



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 XII.

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

sichtbar. Die Fertigung geschieht nach Art des Dachreiters auf Blatt X und erfordert keine besondere Erklärung; die Vorlage allein genügt zum Verständnis.

Blatt XII.

Figur 112 zeigt einen achteckigen Dachreiter mit gebrochenem Dache auf einem unter dem Horizont stehenden Hause. Das Maß des Dachstuhls ist auf der Grundlinie angegeben, und unter der Mitte des Siebels ist der Grundriß für das Türmchen T.

Nachdem die Dachstuhlbasis *Ds* nach *A B C D* konstruiert und das Dach fertig ist, bezeichnet man die Mittelpunkte, wobei Maß zum **D** und Diagonale übereinstimmen müssen; dann zieht man die Linien zum **O**, um das Achteck *T* zu übertragen, und zwar von der Mitte *m* bis zu jenem Punkt *C*, welche mit der Vertikalen zusammentrifft, welche man vom perspektivischen Mittelpunkt des Firstes *m* herabzuziehen hat: *m C*. Eine Linie vom **D** durch diesen Mittelpunkt *C* gibt die Größe und Form des Quadrats *a b c d*, aus welchem das Oktogon gebildet wird.

Fertigung und Höherziehen des Oktogons:

Die Richtung ergibt sich durch Linien zum **O** von der Grundlinie aus. Die Abschlüsse 1—2 und 5—6 weisen zum **D**, 8—7 und 3—4 nehmen die Richtung zum **DII** (welcher auf der rechten Seite in gleicher Entfernung vom **O** gedacht werden muß), 2—3 und 7—6 gehen zum **O**, 4—5 und 1—8 sind wagrecht. So ist es natürlich auch beim Anfange des Daches, wo das Quadrat mit seinen Diagonalen zum **D** und zum **O** die Tiefengrenze gibt. Von diesen Punkten geht es in geeigneter Höhe vertikal aufwärts. Das obere Quadrat wird nach dem Tiefenmaße, welches von **D** ausgehend durch die Linie *e e c* bestimmt wird, mittels Diagonale gebildet und daraus das Achteck geformt, dessen Ecken die von unten heraufgezogenen Vertikalen anzeigen.

Nun wird die Lage gesucht, wie das Türmchen aus dem Dache hervortritt. Die zuverlässigste und einfachste Behandlung ist bei dem Dachreiter Figur 102 gegeben, die ich allein empfehle und die nachstehende nur aufführe, weil sie auch von vielen gelehrt wird.

Das auf der Frontseite *F* (zwischen 1—8, beziehungsweise 4—5) über das Dach reitende Feld wird der Dachschräge parallel (d. h. Richtung zum **D**) in der perspektivischen Mitte bei *f* nach *g* durchschnitten. Die Diagonale eines Doppelquadrats von *f* und *m* abwärts in Richtung vom

D gibt in ihrem Mittelpunkte, welcher von *g* bis zur nächsten Kante 7 zu durchschneiden ist, die Schräge, wie tief die Kante 7 herabsteigt, von wo aus in der Richtung zum **O** die Fläche von 7—6 von *l* aus abgeschlossen wird. Letzteres Verfahren kann ich nicht empfehlen.

Bei Herstellung des Turmdaches arbeiten wir nach gleichem Plan wie der Zimmermann. Zuerst aus den 5 sichtbaren Ecken die Sparrenlinien zu der vom **C** heraufgeführten Mitte. Dann folgen die mit dem untern Dachstuhl parallel laufenden Kranzlinien, welche bei genauer Arbeit wieder ebenso zu konstruieren sind, und von da wird der neuerhaltene Dachstuhl in beliebige Höhe geführt.

Figur 113. Eine Turmspitze mit vier Giebel-Erkern. Der **O** hierzu findet sich im Dache der vorigen Figur, und horizontal links der $\frac{1}{2}$ **D** (die volle Distanz wäre 179 mm vom **O**).

Zuerst macht man den vordern Giebel *a b e*, dessen Wurzel bei *m* von der Mitte des Hauptdachs ausgeht. Von der Basis des Dachstuhls aus (*a b c d*) müssen alle Ecken und alle Mitten zur Dachspitze geführt werden, die ersteren als Sparren, die letzteren zur Bezeichnung der Gabel, wo die Giebel aus dem Dache hervortreten. Die nicht sichtbaren Teile sind punktiert. Von den Mittelpunkten *f g h i* müssen Vertikalen hinaufgezogen werden, um die vordere Spitze der Giebel zu bestimmen.

Um die Firswurzel des zweiten Giebels zu finden, muß man von *m* horizontal bis zur Kante *n* und von da gegen den **O** bis zur Dachmitte *o*, dann wieder wagrecht bis zur Giebelmitte *p* ziehen, um dann durch schräge Linien von *p* nach *a* und *d* abzuschließen. Die andern beiden Giebel sind nicht sichtbar, aber zur Instruktion sind sie mit Punkten bezeichnet.

Man kann sich auch zur Herstellung der Giebel der Quadrate bedienen, aber notwendig ist es nicht, ebensowenig wie das kolossale Liniengewirr, welches in einem andern Lehrbuch angewandt ist, um einem vier-eckigen Turm einen achteckigen Aufsatz zu geben.

Figur 114 ist ein altertümlicher Turm, welcher, sich an die Stadtmauer anlehnd, in halbem Sechseck aus dem Graben hervorsteigt.

Das Verfahren bei dessen Zeichnung ist genau dasselbe wie bei Figur 107, so daß eine Erklärung unterbleiben könnte, indem alles aus der Zeichnung ersichtlich ist.

Der Grundriß ist dabei unerlässlich. Die Linie 1 zeigt den äußern Umfang unten, die Linie 4 ist der Umfang nach der Ausladung, mit

welcher der Turm im ersten Stock hervortritt, die Linie 5 ist die Ausladung des Daches. Die beiden erkerartigen Vorsprünge über die Ecken sind durch die Punkte A B d c E, die Seitenfenster durch 6 7 8 bezeichnet.

Alle diese Punkte müssen wie bei Figur 107 nach Regel auf Blatt V durch Vertikalen und durch Viertelskreise auf die Grundlinie übertragen werden, wobei zur Unterscheidung alle Punkte numeriert, und die aus dem Umlegen abstammenden unterstrichen sind. Bei den hauptsächlichlichen Kreuzungen dieser Linien geben ebenfalls Ziffern ihren Ursprung an. In Höhe der Fenstersturze ist das Höher- und Niedersteigen derselben punktiert.

Diese Figur ist keineswegs schwierig, sie verlangt nur Aufmerksamkeit.

Figur 115 soll nicht allein den Übergang eines Turms aus dem Viereck in ein Achteck zeigen, sondern auch das Oktogon mit 8 Giebelerkern. Obwohl dieser Oberteil eines der Türme von St. Lorenz in Nürnberg vom Dachfenster eines hohen Hauses aufgenommen ist, so liegt der Horizont unserer Zeichnung immer noch 10 cm unter dem Anfang derselben; der **O** liegt 12 cm links von der Fluchtseite des Turmes, und der **D** ist ca. 70 cm vom **O** entfernt, folglich über 61 cm von der rechten Turmseite. Da in dieser Lage der **D** nicht zu erreichen ist, sind die Richtungen auf beiden Seiten durch Skalen bezeichnet, über welche bei Figur 117 Näheres gesagt wird. Den **O** konnte man durch ein Anhängsel zugänglich machen.

Figur 116a ist eine zur Bequemlichkeit aufgestellte Stufenleiter, nach welchen Verhältnissen sich aus Quadraten die Achtecke abteilen, um dieselben ohne Zeitverlust danach abzirkeln zu können. Die Quadratweite ist von 20 bis zu 60 mm berechnet.

Figur 117 zeigt den Grundriß des Turms. Der Übergang des Vierecks in ein verkleinertes Achteck ist sehr leicht zu bewerkstelligen, indem man das reduzierte Viereck perspektivisch aufzeichnet und ein Achteck hineinsetzt, wie unter dem Kranz der Figur 115 ersichtlich ist. Nach dem bei Figur 112 besprochenen Verfahren zieht man den Turmaufsatz in die Höhe. Die Fluchtfenkung der Flächen ist folgende: **A** zieht sich nach dem **O**, **C** nach dem **D**, und da **B** die Mitte von beiden ist, so setzt man einerseits die **O**-Linie, andererseits die **D**-Linie bis zur betreffenden Ecke fort und die Verbindung beider Linien ist dann die Fluchtrichtung. Wo die Linien zusammenstoßen (*m*), ist die Mitte. Die Fläche **D** senkt sich nach Ver-

hältnis der Wendung. Da sie etwas näher steht als *A*, so ist ihre Höhe die Mitte zwischen *A* und *B*, wogegen die nicht sichtbare Seite *E* sich wieder etwas mehr herabzieht als *A*. Wenn man ein perspektivisches Quadrat darüber setzt und dasselbe in ein Achteck umwandelt, wird man die gleiche Richtung finden. Die übrigen Turmteile haben als Lehrzweck keine Bedeutung. Dagegen ist die Behandlung der Fluchtlinien desto wichtiger, wozu wir vorher noch

Figur 117 einschalten, um nachher wieder auf 115 zurückzukommen. Figur 117 zeigt das einfache Verfahren, wie man bei unzugänglichem **D** ohne jede Weitläufigkeit für die ganze Fluchtseite den sichersten Anhalt findet, alle Gegenstände nach richtigem Verhältnis zu zeichnen, wenn nicht ganz besondere Konstruktionen spezielle Hilfslinien erfordern, was selten der Fall ist. In Fällen, wo uns das Ankleben von Papierstreifen nichts nützt, weil Tisch und Lineal nicht die erforderliche Länge haben, bedient man sich der Zahlen, um die Abweichung zu berechnen und eine Skala danach festzustellen. Z. B.: Bei Figur 117 ist der **D** 36 cm vom **O** entfernt, und wenn wir die obere und untere Linie bis vertikal über und unter dem **O** verlängern, so ist dort die volle Höhe 53 mm. Messen wir nun 6 cm zurück bis ans andere Ende der Linien, so bleiben 30 cm Abstand vom **D**. Nun fragen wir: wie viel Höhe geben 30 cm, wenn 36 cm 53 mm ergaben? Antwort 44 mm, und so ist es auch an jener Stelle, wenn wir die oberste und unterste Linie bis zum **D** fortsetzen. — Will man nicht bis zum **O** hinaus, sondern das Höhenmaß da nehmen, wo die senkrechte Abgrenzungslinie ist, so muß man die Entfernung bis zum **O** mit 9 mm abziehen und ansetzen: $? = 300 \text{ mm}?$ wenn 351 mm 52 mm sind. Das Resultat ist abermals 44 mm. (351 mm ist der Entfernungsrest vom **D**, wenn man die 9 mm Abstand vom **O** von den 36 cm abzieht, und 52 mm ist die Höhe an jener Stelle, wo die Vertikallinie steht). In dieser Weise kann man bei jedem nassen Ölbild ohne Störung sofort ein beliebiges Verhältnis finden, denn die nachträgliche Stricheinteilung ist nach Zirkel oder Augenmaß schnell vollzogen.

Bei Figur 115 haben wir aber doppelte Sentungen, nach dem **O** und nach dem **D**, weshalb wir eine Doppelskala brauchen, welche sich eben so leicht herstellen läßt, sogar ohne Berechnung, wenn wir unten und oben die Schräge nach dem Augenmaß genommen haben. Für den **O** haben wir hier unten **O** gegenüber **O**, und oben **11** gegenüber **11**, wie es durch eine Linie, welche zum **O** führen würde, angegeben ist; wir haben daher

nur die Einteilung zu suchen. Mit dem Senkungsverhältnis gegen den **D** hin ist es ebenso, die zwei sich gegenüberstehenden Skalen von 0 bis 12 geben stets die genaue Richtung zum **D** an.

Befinden sich mehrere Gegenstände von verschiedener Stellung auf einem Bilde wie bei Blatt XXIV, so daß mehrere **D**e erforderlich sind (wobei der **O** außer Wirksamkeit treten kann), so muß natürlich für jede veränderte Richtung eine neue Skala aufgestellt werden, was sich leicht am Rande des Bildes vollziehen läßt. Eine vorherige genaue Zeichnung mit Bleistift oder Tusch hilft wenig, weil sie vermalt wird, man muß dafür sorgen, während der Arbeit genaue Anhaltspunkte zu haben, um die Richtung beibehalten zu können.

Figur 118 ist ein als **Schilderhaus** dienendes Flankentürmchen am Eck einer Umfassungsmauer in gerader Ansicht mit darunterstehendem **O**; die Fertigungsart ist aus der Zeichnung ersichtlich.

Figur 119, der obere Teil eines der **Türme** von St. Sebald in Nürnberg, geht aus einem Viereck in ein kleineres Viereck über, und das Dach nimmt die achteckige Form an. Wie aus dem Beispiel ersichtlich, ist der Übergang so leicht herzustellen, daß man nicht einmal den Grundriß braucht, um es auszuführen, wenn der Standpunkt des Zeichners ein so entfernter ist wie hier; in großer Nähe wäre das Verfahren wie bei **Figur 115**.

Figur 120 ist ein **Kirchturm**, dessen unterer Teil auf den freien Vorderseiten rund ist, oberhalb der Kirche viereckig wird, um gleich darauf in ein Oktogon überzugehen und mit einem runden Dache zu schließen.

Zur Richtigstellung der Fluchtseiten braucht man auf der linken Seite **B** außer dem vollen **D**, welcher 155 mm vom **O** entfernt ist, für **A** auch die 39 mm entfernte $\frac{1}{4}$ Distanz, für den mittleren Teil **C**, der nicht ganz front steht, die 620 mm entfernte vierfache Distanz, wogegen die rechte Seite **D** wieder den einfachen **D** in Anspruch nimmt. Die Ausführung bietet gar keine Schwierigkeit, wenn man sich einen perspektivischen Grundriß macht, worauf Viereck, Achteck und Kreis ineinander passen.

Blatt XIII.

Dieses Blatt stellt einige Gebäude nach der Natur dar und soll, ebenso wie das nächste, einige Abwechslung in den Lehrstoff bringen und zeigen, wie das bisher Vorgetragene praktisch zu verwenden ist.