulen in Stuck für indirekte Beleuchtung und als Abschluß eines Sitzplatzes

Steinputz geschliffen und poliert

Putzmörtelauftrag

Bei diesen Putzausführungen ist es vor allen Dingen nötig, daß die Mischung des zu verwendenden Mörtelmaterials eine vollkommen gleichmäßige Beschaffenheit aufweist. Hierauf ist ganz besonders zu achten, wenn die Mischung der Mörtelmaterialien selbst vorgenommen wird. Bei Verwendung fabrikmäßig hergestellter Trockenmörtel ist die Gleichmäßigkeit der Mischung von vornherein gegeben. Für die eigene Herstellung der Mörtelmischung werden folgende Winke gegeben:

Nicht jeder Stein läßt sich polieren, für geschliffenen oder polierten Steinputz muß also das hiefür geeignete Steinmaterial besonders ausgewählt werden. In Betracht kommen nur harte und dichte Steine, z. B. die verschiedenen Marmorarten, Kalksteine, Granit, Porphy und Serpentine. Die Farbzusammensetzung des Steinmaterials und die Auswahl der richtigen Stein-körnung spielt natürlich eine wichtige Rolle. Am besten wird Farbe und Steinkörnung zunächst in kleinen Mustern auspoliert und darnach das Mischungsverhältnis festgelegt. Ist die Zumi-schung besonderer Farben notwendig, so dürfen hierfür nur lichte Zementfarben genommen werden, weil für den Steinputz nur Zement als Bindemittel geeignet ist. Die sonst üblichen licht- und kalkechten Farben sind nicht immer geeignet.

Was die Beschaffenheit des Zements betrifft, so soll er nicht frisch, sondern gut abgelagert sein (und zwar in trockenem Raum). Er soll möglichst langsam binden und darf auf keinen Fall schwinden oder treiben. Das Zusetzen besonderer Verzögerungsmittel empfiehlt sich nicht.

Das Mischungsverhältnis von Bindemittel und Zuschlagstoff liegt zwischen 1:3 und 1:4. Wird das Mischungsverhältnis