



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 XI.

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

Das Beispiel ist nur der Erklärung wegen aufgeführt worden, um zu zeigen, wie die Sache ist. In Wirklichkeit wird man sie selten vorfinden, es hat auch langen Suchens bedurft, eine solche Stellung ausfindig zu machen, wo der Fall zur Naturwahrheit wurde.

Besonders selten ist die Anwendbarkeit des Tiefenpunkts. Bei einer Treppe z. B. kann der Fall nur eintreten, wenn man sie von der Rückseite sieht, so daß deren Fuß vom Beschauer weiter entfernt ist, als der dem Horizont näher liegende obere Teil, denn bei einer in die Tiefe gehenden Treppe in der Vorderansicht steht deren tiefere Stelle dem Zeichner meist näher als der höhere Teil, was dann einen Verschwindungspunkt nach der Tiefe hin undenkbar macht. Bei einer Leiter dagegen, deren unterer Teil ferner liegt als der obere, und bei allen ähnlichen Dingen, sowie z. B. bei dem hinteren Dachvorsprung in Figur 106 findet diese Regel Anwendung.

Blatt XI.

Figur 107. Haus mit Vorbau, Balkon, Walmdach, Bogenfenstern und vorspringenden Fensterbänken. Bei diesem Hause ist der Bequemlichkeit wegen für beide Stockwerke nur einerlei Mauerstärke angenommen, wodurch deren Behandlung sehr vereinfacht und nach verändertem System vorgenommen werden konnte.

Die Fenster sind dreierlei Art und haben hier Kreuzstöcke bekommen.

Die Hauptaufgabe bei dieser Figur bildet der Vorbau, beziehungsweise das Zurücktreten der Mauern von der Grundlinie nach dem untenstehenden Grundriß. Dies ist die weitere Verwertung der auf Blatt V behandelten Regel.

Ausführung: Zuerst den Grundplan, welcher weit genug unter die Grundlinie zu stellen ist, daß die am meisten vorspringende Partie nicht darüber hinaufreicht.

Um die Hausseiten benennen zu können, sind sie mit *A* für den Vordertheil, mit *B* und *C* für die Fluchtseiten, und mit *D* für die Hinterfront gezeichnet. Der zweite, untere Plan gibt die Gestalt der Fluchtseite *B*. Die Vorsprünge bei den Fenstern zeigen an, wie weit die Fensterbänke vortreten. Die Doppellinien in der Mitte bedeuten den Balkon. Die Höhe des Hauses ist links auf der Vertikallinie angegeben. Es bezeichnet *F* Fenster, *Ef* Erkerfenster, *Ds* Dachstuhl, *Df* Dachfirst, *EG* Höhe der Erkertürmchen, *m* Mitte. *M* bedeutet Mauer.

Alle Linien werden vertikal zur Grundlinie übertragen, dann werden die verschiedenen Entfernungen umgelegt, um mittels Linien zum **D** zu bestimmen, wie weit jeder Teil auf dem Bilde zurücktritt. Erst dann, wenn man auf der Grundlinie das Eck des Hauses hat bei **a**, wird das Maß für die Fluchtseite **B** auf die Grundlinie gesetzt, wie dasselbe für die Seitenfront innerhalb des Grundplans bei **B** angegeben ist. Ein fortgesetztes Umlegen des regelmäßigen Grundrisses würde das gleiche Maß ergeben.

Bei diesem Hause haben wir eine doppelte perspektivische Mitte: eine für das zurücktretende eigentliche Haus, in gerader Front gedacht, und eine für den Vorbau. Erstere ist für die Errichtung des Dachstuhls erforderlich, um die richtige Stellung für die beiden Firstenden zu bekommen, zu welchem Zweck auch die richtige Mitte zu suchen ist, durch welche der Luftpunkt festgestellt wird, dessen wir uns hier wieder bedienen müssen. In dessen bilden wir immerhin mittels Grundrisses des Dachstuhls ein Quadrat (oder Trapez), um durch Berührung der Diagonalen jenen Punkt zu bestimmen, wo das Firstende liegen müßte, wenn auf der **C**-Seite des Hauses ein Lotrecht aufwärtsgehender Giebel gemauert wäre; von da an haben wir so viel hereinzumessen, als die Seitendächer abgeschragt sind, auf der entgegengesetzten Seite geht es ebenso, und durch Nachmessen von der Mitte aus überzeugen wir uns, ob die Einteilung für den Anfallspunkt zutrifft. Die richtige Dachhöhe findet man wie bei Figur 47, wenn man vom Maßstab **N** am Ende des Hauses in der Richtung zum **O** einen Strich bis zur Dachschräge **o O** ausführt, und von **O** aus die Firsthöhe wagrecht hinüberzieht. (Bei Mithilfe des **Des** wird das Dach 3 mm niedriger.) Durch die Hilfslinie für die Dachschräge findet man auch die Stellung der Erker, wobei nicht übersehen werden darf, daß alle auf die Dachschräge Bezug habenden Linien nicht parallel, sondern gegen den Luftpunkt zu führen sind.

Die Ausladung des Daches mit Gesims ist links nur angedeutet worden, um die Dachbasis, nach welcher wir uns zu richten haben, übersichtlicher zu lassen; überhaupt mußte das Ganze sehr einfach gehalten werden, um die Hilfslinien nicht zu verdecken.

Der Vorsprunggiebel hat zwei Mitten, *m m m* für die Dachgabel, und *m m* für die Frontmauer.

Über die Stellung der Erker ist zwar bei Blatt IX schon Genügendes gesagt, aber in solchen Fällen schadet eine Wiederholung nicht. Vom Maß-

stab N an überträgt man die Brüstungshöhe auf die Dachschräge oO und von da an wagrecht weiter; die Oberschwelle beziehungsweise der Dachanfang senkt sich von ED auf die Linie oO und wird bei p wagrecht weitergeführt. Die Spitze des Türmchens tritt abermals bis zu dessen Centrum zurück, muß daher laut Figur 47 wieder um so viel gegen den O herabgezogen werden, was die Linie EG zu q veranlaßt, von wo aus eine wagrechte Linie bei r die Spitze des Dächleins bestimmt. Das Anschlußdächlein, welches in halber Höhe des Türmchens von demselben abzweigt, wird nach Verhältnis durch Linien zum O ausgeführt.

Die Fensterstöcke sind in Mitte der Mauerstärke eingesetzt. Bei den Bogenfenstern muß man für die nach innen gehende Richtung verhältnismäßig auf den zum O führenden Strichen einsetzen, wie bei Figur 127 auf Blatt XV gelehrt worden ist.

Die aus der Mauer um so viel hervorragenden Fensterbänke (Brüstungsauflagen), wie auf dem Grundriß angegeben ist, können in zweierlei Art behandelt werden, um zu wissen, wie weit sie für Daraufer- oder Darunter-sicht (oder Obersicht und Untersicht) vorzustellen sind. Die eine Art ist die nach Regel auf Blatt V. Geht man vom Grundriß senkrecht in die Höhe bis zur Grundlinie und von dort gegen den O bis zum Anfang des Hauses, so hat man durch eine weitere Vertikale die Stelle, wo die Fensterbank aus der Mauer tritt; legt man das Maß um und zieht eine Linie gegen den D, so ist dort, wo die beiden Linien sich kreuzen, vertikal in die Höhe zu steigen bis zu jener Linie, welche vom O her gezogen wird; wo beide zusammentreffen, da ist das Eck der Fensterbank.

Die zweite Art mit gleichem Ergebnis ist dann anzuwenden, wenn man keine Gelegenheit zum Umlegen hat. Die Breite der Fensterbänke (oder welche beliebige Vorsprünge es sonst sind) wird wie die Mauerstärke behandelt, aber in umgekehrter Art, so daß die Maßlinie unter die Hausbasis zu stehen kommt. Von x gegen den D zu y bis zur Linie, welche die Ecke gegeben hat, und von da wagrecht, wo bei z der gleiche Punkt getroffen wird, wie bei der ersten Art. — Es gäbe sogar noch ein drittes Verfahren, dessen Erklärung aber schwer zu verstehen ist, und daher als unnötig besser wegbleibt, weil eine neue Hauszeichnung dazu gehörte, um ein Beispiel geben zu können, während vorstehende zwei Arten für alle Bedürfnisse ausreichen.

Da auf der Fluchtseite des Hauses die Maßverhältnisse zu eng zusammentreten (zur Klarstellung der Vorderseite konnte keine andere Richtung

gewählt werden), so sind die Fensterbänke nur an den ersten Fenstern ausgeführt. Bei t ist die Ausladung der Bank auf die Grundlinie zu setzen und gegen den Θ zu ziehen, ferner bei u u , wo die Linien zum D geführt werden, bis sie die äußere Mauer (Linie M) erreichen. Auf dieser Linie erhält man die Wurzel, wo die Bank aus der Mauer tritt, auf der Linie t Θ aber bei v jenen Punkt, wie weit dieselbe vorspringt; mehr bedarf es nicht zur Ausführung.

Mit dem Balkon (Altan) verhält es sich ebenso wie mit den Fensterbänken. Auf dem Grundriß von Figur 107 reicht der Balkon bis zur Grundlinie, folglich bedarf es keines Umlegens, oder der durch Umlegen erreichte Punkt würde dieselbe Linie nach aufwärts geben. Die an die Grundlinie stoßende Vertikale darf nur bis zur betreffenden Höhe fortgesetzt werden, um die Lage des vortretenden Teils des Balkons zu geben, während man für jenen Teil, wo der Balkon sich an die Mauer anschließt, bis zum Anfang des Hauses eine Linie gegen den Θ zieht, und erst dann wieder senkrecht aufwärts geht.

Daß die Kreuzstöcke bei den Fenstern ebenso behandelt werden wie die Durchsichten, bedarf kaum der Erwähnung, außerdem ist dieser Gegenstand speziell vorgeführt in

Figur 108, welche die Konstruktion eines von außen gesehenen Fensters zeigt. M ist der Durchschnitt der Mauerstärke. Da die Fensterstöcke in der Regel so eingesetzt sind, daß die nach innen gehende Mauer stärker ist als der nach außen gehende Teil derselben, und ebenso die Öffnung im Innern höher steigt als nach außen, so sind auf dem Querschnitt der Mauer die Höhen- und Stärken-Maße in diesem Verhältnis angegeben. Auf der G -Linie befinden sich die Breitenmaße. Letztere werden bis zu der gegen den Θ geführten Linie nach dem D hin gezogen, von da an (in der Fensteröffnung selbst) fragt es sich, ob die Seitenwand unfront oder etwas schräge gegenübersteht. Ist die Richtung front, dann brechen diese Linien bei b und c ab, um wagrecht durchgezogen zu werden bis zum Fensterstock, im anderen Falle gehen die zum D gerichteten Linien durchaus bis dahin. Da hier auch die Fensteröffnungen innen breiter werden als an der äußeren Mauer, so ist an dem sichtbaren Teil die Linie i D bis zur Fluchtlinie e Θ auszuführen, und bei d wagrecht bis zur Linie i Θ bei a . Der Kreuzstock und die Fensterflügel bekommen Ecken wie ein Spiegelrahmen bis zur Innenseite, wo sie wieder die Richtung der Mauer annehmen, soferne sie nicht abgekantet sind, was gewöhnlich der

Fall ist. Die Wetterfchenkel der Fenster treten etwas mehr nach außen als der Kreuzstock. Der letztere ist der Einfachheit wegen vierkantig gehalten, worauf sich auch vorstehende Bemerkung bezieht. Es ist eine Ausführung in dreifacher Größe als Übung anzuraten, so wie der Vergleich mit einem wirklichen Fensterstock.

Figur 109 stellt vom Zimmer aus gesehene geöffnete Fensterflügel dar. Diese bewegen sich im Halbkreis, weshalb zu deren Zeichnung ein geometrischer Halbkreis für jeden Flügel entworfen und nach **O** und **D** in die Perspektive gesetzt werden muß. Jeder Halbkreis muß doppelt so lang sein, als der Fensterflügel breit ist. Die Fensterangel ist der Mittelpunkt. Um oben und in den Zwischenabteilungen das richtige Verhältnis zu gewinnen, muß man von der untern Richtung aus eine Linie bis zum Horizont führen, welcher Punkt mit **C** bezeichnet ist. Von diesem **C** aus kann das Fenster richtig abgeteilt werden. Die beiden Flügel sind in verschiedener Weise geöffnet, so daß man für beide Richtungen ein Vorbild hat. Für Fenster auf der Fluchtseite ist das Verfahren verhältnismäßig ebenso, und bei Thüren ist die Behandlungsweise ebenfalls die gleiche.

Figur 110 gibt einen Altan an einem Bauernhause wieder. Die Ausführung geschieht gewöhnlich nach den bereits gelehrten Maßeinteilungen, welche man an beliebiger Stelle auf eine Linie tragen und mittels **O** und **D** die Fluchtverhältnisse feststellen kann.

Hier ist aber die Sache anders gemacht. Um eine ganz exakte Einteilung des Geländers zu erhalten, wurde durch das Rechteck *a b c d* die Diagonale gezogen, und dasselbe dadurch in 2 Hälften geteilt, durch die Hälften wurde abermals die Diagonale ausgeführt, was wieder je zwei Hälften ergab, und in dieser Weise die Arbeit fortgesetzt, bis die 16 Mittelpunkte erreicht waren. Linien zum **O** ergaben die Höhenrichtung für die Zeichnung, welche dann leicht fertig gestellt werden konnte. Die Träger wurden, wie bei dem ersten punktiert ist, in Quadrate gestellt und in dieser Weise perspektivisch transportiert, während Linien zum **O** die Führung für die Form derselben lieferten. Das mittels **D** gewonnene Maß würde das gleiche Ergebnis gebracht haben, es handelte sich hier nur um eine Variation in der Behandlung, um zu zeigen, wie man sich helfen kann, wenn sich für die Teilung durch **D** Schwierigkeiten ergeben.

Figur 111 zeigt ein Glockentürmchen auf einer Dorfkirche. Wie der Grundplan ergibt, ist dasselbe sechseckig, aber nur auf zwei Seiten

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