



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

B. Söllner's Perspektive für Maler, Architekten und andere Künstler

Leichtfaßlicher und gründlicher Leitfaden für höhere Schulen und zum
Selbstunterricht - Vorbereitung zu akademischen Studien

Söllner, B.

Stuttgart, 1891

Blatt XVI.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-62724](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-62724)

Der Turm, mit allem was daran ist, muß zuerst entworfen werden, solange das Papier noch frei ist, denn es sind viele Maße hinaufzuziehen, wobei die indirekten Wege leicht zu Verwechslungen führen können. Die untere Partie ist viel leichter auszuführen.

Beim Umlegen der Maße ist einerseits der auf der Horizontlinie stehende **O**, anderseits (der Vergrößerung wegen) der **DE** zu benützen, und von dem gewonnenen Richtungspunkt an müssen sämtliche Maßlinien schräg aufwärts gegen den **O M** gerichtet werden bis zur Linie $a-DE$; von da steigen sie vertikal bis zur Linie f , um von hier aus mittels **DI** (rechts) auf die Linie g übertragen zu werden, von wo an alsdann Vertikalen die richtige Stellung geben.

Da die Türmchen über **Ea** stehen, so findet sich die Richtung der uns gerade gegenüberstehenden Seite dadurch, wenn man von den beiden entgegengesetzten Turmecken eine Linie zieht und diese überträgt. Die anderen Seiten nehmen dann die doppelte Neigung. Es ist gut, wenn man die unsichtbare quadratische Grundfläche der Türmchen mit entwirft, weil nur so jeder Irrtum unbedingt sich zeigen wird, und sich dadurch auch gleich die richtige Spitze derselben findet.

Von den Bogen sind hier nur die ersten zwei ausgeführt und die übrigen unvollendet gelassen, um das Erkennen der vielen Linien nicht zu beeinträchtigen.

Eine weitere Erklärung ist wohl nicht mehr erforderlich, weil das bei Figur 129 Gesagte dafür gilt.

Blatt XVI.

Figur 130. Ein nach der Natur von dem Fenster eines benachbarten Hauses aufgenommenener, aber dem Lehrzweck entsprechend etwas abgeänderter **Steg**. In Wirklichkeit werden die Geländerstangen durch mehr als doppelt so viele Eisenstäbe gestützt und die Jochsäulen sind rund, während auf der Vorlage 2 Paare absichtlich viereckig gezeichnet wurden, weil es instruktiver ist. Der dem Standpunkte des Zeichners entsprechende Horizont liegt ziemlich hoch, und für den **O** findet sich auf dem Blatte kein Raum mehr. Derselbe ist 244 mm vom **D**, der ganz oben in der Mitte steht, entfernt.

Der besseren Beurteilung wegen ist der Steg am Anfange abgeschnitten und zeigt die Tragballen.

Wir haben zwei Maßstäbe; der obere, M 2, dient zur Einteilung der Jochsäulen, welche zuerst viereckig abzumessen sind, bevor sie rund ausgeführt werden. Für jede Säule gehen drei Maßlinien gegen den **D**, und zwei gegen den **O**; vom letzteren ist die eine Seite mit **G**, die andere mit **H** bezeichnet, wogegen die ersteren, **E F G H J K** für die drei sichtbaren Ecken mit Zahlen versehen sind. Es bewirkt keinen Unterschied, ob die Joche über oder unter dem Maßstab abzumessen sind. — Wenn man ein Joch festgestellt hat, so mißt man die übrigen ab, indem man stets die gleiche Zirkelspannung beibehält und nur von Punkt zu Punkt fortschreitet.

Da durch die Abrundung der Säulen die Ecken wegfallen, so sieht man beim mittleren Joch das Verhältnis punktiert, wie die Säule auf einer Seite mehr zurücktritt als auf der andern.

Es hat den Anschein, als ständen die Joche nicht symmetrisch unter dem Überbau, doch beruht dies auf Täuschung, wie man aus der Punktierung am ersten Joch sehen kann.

Für den Überbau und das Geländer ist der Maßstab auf der Linie M 1, und wo er für die Geländerstützen nicht ausreicht, darf man nur — wie öfter gezeigt — weiter nach oben transportieren. Die zweite Seite der Geländerhalter wird durch wagrechte Linien festgesetzt. Über die gegen den **O** führenden Linien **A D c d e B f C g h i k** sind Erklärungen übersichtlich.

Das gegenüberliegende Ufer, die Mauer und der vorspringende Pfeiler weichen etwas von der Richtung ab.

Figur 131. Arkaden. Die 3 letzten sind nicht vollendet, damit man den Gang der Arbeit besser wahrnehmen und verfolgen kann.

Wir beginnen damit, Horizont und Maßlinien herzustellen. Das Maß für die Breite der viereckigen Säulen und deren Abstand, sowie die Hilfspunkte für die Bogenspannung kann man ebenso unter- wie oberhalb der Zeichnung auf eine wagrechte Linie setzen. (Unten ist daselbe 20 und 70 mm für den $\frac{1}{2}$ **D** auf die Hälfte reduziert und oben nach entsprechendem Verhältnis etwas größerer Entfernung vom Horizont im Ganzen 86 mm.) Man könnte zwar die ganze Arbeit mit einem Maßstab erledigen; der zweite dient mehr dazu, zu zeigen, wie man sich leicht helfen kann, wenn unten zu viele Punkte und Linien zusammentreffen, wodurch Undeutlichkeit entstehen kann. Der volle **D** ist 50 cm vom **O** entfernt, welcher bei einem Abstand von 94 mm vom ersten Vorder Eck nicht mehr auf der Vorlage sichtbar ist. Der **D** wird teilweise durch $\frac{1}{2}$ **D** ersetzt,

und demgemäß alles Säulenmaß auf die Hälfte reduziert (unten 10 und 35 mm). Der **O** ist zur Ausführung nicht entbehrlich, man muß daher einen Zettel anfügen, um ihn bestimmen zu können. Auch für die untere Maßlinie bedürfen wir einer ähnlichen Verlängerung, um das Tiefenmaß 20, 70 und 10 mm ergänzen zu können. Die Vorder Säulen sind 2 cm tief, der Zwischenraum ist 7 cm, und die Hinter Säulen, welche in halber Stärke in der Wand stecken, sind 1 cm tief. Mit den vom Tiefenmaß gezogenen Linien zum vollen **D** beginnen wir, denn dies sind die perspektivischen Grundlinien: A für die Vorder-, B für die Hinterreihe der Säulen. Da, wo diese unterste Linie mit der Maßlinie zusammentrifft, beginnt die erste Säule, deren Vorder Ecklinie 111 mm hoch ist bis zum Anfang der Bogen. Zuerst überträgt man alles Maß für die vordere Säulenreihe, auch jenes für die Bogenbildung aus dem unten angefügten Halbkreis, zieht oben, wo die Bogen beginnen, die Abgrenzungslinie g gegen den **D** durch, um alle vorderen Säulen bis dahin durch Vertikalen auszuführen. Dann sucht man die Tiefe der Vorder Säulen mittels Linien gegen den **O**, welche man gleich bis zur Wand fortsetzen kann, weil dies der Standpunkt der später auszuführenden hinteren Säulenreihe ist. Die Wand ist nur gedacht und nicht durch Schattierung bezeichnet, um die Führungslinien nicht zu verdecken. Wenn die Säulen stehen, kann man auch gleich die Vorstöße, welche das Kapitäl vorstellen, fertig machen. Die Kapitälabsätze der vorderen und hinteren Säulen müssen in einer Linie gegen den **O** liegen. Das Kapitäl ist so einfach gehalten, weil wir keinen architektonischen, sondern lediglich perspektivischen Unterricht im Auge haben und die Hilfslinien frei lassen müssen. Jetzt beginnt man mit Aufsetzung der Bogen, deren Flucht durch Linien abgegrenzt wird. Linie 1 für die Höhe des äußeren, Linie 2 für jene des inneren Bogens. Dann führt man die Diagonalen aus, um die Bogenwendung zu bekommen. Die Diagonalen für die Vorderreihe stehen auf Linie D auf, jene für die Hinterreihe auf Linie d. Die Wendungspunkte gehen wieder durch die ganze Säulenreihe durch und befinden sich für den äußeren Bogen (Extrados) auf Hilfslinie 3, wo die Führungspunkte mit \square bezeichnet sind, für die inneren Bogen (Intrados) auf Hilfslinie 4, wo die Führungspunkte \circ stehen. Der innere Teil des Intrados findet sich am sichersten durch neue Konstruktion, indem man auch den nicht sichtbaren Teil desselben zeichnet, außerdem durch Führungstriche gegen den **O**, womit man Mitte und Tiefe transportiert und die Diagonale in gleiches Verhältnis stellt. Bei den Bogen IV und V ist

diese Verfahrungsart begonnen und fortgesetzt zu sehen. Für die übrigen Bogen überträgt sich die Führung durch Hilfslinien zum **D**, ebenso wie bei den vorderen Bogenkreisen. Der innere Teil der vorderen Bogen ruht auf der Linie **h**, die Diagonale für dieselben steht zwischen Linie **D** und **d** auf.

Die hintere Bogenreihe wird in gleicher Weise übertragen wie der innere Teil des Vorderbogens. Die Mitte des Bogens erhält man von unten hinauf, und wenn man von der Mitte des vorderen Bogens eine Linie gegen den **O** zieht, so ist da, wo die beiden letzterwähnten Linien zusammentreffen, die Höhe des hintern Bogens bestimmt. Der innere Teil desselben wird ebenso behandelt, und man zieht dann die Hilfslinien 6 (fast identisch mit 4) und 7 zur Begrenzung der Höhe der hinteren Bogenreihe.

Um Verwirrungen zu entgehen, lassen wir die hintere Reihe gänzlich ruhen, bis die vordere völlig fertig ist, und zur sicheren Leitung numerieren wir die Säulen 1, 2, 3, 4, 5, 6. Auch die Diagonalen darf man oben und unten mit **D**, beziehungsweise **d** bezeichnen, um sie nicht zu verwechseln. Die Diagonalen müssen immer auf der perspektivischen Mitte der Säule einsetzen, um in der perspektivischen Scheitelmitte der nächsten Säule auszumünden. Der Vereinigungspunkt auf Linie **g** ist die richtige Mitte **C**, welche mit der von unten heraufgezogenen übereinstimmen muß. Ein Transportieren dieser Mitte durch Linien gegen den **O** gibt die Mitte der hinteren Reihe ebenso genau, wie ein Übertrag des Maßes von unten nach oben. Die Diagonalen für die Hinterreihe müssen diesen transportierten Punkt **c** treffen und gleichmäßig auf Kontrolllinie **d** aufsitzen. Man hätte nicht so viele Führungslinien nötig, als hier angegeben sind, sie dienen hier mehr dazu, um zu zeigen, daß immer das gleiche Ergebnis erfolgen muß, ob man so oder so zu Werke geht, aber die kleinste Abweichung vom Maß oder sonstige Ungenauigkeit veranlaßt ein Durcheinander und ändert die Bogenform, die dann falsch wird.

Will man die hinteren Bogen besonders konstruieren, anstatt sie durch Übertragung der vorderen zu bilden, so hat man zuerst von der Grundlinie **A** aus alle Maße auf **B** zu übertragen und nach aufwärts zu ziehen, die fernere Behandlung ist durchaus dieselbe wie bei der vorderen Bogenreihe, bloß daß die Kapitälvorsprünge beim Anschluß an die Wand nur nach Verhältnis die Hälfte so weit hinausragen als die Vorderecken.