Zeitschrift der Zimmerkunst.

Redaktion und Expedition Berlin S. 59, Kottbuser Damm 72. — Kommissions-Verlag: Karl Scholke, Leipzig.

Abonnements. — Erscheint monatlich einmal. — 12 Nummern bilden einen Band. — Das Abonnement kann stattfinden: Bei allen Postämtern Deutschlands und Desterreichs, bei allen Buchhandlungen, sowie direkt bei der Expedition dieses Blattes.

Breis vierteljährlich 75 Pfennig.

Inserate pro 3gespaltene Beile ober beren Raum 25 Pfennige.

5. Jahrgang.

Berlin, Juni 1887.

Mr. 6.

Theorie der Korbbogenkonstruktionen.

(Fortsetzung.)

(Nachbrud verboten.)

Man konstruirt über der Halbachse ac ein gleichseitiges Dreieck aec, macht cf=cb, verlängert bf bis g und zieht $gk\parallel ec$, verlängert diese Parallele bis zum Durchschnittspunkt k, macht ci=ch, so sind h, i und k die gesuchten Mittelpunkte.

Beweis: \triangle agh \circ \triangle aec, folglich ah = gh

und \triangle gkb \sim \triangle fcb, also gk: bk = fc: bc, ba nun fc = bc, so ift aud, gk = bk, w. z. b. w.

Diese Konstruktion hat den Borzug, daß die Centriwinkel alle gleich 60 Grad auftreten, demnach für die Beranschlagung sehr bequem sind, außerdem ist das Berhältniß des großen zum kleinen Radius günstiger als in der vorigen Konstruktion: daher ist diese mehr zu empsehlen.

Einige noch in diesem oder jenem Werke angegebenen Konftruktionen können keinen Anspruch auf mathematische Genauigkeit machen und sind nur Annäherungsmethoden, wie 3. B. folgende Konstruktion:

Man mache ad = bc, theile cd in 3 gleiche Theile und trage einen Theil von d nach e, mache ce = cf, fonstruire das gleichseitige Dreick efg, so sollen g, e und f die gessuchten Mittelpunkte sein.

Es müßte dem= nach in dieser Ron= struktion sein hg = bg.

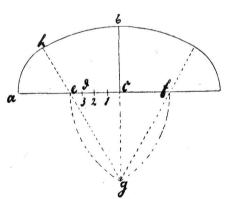


Fig. 3.

Sepen wir ac = x und bc = y, so ist ae = he =
$$x - 4\left(\frac{x - y}{3}\right); \text{ eg} = 8\left(\frac{x - y}{3}\right)$$
 folglich hg = x - 4\left(\frac{x - y}{3}\right) + 8\left(\frac{x - y}{3}\right) = x + 4\frac{x - y}{3}

ober
$$hg = \frac{7x - 4y}{3}$$
. Run ift $bg = y + cg$

und
$$cg = \sqrt{(8 \cdot \frac{x - y}{3})^2 - (4 \cdot \frac{x - y}{3})^2}$$

oder
$$cg = \sqrt{64 \left(\frac{x-y}{3}\right)^2 - 16 \left(\frac{x-y}{3}\right)^2} = \frac{x-y}{3} \sqrt{\frac{48}{48}}$$

also $bg = y + \frac{x-y}{3} \sqrt{\frac{48}{48}}$

Wenn die Konstruktion richtig wäre, müßte sein $bg = y + \frac{x-y}{3}\sqrt{49}$, oder $bg = y + \frac{x-y}{3}7 = \frac{3y+7x-7y}{3} = \frac{7x-4y}{3}$.

Der Genauigkeitsgrad der Konstruktion verhält sich demnach wie $\sqrt{48}:\sqrt{49}.$

Wir brachten bis jett nur Korbbögen mit konftantem Centriwinkel und gehen nun zu den Konstruktionen über, bei denen

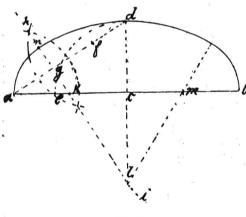


Fig. 4.

ber Centrisminkel von der jedesmaligen Spannweite und Höhe abhängig ift. Die beste Konstruktion für alle Kordsbögen aus 8 Mittelpunkten ist folgende: Man mache ce = dc,

trage a e von d nach f ab, also df = ae, halbire a f und crrichte in g ein Loth ghi und mache ce = cm, so sind elm die gesuchten Mittelpunkte.

Das Berhältniß bes großen Radius zum kleinen ist in dieser Konstruktion ein Minimum, was nach der Theorie der Maxima und Minima zu beweisen ist. Dieser Beweis ist für die Tendenz des Blattes etwas zu weit gehend, wir werden ihn nur bringen, wenn es von dem Leserkreise gewünscht würde. Die Centriwinkel sind bei dieser Konstruktion von der jedesmaligen Spannweite und Höhe abhängig.

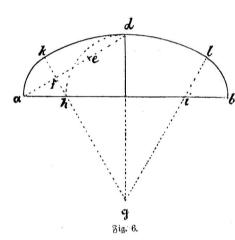
Gine ihrer Einfachheit wegen empfehlenswerthe Konftruktion ift in Fig. 5 bargestellt; man halbire die Winkel ead und ade,

beren Halbirungslinien sich in h scheiden, von h aus wird ein

Loth auf a d
gefällt, in
bessen Berläns
gerung sind die
Schnittpunkte
i und k die
gesuchten
Mittelpunkte,
macht man
e 1 = e i, so
ist 1 der dritte
Mittelpunkt;

auch hier sind die Centriwinkel durch die jedesmalige Spannweite und Höhe bestimmt.

Die Länge ber großen Achse ist gegeben. Fig. 6. Man ziehe eine Gerade ab und halbire dieselbe, und errichte im



Mittelpunkte eine Senkrechte auf ab, trage ferner hieraus nach d ein Maß, welches 1/4 bis 1/3 der großen Achse ab beträgt und verbinde d mit a. Jetzt suche man die Differenz der beiden Halbachsen auf und trage diese von d nach e; halbire ea, was f

giebt, errichte auf da in f eine Senkrechte, welche gehörig verslängert, die durch den Halbirungspunkt von ab bereits früher gezogene Bertikale in g schneidet; trage das Maß ch von c nach i und ziehe go verlängert über i, so sind g, h und i Mittelpunkte für die Korblinie.

Der Vollständigkeit halber laffen wir noch Korbbögen aus 3 und mehr Mittelpunkten folgen.

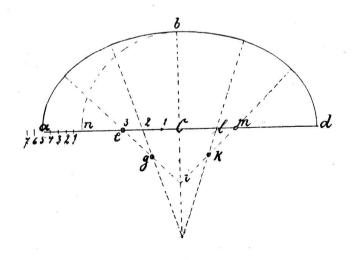
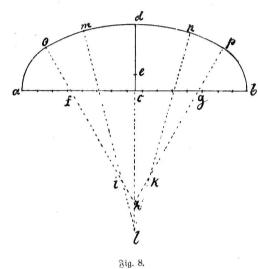


Fig. 7.

Gegeben ist in Fig. 7 die Spannweite ad und die Pfeilhöhe b.c. Man mache c n = b c, theile an in 5 gleiche Theile ein, trage 7 solcher Theile von c bis e, mache c e = ci = ih = cm, mache ferner $c f = \frac{2}{3} c e$ und c f = c1, ziehe von h und i die Radien, so sind e, g, h, k und m die gesuchten 5 Mittels punkte.

Sine andere Conftruction aus fünf Mittelspunkten ist folgende, wenn die große Achse und die Höhe gegeben sind. Im Mittelpunkt e der großen Achse ers



richte man eine Senkrechte und trage auf dieser vom Mittelspunkte e die gegebene Höhe nach dauf. Run theile man die große Achsein 15 gleiche Theile, trage 1/15 ab von enach e; nehme

das Maß ed

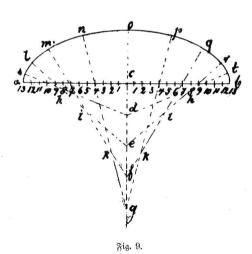
im Birkel und

trage es von a

nach f, besgleichen auch von b nach g; bilde über fg mit fg ein gleichseitiges Dreieck fgh; trage von f nach i das Doppelte von a f, dasselbe Maß auch von g nach k. Zetzt trage man ferner ih = kh von h nach l, ziehe von l durch i sowie durch k bis über a b gerade Linien und bilde nun den Korbbogen; beschreibe auß l mit dem Radiuß l d den Bogen mn, auß e mit dem Radiuß im den Bogen mo, auß k mit demselben Radius den Bogen np, auß f mit dem Radiuß fa = fo, den Bogen oa und auß g mit demselben Radiuß den Bogen pb.

Einen Korbbogen aus 9 Mittelpunkten zu conftruiren, wenn die Spannweite 'gegeben ift. Fig. 9. Im Mittelpunkte e der Spannweite ab errichte man ein Loth og, theile von e aus die

halben Spann= weiten in je 13 gleiche Theile und trage von c durch Die Bunkte 10, von e aus durch die Bunkte 9, von f aus durch die Punfte 7 und von g aus durch die Puntte 4 gerade Linien. Diese Linien schneiden sich in



den Punkten h, i und k und find die Mittelpunkte für die einzelnen Bögen folgende. Punkt 10 mit Radius a 10 für die

Bögen as und bt, Punkt h mit dem Radius hs für die Bögen sl und rt, Punkt i mit dem Radius il für die Bögen lm und qr, Punkt k mit dem Radius km für die Bögen mn und pq und Punkt g mit dem Radius gn für den Bogen nop.

Aus elf Mittelpunkten. Die große Achse ab theile man in 43 aleiche Theile, trage von dem Halbirungs= punkte e zuerst 15 solcher Theile nach beiden Seiten nach e und e1 ab, bann 5/43 ab von c nach f und f1; ferner 4/43 ab von f und f1 nach g und g1, dann 3/43 ab von g und g1 nach h und h1; endlich 2/43 ab von h und h1 nach i und i1, wonach noch 1/43 ab bis e übrig bleibt. Auf der durch e senkrecht auf ab gezogenen Linie messe man von c aus 9/43 ab fünfmal ab, wodurch sich die Punkte k, 1, m, n und o bestimmen. Nun ziehe man von letteren Punkten aus über ab hinaus gerade Linien, nämlich ke, ke1, li, li1, mh, mh1, ng, ng1, of, of1, so ergeben sich badurch die verlangten 11 Mittelpunkte, nämlich e, ei p p1, q q1, r r1, s s1 und o aus benen man ben verlangten Korb= bogen beschreibt.

Der steigende oder einhüftige Bogen.

Die steigenden Bögen sind am besten als Elppsen durch Bergatterung zu konstruiren, in dem man Fig. 11 mit der Pfeilhöhe od einen Halbkreis schlägt, alsdann so und og in eine Anzahl gleicher Theile eintheilt und die Steigungslinie ach in dieselbe Anzahl theilt und die entsprechenden Höhen aus dem Halbkreise überträgt.

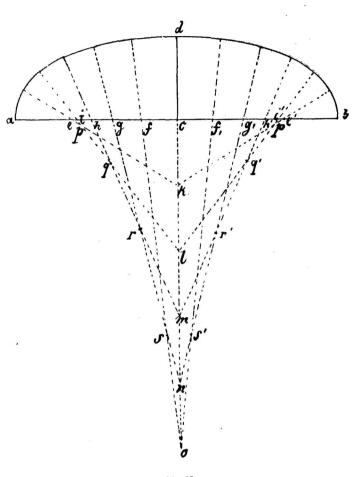
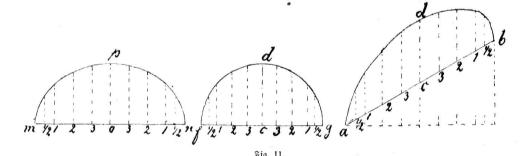
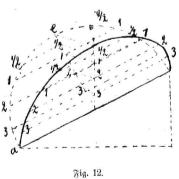


Fig. 10.



Chenfo kann man über der Steigungslinie ab, Fig. 12, einen



Halbfreis beschreiben und den Radius ce einstheilen, die Theile nach der Pfeilhöhe cd hersüberschneiden und die entsprechenden Breiten pas rallel zu ab aus dem Halbfreise antragen, so entsteht ein ähnlicher steigender Bogen ad b.

In Fig. 13 ist der

steigende Bogen a d b als Korbbogen konstruirt, hierbei tritt aber die Bedingung hinzu, daß die Pseilhöhe c d = a c = c b sein muß, da die Tangenten von einem Punkte außerhalb des Kreises gleich sind, also g a = gd und h d = h b. Ferner steht d f \perp g h und e b \perp h b, dann sind e und f die gesuchten Mittelpunkte.

Aus beistehender Answendung des steigenden Bogens für ein steigende Skreuzgewölbe geht hers vor, daß hierfür nur der elyptische steigende Bogen Verwendung sinden kann, da die Pfeilhöhe ganz von der Steigung des Treppensarmes abhängig ist.

Aus dem Stirnbogen des Podestgewölbes ist der Stirnbogen des steigenden Gewölbes und mit Hinzu-

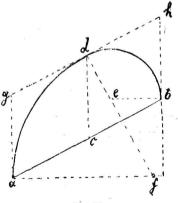
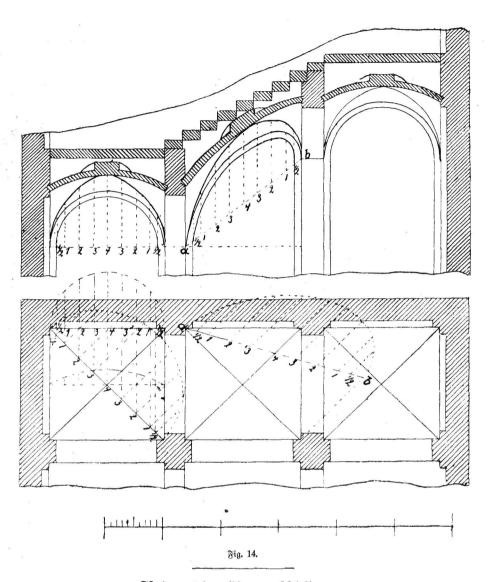


Fig. 13.

nahme der bufenförmigen Ueberhöhung des Scheitels der steigende Gratbogen konftruirt. Die weitere Konftruktion geht aus der Zeichnung genügend hervor.

(Fortsetzung folgt.)



Ueber die Klauenschiftung.

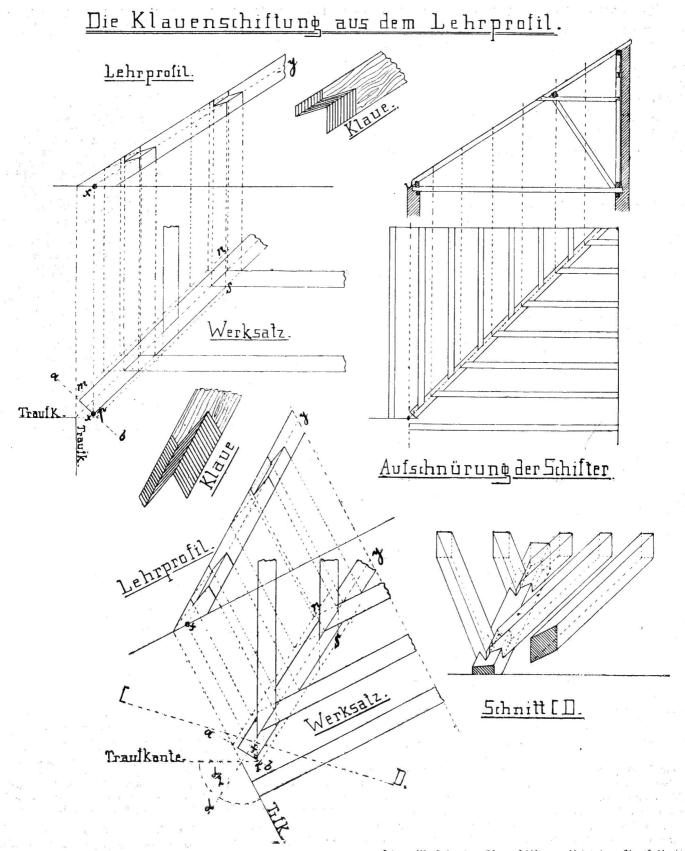
In der Prazis wird leider die Klauenschiftung immer noch seltener angewendet und viele Zimmerleute begnügen sich, die Reiterspar en mit der einfachen Backenschmiege zu versehen und mit einem Sparrennagel zu befestigen, diese Schiftung ist wohl beim Gratsparren angebracht, an welchem die Schiftung ist wohl beim Gratsparren angebracht, an welchem die Schifter sich nur seitlich anlehnen und sonst genügende Stützung sinden, aber hier, wo die ganze Last des Reitersparrens auf dem einen Sparrennagel ruht, ist diese Backenschiftung zu verwerfen, außerdem ist die Auskehlung des Kehlsparrens mit größerer Mühe verbunden, als die Abkantung des Gratsparrens, der eigentliche Grund, weshalb die Klaue seltener zur Anwendung gelangt, liegt in der mangelnden Kenntniß der einfacheren Methode, wie die Klaue anzureißen ist. Dies geschieht nun am besten vermittelst einer Schablone, die in kleinerem Maßstabe, z. B. 1:20 auszutragen ist und leicht in natürliche Größe übersetzt werden kann.

In beiftehender Zeichnung ist die Klaue direkt aus dem Lehrprofil entwickelt.

Man hat nur nöthig, die Dachneigung und den Winkel, unter welchem die Traufkanten in der Wiederkehr zusammenstoßen, zu kennen, der Kehlsparren läuft in der Halbirungslinie dieses Winkels. Es genügt im Werksap, den Kehlsparren und einen Schifter in ihren richtigen Abmessungen der Breiten aufzutragen, im Lehrprofil ist die genaue Höhe der Schifter und die wahre Dachneigung aufzureisen; die weitere Annahme, wie tief die Klaue eingeschnitten werden soll, ist im Lehrprofil zu machen und hiervon ist sowohl die Spize der Klaue, wie auch das Znrückspringen des Kehlsparrens im Werksat abhängig.

In der Zeichnung ist angenommen, daß die Klaue bis zur Linie xy, also bis fast zur Mitte ausgeschnitten werden soll, nun muß der in der in der Traufkante des Lehrprosils liegende Punkt x auf die rechtsseitige Kante xy des Kehlsparrens in den Werksatz herunter gelothet werden und durch diesen Punkt x im Werksatz ist die Fußlinie ab des Kehlsparrens zu legen, so weit muß der Kehlsparren im Werksatz zurückspringen. Die Linie xy im Lehrprosil giebt demnach die Höhenlage der rechten Kanten des Kehlsparrens xy an.

Durch ben Schnittpunkt m im Werksat, wo die Fußlinie ab mit der verlängerten Traufkante zusammenstößt, ist nun ein paralleler Schnurschlag mn mit der aufgeschlürten Mittellinie des Kehlsparrens zu legen und dieser giebt den Ueberstand der Klauen oder die Lage der Spigen aller Klauen an, damit nun die überstehenden Spigen der Klauen nicht den Reiter-



sparren der anderen Dachfläche im Wege stehen, da außertem die scharfen Spißen beim Aufbringen leicht abbrechen würden, ist es zu empsehlen, die Klauen in der Mittellinie des Kehlsparrens nach der Lothschmiege zu verschneiden, und dadurch entsteht die Schablone der Klaue, wie sie in beistehender Zeichnung dargestellt ist und es sind danach zwei Schnitte nach der Lothschmiege und ein dritter Schnitt in der Richtung der Klaue zu machen.

Diese Methode der Klauenschiftung bietet den Lortheil, daß über den Klauen mehr Holz stehen bleibt als bei der alten Methode, wo die Spiße der Klauen in der Mittellinie des Kehlsparrens zu liegen kommt, besonders bei flachen Dachneigungen entsteht nach der letzteren Methode eine Klaue, die in der Spiße fast gar kein Holz mehr enthält und infolge dessen kaum ansgeschnitten werden kann.

Wir empfehlen baher bie Anfertigung einer Schablone, wie fie aus ber Zeichnung näher hervorgeht.

Die wahren Längen der Schifter gehen ebenfalls direkt aus dem Lehrprofile hervor und kann der erste Schnitt gleich nach der Lothschmiege erfolgen, wodurch das Anlegen der Schablone erleichtert wird.

Der schnitt CD in der Zeichnung stellt deutlich dar, wie die Reitersparren auf dem Kehlsparren aufsitzen und sich gegenseitig nicht im Wege stehen.

Ueber die Ursachen des Reißens der Hölzer

schreibt die "Allg. Tischl. Ztg." folgendes. Wenn das Holz abgesichlagen, gefällt ist, so trocknen oder schrumpfen zunächst diese Flächen am meisten, zu welchen die Luft Zutritt hat, geht das Trocknen nur langsamvon statten, so daß die inneren wasserhaltigen Theile desselben immer wieder an die äußeren Schichten abgeben können, so reißen dieselben nicht. Geht das Trocknen aber zu schnell von statten, so kann das Wasser aus dem Innern nicht schnell genug zu den äußeren Schichten dringen, ihre Zellenwände können dem Zuge nicht mehr solgen, darum müssen sie reißen. Bei Rundholz gehen die Risse in der Richtung der Markstrahlen oder Spiegel vom Splint nach dem Kern zu, weil das Holz in der Richtung der Jahresringe viel mehr schwindet, wie in radialer Richtung. Die äußeren viel wasserhaltigen Splintschichten schwinden daher sehr viel, darum müssen sie reißen.

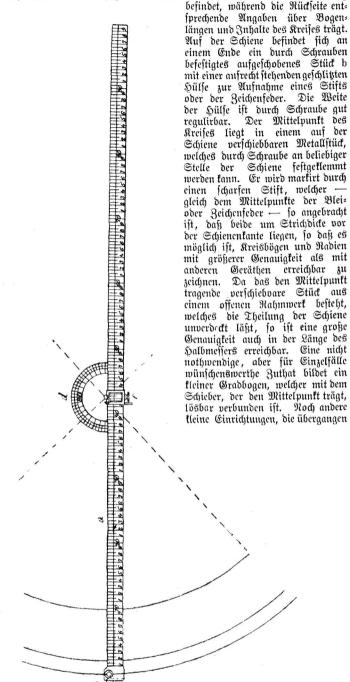
Vieredig behauene oder beschnittene Blöcke reißen im All= gemeinen nicht so viel, wie Rundholz, weil ein großer Theil des Splintes durch die Bearbeitung entfernt ift. In der Regel befinden sich die in der Richtung der Markstrahlen nach dem Kern zu gehenden Riffe so ziemlich auf der Mitte der Flächen, weil auf den Eden die ftartste Bugtraft durch den dort noch befindlichen Splint entsteht. Sind Stämme aber gespalten ober getrennt, so gehen die Riffe vom Kern nach dem Splint zu, weil die äußeren, viel schwindenden Splintschichten ben Block so herum. ziehen, daß er in der Mitte reißen muß. Der Tischler verarbeitet in der Regel Bretter oder Bohlen, entstehen in diesen beim Trocknen Riffe ohne äußere Gewalt, so kann dies nur bei Kern= brettern geschehen und in der Regel auch nur bei folchen, welche von verkehrt geschnittenen Bäumen ftammen, so daß die eine Sälfte des Brettes der Gud-, die andere der Nordseite des Baumes angehört. Der Kern befindet sich dann weit aus der Mitte bes Brettes. Die breitere Südhälfte besitt in diesem Falle Rraft genug, sich von der schmäleren Nordhälfte zu trennen. Rernriffiges oder eistlüftiges Solz entsteht durch ftarte Frofte, besonders im Fruhjahr. Die Gistlufte find tiefe Sprunge, welche längs bes Stammes gehen; biefelben übermachsen auswendig mit unreifem Holz und Rinde, im Innern machfen die Fafern aber nie wieder zusammen. An der Rinde bildet fich langs des Sprunges eine Bulft, an welcher fernriffiges Solz ichon am ftehenden Baume zu erkennen ist; geht diese Wulft in gerader Richtung, dann ift der Schaden, welchen die Kernriffe verursachen, nicht fo groß, geht die Bulft aber in Spiralform um den Stamm, dann ist derselbe zu Rutholz gar nicht zu gebrauchen.

Kernschäliges Holz entsteht durch heftige Erschütterungen bei Stürmen; es wird dabei der Zusammenhalt der Jahresringe aufsgehoben. Bretter aus solchen Stämmen werden unganz und es entsteht beim Verbrauch derselben viel Abfall.

Verschiedenes.

Neue Konstruktion eines Birkels für große Kreisbogen. Baumeister Frenger in Botsdam hat für das Zeichnen größerer Areisbogen oin Geräth konstruirt, das aus einem 1 m langen schmalen Lineale besteht,

auf beffen Oberfeite fich eine Centimeter : und eine Millimeter : Theilung



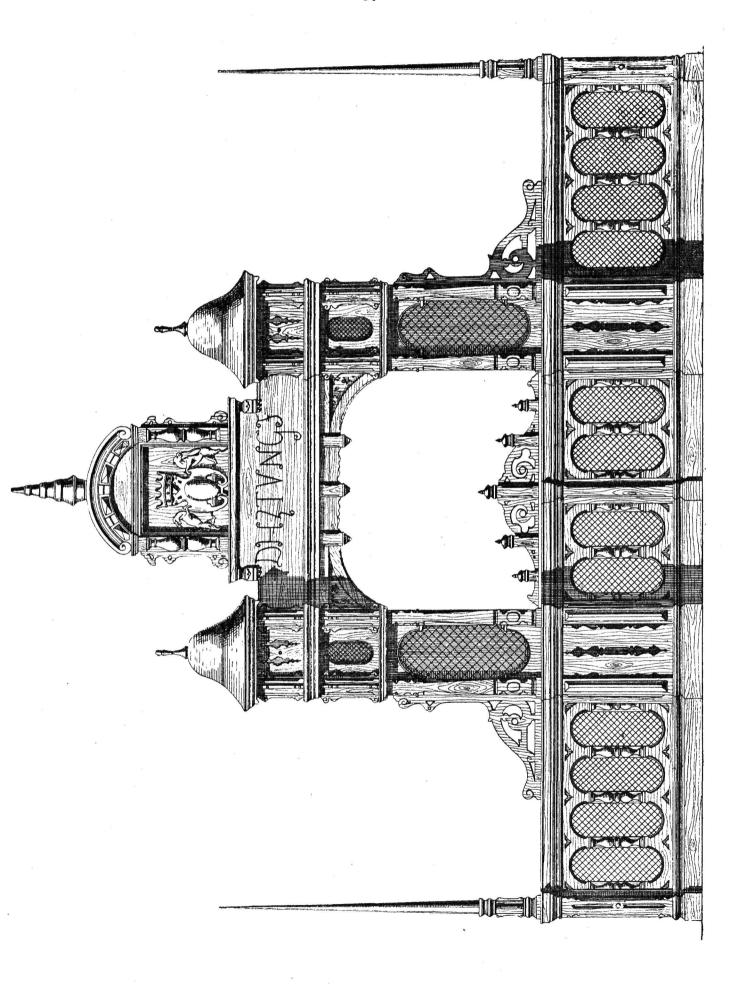
werden dürfen, erfüllen andere zeichnerische Zwecke, so daß der Gebrauch bes neuen Geräths in der That ein ziemlich vielleitiger ist.

Wie wir uns an einem vorgelegten Exemplar haben vergewissen sonnen, läßt die Solidität und Brauchbarkeit in der Ausführung nichts zu wünschen übrig; namentlich sind — eine Hauptsache — die beweglichen Theile sicher sesstieben. Es wird darnach der Preis des Radial-Zirkels von etwa 30 Mt. auch nicht gerade hoch erscheinen. Zu beziehen ist der Zirkel vom Ersinder Bauncister Frenger, Spandauerstr. 1, in Potsdam.

Bur Illustration Seite 51. Diese Bergola murde für ben Eingang der Botow'ichen Brauerei von bem Architeften herrn hoche gürtel in Berlin entworfen und von herrn Zimmermeister Schwager ausgeführt.

ausgeführt.
Um das Neißen der Kanthölzer zu vermeiden, hat herr Zimmermeister Schwager dieselben theilweise aus 5 cm starten Bohlen (hohl) angesertigt. Ob sich diese Konstruktion bewähren wird, muß die Zeit lehren. Im Ganzen macht dieses kleine Bauwerk im Nenaissance-Styl einen sehr

ichonen Gindruck.



Preisverzeichniß zur bestimmten Bezahlung aller Zimmer-Arbeiten.

Ausgearbeitet von dem Kopenhagener Zimmergewerf (Meifter und Gefellen).

Mit Erlaubniß des Altermanns (Altmeister des Zimmerergewerfs) in das Deutsche übersetzt und nach deutschem Maaß und Geld umgerechnet.
(Nachderuck und Abschrift verboten.)

Wiederholt revidirt, behandelt dieses Preisverzeichniß in 3482 Positionen die Sinzelpreise aller vorkommenden Zimmerarbeiten und ist demselben ein Stundenlohn von 45 Pfennig zu Grunde gelegt.

(Fortsetung.)

Thorwege, Windbretter, Traufbretter.

Preise in Pfennigen pro 🗆 Meter.		
Thorwege, rauh, gespundet, bis von 4 cm ftarken Brettern, Leisten u. Bändern (Schwert) bis von 5 cm ftarken Bohlen pro 🗆 Meter	109	ßfg.
, 1 Seite gehobelt, ", 4 cm ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ",	4.40	"
, 2 Seiten , , , 4 cm , , , , , , , , , , 5 cm , , , , , ,	140	"
Beschlag wird besonders berechnet.	97	
Windbretter, rauh, 1 Brett breit, mit Deckleiste, Leiste und Brett abgefaßt, zubereiten und anbringen pro Meter " zu hobeln, untere Kante geschlt oder gesaßt, die Enden geschweist, zubereiten und anbringen " "	$\frac{37}{67}$	"
Transferentian iller Thilings und Tansfam worth machan und anhairean	26	"
V V V	35	"
Stimbustan mark marken und archimagn	30	"
ashahalt	44	11
Stating hat fairung rout 1 Brott unter und Stirnbrott an San Ralfontinton marken und aubringen	37	"
adiaNalt	50	"
п дедооси, п п п п п п п п п п п п п п п п п п п		<i>"</i>
Stiehle und Riegel zu Ginzäumungen von zubereiteten Materialien.		
Preise in Psennigen pro Stud oder pro Meter.		
Zaunstiehle, rauh, bis 18cm im 🗌 zu stellen u. festzustampfen, das obere Ende schräg abzuschneiden pr. Stück	45 🎗	ßfg.
' , , , 18 cm , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	0.4	"
,, ,, 18cm, ,, ,, ,, auf Schwelle , 2 ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,	900	,,
" " 18cm " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	450	,,
" auf 4 Seiten gehobelt (ohne Steisen) do	56	n
" " 4 " " mit 2 Steifen do	96	
" 4 " " auf Schwelle mit 2 Steifen do " "	225	,,
, , 4 , , , , , 4 , , , , , , , , , , ,	478	,,
" rauh, bis $24\mathrm{cm}$ im \square zu stellen u. sestzustampsen, das obere Ende schräg abzuschneiden " "	56	,,
" " " 24 cm " " " " " " " " " " " " " " " " " "	102	,,
,, ,, 24 cm ,, ,, ,, ,, auf Schwelle , 2 ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,	247	
, , , 24cm, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	495	n
" auf 4 Seiten gehobelt (ohne Steifen) do	68	,,
" " 4 " " mit 2 Steifen do	113	
" " 4 " " auf Schwelle mit 2 Steifen do " "	281	"
	500	"
Niegel, rauh, bis von 12/12 em ftarkem Holz in die Stiehle eingezapft, mit Berfat oder eingeblattet pr. Meter	· 45	
" gehobelt auf 4 Seiten do. do	53	
Deckhölzer von Halbhölzern (rauh) in die Stiehle gezapft	36	
" " gehobelt " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	45	"
" " 7 cm Bohlen ohne Zapfen (rauh) do	32	
" " 7 cm " " gehobelt bo	27	"
5 cm (mmk) \$4	18	"
, , 5 cm , , , gehobelt bo	21	"
,, ,, 5 cm ,, ,, ,, gegover bb	95	"
Die Deckbretter werden mitgemessen als Bekleidung.	00	"
Deckplatte auf Stiehle (rauh) zubereiten und anzubringen	9	
X X X	1.1	"
" " " gehodelt " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	1.4	11
	01	"
Kalz ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,	1	u
	4	"
	4	n
Obiger Arbeit von Eichenholz wird 10 pCt. zugelegt.		
Die Zubereitung der Materialien wird bezahlt nach den in früheren Tabellen dafür angeführten Preisen.		

Arbeiter jum Löchergraben werben geftellt.

Bei der Zubereitung von Stiehlen werden diefelben in voller Länge gemeffen.