

III. Anwendung der geometrischen Grundfiguren auf die geometrischen Verzierungen des Styles.



aus den nämlichen geometrischen Grundfiguren, aus welchen die Grundformen des Styles entnommen sind, wie im vorhergegangenen Vorlegeblatte gezeigt wurde, nämlich aus den verschiedenen Vielecken, werden auch sämtliche Verzierungen des Styles, die geometrischen sowohl, wie die vegetabilischen, construirt. Die Construction der letztern wird unten bei Entwicklung der Ornamentik durch Blumen- und Laubwerk in den Vorlegeblättern XVII, XXII und XXIII nachgewiesen. Die für geometrische Verzierungen hier gegebenen Constructionspunkte brauchen nicht erst durch Versuche mit dem Zirkel gesucht zu werden, sondern diese ergeben sich, — gleichwie oben bei dem Auszuge der Grundformen vom Grundriß in den Aufriß die Maasse für die Distanzen des letztern aus den verschiedenen Durchkreuzungspunkten der geometrischen Grundfiguren des Grundrisses entnommen wurden, — eben so durch die nämlichen Durchkreuzungspunkte der verschiedenen in oder über einander über Eck gestellten geometrischen Grundfiguren oder Vielecken von selbst, und der Zirkel braucht auf diese Constructionspunkte nur eingesetzt zu werden, um die verschiedenen Linien geometrischer Verzierungen zu beschreiben. Die Bedeutsamkeit der Uebereckstellung der Grundfiguren, auf welche schon oben aufmerksam gemacht wurde, zeigt sich auch hier, indem, wie gleich nachher entwickelt werden wird, der Dreibogen und die Dreischweifung, der Vierbogen und die Vierschweifung, der Fünfbogen und die Fünfschweifung u. s. w., auf über Eck gestellten Drei-, Vier-, Fünfecken u. s. w. beruhen. Es folgen nun die einzelnen Theile, aus welchen alle geometrischen Verzierungen zusammengesetzt werden. Die Gliederung derselben ist übrigens (mit Ausnahme der Figuren 12 und ad 12) als Plättchen mit Hohlkehle dargestellt, wovon die Figur b ad 2 im Vorlegeblatte V ein Beispiel mit Grundriß enthält.

1. Construction des Dreibogens *).

ad 1. Diese beruht auf dem Dreieck. Das einfachste und kürzeste Verfahren ist in der Figur ad 1 gezeigt. — Construirt die Sechstheilung des Kreises und errichte innerhalb des letztern ein Dreieck; aus den Durchkreuzungspunkten der Linien des Dreiecks und der Sechstheilung aber ziehe die drei Bögen. Diese Construction beruht, — wenn man sich die Punkte g h i durch Linien verbunden denkt, — auf zwei in einander über Eck gestellten Dreiecken, welche auch in der Figur 1 bereits enthalten, und dort mit f b d und g h i bezeichnet sind. — Die Figur 1 gewährt Aufschluß über den innern Grund der Construction des Dreibogens. Construirt die Sechstheilung des Kreises und aus deren auf der Kreisperipherie befindlichen sechs Theilungspunkten a b c d e f die zwei in den Kreis über Eck gestellten Dreiecke a c e und b d f, so werden die Linien dieser zwei Dreiecke die Linien der Sechstheilung in g h i k l m durchkreuzen, und aus dem Punkte g wird sodann der Bogen k l, aus dem Punkte h der Bogen l m und aus dem Punkte i der Bogen m k mit dem Zirkel gezogen. Zu dieser Construction sind demnach die hier in das innere (durch die zwei sich durchkreuzenden Dreiecke gebildete) Sechseck hineingezeichneten zwei kleineren, sich durchkreuzenden Dreiecke nebst dem sie umschließenden Kreise, — welche der Figur ein complicirtes Aussehen geben, — nicht nöthig, denn aus den ohne sie gefundenen Punkten g h i werden ja alle Kreislinien, wie die Figur b ad 1 zeigt, nämlich Plättchen und Hohlkehlen, gezogen. Der innerste Kreis mit den beiden sich durchkreuzenden kleineren Dreiecken — eine Wiederholung des äußern Kreises mit seinen zwei Dreiecken — dient vielmehr nur zum Nachweise der strengen Regelmäßigkeit und innern Nothwendigkeit der ganzen Construction, indem die Endpunkte k l m der drei Bögen k l, l m und m k zugleich die Spitzen des einen innersten Dreiecks k l m, und die Beschreibungspunkte g h i der drei Bögen k l, l m und m k zugleich die Spitzen des andern innersten Dreiecks g h i bilden, —

*) Von den Alten „Dreipaß“ genannt.

letzteres aber, wie die Figur b ad 1 zeigt, zugleich die Linien giebt, auf welchen sich die drei vorspringenden ^{b ad 1} Spitzen der drei Bögen, von den Werkleuten „Nasen“ *) genannt, endigen. Ueber die Bildung dieser Nasen, von welcher ausführlicher beim Vorlegeblatte VI gehandelt werden wird, ist hier nur einstweilen zu bemerken, daß deren Endigung in Spitzen, wie in Figur 12, dem älteren, und deren stumpfe Endigung, wie in der Figur ad 12, dem neueren gothischen Style angehört. Was die Maaßbestimmung für Plättchen und Hohlkehlen betrifft, so ergiebt sich solche aus der Construction des Grundrisses von selbst, welche schon im Vorlegeblatte II Figur 18 gezeigt wurde, und im Vorlegeblatte VI Figur 1 näher entwickelt werden wird, auf welche hier jedoch keine Rücksicht genommen werden konnte, da nur Details gegeben sind, und mithin der Grundriß des Ganzen, dem sie angehören, fehlt.

2. Construction des Vierbogens.

Diese beruht auf drei in einander über Eck gestellten Vierecken. Construire die Viertheilung des Kreises ² und aus den auf der Kreisperipherie befindlichen vier Theilungspunkten a b c d das in den Kreis gestellte Viereck a b c d, in dieses aber stelle ein zweites Viereck e f g h über Eck, das die Linien der Viertheilung in i k l m durchschneidet, welche Punkte, durch Linien vereinigt, das innerste, dritte über Eck gestellte Quadrat bilden, und zugleich die Punkte sind, aus welchen die vier Bögen gezogen werden, nämlich aus i der Bogen e f, aus k der Bogen f g, aus l der Bogen g h, und aus m der Bogen h e. Für die praktische Anwendung läßt sich diese Construction auf die — in der Figur ad 2 enthaltene Art kurz zusammen- ^{ad 2} fassen. Construire die Viertheilung des Kreises und theile deren Linien bei i k l m in gleiche Hälften, so sind i k l m die Punkte, aus welchen die vier Bögen gezogen werden. Was die aus dem Grundrisse zu entnehmende Breite der Plättchen und Hohlkehlen betrifft, so kann solche, wenn es sich nicht von wirklichen, in Stein oder andere Materialien auszuführenden Formen, sondern nur von decorativer Zeichnung handelt, auch auf andere Art bestimmt werden. So dient in der Figur 2 das innerste über Eck gestellte Quadrat i k l m, und der dasselbe umschließende Kreis zur Normirung der Hohlkehle. Diese kann nämlich so bestimmt werden, daß man den Zirkel von m, i und k aus bis n und o öffnet, und mit dieser Zirkelöffnung die Linien der Hohlkehle beschreibt, denn n und o sind die Punkte, in welchen sich die Linien des Quadrats i k l m mit den Diagonallinien des Quadrats e f g h kreuzen. Letztere Diagonallinien werden von einem, das innerste Quadrat i k l m umschließenden, Kreise in p und q durchschnitten, nach welchen Punkten sich die Normirung der Hohlkehle ebenfalls bestimmen läßt, indem mit dem von k, l und m aus bis q und p geöffneten Zirkel die Linien der Hohlkehle beschrieben werden können. — In der untern Hälfte der Figur b ad 2 sind die Hohlkehlen ^{b ad 2} und Nasen nach den eben beschriebenen Punkten q und p von k, l und m aus beschrieben; in deren oberen Hälfte aber sind andere Punkte für das Einsetzen des Zirkels gewählt. Stets befinden sich jedoch diese Punkte auf den Theilungslinien des Kreises; je näher dem Centrum, desto spitzer, und je entfernter von demselben, desto stumpfer werden die Nasen ausfallen, wie diese Figur zeigt, wo die Punkte r s t, welche nur etwas weiter als k l m vom Centrum weggesetzt sind, statt der spitzen, stumpfe Nasen bilden. Die Endigung der letzteren läßt sich auch den Linien des Quadrats i k l m bestimmen. Das eben gesagte gilt auch für die Construction des Drei- Fünf- Sechsbogens u. s. w., bei welcher auf dieselben Arten verfahren werden kann.

3. Construction des Fünfbogens.

Diese beruht auf drei in einander über Eck gestellten Fünfecken. Construire die Fünftheilung des Kreises ³ und aus den auf der Kreisperipherie befindlichen fünf Theilungspunkten a b c d e das in den Kreis gestellte Fünfeck a b c d e, in dieses setze ein zweites über Eck gestelltes Fünfeck f g h i k, und in dieses ein dergleichen drittes l m n o p, in letzteres aber einen Kreis, welcher die Linien der Fünftheilung in q r s t u durchschneiden wird. Letztere sind die Punkte, aus welchen, — wie die Figur b ad 3 zeigt, die Linien der ^{b ad 3} Plättchen und Hohlkehlen, und zwar letztere durch Deffnung des Zirkels von den Punkten q r s t u aus nach den in Figur 3 mit v w x y z bezeichneten Punkten, gezogen sind. Das kürzeste Verfahren bei diesen und andern Bögen besteht indeß, — wie die Figur ad 3 zeigt, in der einfachen Kreistheilung, also hier in der Fünftheilung, ^{ad 3} indem aus den fünf Kreistheilungspunkten q r s t u die fünf Bögen gezogen werden, deren Spannung oder

*) Dieser Ausdruck ist nach der Erfahrung des Verfassers unter Werkleuten, vornämlich Steinmegen, und zwar in den verschiedensten Gegenden Deutschlands, als am Rheine, in den meisten Theilen von Schwaben und Franken, wie nicht weniger in Altbayern gebräuchlich, und man nahm daher keinen Anstand, diesen, wie es scheint, durch Tradition erhaltenen Ausdruck zur Bezeichnung der fraglichen Theile anzuwenden, da solche, so oft von ihnen die Rede ist, doch benannt werden müssen, und eine andere technische Bezeichnung derselben nicht existirt.