

zu einem drehbaren System verbunden, welches eine beliebige Stellung der Brettchen ermöglicht. Mit der Aufzugsvorrichtung kann man die Jalousien in beliebiger Höhe fixieren.

Diese Jalousien können auch in einem im Fenstersturze vertieft angebrachten Jalousiekasten verdeckt hängen (Fig. 3, T. 57).

Holz- oder Stahlblechrollbalken erfüllen, an der Außenseite der nach innen aufgehenden Fenster angebracht, den gleichen Zweck viel besser, besonders an den Wetterseiten, wo sie gleichzeitig auch das Fenster vor Schlagregen schützen. Die Konstruktion derselben ist im Kapitel Bauschlosserarbeiten erläutert.

### 6. Abortsitzspiegel.

Die Verkleidung der Abortsitze kann, wenn keine freistehenden Abortgainzen Verwendung finden, nach Fig. 26, T. 51, mit  $2\frac{1}{2}$  bis 3 cm starken Kiefern-, Lärchen- oder Eichenbrettern erfolgen, welche an der Außenseite gehobelt und mit Einschubleisten zusammengeleimt werden. Die Verkleidung soll bis zum Mauergrunde reichen und dort mit Bankeisen befestigt werden. Der Abortdeckel wird aus einem Stücke zumeist harten Holzes verfertigt.

Manchmal werden auch die Wandflächen der Abortzellen mit Fries und Füllungen verkleidet (Fig. 2, T. 68).

## C. Übernahme von Bautischlerarbeiten.

Behufs Übernahme tadelloser Tischlerarbeiten muß schon während der Ausführung folgendes beachtet werden:

1. Das verwendete Holz soll gesund, gerade gewachsen, feinjähig, gut ausgetrocknet und möglichst astfrei sein; Eichenholz soll ausgewittert oder künstlich vom Saft befreit sein.

2. Die Nägel und Holzschrauben sollen aus zähem, sehnigem Eisen sein. Die Nägel sollen mindestens  $2\frac{1}{2}$ mal so lang sein, als die Dicke der anzunagelnden Holzteile beträgt.

3. Die Holzflächen müssen rein abgeschliffen, ohne Einstückungen oder bedeutende Verkittungen sein und dürfen keine größeren Äste aufweisen.

4. Alle Verbindungen müssen genau zusammenpassen und mit harten, eingeleimten Holznägeln verbohrt sein. Füllungen sollen die freie Bewegung gestatten und an den Rändern mit der entsprechenden Farbe grundiert sein; eingeschobene Federn sind am besten aus Buchenholz zu verfertigen.

5. Bei Fußböden müssen die Bretter parallele, dichtschießende Fugen haben, mit Schutt voll unterstopft sein, womöglich mit der Kernseite nach unten liegen und solid genagelt sein. Nach dem vollkommenen Austrocknen der Fußbodenbretter dürfen die Fugen nicht größer sein als 1% der Brettbreite. Bei größeren Fugenbildungen muß der Unternehmer verpflichtet werden, den Fußboden umzulegen.

6. Alle Verkleidungen sollen über den Verputz greifen.

Tor-, Tür- und Fensterflügel müssen so angepaßt sein, daß sie nach dem Anstreichen dicht schließen, aber nicht spannen.

7. Alle Ecken und Kanten müssen rein, dürfen also nicht abgestoßen sein.

8. Bei solchen Arbeiten, welche mit Beschlägen zu liefern sind, sollen von letzteren stets Muster abverlangt werden.

## D. Verdienstberechnung für Bautischlerarbeiten.

1. Türen und Fenster sind nach  $m^2$  der Stocklichte, inklusive Kämpfer zu rechnen. Für gebogene Stürze wird für den betreffenden Teil ein Zuschlag geleistet, und zwar für segmentförmige 20%, für halbkreisförmige 40%.

2. Fußböden sind nach  $m^2$  der wirklichen Fläche — bis zum Mauergrunde gemessen — zu vergüten; die Sesselleisten werden nach Längenmetern des wirklichen Ausmaßes separat vergütet.

3. Wände, Wandverkleidungen, Lambrien usw. sind ebenfalls nach  $m^2$  der wirklichen Fläche zu berechnen.

In den bezüglichen Kostenvoranschlägen ist zu bemerken, ob die Leistungen samt Lieferung zur Baustelle und mit oder ohne Anarbeiten verlangt werden.

## II. Bauschlosserarbeiten.

Die Arbeiten des Bauschlossers waren früher in Schmiede- und Schlosserarbeiten geteilt; der Schmied verfertigte die gröberen Arbeiten, wie Schließen, Klammern usw.; der Schlosser die feineren, wie Beschläge, Schlösser, eiserne Fenster, Türen u. dgl. Alle diese Arbeiten besorgt heute der Bauschlosser. Schwerere Eisenkonstruktionen, wie eiserne Dachstühle, Decken- und Brückenkonstruktionen, werden in eigenen Eisenkonstruktionswerkstätten hergestellt.

Der Bauschlosser verarbeitet Schmiedeeisen, Gußeisen, Stahl, Kupfer, Messing und Aluminium in den im Handel gebräuchlichen Formen (siehe Baustoffe im I. Band und T. V und VI).

Die Bearbeitung der Metalle, d. i. das Formen, Teilen und Verbinden der einzelnen Stücke kann im kalten oder warmen Zustande durch Hämmern, Schmieden, Pressen, Feilen, Bohren, Drehen, Hobeln, Schneiden, Fräsen, Schleifen usw. erfolgen.

Die Verbindung der einzelnen Metallstücke kann entweder dauernd bewirkt werden durch Nieten, Schweißen oder Löten oder lose durch Zusammenschrauben oder Zusammenkeilen.

### A. Eisenverbindungen.

#### 1. Dauernde Verbindungen.

(Tafel 59.)

Das Nieten. Dieses kann entweder so erfolgen, daß die zu verbindenden Teile direkt mit Zapfen und Loch zusammengesteckt, und die vorstehenden Zapfenteile durch Hämmern breitgeschlagen (vernietet) werden (Fig. 1), oder so, daß zwei oder auch mehrere flach übereinanderliegende Eisenteile gleichmäßig durchlocht und mit Nietnägeln (Nietbolzen) zusammengenietet werden (Fig. 2 und 3).

Die Nietköpfe können entweder über die Eisenteile vorstehen oder sind in dieselben versenkt. Im ersteren Falle (Fig. 2 b) verwendet man beim Nieten entsprechende Unterlagen und Kopfstempel, welche Vertiefungen haben, die der Form der Nietköpfe entsprechen. Im letzteren Falle werden die Nietlöcher an den äußeren Rändern kegelförmig erweitert, in diese Erweiterung die Nietköpfe versenkt und schließlich die etwa noch vorstehenden Teile der Nietköpfe rein abgefeilt (Fig. 2 a).

Das Nieten erfolgt entweder durch Hämmern oder mittels eigener Nietmaschinen durch Druck.

Kleinere Nieten werden kalt, größere aber erwärmt eingesteckt und genietet; bei den warmen Nieten ist darauf zu achten, daß die Nieten nicht überhitzt oder gar verbrannt werden. Die erwärmten (weißglühenden) Nieten ziehen sich beim Erkalten zusammen und füllen daher nachher das Nietloch nicht vollkommen aus. Die kalte Nietung ist daher in dieser Beziehung der warmen vorzuziehen; sie ist aber schwieriger durchzuführen und zeitraubender, eignet sich daher bloß für kleine Nieten (Blechnieten).

Das Schweißen. Dieses besteht darin, daß die zu verbindenden Teile bis zur Weißglühhitze erwärmt und in diesem Zustande mit dem Hammer gleichsam