

daß diese Theilung bei der Sechschweifung gerade in drei Theile geschieht, während dieselbe Linie bei der Zweischweifung (Figur 5 c o n p m) und bei der Vierschweifung (Figur ad 8 a b c d e) in vier Theile zerfällt, so daß also das geometrische Verhältniß mit dem entsprechenden arithmetischen in Verbindung steht. Sodann wird von a aus der Bogen aa nach bb, und von h aus der Bogen z nach bb gezogen, womit die Punkte für die Nasenconstruction gegeben sind, indem von z aus mit der Zirkelöffnung nach a die Nasenlinie a cc, und mit der nämlichen Zirkelöffnung von aa aus die Nasenlinien h dd, so wie von bb aus jene dd g und g cc gezogen werden. Die im Sechseck ghiklm (siehe Figur ad 10) befindlichen Nasen  
 ad 10. aber werden aus den Spitzen des innersten Sechsecks t u v w x y mit dem Zirkel beschrieben. — Die Figur ad 10 enthält die nach vorstehender Construction mit Plättchen und Hohlkehlen ausgeführte Sechschweifung.

#### 11. Construction des spitzbogigen Dreibogens.

11. **D**ie in Figur 1 gebrauchte Figur für den rundbogigen Dreibogen liegt auch hier für den spitzbogigen Dreibogen zu Grunde. Von den drei Winkeln des gleichseitigen Dreiecks a b c aus werden beliebige Kreuzschnitte, z. B. in d e f, gezogen, und letztere durch Linien mit den gegenüber stehenden Winkeln verbunden, welches die Linien d b, e c und f a giebt, deren gemeinschaftlicher Durchkreuzungspunkt das Centrum des Dreiecks a b c ist, von welchem aus ein Kreis innerhalb dieses Dreiecks gezogen wird. Wo letzterer die Linien d b, e c und f a durchkreuzt, nämlich in g h i, entsteht das Dreieck g h i, welches in k l m von den Linien d b, e c und f a durchschnitten wird. Setze nun den Zirkel in g, öffne ihn bis k und beschreibe aus k und m Bögen gegen a, dergleichen mit der nämlichen Zirkelöffnung aus h Bögen von k und l gegen b, und aus i eben so Bögen von m und l gegen c. Der äußere spitzbogige Dreibogen n o p aber wird aus den drei Winkeln des Dreiecks a b c gezogen. Der Zirkel wird nämlich in c eingesetzt, und durch die Endigung der von k aus gegen a und b gerichteten Bögen die Bogenlinie n o, so wie mit der nämlichen Zirkelöffnung eben so von a aus die Bogenlinie o p, und von b aus jene p n gezogen. Die Linie der Hohlkehle aber läßt sich, — wenn kein Grundriß gemacht ist, aus dem sie sich ergibt, sondern nur von decorativer  
 ad 11. Zeichnung die Rede ist, — durch die Kreuzungspunkte q r s bestimmen. — Ähnliches Verfahren ist in der Figur ad 11 beobachtet, nur daß hier die drei Bogenlinien des spitzbogigen Dreibogens aus den drei Winkeln des Dreiecks a b c unmittelbar, und zwar zuerst gezogen werden, worauf der Zirkel in g eingesetzt, und so weit, bis er die Bogenlinien a b und a c berührt, geöffnet wird, worauf mit dieser Zirkelöffnung die Bögen von g aus gegen m und k, von h aus gegen k und l, und von i aus gegen l und m beschrieben werden. Durch dieses Verfahren ergibt sich eine stumpfe, und durch jenes der vorigen Figur eine spitzige Endigung der Nasen. In beiden Figuren ist die Linie der Hohlkehle durch die Kreuzungspunkte q r s bestimmt, wodurch  
 b ad 11. sich in Figur 11 eine schmalere, und in Figur ad 11 eine breitere Hohlkehle ergibt. — Die Figur b ad 11 enthält die Ausführung der Figur ad 11. Auf den vom Centrum in die drei Bogenwinkel gehenden drei Linien sind die Nasenconstructionspunkte hier gleichfalls mit g, h und i bezeichnet, und es wurde schon oben bemerkt, daß, je näher sich diese Punkte bei dem Centrum befinden, desto spitziger, und je entfernter von demselben, desto stumpfer die Nasen ausfallen werden.

#### 12. Nasenconstruction innerhalb Spitzbögen.

**L**äßt man in den Figuren 11, ad 11 und b ad 11 den Schluß des untersten Bogens n p und respective a c weg, so kann das hier gezeigte Verfahren auch für die Nasenconstruction des gewöhnlichen Spitzbogens gebraucht werden. Die Figuren 12 und ad 12 geben aber eine angenehmere Form deshalb, weil die Nasen der Basislinie a c näher liegen; in den Figuren 5, 6, 7, 8 und 10 aber, dann in den Figuren b ad 1, b ad 2 und b ad 3 des Vorlegeblattes V befinden sich die untern Nasenconstructionspunkte auf der Basislinie selbst, wodurch die Nasen zu letzterer noch näher zu stehen kommen. Das in den Figuren 12 und ad 12 zu Grunde gelegte Dreieck ist kein gleichseitiges, ungeachtet die äußern Spitzbögen a b c selbst aus dem gleichseitigen Dreieck, nämlich die Bögen a b aus c, und jene b c aus a constructirt sind. Bei diesem Verfahren werden zuerst die Glieder der Spitzbögen, die unter Figur 12 im Grundrisse angegeben, und als aus einem Rundstabe, Plättchen und Hohlkehle bestehend angenommen sind, aus a und c mit dem Zirkel gezogen. Alsdann werden innerhalb der inwendigsten Hohlkehlenlinien die Dreiecke d e f errichtet und innerhalb dieser die Kreise beschrieben, durch deren Centrum aus der Spitze e der Dreiecke Linien auf die Basislinie gezogen werden, welche die Kreise in g kreuzen. Hierauf werden aus a, mittelst Deffnung des Zirkels bis g, die Bögen g i, und aus c, mittelst der nämlichen Deffnung, die Bögen g h gezogen. Setze