

8. Construction gebrochener oder zusammengesetzter Schweifungen und deren Anwendung.

Die in den Figuren 18 und 19 gezeigten, zusammengesetzten Schweifungen sind vorzugsweise für Thüren, und überhaupt zur Umschließung und Einfassung im Felde der Decorirung anwendbar; z. B. bei Malereien oder Zeichnungen, wenn ein Raum zu begrenzen ist, in welchem eine Figur stehen soll, wo gewöhnlich die gegebene Höhe sehr hochauftrebende Verhältnisse nicht zuläßt. Für solche Fälle sind sie, gleich den einfachen geschweiften Bögen, sehr passend. Sieder gehören auch Monumente, namentlich Grabmonumente, wenn solche an Wänden oder unter Arcaden aufgestellt werden sollen, wo es dem mit dem Spitzbogen verbundenen Giebel als Schlussform des Ganzen häufig an dem erforderlichen Höhenraum gebricht. Ueberhaupt enthält die geschweifte Bogenform so angenehme Linien, daß sie in manchen Fällen, überhaupt für weltliche Architectur oder Decorirung dem vorgesezten Zwecke besser entsprechen wird, als die Vereinerigung des Giebels mit dem Spitzbogen, welche mehr den ernsten und strengen Styl kirchlicher Architectur bezeichnet. — Die Figur 18^{18.} enthält zweierlei Formen, wie folgt. Theile die Bogengrundlinie a b bei c, dann d und e in vier gleiche Theile, trage einen dieser Theile von c nach f, und durchkreuze f lothrecht mit c, so wird mit der Zirkelöffnung nach der Distanz c d aus d der Bogen a g, aus e der Bogen b h, und aus f der Bogen g h gezogen. — Oder man will zum Schlusse der ganzen Bogenform eine Spitze. In diesem Falle trage die Distanz f g oder f h von g nach i und von h nach k, die Hälfte der Grundlinie a b aber, oder die Distanz a c von f nach l, welches mit f und c lothrecht durchkreuzt wird, und den vierten Theil der Grundlinie oder die Distanz c d von l nach m und n, so sind m und n die Punkte, aus denen die Bögen i o und k o gezogen werden. — Willst du aber keine so kurze Schweifung, wie diese, so verfare nach Anleitung von Figur 19; bei welcher,^{19.} nachdem die Distanz a c von f nach l getragen ist, mit der Zirkelöffnung von i nach l aus beiden Punkten der Kreuzschnitt m, und mit der nämlichen Zirkelöffnung aus k und l der Kreuzschnitt n gemacht wird, von welchen beiden Punkten aus die Schweifungen der Spitze i l und k l gezogen sind.

9. Construction umgekehrter Schweifungen und deren Anwendung.

Der gleichen Schweifungen kommen fast ausschließlich nur bei Fenstern in der letzten Periode des gothischen Styles vor. Diese Form soll hier keineswegs als besonders schön empfohlen werden; doch ist es für den etwa vorkommenden Fall deren Anwendung nothwendig, ihre Construction zu kennen. Dieselbe ist hier nach dem Halbmesser eines halbkreisförmigen Bogens genommen, welcher der umgekehrten Schweifung noch das beste Aussehen verschafft. — In Figur 20 ist die Hälfte a c der Grundlinie a b von c^{20.} nach d (welches lothrecht mit c durchkreuzt wird), und von d nach e und f getragen, von e und f aus aber sind mit der nämlichen Zirkelöffnung von a nach c die Bögen a d und b d gezogen. — In Figur 21 ist^{21.} die Bogengrundlinie a b bei c, dann d und e in vier gleiche Hälften eingetheilt. Hierauf ist der vierte Theil, z. B. die Distanz a d von a nach f, und von b nach g, die Hälfte a c der Bogengrundlinie aber von c nach h, und von h wieder der vierte Theil a d von h nach i und k getragen. Aus f und g aber werden die Bögen a l und b m, und aus i und k die Bögen l h und m h beschrieben.

10. Regel für die Construction aller Arten von geschweiften Bögen, welche die Linien, auf denen die Schweifung sich absetzt und die Punkte bestimmt, auf welchen die Glieder der Gewandung in den Wasser Schlag eingreifen.

Es bedarf kaum nochmals der Erinnerung, daß sämtliche Punkte, aus denen die geschweiften (so wie alle andere) Bögen construirt werden, mithin auch die Punkte, welche die Linien bestimmen, auf denen sich die Schweifung absetzt, aus der Construction der Bögen selbst, d. h. aus deren Grundriß, welcher deren Basislinie und Höhe giebt, entnommen werden müssen. Da jedoch die Bogen-Constructionen und Grundrisse so außerordentlich verschieden sein können, so ist es gut, eine allgemeine Regel zu haben, welche für alle möglichen Fälle, für alle denkbaren, aus den Grundrissen zu bestimmenden Constructionen- und Distanzpunkte paßt. — Zuerst construiren nach Anleitung von Figur 10 den Spitzbogen a b c. Gesezt nun, die auf^{24.} diesen Spitzbogen aufzuzesende Schweifung müßte bei d und e beginnen, so ziehe von d nach b und von e nach a Linien. Eben so würde verfahren, der Punkt für den Anfang der Schweifung möchte auf dem Bogenstücke a c oder b c wohin immer, näher oder entfernter von c, treffen. Die Linien d b und e a sind nun diejenigen, auf welchen die Schweifung sämtlicher Glieder des Bogens absetzt. Hierauf wird die dem Bogen zu gebende Höhe angemerkt. Gesezt, dieselbe trafe auf den Punkt f, so sind die Punkte f (gleichviel ob f höher oder niedriger auf die Mittellinie f f des Nisses trafe) und d, dann f und e die Punkte, auf welchen der

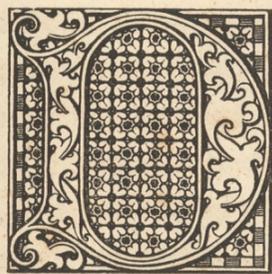
Zirkel eingesetzt wird, um durch Kreuzschnitte jene Punkte zu finden, aus welchen die obere Schweifung des Bogens gezogen wird. Setze nun den einen Fuß des Zirkels in den Punkt d, öffne ihn beliebig, und mache einen Zirkelschnitt; eben so verfähre vom Punkte f aus, so entsteht ein Kreuzschnitt, z. B. bei g. Setze den Zirkel in g ein, und ziehe die Schweifung von d nach f. Diese Schweifung überschneidet aber, wie Figura zeigt, das Bogenstück d c. Der Punkt g ist demnach zu nahe, und es muß also ein neuer Kreuzschnitt mit weiterer Deffnung des Zirkels von den nämlichen Punkten d und f aus gesucht werden. So wird der Kreuzschnitt h gefunden, desgleichen von den Punkten e und f aus der Kreuzschnitt i, aus welchen beiden die verschiedenen Schweifungslinien gezogen werden, wie hier von e nach f geschehen ist. — Ganz auf die nämliche Art wird verfahren, wenn der Spizbogen anders construirt ist, und eben so, wenn die Schweifung auf einen flachen, runden oder gedrückten Spizbogen aufgesetzt werden soll, oder wenn es sich von einer zusammengefügten Schweifung (d. h. von deren oberem Theile, z. B. in Figur 19 von dem Theile g i l k h) handelt. — Was die Construction des Grundrisses selbst betrifft, so richtet sich, wie schon wiederholt erwähnt wurde, die Construction eines Theiles, wie des hier in Figur 24 dargestellten, immer nach der Construction des Ganzen, zu dem der Theil gehört, der hier freilich für sich dargestellt werden mußte. Der im Grundrisse für die Gewandung bestimmte Theil a b c enthält in der Distanz b c zugleich die Tiefe des Ganzen; b c ist in vier gleiche Theile getheilt. Von dem dritten Theile d an ist eine Linie nach a gezogen, welche die eigentliche Basis für die auf der andern Seite gezeichnete Profilirung abgiebt. Der Raum von der einen Gewandung zur andern, oder von b zu e besteht hier aus der sechsmal genommenen Distanz b d. Die Profilirung der Gewandung selbst ist zur größern Deutlichkeit darneben nochmals in größerem Maasstabe gegeben, und besteht gleich der Distanz b e aus sechs Theilen. Nämlich die Linie d a ist in fünf Theile getheilt, und d c bildet den sechsten. Der erste Theil von a bis g bildet eine Fase oder schiefes Plättchen. Hierauf kommen zwei Theile, aus deren Mittelpunkt e die Hohlkehle f g gezogen wird. Von f bis d kommen wieder zwei Theile, von deren Mittelpunkt h an aus f eine kleine Bogenlinie gezogen wird, auf welcher sich der Mittelpunkt zur Beschreibung des, den Rundstab bildenden, Kreis befindet, dessen Durchmesser einem der erwähnten sechs Theile gleich kommt, und neben welchem auf beiden Seiten wieder zwei Fasen stehen bleiben. Das Ganze schließt sich endlich durch den sechsten Theil d c an die Rückwand an. Hauptbestandtheil einer solchen Gliederung bildet demnach eine Fase (d a), auf welcher durch Kreisbeschreibungen einerseits Rundstäbe (h) und andererseits Hohlkehlen (f g) gebildet werden, dazwischen aber kleine Fasen stehen bleiben. Uebrigens kann nicht oft genug wiederholt werden, daß, wie schon bei den Figuren 22 und 23 bemerkt wurde, bei eigentlich architectonischer Construction eines Grundrisses und seiner Profilirung zunächst die in den Vorlegeblättern II Figur 18, VI Figur 1, VII Figur 1, ad 1 und 2 gegebene Anleitung zu Grunde gelegt werden soll, mit welcher jedoch die eben gezeigte Art allerdings zusammentreffen kann. — Wie von der Mittellinie des Risses f f aus mit dem Zirkel die Distanzen der Glieder im Grundrisse genommen, sodann im Aufrisse angemerkt, und endlich in den Aufriß mit Linien ausgezogen werden (vergleiche die im Grund- und Aufrisse mit b, f und e bezeichneten Punkte), ist von selbst ersichtlich. — Schwieriger ist die Bestimmung der Punkte, auf welchen die verschiedenen Gewandungslieder in den Wassersschlag des Aufrisses eingreifen. Der neben dem Grundrisse von Figur 24 nochmals in vergrößertem Maasstabe gezeichnete Grundriß enthält zugleich den Durchschnitt der auf dem Wasserschlage a b aufsitzenen Glieder, welcher allein schon genügt, aber hier zur größern Deutlichkeit nochmals, aufrecht stehend, neben den (gleichfalls vergrößerten) Aufriß gezeichnet ist. Wenn nun in dem neben den Grundriß gezeichneten Durchschnitt, oder, was dasselbe ist, in dem aufrecht neben dem Aufriß (Figur ad 24) gezeichneten Durchschnitt (dessen Punkte mit den betreffenden Punkten im Aufrisse zur größeren Deutlichkeit mit Querlinien verbunden, und eben so, wie die Punkte des in den Grundriß gezeichneten Durchschnitts bezeichnet sind) die verschiedenen Distanzen, als b a, b c, b d, b e, b f, b g, mit dem Zirkel genommen und im Aufrisse von der Linie b an aufwärts angemerkt werden, so dürfen diese verschiedenen Punkte alsdann nur noch mit den nöthigen Linien vereinigt werden, und die Zeichnung der Glieder, wie sie in den Wassersschlag eingreifen, ist vollendet*). Bei einigem aufmerksamen Studium wird man wohl die Zeichnung durch die beigefügten Buchstaben besser erläutert finden, als durch eine Beschreibung möglich gewesen wäre. — Ueber den, dem gothischen Style so eigenthümlichen, Wassersschlag muß hier als allgemeine Regel noch angeführt werden, daß sämtliche Gewände, solche mögen nun architectonischen Theilen, wie Fenstern, oder sie mögen Bilderrahmen, oder nur Decorativverzierungen, z. B. gezeichneten oder gemalten Bildereinfassungen, angehören (ausgenommen Fenster von weltlichen Gebäuden und Thüren), stets auf einem Wasserschlage aufsitzen und in denselben eingreifen. Der Wassersschlag ist aber auch, abgesehen vom Gebiete der

*) Vergleiche das in Figur 1 des Vorlegeblattes VII angewendete Verfahren.

Architektur (wo er, wie schon oben bemerkt wurde, die einzelnen Theile zu einem Ganzen aus einem Gusse verbindet und zugleich zum leichtern Abflusse des Wassers diemt), schon an und für sich von vortheilhafter Wirkung, indem er auch bei Decorativverzierungen gleichsam eine Art von Eingang zu dem von ihm begrenzten Raume bildet, und überhaupt an den Stellen, wo die Glieder der Profilirung in ihn eingreifen, eine eigenthümlich schöne Schattirung hervorbringt. Nur in der letzten Periode des gothischen Styles, und auch da selten, kommt es bei Rahmen vor, daß der Wasserschlag umgangen ist. Wo jedoch die Gewände in keinen Hauptwasserschlag (der sich von einem Gewand bis zum andern erstreckt) eingreifen können, wie bei Thüren, und bei Fenstern von Wohngebäuden, da werden die Gewände mit dem rechtwinklichen Theile, aus dessen Abfassung sie entsprungen sind, mittelst kleiner Wasserschlage wieder verbunden, und dieser Untertheil bildet alsdann, wie oben bemerkt wurde, eine Art von Sockel. (Siehe Figur 23 Distanz f g, und im Vorlegeblatte VII die Figuren 3 bis 9.) Auch bei Abfassungen von Schäften können sich solche Sockeltheile bilden. (Siehe die in den Figuren 10, 11 u. 13 des Vorlegeblatts VII mit f g und a b bezeichneten Theile).



V. Zeichnung der Hauptformen des Maaßwerks*) geometrischer Verzierung und seiner Gliederung.



Die im Vorlegeblatte V enthaltenen Zeichnungen sollen nicht bloß dem Architekten, sondern auch dem Maler, oder vielmehr überhaupt dem Anfänger schnell das Verständniß der Hauptformen der Glieder öffnen, aus welchen das Maaßwerk aller durchbrochenen, wie nicht durchbrochenen, geometrischen Verzierungen besteht. Da es zweckwidrig wäre, dem Schüler zu gleicher Zeit einen allgemeinen Begriff von der Sache, und die geometrische Construction des Grundrisses, so wie aus demselben die Auffindung der Höhenverhältnisse des Aufrisses beibringen zu wollen, was den Anfänger nothwendig verwirren müßte, so sind die geometrischen Verhältnisse, welche jeder Gestaltung zu Grunde liegen sollen, hier nicht ausführlich nachgewiesen, sondern es ist nur ein allgemeiner Umriss der äußern Form gegeben**). Die „Pforten“, welche die einzelnen Felder von einander trennen, werden in „alte“ und „junge“***) eingetheilt; alte, welche, im Gegensatz zu den jungen, eine complicirtere Gliederung haben und im Umfang stärker sind, und junge, welche einfacher gegliedert und schwächer wie jene sind. In den Figuren b ad 1 und b ad 2 sind nur junge Pforten, in der Figur b ad 3 dagegen, im Mittelpforten und in den halben, das Ganze auf beiden Seiten schließenden, auch alte Pforten dargestellt. Wenn eine Verzierung durch Pforten nur in zwei oder drei Felder abgetheilt wird, dann sind die Pforten jedesmal junge, sind aber vier, sechs oder mehrere Felder vorhanden, dann sollen in der Regel, wie aus der Figur b ad 3 ersichtlich ist, die jungen Pforten von den alten umschlossen werden. Uebrigens sind die hier gegebenen Verzierungen, wie aus deren Grundrissen ersichtlich ist, als nicht durchbrochene oder Relief-Verzierungen dargestellt; sollten dieselben durchbrochen sein, so würde der Aufriß gleichwohl derselbe bleiben, und nur der Grundriß verändert werden müssen. (Vergleiche die in den Vorlegeblättern XI, dann XIII A und B vorkommenden Grund- und Aufrisse von Fenstern.)

*) Zu demjenigen, was in der Einleitung Seite VIII, Note 2 über den alten, technischen Ausdruck „Maaßwerk“ vorkommt, wird hier noch hinzugefügt, daß derselbe durch den ihm entgegengesetzten Ausdruck „Laubwerk“ die beste Erklärung findet. So wie unter dem Laubwerk im allgemeinen alle Verzierungen verstanden werden, welche aus Laub gebildet sind, gleichviel, ob sie in Hohlkehlen, Rosetten, Kapitälern, zur „Abblattung“ (Begrenzung) von Giebeln und Fialen, oder wo immer vorkommen, so werden unter dem Maaßwerk alle aus bloß geometrischen Figuren und Linien gebildeten Verzierungen verstanden, mögen sie nun in Fenstern, Giebeln, Gallerien, an Thurnpyramiden oder Fialen, oder wo sonst immer angebracht sein.

***) Nur so viel mag im allgemeinen über die auf dem Vorlegeblatte V von Figur 1 bis 4 dargestellte Verzierung bemerkt werden, daß die Grundfiguren des Drei- und Vierecks deren Hauptbestandtheile, und mithin die entsprechenden arithmetischen Verhältnisse, nämlich die Zahlen drei und vier, dominirend sind: vier, indem die Pforten vier Felder abtheilen, welche sich wieder mit vier kleineren Spitzbögen schließen, die größte Figur in der Mitte des großen Spitzbogens ein aus dem Quadrat construirter Vierbogen ist, und außerdem noch vier kleinere Figuren in der ganzen Verzierung vorkommen; — drei, indem in den vier kleineren Figuren ein aus dem Dreieck construirter Dreibogen („Dreipaß“) sich befindet, und von den übrigen kleineren, ohnehin auch dreieckigen, Räumen in den Figuren b ad 1 und b ad 3 vier derselben eine aus drei Nasen bestehende Verzierung enthalten.

****) Alte, technische Ausdrücke aus dem von Stieglitz veröffentlichten Manuscripte aus der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts.