

Durch diese Construction entsteht in der Mitte ein viereckiges Feld, um welches sich vier dreieckige Felder bilden. Das mittelste Feld wird am besten mit einem spitzbogigem Bierbogen ausgefüllt, und die vier kleineren mit einfachen Spitzbögen. Ziehe vorerst die Diagonale durch das äußere Viereck von a nach c, und von b nach d; sodann durch das innere, viereckige Feld von g nach h, und von i nach k. Hierauf errichte in diesem Felde das Viereck l m n o über Eck, welches die Diagonalen in p q r s durchkreuzt, und ziehe aus letztern Punkten die Nasenbögen bis an den Kreis, der aus dem Mittelpunkte mit der nämlichen Zirkelöffnung construirt ist, mit welcher aus p q r s die Nasenbögen beschrieben wurden. Um die Spitzbögen in den vier dreieckigen Feldern zu construiren (siehe die Construction im Ecke a), öffne den Zirkel aus dem Mittelpunkte z bis t und mache mit dieser Zirkelöffnung aus der mit u bezeichneten Stelle der Kreislinie cc y einen Zirkelschnitt in v; öffne sodann den Zirkel aus dem Mittelpunkte z nach l, und ziehe mit dieser Zirkelöffnung aus v die Kreislinie w x. Sodann muß du, stets mit derselben Zirkelöffnung, auf der Kreislinie w x jenen Punkt suchen, aus welchem der Zirkel mit seinem andern Fuße die Bogenlinie y y berührt. Dieser Punkt wird der Punkt a a sein, aus welchem der Zirkel mit seiner bisherigen Deffnung die Bogenlinie y y bei c c berührt. Demnach wird aus a a der Bogen von v nach c c, und aus b b, wo sich nämlich die Bogenlinien w x und v c c kreuzen, der Bogen von v nach d d beschrieben. Zieht man endlich (siehe die Construction im Ecke b) durch die in der Richtung von a a nach b b befindlichen zwei Winkel des Dreibogens eine wagerechte Linie, und durch diese mittelst des auf den Enden dieser Linie in e e gezogenen Kreuzschnittes eine lothrechte Linie in den Spitzbogen f f, so wird mittelst beider Linien (siehe die Construction im Ecke c) die gewöhnliche Nasenconstruction, wie oben in Figur 5, errichtet, welche in Figur ad 12 des Vorlegeblatts III näher beschrieben wurde. Die Nasenconstruction, einmal errichtet, kann alsdann in den übrigen Ecken einfacher, wie im Ecke d geschehen, nur mit den Hauptlinien aufgezeichnet werden. — Die Figur ad 10 enthält die mit Plättchen und Hohlkehlen ausgeführte <sup>ad 10.</sup> Zeichnung der in Figur 10 entwickelten Verzierung.



## VII. Construction des Maaßwerks mit zusammengesetzter Gliederung; dann Bildung der Abfasungen und Construction von Decken-Schäften.

### 1. Grundriß - Construction des Maaßwerks mit zusammengesetzter Gliederung.

**C**onstructionen zusammengesetzter Felder erheischen nur eine kleine Modification der in Figur 1, Vorlegeblatt VI (vergleiche auch Figur 18, Vorlegeblatt II) gegebenen Regel. Für diesen Fall ist nämlich die in der Figur 1, Vorlegeblatt VI im rechten Eck b gebrauchte, mit i k n o bezeichnete, Construction anzuwenden, und zwar die Mitte zwischen n o als die Theilungslinie des jedesmaligen Feldes anzunehmen. — Auf diese Art ist im Vorlegeblatte VII in der Figur <sup>ad 1.</sup> ad 1 verfahren, und die eben bemerkte Mitte zwischen n o (der Figur 1, Vorlegeblatt VI) hier mit x bezeichnet, so daß zu beiden Seiten von x die vorerwähnte Profilirung i k n (der Figur 1, Vorlegeblatt VI) construirt wird. — Gesezt, es sei eine Wand in drei Felder einzutheilen, so construire zuerst ein Quadrat, welches ein Drittheil so groß sei, als der für die drei Felder bestimmte Raum: also das Quadrat Figur ad 1, und errichte sodann in diesem Quadrate die erwähnte Construction. Die Distanz von x bis x in dieser Figur enthält das Maaß für die drei Felder, und es werden also, — wie Figur 1 zeigt, drei solcher Quadrate <sup>1.</sup> (deren Distanzen hier auch mit x bezeichnet sind) an einander gereiht, und mit der in der Figur ad 1 gegebenen Profilirung versehen. Nach dem Maaße dieser drei Quadrate, zusammen genommen, vom ersten bis zum letzten x, wird nun ein großes Quadrat so construirt, daß die drei kleineren Quadrate in die eine Seite des großen Quadrats (Figur 1) hineinpassen. Mit dem großen Quadrate aber (welches wegen des beschränkten Raumes nur halb gezeichnet werden konnte) wird auf ähnliche Art, wie mit den kleinen Quadraten verfahren; zuerst werden die Diagonallinien aus den vier Ecken des Quadrats, und aus dessen Centrum ein Kreis innerhalb des Centrums gezogen, welcher die Diagonallinien in a durchschneidet. Aus a ziehe nun gegen

die mit  $b c$  bezeichnete Linie eine lothrechte Linie nach  $d$  und trage diese Distanz  $a d$  von der mit  $e f$  bezeichneten Linie lothrecht auf die mit ihr parallel laufende, mit  $g g$  bezeichnete Linie, wo sie gleichfalls mit  $g$  markirt ist. Ziehe ferner die Diagonallinien des großen Quadrats fort, bis die Linie  $g g$  in  $h$  berührt wird; theile die Linie  $h e$  in  $i$  in zwei Theile, und ziehe aus  $i$  mit der Zirkelöffnung von zwei jener drei Theilchen, in welche die Tiefe  $b e$  oder  $c f$  der Figur  $ad 1$  getheilt ist, einen Kreis, so ist die äußere Gewandung fertig, deren Platte  $g h$  nach der Distanz  $b e$  genommen ist. Eine reichere und größere Gewandung ergiebt sich, wenn, wie im rechten Eck  $l$  der Figur  $1$  gezeigt ist, die Entfernung des Punktes  $a$  von der Linie  $e f$  oder die Distanz  $a k$  von  $k$  lothrecht abwärts getragen, und hiernach die mit der Linie  $f f$  parallel laufende Linie  $ll$  construirt wird. Alsdann werden die Diagonallinien des großen Quadrats verlängert, bis die Linie  $ll$  in  $m$  berührt wird. Die Distanz  $h i$  des linken Ecks wird im rechten Eck von  $m$  nach  $n$  getragen, und aus  $n$  mit der nämlichen Zirkelöffnung, wie aus  $i$ , ein Kreis gezogen, womit der Hauptbestandtheil der hier gebrauchten Profilirung gegeben ist, aus dem die übrigen Glieder sich leicht folgern lassen. Die äußere Platte  $m l$  aber ist dadurch gefunden, daß aus dem Centrum  $z$  des großen Hauptquadrats durch die vier Ecken desselben, also hier durch das Eck  $f$ , ein Kreis gezogen wird, dessen Abstand vom innersten Kreis mit  $y z$  markirt ist. Endlich zieht man aus dem Centrum  $z$  eine lothrechte Linie abwärts, welche mit der Linie  $ll$  winkeltrecht zusammentrifft, und durch ihre Verlängerung bis zum äußersten Kreise zugleich einen Anhaltspunkt für eine noch größere Tiefe des äußern Gewandes enthält. Uebrigens ist die bisher gezeigte Grundrißconstruction der Pfosten nur für nicht durchbrochene Gliederung; wogegen in den Vorlegeblättern  $XI$  und  $XIII B$  Constructionen gegeben und nachgewiesen werden, welche für durchbrochene Gliederungen, nämlich Fensterpfosten (oder auch Gallerien) die allein richtigen sind, da sie den Pfosten jene Tiefe geben, welche unbeschadet ihrer Zierlichkeit und des schlanken Verhältnisses doch deren Festigkeit sichert. — Der, der Figur  $1$  beigefügte Aufsriß der Profilirung enthält durch Ziehung von Linien vom Grundriß in den Aufsriß die kürzeste Art des in Figur  $ad 24$ , Vorlegeblatt  $IV$ , gezeigten Verfahrens, wie das Eingreifen der Glieder in den Wasser Schlag schnell in Aufsriß gebracht werden kann, welches jedoch nur für die Fälle paßt, wenn die dem Wasser Schlage der Gewandung zu gebende Höhe der Tiefe des Grundrisses der Gewandung gleich ist.

2. Maßconstruction für die Ausladung aufeinander zu setzender Theile.

2. Die Figur 2 beruht mit der eben, so wie schon in Figur 1 des Vorlegeblatts  $VI$ , dann Figur 18 des Vorlegeblatts  $II$  gezeigten Grundrißconstruction für Gliederungen auf demselben Grunde, nur daß hier eine mehrfache Anzahl von Quadraten und Kreisen vermittelst der Diagonalen des Grundquadrats ineinander gestellt sind, indem in das erste Quadrat ein Kreis, in diesen ein Quadrat, in dieses wieder ein Kreis u. s. f. nach Maßgabe der Durchkreuzungspunkte gestellt wird, welche sich durch die von den Quadraten und Kreisen durchschnittenen Diagonallinien des Grundquadrats ergeben. Auf ähnliche Art kann man verfahren, wenn der Grundriß aus einem andern Vieleck gebildet ist, wie z. B. in der Grundrißconstruction der Sechsecke, Figur  $b ad 5$  und  $6$  des Vorlegeblatts  $II$  gezeigt wurde. Durch dergleichen Constructionen ergeben sich die Maße von selbst, wie aufeinander zu setzende und von einander abzusetzende Theile ausgeladen werden, was zunächst für die Sockel und deren Verbindung durch Wasser schläge anwendbar ist, eben so aber auch für die Ausladung von Kapitalen, Kragsteinen, Tabernakeln, Erkern u. s. w. benutzt werden kann.

3. Abfasung der Ecken und daraus folgende Profilirung, so wie Construction der Abfasung, wo solche in das Viereck, dem sie entnommen ist, wieder übergeht.

3. Nimmt man an einem Viereck ein Eck weg, so entsteht eine Fase, z. B. die Fase  $a b$  im Grundriße der Figur 3. Das Wegnehmen der Ecken ist, wie schon oben bemerkt wurde, der Grund, auf dem alle Profilirung im gothischen Style beruht, da dieselbe aus dem weggenommenen Ecke oder der Fase (d. i. schiefen Platte) herausgebildet wird. So sind z. B. in Figur 1 zuerst die Fasen  $h e$  und  $f m$  gezogen, die den Grund zu den folgenden Gliedern bilden, indem man gewisse Theile der Fase stehen läßt, aus andern dagegen Hohlkehlen und Rundstäbe bildet. Dieses Verfahren ist jenem im antiken und modernen Style gerade entgegengesetzt, wo die Glieder der Fenster- und Thür-Gewände — wenigstens die äußersten Glieder — aus der Mauerfläche hervortreten (und, wo nicht mit gehauenen Steinen gebaut wird, in Stuckarbeit recht eigentlich auf die Mauer hinaufgeklebt werden), während die Glieder im gothischen Style in die Mauerfläche hineingearbeitet sind. — Die Gestaltung der Abfasungen ist übrigens sehr mannichfach, je nachdem, — wie in den Figuren  $4, 6,$