

**Putz, Stuck, Rabitz**

**Winkler, Adolf**

**Stuttgart, 1955**

Ziehen der Gesimse

---

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



Bild 379. Ziehen eines großen Eckgesimses von 20 m Länge

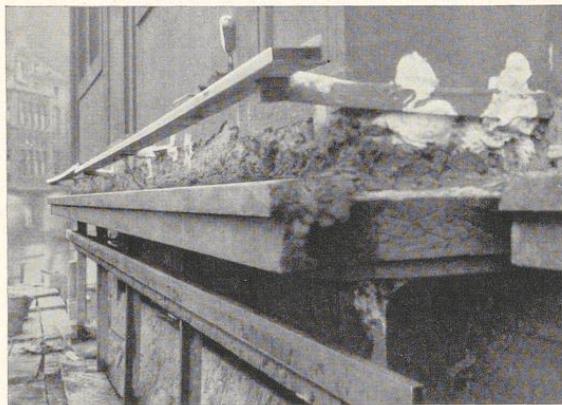


Bild 380. Der Anschlag für ein Gurtgesims an der Fassade

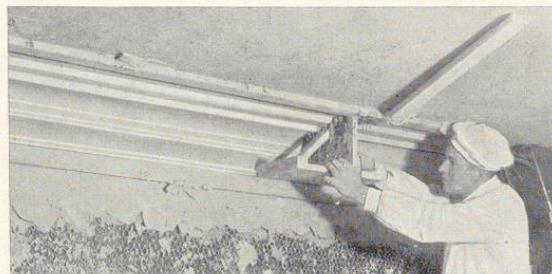


Bild 381. Die Führung der Schablone beim Eckgesims

### Ziehen der Gesimse

#### Ziehen der Deckengesimse

Bild 379-381

Beim Ziehen von Gipsgesimsen liegt der Erfolg hauptsächlich in einer möglichst raschen Fertigstellung. Der Gips hat die Eigenschaft, sich während des Abbindeprozesses um ein geringes Maß auszudehnen, was im allgemeinen mit Quellen oder Treiben bezeichnet wird. Ehe nun dieses Aufquellen des Gipes

beginnt, muß der Gesimszug bereits fertig sein, weil sonst die Schablone nicht mehr fließend durch den Lattengang geführt werden kann. Muß sie in stoßweisen Bewegungen weitergeführt werden, dann fängt sie an zu brummen und hinterläßt die bekannten flachbogenförmigen Eindrücke, sogenannte Riesen.

Wenn man den Gesimszug übermäßig lang mit der Schablone abfährt, dann besteht die weitere Gefahr, daß der Gips totgefahren wird und keine ordentliche Festigkeit mehr erlangt.

Bei der Fertigstellung eines Gesimszuges ist die Verwendung eines überwässerten, d. h. zu schwach angemachten Gipeses unbedingt zu vermeiden, weil die Poren beim Auftrocknen des Gesimses einfallen und der ganze Gesimszug entstellt wird. Außerdem werden die Gesimskanten viel zu weich und brechen deshalb beim Zusammenschneiden der Gesimsecken und dem später folgenden Anstrich durch den Maler leicht aus.

Um den Zug mit **einem** Gipsmörtel fertigstellen zu können, ist es in jedem Falle ratsam, die Menge des benötigten Materials vorher zu berechnen oder mindestens möglichst genau abzuschätzen. Der Stukkateur sollte seinen Stolz dareinsetzen, einen Gesimszug mit **einem** Gips, höchstens aber mit zweimaligem Anmachen herzustellen.

Kleinere Gesimse werden in der Regel aus reinem Gips gezogen. Gesimse von größerem Umfang, die einen höheren Materialverbrauch erfordern, zieht man besser in 2 Arbeitsgängen, wobei der Untergrund in einem Gipskalk- oder Gipssandmörtel so weit vorgezogen wird, daß zum Feinzug nur noch ein 2 mm starker Gipsauftrag notwendig wird. In diesem Falle hat man also zwischen einem Grau- oder Rauhzug und einem Feinzug zu unterscheiden.

#### Grau-, Grob- oder Rauhzug

Bild 382

Infolge der dünnen Schichte des Feinzuges muß der Grobzug stets so genau durchgeführt werden, daß er nach der Fertigstellung des Gesimses an keiner Stelle zum Vorschein kommt. Dies läßt sich sicher erreichen, wenn zu seiner Ausführung eine Doppel- oder Schonschablone oder Unterlagsbleche (Radschuhe) zur Verwendung gelangen. Die Unterlagsbleche werden im allgemeinen mehr verwendet, weil sie einfacher herzustellen sind als eine Doppelschablone. Sie werden zweckmäßig schon beim Einstellen der Schablone auf Läufer und Gleitblech aufgesteckt.

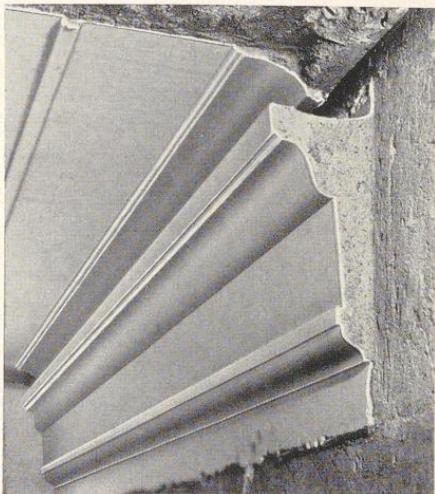


Bild 382. Großes Wand- und Deckenprofil mit Entlüftungsrinne



Bild 383. Anschlag für Eck- und Deckengesims

Der Grau- oder Grobzug soll möglichst lückenlos durchgeführt werden. Um eine größere Mörtelmenge verarbeiten zu können, wird meist Leim zugesetzt. Die Zugarbeit wird durch diese Beimischung wesentlich erleichtert und es ist möglich, 2 Grobzüge in einem Arbeitsgang herzustellen. Beim Grauzug wird stets „scharf“ gefahren, das Blech befindet sich also in diesem Falle auf der Vorderseite (in schneidender Richtung).

#### Feinzug

Die zuvor am Läufer und oberen Gleitblech aufgesetzten Unterlagsbleche werden wieder entfernt und zur Erzielung eines gleichmäßigen Abstandes am Schlittenbrett ein kleines Blech vorgesetzt, das seitlich befestigt wird.

Der Auftrag wird in reinem, gesiebtem Gips unter Zusatz von etwas Kalkmilch (jedoch ohne Leim) vorgenommen. Das Anmachen des Gipses erfolgt zweckmäßig so, daß nur  $\frac{2}{3}$  der eingestreuten Gipsmenge aufgerührt wird und das restliche Drittel als Stehgips sitzen bleibt. Der Kasten wird für diese Zwecke nach dem Einstreuen mit einem Brett abgeteilt. Dieser Stehgips zieht viel langsamer und kann dann zur Fertigstellung des Gesimssuges verwendet werden. Beim Anwurf des Fein-



Bild 384. Der Gipspunkt im Eck als Anhaltspunkt für den Lattenanschlag des Querzuges. Der Gipspunkt muß oberhalb der Latte sitzen

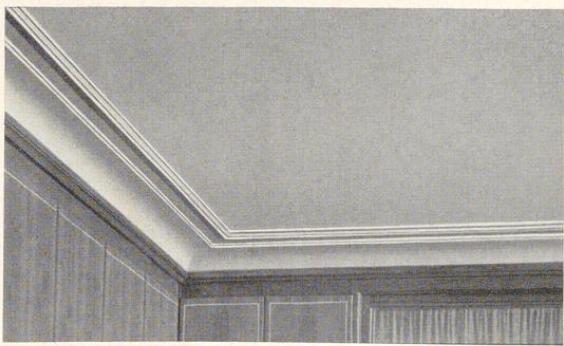


Bild 385 und 386. Fertig gezogene, stark profilierte Eck- und Deckengesimse

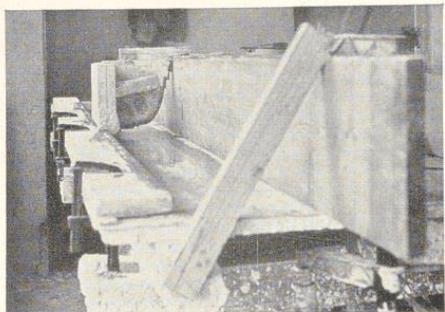


Bild 387. Der Anschlag für den Tischzug

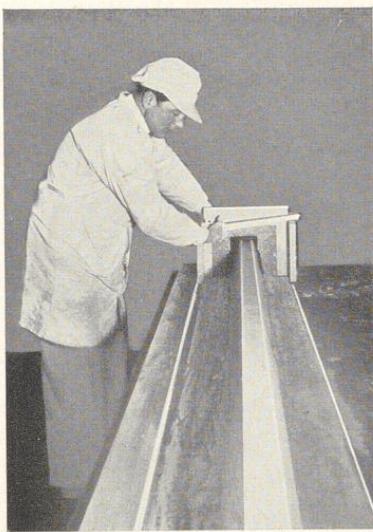


Bild 388. Ausführung eines Gesimszugs (Hohlzug) mit der Tischschablone

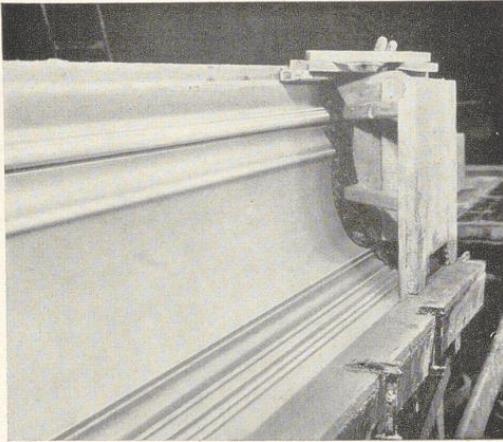


Bild 389. Hoher Tischzug mit gut verstreuter Mittelschablone

gipssen sind die oberen Gesimsglieder in erster Linie zu berücksichtigen.

Nach dem Gipsanwurf wird mit der Schablone einige Male „Schlepp“ gefahren, d. h. das Schablonenbrett befindet sich jetzt an der Vorderseite und das Blech auf der Rückseite. Dies hat den Zweck, daß der Gipsmörtel durch die konische Form des Schablonenbretts angequetscht und der dünne Auftrag rasch zugefahren wird. Voraussetzung ist dabei, daß sich in dem Grauzug keine Löcher befinden. Durch das Schleppfahren werden vorhandene Löcher wohl rasch zugedrückt, durch das Aufquellen des Gipsses entstehen aber Erhöhungen, die dann schnell wieder entfernt werden müssen. Es wird zu diesem Zwecke sofort scharf (d. h. mit dem Blech an der Vorderseite) nachgefahren, um ein weiteres Aufquellen des Gipsses zu verhindern.

Der ganze Gesimszug wird jetzt mit „Stehgips“ mit der Hand eingeschmiert und sofort fertiggezogen, hierbei wird abwechselndweise schlepp und scharf gefahren.

Befriedigt der Gesimszug in seiner Ausführung noch nicht, dann wird mit frisch angerührtem Gips nochmals dünn angeworfene und sofort scharf abgefahren.

Bei der Zugarbeit ist besonders darauf zu achten, daß der Lattengang stets naß und rein ist. Das Aufwachsen von Gips oder Mörtel auf den Latten ist unter allen Umständen zu verhüten. Hierbei leistet das Leimwasser sehr gute Dienste. Werden die Latten mit diesem feucht gehalten, so wird dadurch einmal das Erhärten des Gipsmörtels verhindert, außerdem sind die mit Zinkblech beschlagenen Reibungsstellen in der Lage, den Lattengang beim Durchziehen der Schablone von selbst zu reinigen. Die Profilierung an der Schablone ist auf beiden Seiten ebenfalls rein zu halten.

Bei weit ausladenden Gesimsen ist meist eine besondere Unterkonstruktion aus Rundeisen und Rabitz- oder Holzstabgewebe erforderlich, weil das Auftragen großer Mörtelmassen mancherlei Nachteile mit sich bringt, in erster Linie aber das Austrocknen des Gesimses wesentlich verzögert. Teilweise ist es üblich, Holzknaggen, die dem Profil des Gesimses entsprechend ausgesägt sind, einzubauen und dann mit einem Putzträger zu überspannen. Man rechnet dabei auf den laufenden Meter etwa 4 Knaggen. Zum Überspannen eignet sich jedes Gewebe, das genügend biegsam ist. Auch Gipsbretter oder Rohrmattenbüschel können als Aussparung Anwendung finden.

Kleinere Wand- und Deckengesimse werden in der Regel ohne Mörtel, in reinem Gips gezogen. Der abgeglättete Grund wird zuvor gut aufgeraut und angefeuchtet. Sofern es sich als nötig erweist, können noch verzinkte Nägel eingeschlagen und mit verzinktem Draht umspannen werden.

An Rabitzdecken werden zweckmäßig eine oder mehrere Eisenstangen so aufgehängt, daß sie etwa in die Mitte des Gesimses zu liegen kommen.

Zur Ausführung des Zugs wird vielfach nur eine Zuglatte verwendet. Der obere Läufer gleitet dann direkt auf dem Verputz. Ist der Grund noch rauh, dann muß ein sogenannter Weg vorgeglättet werden. Ein doppelter Lattengang ergibt aber eine wesentlich bessere Ausführung.

#### Ziehen auf dem Tisch

Gesimse bzw. Gesimsstücke, die versetzt werden sollen, werden entweder in der Werkstatt auf einer Marmor- oder gut abgerichteten Schieferplatte oder am Bau auf einem gehobelten

Holztisch gezogen. Im letzteren Falle erweist es sich als vorteilhaft, den Dielenbelag mit Dachpappe abzudecken, darüber ein Drahtgewebe zu ziehen und dann eine  $2-2\frac{1}{2}$  cm starke Gips- oder Zementmörtelschicht aufzutragen. Nach dem Abglätten bzw. nach der Erhärtung der Platte wird der Grund 3-4mal schellackiert und vor Ausführung eines Zuges noch geölt.

Wird der Zug direkt auf einem Holztisch ausgeführt, dann ist zuvor eine dünne Schicht Weißkalk aufzustreichen oder feiner Sand aufzustreuen, damit sich das Gesims gut ablöst.

Der Lattengang besteht in der Regel nur aus einer Latte, der obere Läufer wird direkt auf dem Tisch geführt, ein doppelter Lattengang ist aber auch hier vorzuziehen.

Sind Einlagen (Leinwand, Schilfrohr) notwendig, so werden sie vorbereitet und handgerecht bereitgelegt. In das nötige Anmachwasser wird Stuckgips langsam eingestreut, bis er das Wasser in der Mitte ziemlich überragt. Nach leichtem Durchrühren wird von dem noch flüssigen Gips in der Richtung der Profilbahnen auf die Tischplatte gegossen. Dann werden die Einlagen aufgelegt und in Gips eingebettet. Unter wiederholtem Aufgeben von Gips wird mit der Schablone so lange durchgefahrt, bis alle Profile scharf herausgekommen sind. Das Geschick bei dieser Arbeit besteht darin, die einzelnen Stadien des abbindenden Gipses vor dem jedesmaligen Durchziehen richtig abzupassen. Der aufgegebene Gips muß stets weich und geschmeidig sein, nur so werden alle Profile schnell und sauber ausgezogen. Nach dem Erhärten werden die gezogenen Leisten mit dem Fuchsschwanz in den erforderlichen Längen zerteilt und auf der Rückseite mit dem Messer aufgerauht.

Eckgesimse, die zum späteren Versetzen auf dem Tisch gezogen werden, erfordern die hochkantige Aufstellung eines Dieles, an dem die obere Zuglatte befestigt werden kann. Bild 387.

Kleinere Gesimse werden im allgemeinen massiv in stark angemachtem Gips ohne Kalkzusatz gezogen, bei größeren Gesimsen dagegen nimmt man meist eine Sandschüttung, einen Ton- oder Gipskern oder eine sonstige Aussparung. Bild 388.

Sind zur größeren Stabilität Eisenstangen einzulegen, so müssen sie mit Eisenlack vorgestrichen werden; das gewöhnliche Schellackieren reicht in der Regel nicht aus, um ein Rosten des Eisens zu verhüten. Auf die Teilung der Gesimsstäbe ist beim Einlegen der Eisen Rücksicht zu nehmen, zweckmäßig werden die Schnittstellen auf dem Tisch zuvor angezeichnet.

Beim Ziehen des Gesimses ist darauf zu achten, daß kein Weg entsteht, Schlitten und Lattengang sind deshalb an den Berührungsstellen dauernd feucht zu halten.

#### Ziehen über Gipskern

Bild 388

Zunächst wird mit der Blindschablone ein Gipskern gezogen, der ringsum etwa 2-3 cm kleiner ist als das eigentliche Gesims. Er wird 3-4mal schellackiert und vor jedem Gesimszug eingeoilt. Der Gipskern muß hinsichtlich seiner Form stets so beschaffen sein, daß er sich leicht aus dem Gesimszug herausnehmen läßt, er muß also konisch, d. h. nach oben verjüngt angelegt sein. Damit sich der Gesimszug über dem Gipskern nicht verschiebt, wird letzterer mit sogenannten Marken (halbkugelförmigen Vertiefungen) versehen. Bild 391.

Auch aus Modellerton kann ein Kern vorgezogen werden; es besteht aber die Gefahr, daß er beim Herausnehmen beschädigt wird und dann vor jedem neuen Zug erst wieder instandgesetzt werden muß. Wenn es sich also um die Ausführung

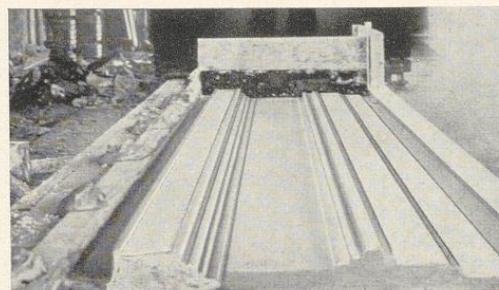


Bild 390. Tischzug mit der Kopfschablone auf 2 Latten

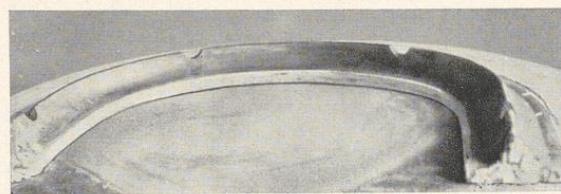


Bild 391. Gipskern für ein Korbbogengesims

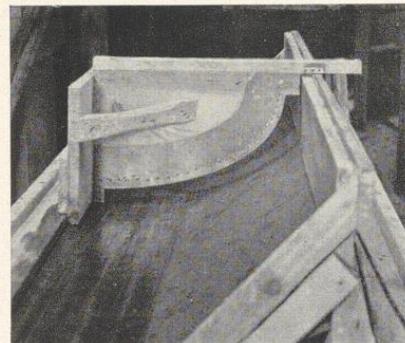


Bild 392. Ziehen einer Korbbogengesims über Sandkern auf dem Tisch

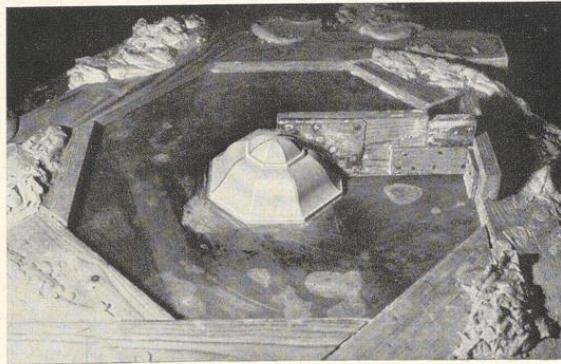


Bild 393. Achteckzug auf dem Tisch ohne Unterbrechung



Bild 394. Anlegen des Sandkerns unter Benutzung der Tischschablone



Bild 395. Tischzug eines großen Gesimses über Sandkern an der Tischkante

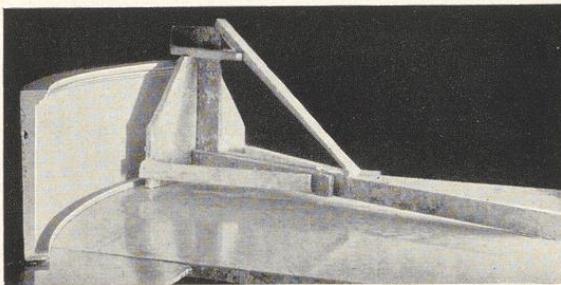


Bild 396. Rundzug auf dem Tisch in stehender Gipsmulde

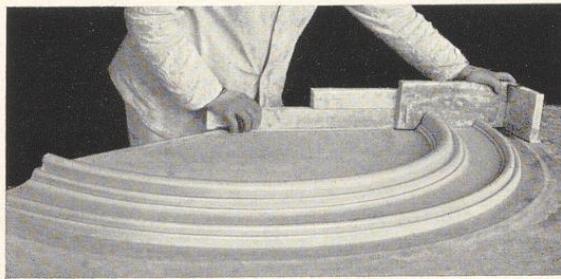


Bild 397. Ziehen eines Radiusgesimses auf dem Tisch

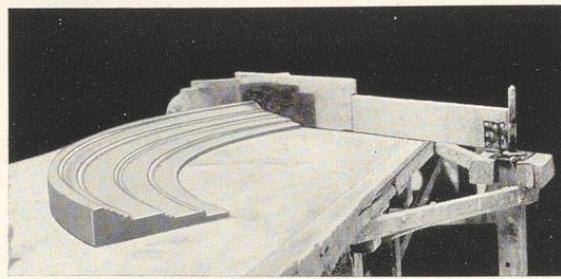


Bild 398. Radiusgesims mit großem Radius. Der Einsatzpunkt liegt außerhalb des Tisches

mehrerer Gesimszüge über einen Kern handelt, dann ist es vorteilhafter, einen Gipskern zu wählen.

#### Ziehen über Sandkern

Bild 392, 394-395

An die Stelle des Gipskerns kann auch ein Sandkern treten. Seine Anwendung empfiehlt sich besonders dann, wenn der Kern ziemlich groß wird. Er hat den Vorteil, daß er sich einfacher herstellen läßt als der Gipskern und dadurch zu einer Beschleunigung der Zugarbeit führt. Zur Anfertigung des Sandkerns muß der Sand angefeuchtet werden, damit er sich festpressen und ballen läßt. Lehmiger Sand eignet sich hiezu besser als scharfkörniger Sand. Der Sandkern hat allerdings den Nachteil, daß er nach jedem Gipszug ausgebessert werden muß. Beim Ziehen der Gesimse ist zu berücksichtigen, daß der Gipsmörtel auf einem Sandkern rascher zieht als auf lackiertem Gipskern.

#### Ziehen von Radiusgesimsen auf dem Tisch Bild 397-398, 405

Hier ist erste Voraussetzung, daß ein nach allen Seiten einwandfreier Untergrund vorhanden ist. Die Stellen, an denen der Schlitten geführt wird, dürfen also keine Unebenheiten aufweisen.

Das Ziehen der Gesimse erfolgt stets ohne Lattengang. Besteht der Untergrund aus einer schellackierten Gipsplatte, dann ist die Anbringung von Marken unerlässlich, damit keine Verschiebungen während des Zuges eintreten.

Wird bei größeren Profilen die Verwendung eines Gipskerns notwendig, dann gelten auch hierfür die obigen Ausführungen.

Wird direkt auf dem Holztisch gezogen, dann muß dieser vor dem Zug leicht mit Kalkmilch bestrichen werden. Ist dagegen ein Gipsuntergrund vorhanden, dann wird dieser 3- bis 4mal schellackiert und vor jedem Zug leicht geölt.

Der Einsatzpunkt soll stets in der Richtung des Schablonenbleches liegen. Die Führungsstange wird dabei zweckmäßig mit einer geeigneten Blechkappe versehen, die zum Einsetzen entweder mit einer Durchbohrung oder einem kleinen kerbenartigen Ausschnitt versehen ist. Hierbei ist allerdings darauf zu achten, daß der Spielraum in der Führung so klein wie nur möglich ist.

#### Ziehen von kreisrunden Platten

Bild 399

Als Einsatzpunkt dient ein Nagel ohne Kopf. Als Führung wird an der Schablone ein durchlochtes Blech angebracht.

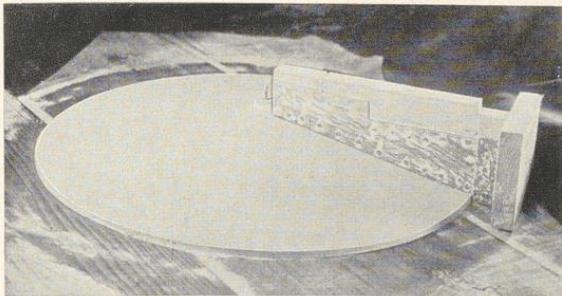


Bild 399. Ziehen einer runden Gipsplatte auf dem Tisch



Bild 402. Ziehen eines Gewölbeprofils mit geradem Rücken auf dem Tisch in der Gipsmulde



Bild 400. Das fertig gezogene Gesims mit rundem Rücken für Gurtbogen

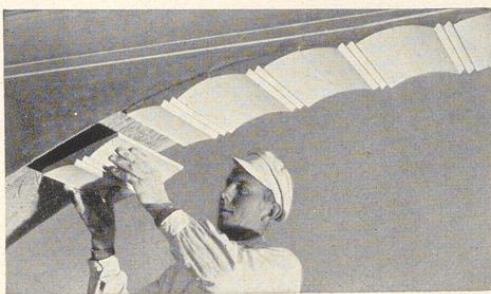


Bild 401. Die Gesimsstücke werden einzeln am Bogen angesetzt

Man kann die Schablone aber auch auf dem Führungsstift gleiten lassen, in diesem Fall ist dann noch ein besonderes Führungsblech notwendig.

Liegt der Einsatzpunkt ziemlich hoch, dann muß der Führungsstift mit einem Gipskern umgeben und die obere Auflage mit einer Blechscheibe aus Zink geschützt werden.

#### Ziehen gerader Gesimse mit rundem Rücken Bild 400-404

Gesimse, die an Bögen oder Gewölben angesetzt werden, müssen am Rücken der jeweiligen Bogenform angepaßt sein. Sie werden deshalb in einer Gipsmulde gezogen, die mit Hilfe des Lehrbogens oder einer Schablone hergestellt wird. Wird die Gipsmulde sehr breit, dann erfolgt deren Anlage nach Pariser Leisten. Bei Gesimsen, die der Länge nach gebogen sind, werden für den Anschlag des Gesimszugs Schwunglatten angelegt.

Die Behandlung der Unterlage hat in der gleichen Weise wie bei Vorhandensein eines Gipskerns zu erfolgen.

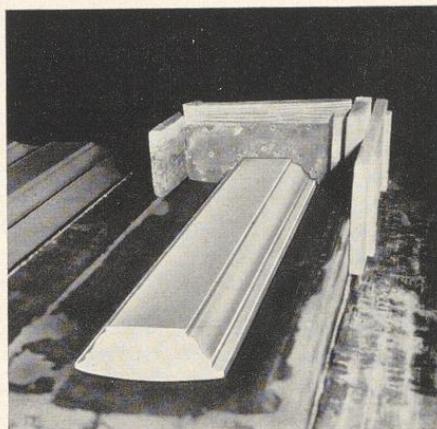


Bild 403. Ziehen eines Gesimsstückes mit rundem Rücken für Gewölbe in der Gipsmulde

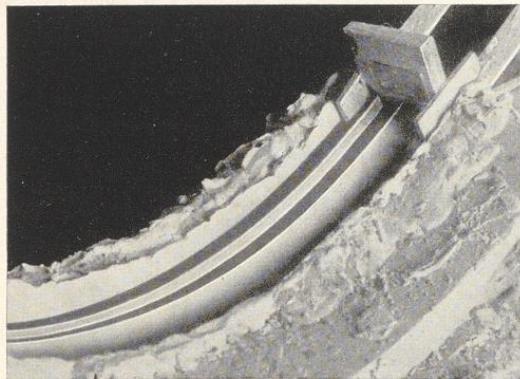


Bild 404. Ziehen eines Gewölbegrates in der Gipsmulde

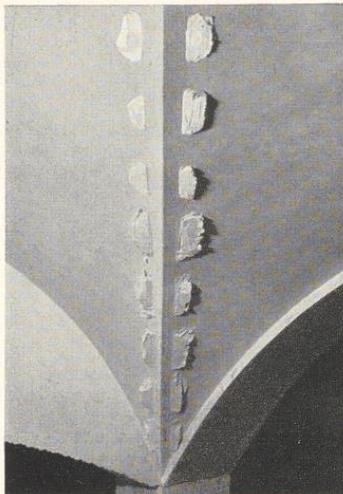


Bild 405. Gipspunkte zum Anlegen der Schwunglatten am Gewölbegrat

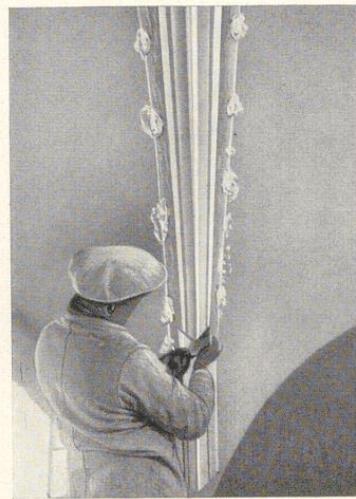


Bild 406. Ziehen eines Gratprofils auf Schwunglatten am Kreuzgewölbe

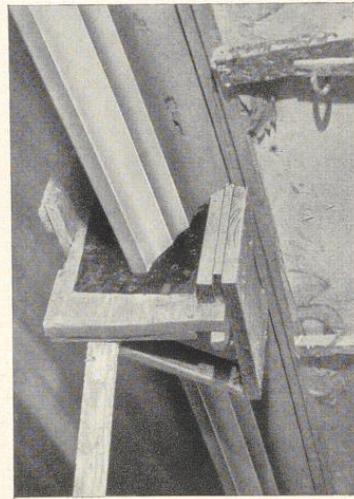


Bild 407. Ziehen eines stark vorspringenden profilierten Grates am gotischen Spitzbogengewölbe

#### Ziehen von Bogengesimsen an der Gipsplatte über einem Kern

Hier wird zunächst entsprechend der Bogenform eine 2 cm starke Unterlagsplatte aus Gips gefertigt. Bei freigeschwungenen Gesimsen ohne Einsatzpunkt wird die Bogenform mit einer Schwungplatte hergestellt. (Korbogen und Ovale werden mit der Schnur aufgerissen.)

Die innere Kante der Platte wird sauber zugeschnitten, schellackiert und geölt und dient dann als Anschlag zum Ziehen des Gipskerns und des darüberliegenden Gesimszugs.

Damit sich das über den Kern gezogene Profil nicht verschieben kann, werden Marken angeordnet, die den Profilstab während des Zuges festhalten.

Im allgemeinen verwendet man für diese Zugarbeiten nur eine Schablone, auf der dann auch die Kernschablone befestigt wird.

#### Ziehen kleinerer Profile an gebogenen Leibungen Bild 412

Ist die Bogenleibung fertiggestellt, dann kann das Ziehen der Gesimse in einfacher Weise direkt an der Leibung erfolgen. Es ist also keinesfalls notwendig, mit Einsatzpunkten zu arbeiten. Ist die vordere Kante der Leibung in reinem Gips und in schön verlaufender Linie angelegt, dann können erfahrene Stukkateure das Gesims mit der Kopfschablone ohne jeden Lattengang direkt an dieser Gipskante ziehen.

#### Ziehen von Gesimsen am Gewölbegrat

Bild 405-408

Zunächst wird der Grat genau festgelegt. Es wird von Kämpfererde zu Kämpferede eine Schnur gezogen und von dieser aus eine Anzahl Punkte nach dem Gewölbe gelotet. Die einzelnen Punkte werden dann unter Benutzung einer Schwungplatte miteinander verbunden.

Zum Anreißen des Lattengangs wird in der Mitte der Schablone ein abgezwinkter Stift senkrecht eingeschlagen. Dieser dient als Führung auf der Gratlinie beim Anzeichnen des Lattengangs.

Der Schlitten selbst ist so kurz als möglich zu halten, damit keine Verzerrungen im Profil entstehen. Er hat sich der Form des Gewölbes anzupassen und wird in der Mitte ausgesägt, so daß er nur noch seitlich auf 2 Punkten läuft.

Je kleiner das Gesims ist, um so schwächer wird auch das Holz für die Schablone gewählt, im allgemeinen genügt eine Holzstärke von 5 bis 10 mm (bei großen Schablonen bis zu 25 mm Stärke). Beim Kreuzgewölbe mit ebenem Scheitel wechselt der Winkel des Gewölbegrates vom stumpfen zum rechten Winkel. Die Schablone wird in der Mitte des Grates normal eingestellt, d. h. der hier vorhandene Winkel wird bei der Herstellung der Schablone zugrunde gelegt. Die Anschlagplatte muß dann seitlich so viel mit Gipsmörtel unterlegt werden, daß eine ebene Bahn und ein gleichmäßiger Weg entstehen. Die untere Kante des Profils hat stets die Gewölbefläche zu berühren. Auf der Seite der Schlittenführung wird also eine Lauf- und eine

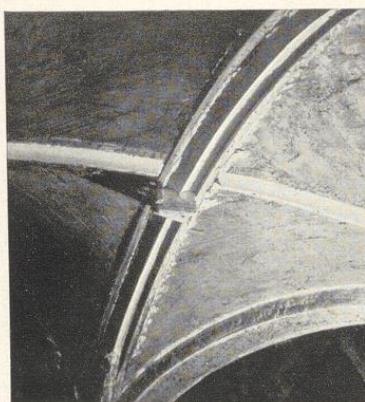


Bild 408. Ziehen eines Gesimses am Gewölbegrat

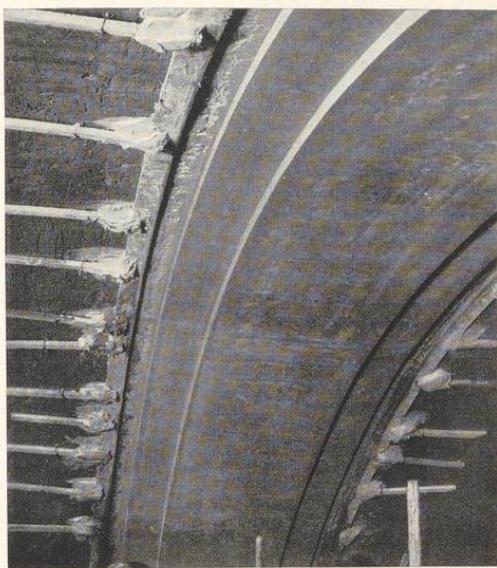


Bild 409. Gurtbogenzug an großem Tonnengewölbe  
Stuckgeschäft W. Denz, Neckarsulm



Bild 410. Abdrehen eines Nischenkopfes mit der  
Ladenschablone

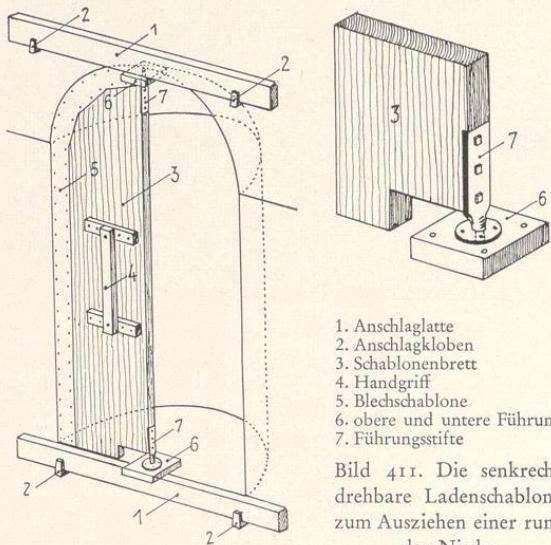
Anschlagplatte befestigt. Nach diesem Anschlag wird mit der Schablone auf der anderen Seite ein provisorischer Weg in Gips gezogen. Es können auch nur einzelne Gipspunkte gesetzt werden, auf denen wiederum eine Laufplatte zur Befestigung gelangt. Besonders eignet sich hierfür eine genäste buchene Schwungplatte. Die Führung kann auch seitlich an der Schwungplatte erfolgen. Soll nur ein Gratspitzen angezogen werden, dann lässt man denselben unten in den natürlichen Grat einmünden. Bild 405.

Die letzten Teile des Grates bis zum Kämpfer können nicht mehr gezogen, sie müssen von Hand zugeputzt oder, wenn eine Profilierung vorhanden ist, auf dem Tisch gezogen und angesetzt werden.

Im letzteren Falle muß zum Ziehen des Gratstücks die Wölbung an Ort und Stelle abgenommen und eine entsprechend gewölbte muldenförmige Zugunterlage mit der Schablone angefertigt werden. Diese Unterlage wird dann 3-4 mal schellackiert und vor jedem Zug neu geölt. Um eine Verschiebung des Profils auf der geölten Fläche zu verhindern, werden runde Vertiefungen eingehobt. Der Anschlag erfolgt an der Schwungplatte oder Gipskante. Über die Ausführung des Tischzuges siehe Seite 170.

#### Ziehen mit der Dreh- oder Ladenschablone Bild 410-414

Zum Herausziehen von Wandnischen in Flach- oder Halbkreisbogenform mit den dazugehörigen Gesimsen werden sogenannte Dreh- oder Ladenschablonen angefertigt, die in der Mitte der Nische ihren Drehpunkt (Führung) haben. Sofern die



1. Anschlagplatte  
2. Anschlagkloben  
3. Schablonenbrett  
4. Handgriff  
5. Blechschablone  
6. obere und untere Führung  
7. Führungsstifte

Bild 411. Die senkrecht drehbare Ladenschablone zum Ausziehen einer run- den Nische



Bild 412. Anschlag für den freihändigen Gesimszug an einer  
Korbogenleibung

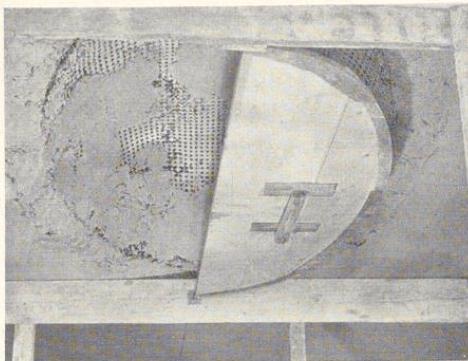


Bild 413. Horizontal drehbare Ladenschablone zum Ausziehen einer kleinen Ovalkuppel in Rabitz mit Drahtziegelgewebe

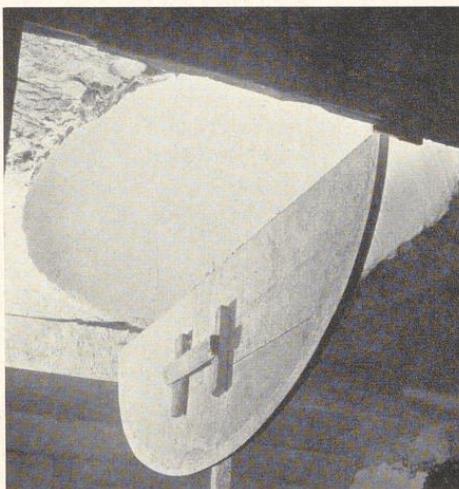


Bild 414. Fertigputz mit der Ladenschablone

Nische nicht allzu groß ist, kann sie mit Hilfe dieser Schablone in einem Zug herausgezogen werden.

Die Wandnische lässt sich auch in einzelnen Teilen auf dem Tisch ziehen. Der Zug wird am besten über einem Sandkern vorgenommen.

Die Ladenschablone kann sehr vorteilhaft auch zum Ausziehen kleiner und flacher Kuppeln verwendet werden.

#### Ziehen mit der beweglichen Schablone

#### Bild 415-416

Zum Ziehen von quer verlaufenden Profilen an steigenden Tonnengewölben bedient man sich einer beweglichen Schablone. Die Schablone wird mit einem Scharnier an der Radiuslatte beweglich befestigt. Die Einstellung der Schablone erfolgt in normaler Weise auf Kämpferhöhe des Gewölbes. Die Schlitten sind der Bogenwölbung anzupassen.

Die bewegliche Schablone lässt sich am einfachsten herstellen, indem man die Schablone lediglich mit einem Drahtstift an der Radiusstange befestigt. Sie eignet sich ganz besonders zum Ziehen von Radiusgesimsen an Tonnengewölben.

Bild 415. Bewegliche Schablone zum Ziehen von Radiusgesimsen an Tonnengewölben

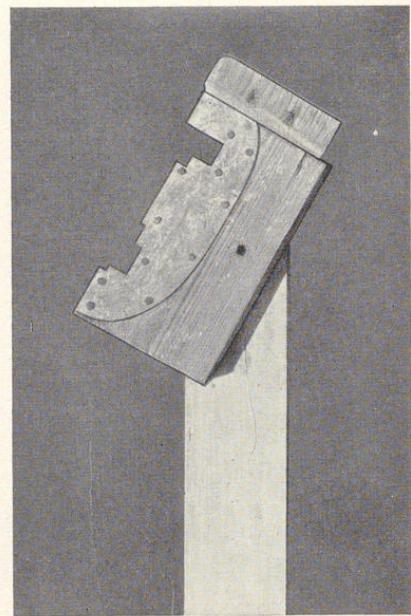
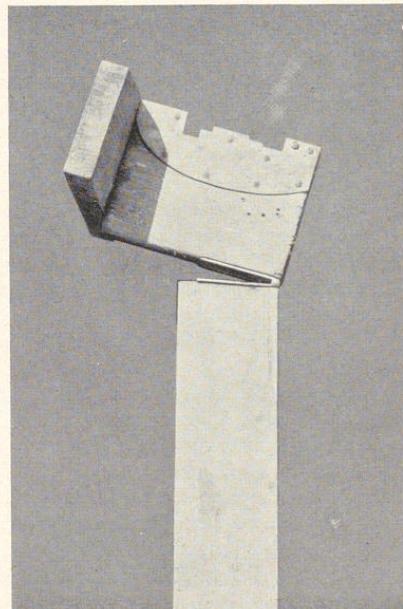


Bild 416. Bewegliche Scharnierschablone zum Ziehen von Gesimsen an steigenden Tonnengewölben



#### Zargenzug

#### Bild 417-418

Leibungen und Profile an frei geschweiften Bogen, die mit Radiusschablonen nicht gezogen werden können, weil für die Bogenform keine Einsatzpunkte vorhanden sind, lassen sich einwandfrei und sicher an einer Holzzarge ziehen. Für diese Zarge passend muß dann auch eine Zargenschablone angefertigt werden. Die Holzzarge wie auch die Schablone werden am zweckmäßigsten vom Schreiner aus Hartholz hergestellt.

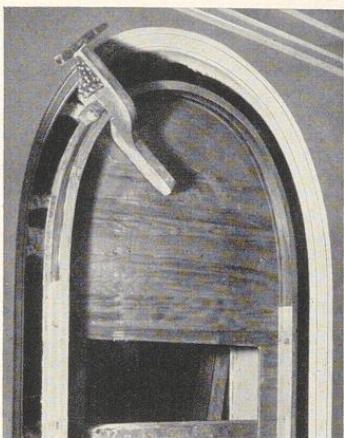


Bild 417. Schablone und Schablonenführung für den Zargenzug

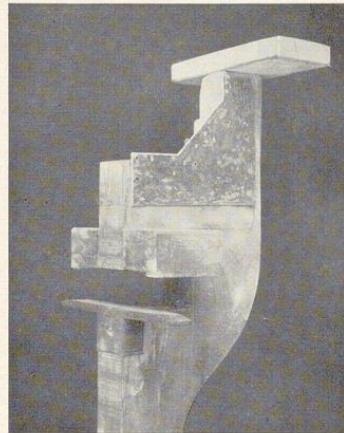


Bild 418. Schablone für den Zargenzug

#### Bogenzug

Wie beim geraden Gesimszug können auch beim Bogenzug verschiedene Zug- und Schablonenarten angewandt werden.

Die Zugvorrichtung für den Bogenzug besteht im allgemeinen aus dem Schablonenbrett mit der Profilschablone, aus einem einfachen Schlitten oder Läufer und aus der Radiusstange. Bei größeren Gesimsen wird das Schablonenbrett mit dem Schlitten und gegebenenfalls auch noch mit der Radiusstange nach beiden Seiten verstrebt. Bild 427.

Die Anfertigung des Schablonenbretts erfolgt wie bei Schablonen für den geraden Gesimszug. Der Schlitten ist hier sehr einfach, weil die Führung der Schablone im Einsatzpunkt erfolgt. Je nach der Form und Gestaltung des Bogens ändert sich die Schablonenführung. Ist z. B. die Wandfläche auch gebogen, so muß die Schablone beweglich angebracht sein.

#### Bogenzug mit der Eckschablone

#### Bild 419-423

Die Eckschablone kann dann verwendet werden, wenn ein Eckgesims in einem Raum mit gebogener Wandfläche gezogen werden soll. Zur Führung der Schablone werden in diesem Fall Schwunglatten an Wand und Decke angelegt und mit Federn und Gipspunkten befestigt. Sie kann an der gebogenen Wand verhältnismäßig einfach angebracht werden, weil die Rundung durch die Wand gegeben und zudem eine feste Unterlage vorhanden ist.

An der Decke ist sie etwas schwieriger anzubringen. Am besten gelangt man zum Ziel, wenn die Wandführung zuerst angelegt und dann mit Hilfe der eingesetzten Eckschablone die Schwungplatte an der Decke angebracht und mit Gipspunkten und Federn befestigt wird.

Eschenholz eignet sich für die Schwunglatten ganz besonders, weil es sich leicht biegen lässt. Die Latten erhalten meist eine Breite von 10 cm und eine Stärke von 10 mm.

Bei Vorhandensein einer Rabitzdecke müssen die Deckenfedern mit U-Haken festgeklemmt werden, eine andere Befestigungsmöglichkeit gibt es nicht. Seite 167.

Für den Gesimszug eignet sich bei großen und kleinen Gesimsen nur die Kopfschablone, wobei das untere Schlittenbrett der Wandform entsprechend gebogen sein muß.



Bild 419. Stark profiliertes Eckgesims an einer nach innen gebogenen Wand



Bild 420. Einrichten eines gebogenen Gesimszuges

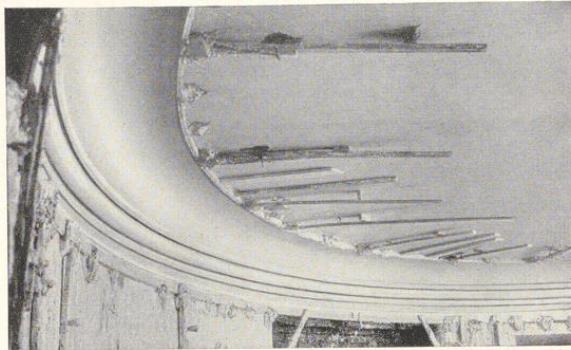


Bild 421. Das im Ovalzug fertiggestellte Eckgesims an einer nach innen gebogenen Wand

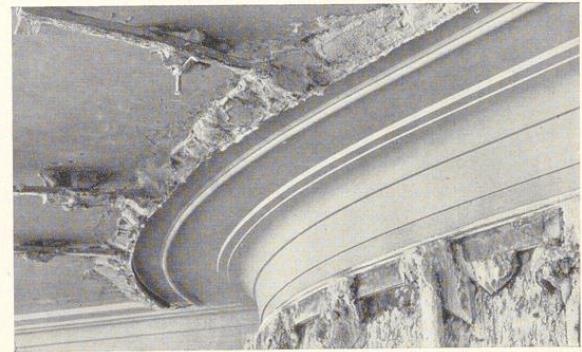


Bild 422. Profiliertes Eck- und Deckengesims an einer nach außen gebogenen Wand

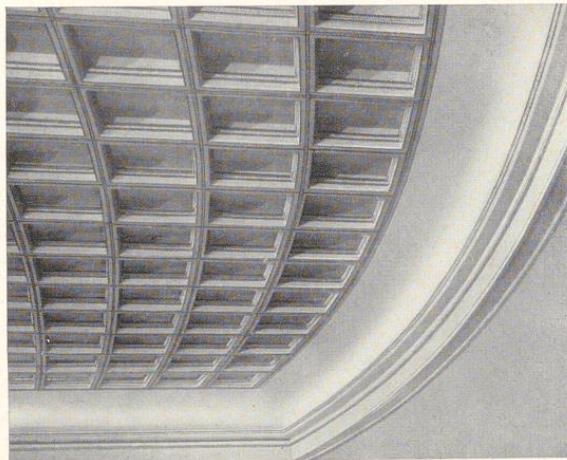


Bild 423. Fertige Stuckdecke mit gebogenem Eckgesims und gebogenen Kassetten-Sträben

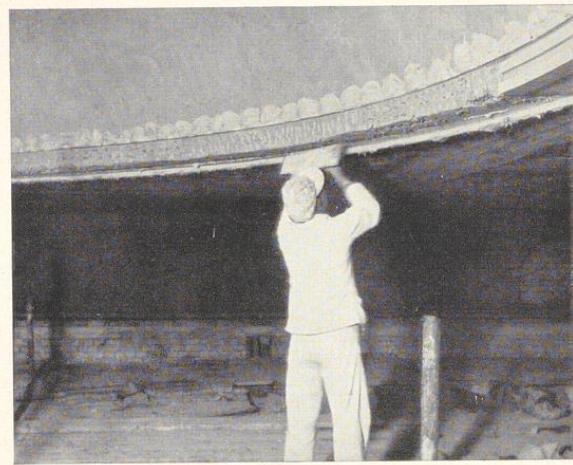


Bild 424. Anlegen des Gipswegs für den Hochdruckanschlag



Bild 425. Das Auftragen des Materials für den Hochdruckzug

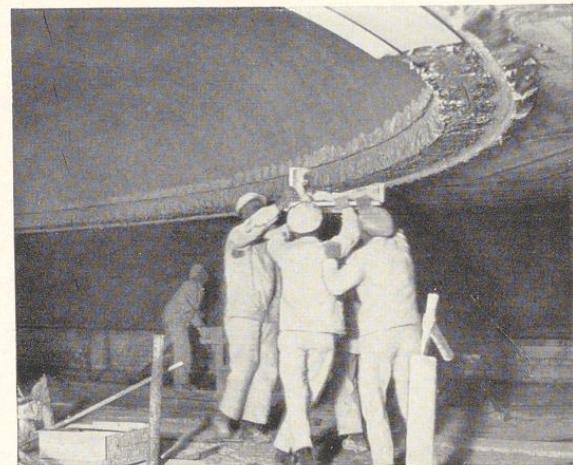


Bild 426. Ziehen des Eckgesimses an einer Ovalkuppel mit der Kopfschablone im Hochdruck

**Bogenzug mit der Hochdruckschablone****Bild 424-426**

Er kommt hauptsächlich bei Kämpfergesimsen großer Rabitzgewölbe, die auf einer Rabitzdecke aufgesetzt sind, zur Ausführung. Die Schablone muß hier, weil sie nicht aufgesetzt werden kann, vollständig mit Hochdruck geführt werden. Dies erfordert vor allem einen großen Kraftaufwand und ein sehr rasches Arbeiten. Das Material muß zu gleicher Zeit an mehreren Stellen angetragen werden, damit ein möglichst langer Zug ausgeführt werden kann.

Für den Anschlag der Schablone werden meist 2 Schwunglatten mit Gips angelegt. Außerdem wird zur Führung noch ein Gipsweg vorgeglättet, auf dem das Schablonen- und Schlittenbrett gleitet.

**Bogenzug nach Einsatzpunkten****Bogenzug an freier Öffnung****Bild 427-428, 430**

Hier liegt der Einsatzpunkt im leeren Raum. Aus diesem Grunde wird zuerst eine Hilfskonstruktion in Form einer Latte, eines Bretts, Diels oder Balkens über die Öffnung hinweg angebracht oder in diese eingespannt. Die Mittelachse und die Kämpferlinie des Bogens müssen also in allen Fällen zuvor genau festgelegt werden.

Wird das Befestigungsbrett über die Öffnung hinweggelegt, dann sollte es mit seiner Oberkante etwa 20-30 cm unter der Kämpferlinie liegen, damit sich das Bogenprofil einige Zentimeter unter die Kämpferlinie ziehen und dann für den Anschluß senkrecht abschneiden läßt.

Für die Anbringung des Einsatzpunktes wird ein kleines Bretttstück senkrecht aufgenagelt. Bild 430. Wenn das Befestigungsbrett aber in die Öffnung eingespannt wird, dann muß dies so geschehen, daß man mit der Schablone am Brett vorbeifahren kann.

Das freihändige Nachputzen von gebogenen Profilen soll unbedingt vermieden werden, weil es sehr zeitraubend ist. Die Schablone soll auch stets einige Zentimeter in die Leibung eingreifen, damit sich die vordere Kante sauber mitziehen läßt.

**Bogenzug an Wand und Decke****Bild 431-434**

Dieser ist in der Ausführung einfacher, weil die Einsatzpunkte stets auf einer festen und unverrückbaren Unterlage angebracht werden können und der Bogen nach einem genauen Aufriß an der Wand- oder Deckenfläche gezogen werden kann.

Für die Führung der Radiusstange am Einsatzpunkt gibt es verschiedene Möglichkeiten. Bild 429.

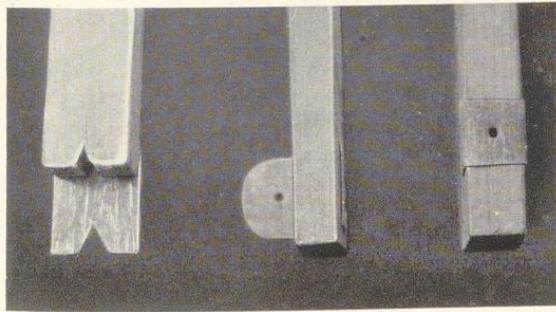


Bild 429. Verschiedene Einsatzpunkte für Radiusstangen zum Ziehen von Bogengesimsen

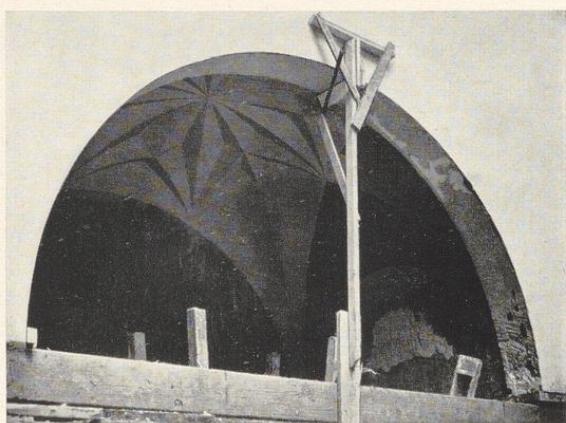


Bild 427. Ziehen eines Gurtbogens mit der Radiusschablone

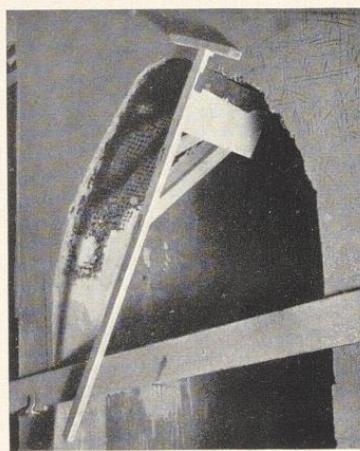


Bild 428. Ziehen eines Gurtbogens an einer Spitzbogenöffnung

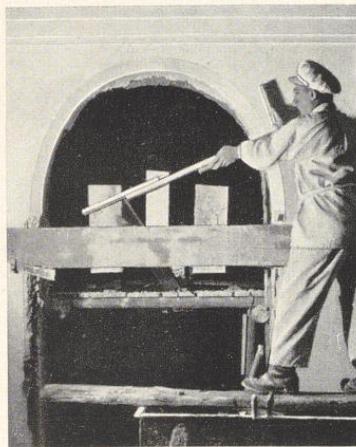


Bild 430. Parabelbogenzug nach Einsatzpunkten



Bild 431. Halbkreiszug an der Wand mit der Radiusschablone

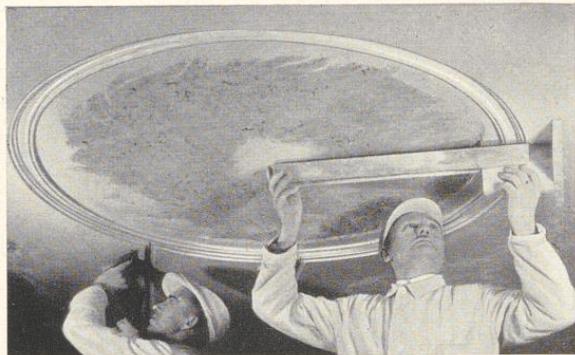


Bild 432. Kreiszug an der Decke mit der Radiusschablone

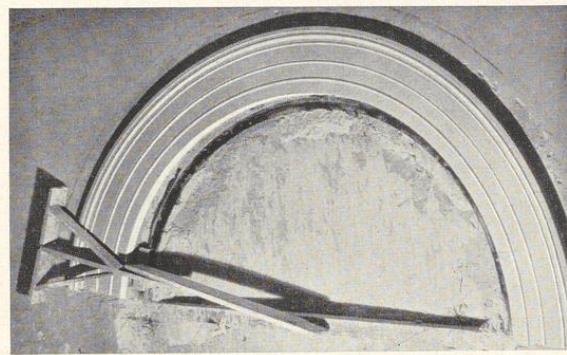


Bild 433. Halbkreiszug an gebogener Wand mit beweglicher Radiusschablone

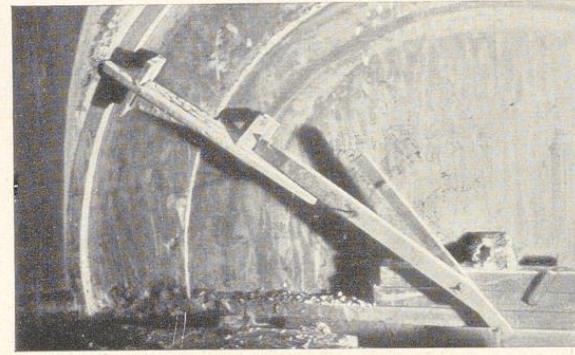


Bild 434. Korbogenzug an gebogener Wandfläche mit beweglicher Schablone

Grundsätzlich darf man sich nicht mit einer einfachen Durchbohrung der Radiusstange begnügen, weil sie als Führung zu locker und zu ungenau ist. Die Latte ist deshalb stets mit einer geeigneten Blechkappe zu versehen. In diese wird das Loch für den Führungsstift gebohrt, jedoch nur so groß, daß kein Spielraum vorhanden ist. Die zweckmäßigste Ausführung stellt die Blechkappe mit dem seitlich liegenden Führungsloch dar. Hier befindet sich der Einsatzpunkt genau in der Richtung bzw. Verlängerung der Blechsablonen.

Einsatzstift und Führung dürfen sich während der Zugarbeit nicht bewegen oder verändern; deshalb verwendet man stets kurze Einsatzstifte, nötigenfalls mit Unterlagen.

#### Bogenformen

Man unterscheidet:

Kreise und Kreisbogen, gezogen mit der Radiuslatte, Ovale (Ellipsen) und Ovalbogen, mit dem Ovalkreuz, Korbogen, auch als geschlossene Form, mit der Schere, Parabelbogen, als halbe stehende Ellipse mit dem Ovalkreuz.

#### Halbkreisbogen

Beim Halbkreisbogen liegt der Einsatzpunkt auf der Kreuzung Mittelachse-Kämpferlinie, dementsprechend muß dann auch das Einsatzbrett angebracht werden. Die genaue Festlegung des Einsatzpunktes bietet hier die geringsten Schwierigkeiten. Sie kann unter Umständen schon durch Einmessen von

der Seite und von oben her erfolgen. Der Mittelpunkt des Kreisbogens läßt sich auch leicht mit einer Schnur festlegen.

#### Flach- oder Segmentbogen

Hier liegt der Einsatzpunkt unterhalb der Kämpferlinie. Der Abstand richtet sich nach der Stichhöhe des Bogens. Man wird hier den Einsatzpunkt nicht wie beim Halbkreisbogen einmessen oder mit der Schnur suchen, sondern berechnen oder auf dem Papier bzw. Reißboden nach der vorhandenen Lichtweite und Stichhöhe festlegen und dann auf die Öffnung oder die Wand übertragen.

Ist der Bogen so flach, daß der Einsatzpunkt unter den Fußboden fällt, dann muß das Ziehen des Gesimses mit Hilfe eines Anschlags an der Leibung erfolgen.

#### Dreiteiliger Korbogen

Hier liegen die Einsatzpunkte zum Teil in der Kämpferlinie, zum Teil unterhalb derselben. Ihre Lage wird zweckmäßig durch Konstruktion des Bodens in natürlicher Größe auf dem Reißboden oder an der verputzten Wand bestimmt. Ist eine Zeichnung vorhanden, so können die Einsatzpunkte dieser entnommen werden. Zuvor ist aber festzustellen, ob der Bogen genau nach der Zeichnung gemauert oder betoniert worden ist. Mit Hilfe einer Papierschablone ist dies leicht möglich. Zwei Einsatzpunkte befinden sich stets auf der Kämpferlinie, der dritte Einsatzpunkt liegt auf der senkrechten Mittelachse. Für

Bild 435

diesen muß unter Umständen noch eine besondere Befestigungsmöglichkeit geschaffen werden.

Die Anschluß-(Trennungs-) Linie der verschiedenen Bögen wird an der Wand markiert bzw. angerissen.

Zuerst wird der lange Bogenzug ausgeführt, an beiden Enden scharf abgeschnitten und mit Gips eingepudert oder mit Gruenkalk eingeschmiert, damit der Gips auf das bereits gezogene Profil nicht aufwächst. Hierauf folgen die beiden kleinen Bogenzüge, die wiederum etwas über die Kämpferlinie heruntergeführt werden. Die Anschlüsse sind pünktlich zu verputzen und mit Bimsstein zu verschleifen.

#### Fünfteiliger Korbbogen

Bild 438-439

Der steilige Korbbogen hat den Vorzug, daß er eine schönere Form ergibt als der 3teilige. Die Ausführung weicht von der des 3teiligen Korbbogens nicht ab, es müssen nur 2 weitere Einsatzpunkte konstruiert und danach 2 weitere Bogenzüge ausgeführt werden. Die einzelnen Bogenstücke werden dadurch kürzer, die Anschlüsse sind sorgfältig herzustellen. Sämtliche Einsatzpunkte müssen auf einer Höhe, d. h. in einer Ebene liegen, es darf also kein Einsatzpunkt hinter dem anderen zurückliegen oder über diesen vorstehen.

An Stelle eines Befestigungsbrettes können hier, je nach der Bogenform, 2-3 Befestigungsbretter notwendig werden. Bei niederen und breiten Korbbogen empfiehlt es sich stets, die steilige Konstruktion anzuwenden.

Für Gesimse an Spitz- und Parabelbögen kann man die eine oder andere der bereits beschriebenen Ausführungen wählen.

#### Ausführung der verschiedenen Bogenzüge

Nach dem Aufriß der beiden Achsen und der Bogenlinie werden die Einsatzpunkte für die einzelnen Bögen gut befestigt, nötigenfalls sind hierfür besondere Holzdübel einzusetzen.

Das Ziehen der zusammengestzten Radiusgesimse (Korbbogen, Parabel- und Spitzbogen) kann mit verschiedenen Hilfsmitteln erfolgen, und zwar

mit Radiuslatten nach Einsatzpunkten siehe Seite 179,

„ Scheren siehe unten,

„ Scharnierlatte siehe Seite 182,

„ Kurvenlatte siehe Seite 183,

„ Karnieslatte siehe Seite 183,

„ Ovalkreuz siehe Seite 184,

an der Schwunglatte siehe Seite 187,

am Lehrbogen siehe Seite 187 und

mit drehbarem Flügel siehe Seite 187.

Kleinere Radiusgesimse werden am besten auf dem Tisch in ganzen Kreisen gezogen, dann aufgeschnitten und angesetzt.

#### Ziehen von Radiusgesimsen nach Einsatzpunkten

Dies wurde auf Seite 179 bereits behandelt. Das Ziehen von Gesimsen an geschlossenen Wandflächen geschieht in der gleichen Weise, so daß sich eine Wiederholung erübrigt.

#### Ziehen von 3- und steiligen Korbbogen- und Parabelbogen- gesimsen mit der Schere ohne Unterbrechung Bild 435-439

Für die Anfertigung der Schere muß der Korbbogen in natürlicher Größe auf dem Boden aufgerissen werden. Für ein Korbbogengesims mit 3 Einsatzpunkten besteht die Schere aus einer Radiuslatte und einer Schablonenlatte, für einen steiligen

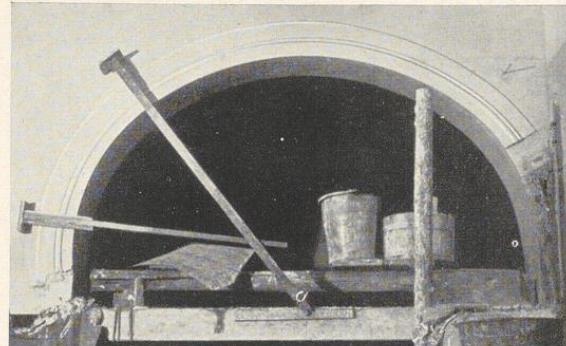


Bild 435. Ziehen eines Leibungsgesimses an der Korbbogenöffnung mit zweiteiliger Schere

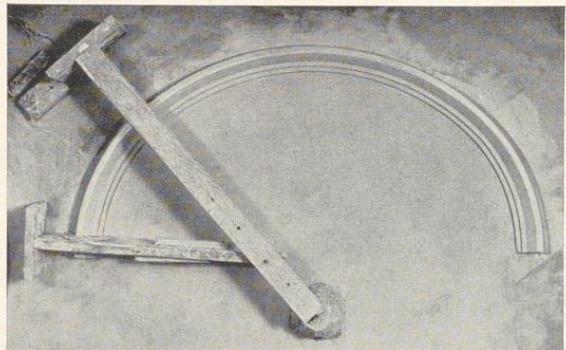


Bild 436. Ziehen eines Korbbogengesimses an der Wand mit zweiteiliger Schere

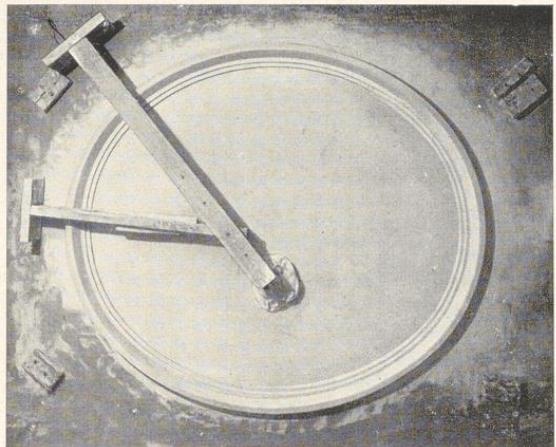


Bild 437. Mit der zweiteiligen Schere ohne Unterbrechung gezogenes Ovalgesims. Das Schablonenblech befindet sich nur an der kurzen Radiuslatte. Die Holzklotze dienen als Anschlag für die lange Radiuslatte

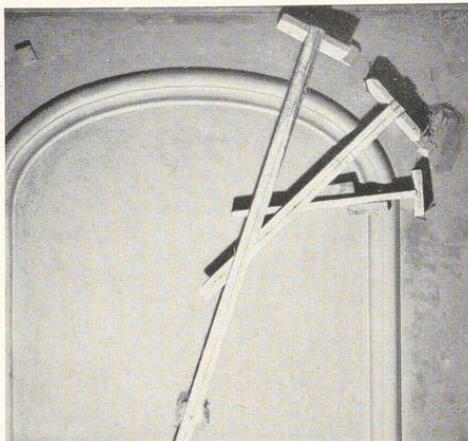


Bild 438. Korbogenzug an der Wand mit dreiteiliger Schere

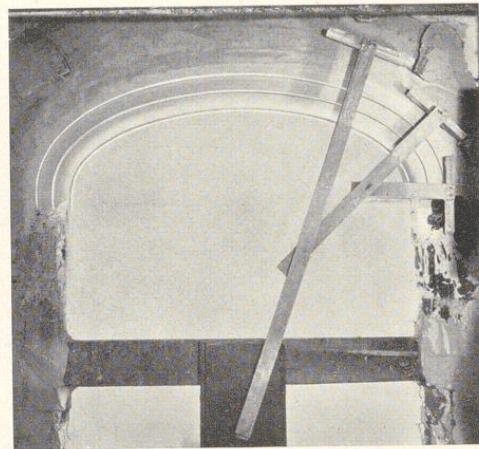


Bild 439. Korbogenzug in freier Öffnung mit der dreiteiligen Schere

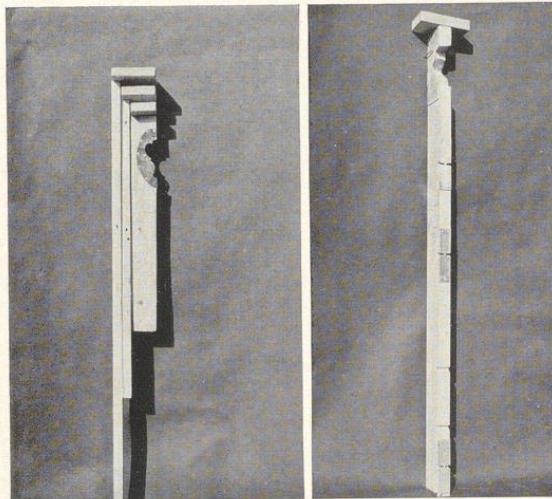


Bild 440. Die geschlossene drei-teilige Schere

Bild 441. Die Kurvenlatte für Korbogengesimse

Korbogen aus 2 Radiuslatten und einer Schablonenlatte. Die Radiuslatte ist als die längere und die Schablonenlatte als die kürzere anzulegen; die Schablonenlatte erhält ihre Führung in der Radiuslatte.

Die Gesimsschablone befindet sich an der unteren kurzen Latte, der sogenannten Schablonenlatte, und ist wie üblich mit einem Laufschlitten versehen. Bild 442-443.

Auch die lange Radiuslatte muß zur Führung einen breiten Schlitten erhalten, der aber der unteren Schablone in ihrer Führung nicht hinderlich sein darf. Bei geschlossener Schere stehen also 2 bzw. 3 Schlitten übereinander. Bild 440.

Der Gesimzug für einen 3teiligen Korbogen wird in folgender Weise ausgeführt:

Man beginnt auf der linken Seite mit voll geöffneter Schere, die lange Radiuslatte befindet sich am ersten Haltepunkt, die Schablonenlatte wird bis zu diesem Punkt geführt und dann

wird mit der geschlossenen Schere bis zum nächsten Haltepunkt weitergefahren. Der Schluß des Bogens wird jetzt wieder mit der Schablonenlatte allein gezogen.

Der Anschlag bzw. das Anhalten der Radiuslatte kann dadurch bewerkstelligt werden, daß man in die Wand oder Decke starke Stifte eintriebt oder Holzklötze befestigt, an denen die Latte mit ihrem Schlitten anstößt.

Die Schere für einen 3teiligen Korbogen wird genau in der gleichen Weise angefertigt und geführt, nur wird der ganze Vorgang durch die 3teilige Schere etwas umständlicher. Die Konstruktion der Schere ist aus Bild 438 genau ersichtlich, ebenso ihre Führung bis zu den einzelnen Anschlagpunkten.

Man beginnt auf der linken Seite mit der voll geöffneten Schere, führt die Schablonenlatte bis zum ersten Haltepunkt, nimmt die kleine Radiuslatte mit bis zum zweiten Haltepunkt, führt jetzt mit der „geschlossenen“ Schere den großen Radius aus. Am Haltepunkt 3 angelangt, bleibt die große Radiuslatte stehen, die kleine Radiuslatte mit Schablonenlatte fährt bis zum Haltepunkt 4, hier bleibt auch die kleine Radiuslatte zurück und die kurze Schablonenlatte vollendet den Korbogen.

Es ist vorteilhaft, wenn auf den Radiuslatten die Mittellinie markiert ist. Die Haltepunkte sind dann festzulegen, wenn die Mittellinie der Latte genau über der Konstruktionslinie liegt. Die Haltepunkte werden vom Reißboden an die Fenster- oder Türöffnungen wie folgt übertragen:

Auf dem Reißboden wird durch die obere Profilkante eine waagerechte Linie gezogen. Von dieser Linie sind winkelrechte Linien zu den Haltepunkten zu ziehen und die Stichmaße abzunehmen und zu übertragen.

#### Ziehen 3teiliger Korbogengesimse mit der Scharnierlatte

Die Scharnierlatte hat mit der Schere einige Ähnlichkeit, ist aber einfacher. Sie läßt sich nur für 3teilige Korbogen verwenden, bei 3teiligen Bogen bietet sie keine Gewähr für einen sicheren Zug.

Bei der Scharnierlatte sind 2 Teile gelenkartig miteinander verbunden, sie besitzt nur einen Schlitten, ist also Radius- und Schablonenlatte zugleich.

Die Latte liegen flach aufeinander und sind im Drehpunkt

mit einem Drahtstift oder einer Flügelschraube verbunden. Bei Führung der Schablone stößt nun die untere Latte an einen Anschlag und bleibt dadurch stehen, während die obere bewegliche Latte bis zum Kämpfer weitergeführt werden kann. Der Haltepunkt ist so zu legen, daß der Drehpunkt der Latte genau in der Konstruktionslinie liegt. Die Scharnierlatte ist deshalb über einem Aufriß anzufertigen.

#### Ziehen von Korbbogengesimsen mit der Kurvenlatte Bild 441

Wesentlich einfacher in der Herstellung und Anwendung ist die Kurvenlatte. Sie ermöglicht das Ziehen von Korbbogen-, Parabelbogen- und mehrteiligen Spitzbogengesimsen ohne jede Unterbrechung und erweist sich besonders für kleinere Bögen als sehr vorteilhaft.

Die Kurvenlatte besteht im Gegensatz zu den bisherigen Vorrichtungen nur aus einer Latte. Das Ziehen der Gesimse mit der Kurvenlatte hat mit dem Ziehen nach Einsatzpunkten, so wie es auf Seite 179 beschrieben wurde, viel Ähnlichkeit. Die Latte arbeitet stets wie eine Radiuslatte. Sie ist für die verschiedenen Einsatzpunkte mit Einschnitten aus Blech versehen und gelangt bei richtiger Führung von selbst in die einzelnen Einsatzpunkte.

Sollten beim steiligen Bogen einzelne Stifte der Führung im Wege stehen, so wird die Latte entsprechend ausgeschnitten, damit sie ohne weiteres über diese hinweg geführt werden kann.

Beim Ziehen an einer Öffnung werden die Dielen zur Befestigung der Einsatzstifte so weit zurückgesetzt, daß die Schablone an keiner Stelle einem Hindernis begegnet. Für die Einsatzpunkte (Einsatzstifte) muß dann bis auf Putzflucht aufgefüttert (unterlegt) werden. Die Einsatzpunkte müssen spielend ineinander greifen, damit das Gesims ohne Aufenthalt durchgezogen werden kann, ehe die Quellung des Gipsmörtels einsetzt.

Die Anwendung der Kurvenlatte erweist sich an Decken und Wandflächen praktischer als an Öffnungen. Im letzteren Falle ist die Schere vorzuziehen, weil sie nur einen Einsatzpunkt hat, während bei der Kurvenlatte 3 oder 5 Einsatzpunkte notwendig werden. Die Kurvenlatte kann nur über einem Aufriß in natürlicher Größe angefertigt werden.

#### Ziehen von Gesimsen mit der Karnieslatte Bild 444-446

Das Ziehen von Gesimsen mit der Karnieslatte hat einige Ähnlichkeit mit dem Kurvenlattenzug.

Zum Ziehen eines Karniesbogens werden die beiden Einsatzpunkte miteinander verbunden. Dies ergibt dann die Trennungslinie für die beiden Bogenteile. Vom ersten Einsatzpunkt aus wird der erste Bogen gefahren, bis das freie Ende der Latte

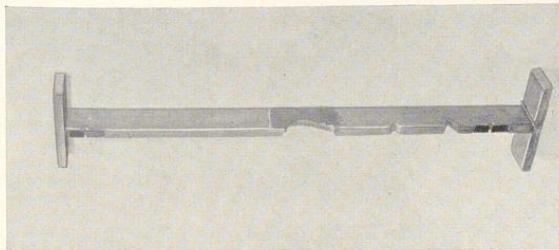


Bild 444. Die Karnieslatte zum Ziehen von Karniesgesimsen ohne Unterbrechung

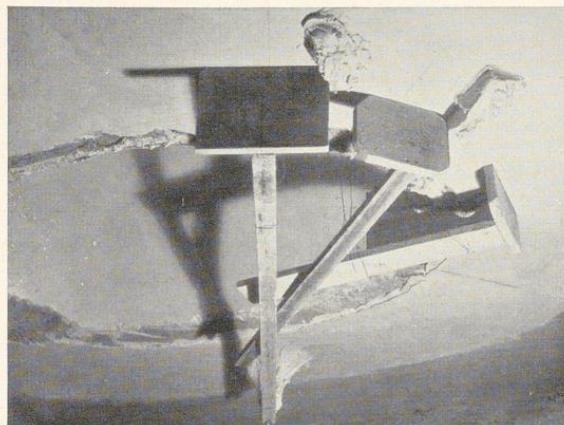


Bild 442. Ziehen eines Ovalgesimses an der Decke mit der dreiteiligen Schere. Haltepunkte durch Gipspunkte festgelegt

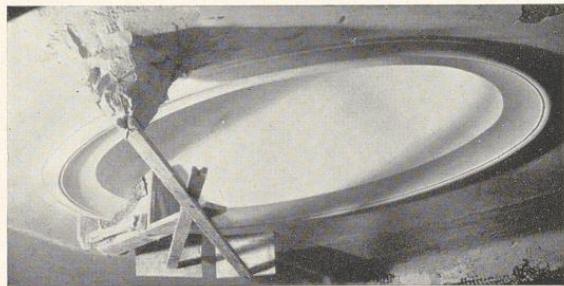


Bild 443. Das mit der Schere fertig gezogene Ovalgesims



Bild 445. An der Wand gezogenes Karniesgesims mit drei Einsatzpunkten

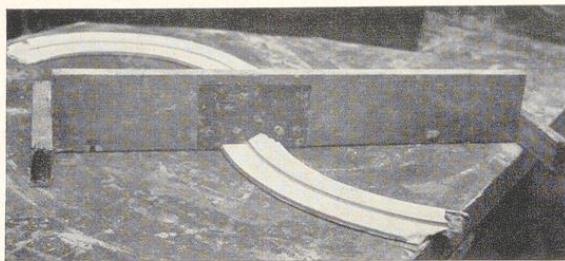


Bild 446. Auf dem Tisch gezogenes Karniesgesims mit zwei Einsatzpunkten

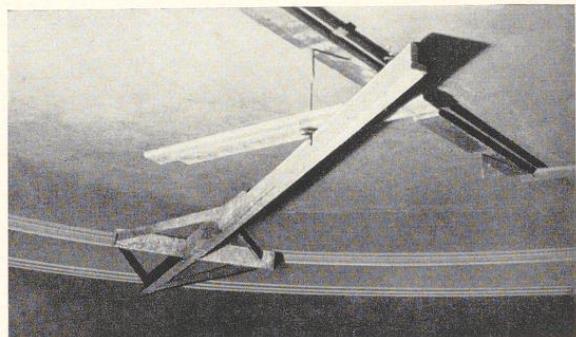


Bild 447. Großer Parabelbogenzug mit drei Einsatzpunkten ohne Unterbrechung

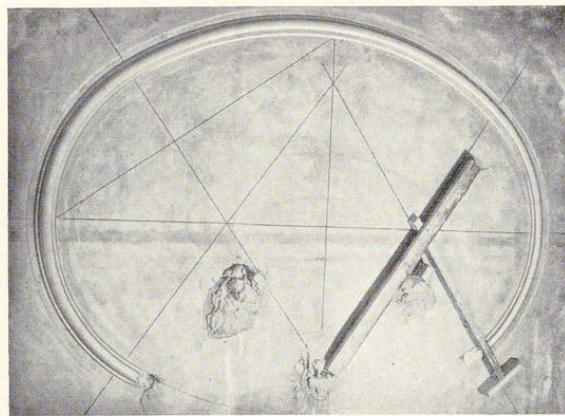


Bild 448. Ovalgesimszug mit der Stecklatte

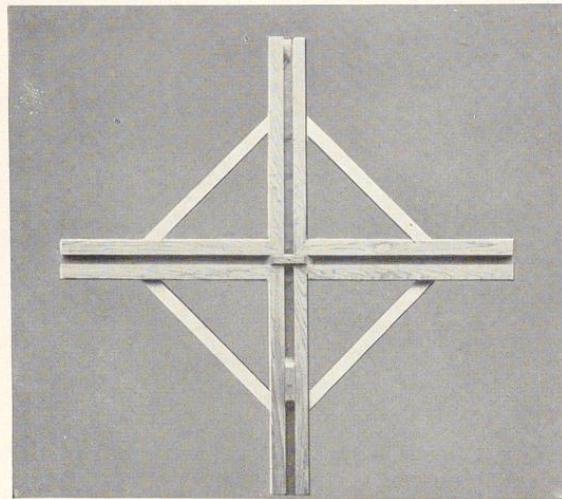


Bild 449. Das Ovalkreuz

am zweiten Einsatzpunkt angelangt ist. Von diesem aus folgt jetzt der zweite Bogenzug.

**Ziehen der Ovalgesimse und Ovale (Ellipsen) mit dem Oval- oder Alexanderkreuz**  
Bild 449-455

Das Ovalkreuz besitzt allen anderen Hilfsgeräten gegenüber den großen Vorteil, daß ein Oval (Ellipse) ohne größere Vorbereitungen in einem Zug ohne Unterbrechung einwandfrei ausgeführt werden kann. Es gilt deshalb als die beste Einrichtung zum Ziehen von Ovalgesimsen.

In der Form entspricht das mit dem Ovalkreuz gezogene Ovalgesims ungefähr dem eines 5-teiligen Korbogens, nur wirkt es als Ellipse etwas leichter als der aus verschiedenen Kreisbögen zusammengesetzte Korbogen.

Das Ovalkreuz kann aus Eichenholz oder Aluminium gefertigt sein, es ist mit schwabenschwanzförmigen Rinnen versehen, in denen sich in senkrechter und waagerechter Richtung je ein Schiffchen oder sogenannter Vogel bewegen.

Das Schiffchen, das etwa 5 mm über das Kreuz vorsteht, damit die Radiuslatte das Kreuz selbst nicht berührt, ist in der Mitte des Rückens mit einem runden, etwa 4-5 mm starken und etwa  $1\frac{1}{2}$  cm langen Führungsstifte mit Gewinde versehen.

In die beiden Führungsstifte greift die Radius- und Schablone ein und erhält so ihre Führung in dem Ovalkreuz.

Vor dem Gebrauch müssen die Nuten des Kreuzes und die Schiffchen mit trockener Seife, Pflanzenöl, Graphit oder Talcum gut eingerieben bzw. eingepudert werden. Leinöl ist zu vermeiden, da bei seinem Eintrocknen die Schiffchen festkleben und die Führung in der Schablone erschweren.

Die Einstellung des Ovalkreuzes geschieht in folgender Weise:

Das Ovalkreuz wird an Ort und Stelle genau in der Richtung der Achsen, die zuvor angerissen wurden, eingesetzt und gut festgesetzt.

Das waagerechte Schiffchen steht genau im Mittelpunkt des Ovals, das senkrechte Schiffchen befindet sich am tiefsten Punkt. Danach erfolgt nun das Einsetzen der Radiuslatte. Soll mit dem Ziehen des Ovalgesimses am Kämpfer begonnen werden, so muß die Schablone durch Rechts- oder Linksdrehung zuerst dorthin geführt werden. Bild 451-452, 454.

Beim Ziehen des Gesimses muß die Latte stets auf den beiden Schiffchen aufsitzen.

Sind Führung und Schiffchen aus Messing gefertigt, dann ist die beste Gewähr für einen guten und sicheren Zug gegeben.

Auch das Ziehen von Ovalgesimsen für indirekte Beleuchtungen kann mit dem Ovalkreuz geschehen. Bild 451.

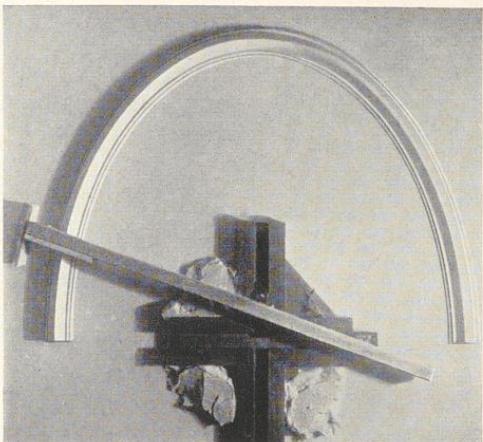


Bild 450. Ovalgesims an der Wand, mit dem Ovalkreuz gezogen

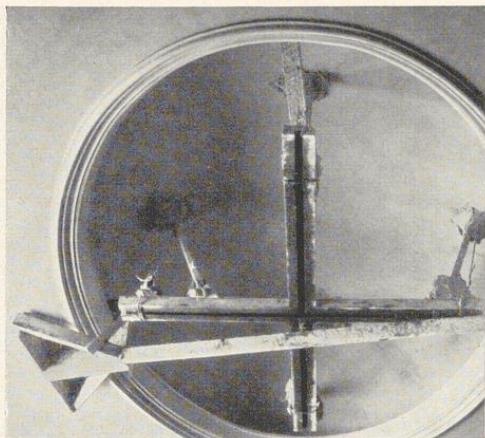


Bild 451. Ovalgesims für indirekte Beleuchtung, mit dem Ovalkreuz gezogen

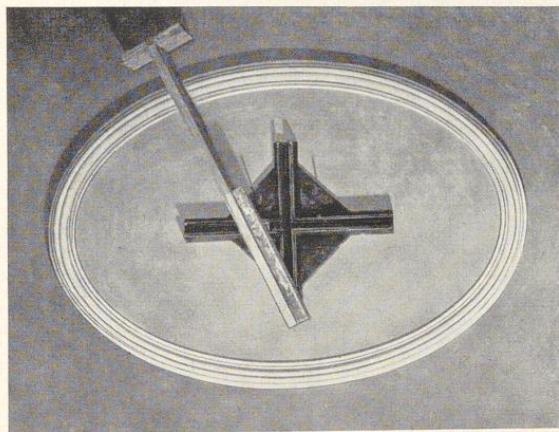


Bild 452. Ovale Deckenrosette mit dem Ovalkreuz gezogen

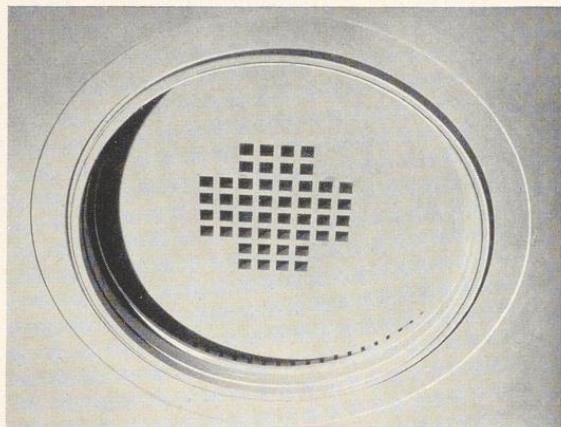


Bild 453. Mit dem Flügel gezogene Entlüftungsöffnung



Bild 454. Ovalgesims für indirekte Beleuchtung mit dem Ovalkreuz gezogen

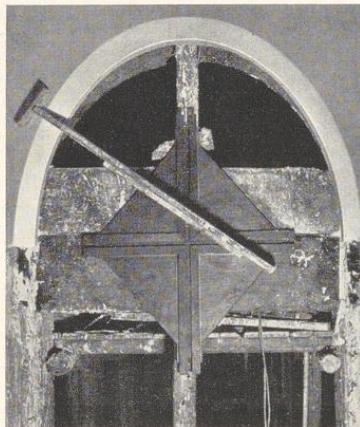


Bild 455. Parabelbogenzug mit dem Ovalkreuz

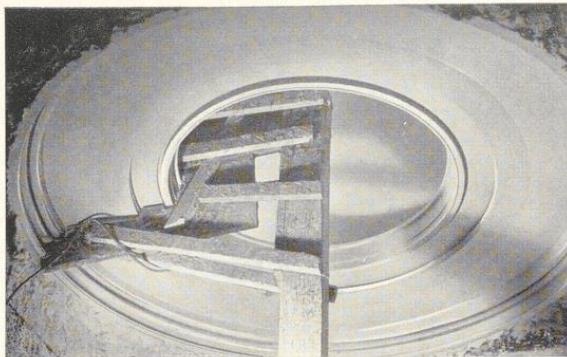


Bild 456. Stark profilierte Rundkuppel für indirekte Beleuchtung

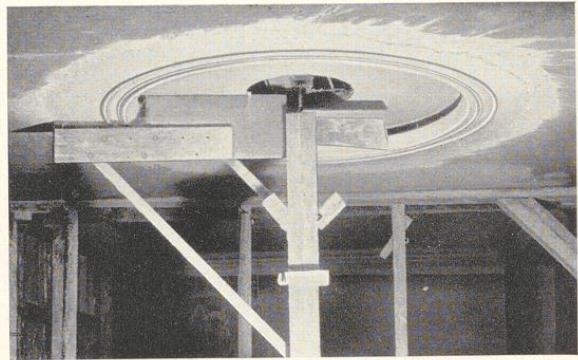


Bild 457. Profilierte Deckenrosette für Entlüftung

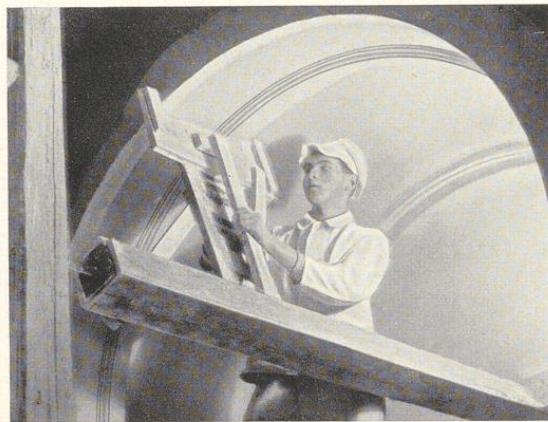


Bild 458. Profilzug am Gewölbe mit liegender Flügelschablone

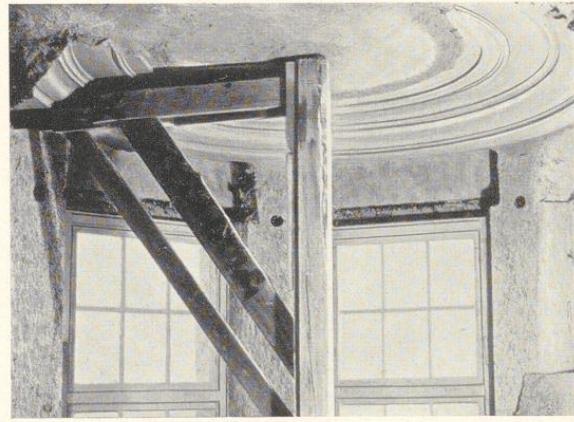


Bild 459. Hochdruckzug an der Decke mit stehender Flügelschablone

#### Berechnung der Einsatzpunkte (siehe auch 5. Teil Konstruktionen)

Die Breite des Ovals wird von der Länge abgezogen und die entstehende Differenz halbiert. Das sich hieraus ergebende Maß wird vom Mittelpunkt des Kreuzes nach unten auf der senkrechten Achse angemessen und das senkrechte Schiffchen danach eingestellt. Gemessen wird stets von Mittelstift zu Mittelstift.

Ist z. B. die ganze Länge des Ovals 5 m,  
die ganze Breite des Ovals 3 m,  
so ergibt sich eine Differenz von 2 m, geteilt durch 2  
gibt 1 m. Der Stift des Schiffchens ist auf der senkrechten Achse 1 m vom Mittelpunkt nach unten einzustellen.

Die Größe des Ovalkreuzes wird in folgender Weise festgelegt:

Man zeichnet die Länge und die Breite des Ovals in natürlicher Größe auf einem Achsenkreuz auf. Die halbe lange Achse wird auf der kurzen Achse und umgekehrt, die halbe kurze Achse auf der langen Achse jeweils von den Endpunkten aus angemessen. Dies ergibt die Endpunkte, bis zu denen der Mittelstift des Schiffchens gleitet. Für das Schiffchen selbst müssen dann auf jeder Seite noch 15–20 cm zugegeben werden.

Erweisen sich vorhandene Ovalkreuze als zu klein, so können sie durch Einsticken von Verlängerungsstücken aus Holz oder Metall beliebig vergrößert werden. Man sollte also für derartige Fälle die nötigen Verlängerungsstücke bereit halten.

Bei sehr flachen Ovalen kann es vorkommen, daß das Ovalkreuz auf der kurzen Seite in das Gesims eingreift und damit beim Ziehen ein großes Hindernis bildet. In diesem Falle ist es zweckmäßig, wenn die Führungsschiene auseinandergezogen werden kann. Die Länge der Radiuslatte muß in allen Fällen mindestens dem Maße der halben großen Achse entsprechen, wobei für die Befestigung der Schablone und des äußersten Einsatzpunktes noch ein bestimmtes Maß zuzugeben ist.

Die Einsatzpunkte in der Radiuslatte werden am besten so bestimmt, daß zunächst der äußerste, d. h. derjenige der großen Achse angezeichnet und von diesem aus die Differenz der halben großen Achse und der halben kleinen nach innen gemessen wird. An dieser Stelle liegt dann der zweite Einsatzpunkt, und zwar für das Schiffchen, das sich auf der großen Achse bewegt, während der äußere Einsatzpunkt für das Schiffchen auf der kleinen Achse bestimmt ist. Die Markierung der Einsatzlöcher auf der Radiuslatte kann durch Einbohren oder Einbrennen erfolgen, muß aber stets genau mit dem Aufriß übereinstimmen.

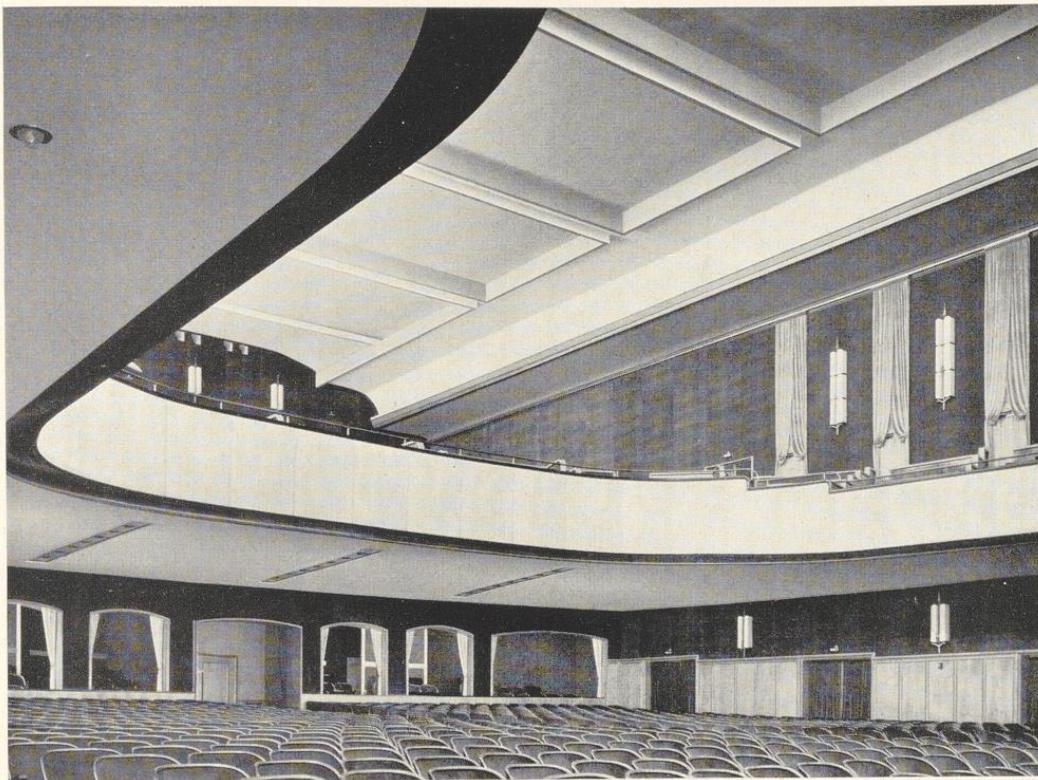


Bild 460. Zugarbeiten im Europa-Palast, Düsseldorf. Architekt Ernst Huhn, Stuckgeschäft Jean Thienen, beide Düsseldorf

Die beiden Einsatzpunkte ergeben sich durch Antragen der halben langen und kurzen Achse von der inneren Profilkante.

#### Ziehen von Bogengesimsen an der Schwunglatte oder an der Gipskante

Der Bogen wird zunächst an der Wand oder Decke aufgerissen (siehe Bogenkonstruktionen).

Hierauf wird eine Schwunglatte hochkant so befestigt, daß die Kopfschablone mit ausgespartem Schlitten auf 2 Punkten geführt werden kann. Der Schlitten ist der Schweifung anzupassen.

Zum Anlegen der Schwunglatte werden entlang der Aufrüllinie Nägel eingeschlagen, an diese die Schwunglatte hochkant angeklemmt und mit Gipsbatzen an der Rückseite verstieft.

Mit Hilfe der Schwunglatten kann auch eine Gipskante angelegt und an dieser dann der Schlitten geführt werden.

Zur Herstellung der Gipskante darf aber nur guter und stark angemachter Stuckgips genommen werden.

#### Ziehen von Bogengesimsen an Lehrbogen

Die Anwendung von Lehrbogen als Anschlag für die Schablone wird sich dann als zweckmäßig erweisen, wenn es sich um das Ziehen größerer Wand- und Deckengesimse mit verhältnismäßig großen Radien handelt. Das Arbeiten mit Scheren oder anderen Zugvorrichtungen ist in solchen Fällen weniger geeignet, weil die Schablone nicht mit der Sicherheit geführt werden kann wie am Lehrbogen.

Der Lehrbogen liegt innerhalb des Bogengesimses und muß fest und unverrückbar an der Decke oder Wand befestigt werden. Die Entfernung der äußeren Bogenlatte des Lehrbogens vom Gesims ergibt sich aus der Größe des Schlittens.

#### Ziehen von Gesimsen mit drehbarem, stehendem oder liegendem Flügel

Bild 453, 456–459, 461

Der drehbare Flügel wird meist dort bevorzugt, wo Gesimse an kreisrunden Öffnungen und kleineren Kuppeln zu ziehen sind. Diese Arbeit kommt dem Ziehen mit der Hochdruckschablone gleich, ist diesem aber vorzuziehen, weil durch die sichere Führung der Schablone stets ein flüchtiger Gesimszug erzielt wird, während beim freihändigen Hochdruckziehen jede Unebenheit im Untergrund, in der Lattenführung oder durch ungleichmäßiges Andrücken im Gesims zum Vorschein kommt. Auch ist das Ziehen mit dem Flügel leichter durchzuführen.

Bei der Anfertigung der Flügelschablonen ist darauf zu achten, daß sich die eigentliche Gesimsschablone selbst trägt, nach allen Seiten gut verstreb ist und genau zentrisch in der Mitte des Balkens sitzt.

Die Drehpunkte müssen unbedingt senkrecht übereinander liegen und deshalb genau eingesenkt werden.

Besonderer Wert ist darauf zu legen, daß der untere Drehpunkt möglichst nicht auf dem Gerüst, sondern darunter oder auf festem Boden angebracht wird, weil die Gerüste selbst nie ganz unbeweglich angelegt werden können. Ist dies aus besonderen Gründen nicht durchführbar, dann muß das Gerüst un-

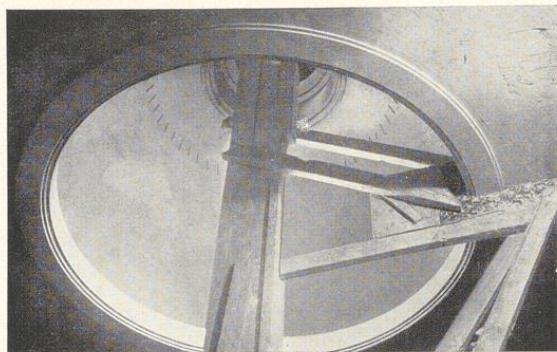


Bild 461. Anschlag bei Flügelgesimsen ohne Schlitten

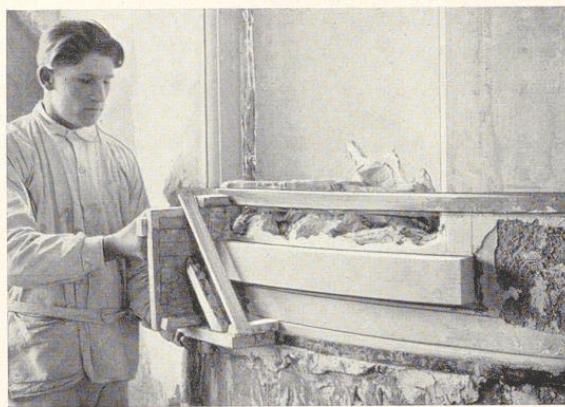


Bild 462. Gesimszug am runden Erker mittels Kopfschablone

ter dem Einsatzpunkt genügend abgesteift werden, damit der Drehpunkt unverrückbar stehenbleibt.

Als Drehpunkt wird an den beiden Enden des drehbaren Balkens je ein kurzer Bolzen aus 10–20 mm starkem Rundisen angebracht. Als Lager dienen durchbohrte Eisenplatten oder Flacheisenstücke. Der untere Bolzen wird spitz zugefeilt, damit sich der Flügel leicht drehen lässt. Dementsprechend wird auch die untere Platte nur halb durchbohrt und möglichst konisch ausgefräst.

Große runde Eckgesimse, kleine profilierte Tonnengewölbe oder Gesimse in runden Wandnischen können, wenn die Rüstung kein Hindernis bildet, mit einem derartigen Flügel viel sicherer als am Lattengang gezogen werden. Bild 484.

Bei Gesimsen von ovaler oder Spitzbogenform usw. muß der Drehpunkt jeweils nach dem betreffenden Einsatzpunkt verlegt werden, der Flügel wandert hier also von einem Drehpunkt zum andern. Beim Ziehen eines Flügelgesimses wird stets scharf gefahren, d. h. das Blech befindet sich auf der Vorderseite. Zum Grobzug wird eine Schonschablone aufgeheftet, damit der nötige Zwischenraum für den Feinzug entsteht.

#### Ziehen runder Gesimse an der Decke vom Einsatzpunkt aus

Will man die Anfertigung eines Flügels ersparen, dann können runde Gesimse auch direkt vom Einsatzpunkt aus, mit einem Radiusanschlag gezogen werden.

Im Mittelpunkt des Bogens wird ein Stift befestigt, der als Anschlag dient. Die Befestigungsart des Stiftes richtet sich nach der vorhandenen Deckenkonstruktion. Zur Führung des Schlittens der Schablone wird ein besonderer Weg vorgeglättet. Zur Ausführung der Zugarbeit muß der Schlitten aber fest auf den Weg angedrückt werden. Um das Beidrücken am Einsatzpunkt zu ersparen, kann das Führungsblech dort auch fest verbunden bzw. aufgehängt werden. Bei dieser Anlage wird aber die Reinigung der Schablone erschwert.

In der Regel verwendet man ein durchlochtes Blech und einen Nagel mit abgezwicktem Kopf als Einsatzpunkt. Eine Abnahme der Schablone ist dann ohne Schwierigkeit möglich. Auch beim Bogenzug werden die Gesimse in Gipskalkmörtel vorgezogen und dann mit reinem Gips fertiggestellt.

Will man Doppel- oder Schonschablonen nicht verwenden, dann kann die Schablone zum Rauhzug auch vergipst werden.

Das Ziehen von stuckierten Galerie- und Rangbrüstungen in Kirchen, Theatern, Kinos und Festälen kann nicht immer in der sonst üblichen Art mit Hilfe des Anschlags erfolgen, sondern muß oft in freihändiger Ausführung nach zuvor angelegten Gipsbahnen vorgenommen werden. Zu diesem Zwecke wird eine größere Anzahl Punkte festgelegt. Man benutzt dazu einen Holzwinkel, der aufgehängt und von dem aus das Profil durch Einteilung mit der Wasserwaage übertragen wird.

Die waagerechte Schweifung der Galerie wird durch ein vom Schreiner hergestelltes geschweiftes Brett bestimmt.

#### Anschlag am runden Erker

Bild 462

Die untere Führung besteht aus einer biegsamen Latte, in welche die beiden Läufer des geschweiften Schlittenbrettes eingreifen. Die Oberlatte ist ein gebogenes dünnes Brett, welches so weit vorgebaut werden muß, daß die Schablone senkrecht steht.

Am runden Erker ist die Verwendung schwacher, biegsamer Latten notwendig, ebenso die Verwendung einer Kopfschablone, welche ihre Führung nur an 2 Punkten hat. Der Schlitten muß sich stets der ein- oder vorspringenden Rundung anschmiegen, darf also nicht gerade sein.

Eckgesimse an runden Erkern können auch mit Hochdruck gezogen werden, nachdem zuvor an der Decke eine Gipsbahn vorgeglättet worden ist. Auch die hochkant befestigte Schwunglatte kann sich als zweckmäßig erweisen.

Einspringende Eckgesimse erhalten, wenn möglich, Radiusanschlag an der Decke und dem unteren Lattengang. Da die runden Ecken sehr schwer einzuputzen sind, wird am Gesimszug ein Stück vorgeglättet, schellackiert und geölt und dann ein rundes Gesimstück gezogen. Nach Erhärting wird es abgenommen, auf Gehrung gesägt und in die Ecke eingesetzt.

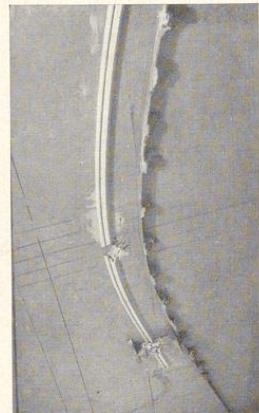


Bild 463. Ziehen eines Bogengesimses an der Schwunglatte



Bild 464. Reich gegliedertes Eckgesims mit eingebauter Entlüftung in einem Verwaltungsgebäude  
Architekt Fr. A. Breuhaus, Bad Kissingen

#### Ziehen von Gesimsen in Zement-, Edel- und Steinputz- mörtel

##### Gesimse aus weißem Marmorgips

Zur Verarbeitung des Marmorgipses dürfen nur Gefäße und Geräte aus nichtrostenden Materialien verwendet werden. Dementsprechend ist auch die Schablone bei Marmorgipsgesimsen aus nichtrostendem Material (Zink- oder Messingblech) anzufertigen. Zum Ziehen der Gesimse sind Doppelschablonen notwendig, da der Marmorgipsauftrag, d. h. die oberste Schicht nur etwa 3-4 mm stark, und der innere Teil des Gesimses als sogenannter Grobputz in Hartstuckmörtel mit Leimzusatz, ohne jeglichen Kalkzusatz, ausgeführt wird. Zweckmäßig ist es, wenn der Grobzug vor der Herstellung des Feinzuges voll-

ständig ausgetrocknet ist, damit das Gesims seinen natürlichen Glanz nicht verliert. Da Marmorgipsgesimse meist im Zusammenhang mit Marmorgipsputz ausgeführt werden, so bereitet diese Wartezeit keine Schwierigkeiten, da ja auch der Wandputz erst nach Austrocknung des Unterputzes fertiggestellt werden kann. Zweckmäßig verwendet man den Rapidbinder, um die Zugarbeiten beschleunigt durchführen zu können. Im übrigen erfolgt das Ziehen wie bei den reinen Gipsgesimsen (s. Seite 168).

##### Ziehen von Zementgesimsen

Zementgesimsen kommen in der Hauptsache an Fassaden für Stockgurten, Fensterbänke, Fensterumrahmungen, Dachgesimse usw. zur Verwendung. Die Schablonen hierfür müssen stets

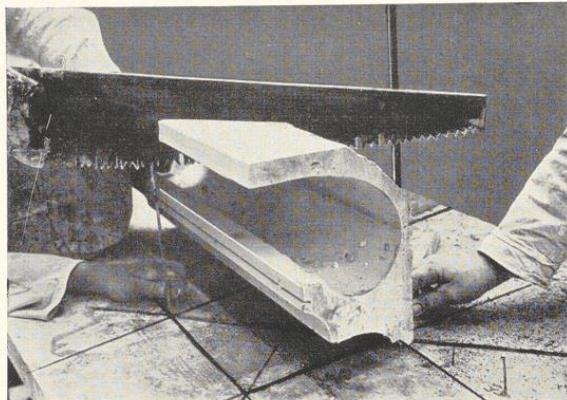


Bild 465. Zuschneiden eines Beleuchtungsgesimses auf Gehrung nach dem Aufriß auf dem Tisch

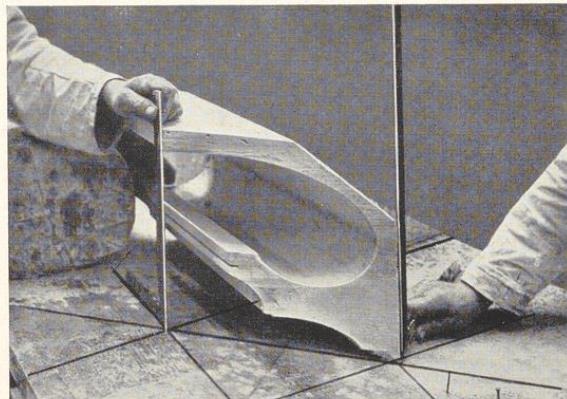


Bild 466. Der fertige Gehrungsschnitt, unter Zuhilfenahme von zwei Winkeln ausgeführt

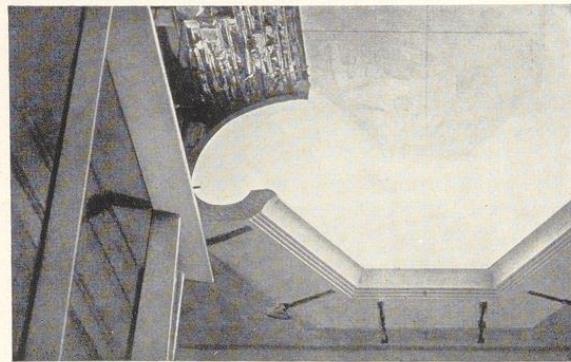


Bild 467. Versetzen der auf dem Tisch gezogenen und zugeschnittenen Gesimsstücke

kräftig gebaut, die eigentliche Profilschablone aus 1-2 mm starkem Eisenblech sauber ausgefeilt sein. Der Schlitten wird stets mit Blech oder Winkeleisen beschlagen, damit er möglichst reibungslos läuft. Siehe Schablonen Seite 160.

Auch hier ist die Verwendung einer Schonschablone oder die Anwendung von Unterlagsblechen zu empfehlen, weil die Gesimse, sofern sie nicht ganz flach sind, in Grob- und Feinputz zur Ausführung kommen.

Für den Grobzug wird ein Portland-Zementmörtel von gesiebtem Sand und zum Feinzug reiner, gesiebter Zement mit feingesiebtem Sand und etwas Kalkmilch verwendet. Der feine Auftrag darf nicht zu dick und nicht zu fett erfolgen, da sonst Schwindrisse unvermeidlich sind.

Etwaige Verkröpfungen werden aus freier Hand und aus feinem Material angegossen und angeschnitten, siehe Seite 194. Bei stark ausladenden Gesimsen ist darauf zu achten, daß der Mörtelauftrag nicht zu stark wird. Der Kern des Gesimses wird deshalb vorgemauert oder vorbetoniert oder auch in einer Rabitzkonstruktion vorgespannt. Im letzteren Falle eignet sich besonders das Drahtziegelgewebe für die Umspannung, weil man einen raschziehenden Untergrund erhält und flott weiter arbeiten kann. Auch Rippenstreckmetall oder Baustahlmatten sind für diese Zwecke vorteilhaft.

#### Ziehen von Edelputzgesimsen

Das Ziehen von Edelputzgesimsen unterscheidet sich nur wenig vom Ziehen der Zementgesimse. Der Grobzug erfolgt ebenfalls in Zementmörtel 1 : 3. (Dem Mörtel ist etwas Kalkmilch zuzusetzen, um ein Ausblühen zu verhindern.) Die Stärke des Feinputzes muß auch hier dem Korn des Edelputzmaterials entsprechend festgelegt werden. Bei feinkörnigen Mischungen muß der Auftrag mindestens 5 mm, bei mittelkörnigen 7-8 mm und bei grobkörnigen Mischungen mindestens 10-12 mm stark sein.



Bild 468. Ziehen einer Fensterleibung und Verkleidung in Steinputz

In der Regel wird für Gesimse nur fein-, seltener mittelkörniges Material gewählt. Grobkörniges dürfte sich nur bei großen, weit ausladenden Gesimsen mit starker Profilierung empfehlen. Unter Berücksichtigung dieser Auftragsstärken ist dann die Doppelschablone anzufertigen.

Der Untergrund (Rauhputz) soll vor dem Auftrag des Edelputzmörtels fast trocken und gut gekämmt sein. Er muß wieder gründlich vorgenässt werden, ehe mit dem Feinzug begonnen wird. Das Stocken erfolgt mit der Schablone durch „Scharffahren“. Der Lattengang darf also nach dem Ziehen des Gesimses noch nicht entfernt werden.

Das fertig gezogene Gesims kann bei Verwendung von feinem Material auch mit einem Sägenblatt gekämmt werden.

Wenn das Korn ausspringt und sich nicht mehr verschiebt, dann ist der richtige Zeitpunkt zum Stocken gekommen.

#### Ziehen von Steinputzgesimsen

Bild 468

Auch für die Steinputzgesimse sind Doppelschablonen (siehe Seite 162) notwendig. Dabei ist die Dicke des Steinputzes mit 1 cm zu berücksichtigen.

Die Anfertigung der Schablone und die Ausführung des Rauhputzes erfolgt im übrigen genau wie auf Seite 168 beschrieben. Bei der Ausführung des Feinputzes (mit Steinputzmaterial) ist besonders auf eine gute Verbindung mit dem Rauhputz zu achten. Der Unterputz ist deshalb zu kämmen. Ein geringer Zusatz von Kalkmilch zum Unterputz verhindert ein etwaiges Ausblühen.

Der Auftrag des Steinputzmaterials hat unbedingt auf den noch feuchten, aber genügend erhärteten Unterputz zu erfolgen. „Schnellbinderzement“ darf wegen Rißgefahr nicht verwendet werden.

Ist der Untergrund ausgetrocknet, dann muß dieser vor dem Auftrag des Steinputzmaterials gründlich angefeuchtet werden.

Wie beim übrigen Steinputz werden auch hier am besten die fertigen Trockenmörtel verwendet. Im allgemeinen wird man für Gesimse die feineren Mörtelmischungen mit kleinem Korn vorziehen. Die Stärke des Steinputzauftrages richtet sich wie bei den Edelputzgesimsen nach dem Korn des Mörtels.

Die Wartezeit vom fertigen Zug bis zur Überarbeitung hängt einerseits von der Jahreszeit und andererseits von dem Abbindevorgang des Mörtels ab. Ein genauer Zeitpunkt für den Beginn der Steinmetzarbeiten läßt sich deshalb nicht angeben, es ist vielmehr zu empfehlen, an Ort und Stelle durch einige Probechiebe den geeigneten Zeitpunkt festzustellen.

Im allgemeinen ist der Steinputz reif zur Überarbeitung, wenn beim Scharren das „Steinkorn durchschlagen“ wird und nicht mehr ausspringt. Vor 7 Tagen soll auf keinen Fall mit den Steinmetzarbeiten begonnen werden.

Wird dem Steinputzmörtel etwas Kalkmilch zugesetzt, dann geht das „Schlagen“ leichter von der Hand.

Bei der Herstellung von Steinputzgesimsen auf Rabitz ist der Untergrund (Rauhputz) in einer sehr guten Mischung 1:2, mindestens 6 cm stark herzustellen. Hier ist es besonders wichtig, den richtigen Zeitpunkt für die Überarbeitung zu treffen, weil nur eine verhältnismäßig dünne Steinschale vorhanden ist, die bei der Überarbeitung die nötige Festigkeit besitzen muß, um nicht zu zerspringen. Zu der Rabitzkonstruktion sind besonders starke Eisen zu verwenden.



Bild 468. Steinputzgesims mit Verkröpfung am Kamin

#### Anstampfen von Edel- und Steinputzgesimsen

Unter Umständen ist das Anstampfen von Steinputzgesimsen wesentlich einfacher als das Ziehen. Für die Wahl dieser Ausführungsart sind in erster Linie die örtlichen Verhältnisse ausschlaggebend. Es muß vor allem die Möglichkeit vorhanden sein, für die Gipsformen eine geeignete Schalung anzubringen. Zu einfachen Gesimsen, Fensterbänken, Stockgurten usw. verwendet man im allgemeinen Holzformen. Bei Profilierungen werden in die Formen profilierte Holz- oder Gipsstäbe eingelegt. Die letzteren müssen stets schellackiert und vor jedem Guß geölt werden.

Bei profilierten Verkröpfungen, Wiederkehren usw. wendet man zweckmäßig Gipsformen an. Das Profil wird dann **verkehrt in Gips gezogen**, auf Gehrung gesägt und zusammengesetzt.

Das Anstampfen hat mit erdfreiem Mörtel zu erfolgen, das Stein- oder Edelputzmaterial wird nur als Vorsatz verwendet, die Hinterfüllmasse besteht aus einfachem Zementmörtel, Bims- oder Kiesbeton.

#### Zuschneiden der Gesimsecken

Bei den Gesimsecken gilt als eine selbstverständliche Voraussetzung, daß die von beiden Seiten zusammenlaufenden Pro-