



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 XIX.

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

nehmen, welcher die malerische Gestaltung beeinträchtigt, worüber man wegsehen wolle.

Diese Figur läßt sich ohne Grundplan nicht richtig herstellen, weil nur durch diesen die Stellung der Säulen und ihre Stärke bestimmt werden kann. Es ist die weitere praktische Anwendung der in Figur 139 gegebenen Anleitung.

Sowohl die Säulen als deren Abstand vom Rande des Brunnenfranzes werden vom Grundplan bis zur Grundlinie G 1 vertikal in die Höhe gezogen, und von da an zum **O**. Bei etwas größerer Dimension muß man auch die beiden Randgrenzen auf die Einfassung übertragen, um die perspektivische Abrundung der Säulen genau zu bestimmen.

Die zweite Grundlinie (G 2) dient nur zur Gestaltung des untern Rands der Einfassung, während die dritte (G 3) zur Bildung eines neuen Quadrats dient, um die untere Einmauerung in die richtige Form zu bringen, wobei man wie bei Figur 138 und 140 vom Mittelpunkt ausgehen muß.

Blatt XIX.

Figur 142 und 143. Steine mit runder Öffnung in Frontstellung. Figur 142 ist so gedacht, daß der Beschauer mitten durch die Öffnung sieht, welche sich der Entfernung nach nur gleichmäßig nach allen Seiten hin verjüngt, wogegen bei Figur 143 der Zeichner etwas seitlich steht, und der Stein unter der Augenhöhe bleibt. So, wie alle geraden Linien, welchen wir front gegenüberstehen, parallel laufen und in ihren Höhe- und Breiterehältnissen keine perspektivische Veränderung erfahren, so ist es auch mit den Kreisen, gleichviel, ob wir direkt davor stehen oder seitwärts, sie bleiben immer rund, verschieben sich nie, sie verkleinern sich nur gegen den Verschwindungspunkt zu, welcher hier, wie stets, mit dem **O** identisch ist. Die Ausführung geht deutlich aus der Zeichnung hervor. Eine Verschiebung der Rundung tritt nur dann ein, wenn die Vorderfläche nicht front steht und die Benützung des **D**'s erforderlich macht.

Figur 144 und 145 zeigen eine ausgedehntere Anwendung der vorigen Regel. Beide Figuren stellen das gleiche Treppenhaus vor. Nach drei Antrittsstufen folgt ein nach rechts und links führender Gang, während jenseits desselben geradeaus die Treppe in ein höheres Stockwerk führt. Die Säulen sind alle von gleicher Länge und Stärke, ihre Formveränderung ist nur Folge ihres verschiedenen Standpunktes nach Höhe und Entfernung.

Wie der **O** zeigt, steht vor Figur 144 der Beschauer ganz in der Mitte, bei Figur 145 ist dessen Standpunkt seitwärts. Für die Treppen sowohl, wie zur richtigen Stellung der Säulen bedürfen wir hier wieder des Luftpunktes **L**. Eine andere Beihilfe zur Konstruktion der Treppen ist hier ganz überflüssig. Die erste Stufe gibt das Maß für die Entfernung der beiden zum Luftpunkt **L** führenden Linien; diese werden in dieser Richtung bis zum ersten Absatz geführt, von dort geht es zum **O** weiter über die Breite des Ganges hinweg, um von da an, wo die Stufen wieder beginnen, abermals gegen den Luftpunkt zu steigen. An die äußere dieser Linien anschließend wird auch die Stellung, Höhe und Stärke der Säulen ermittelt, indem man von deren Basis und von ihrem Scheitel die Führungslinien abwechselnd zum Luftpunkt und zum **O** sich allmählich verjüngend fortführt, je nachdem es sich um eine steigende, oder eine in gerader Fläche fortlaufende Richtung handelt.

Die in seitwärts stehender Ansicht gezeichnete Figur 145 wird nach gleicher Regel gefertigt wie Figur 127 auf Blatt XV. Die von unten hinaufsteigenden Führungslinien müssen ganz genau dasselbe Maß für die Säulen geben, wie die von oben herabgezogenen, was man bei Bearbeitung in doppelter Größe um so leichter finden wird. Die innere Seitenansicht der Säulen und Bogen ist weggelassen worden, weil deren Fertigungsart auf dem nächsten Blatt Erklärung findet, wo mehr Raum dafür ist.

Figur 146 gibt Belehrung über die Zeichnung einer **Wendeltreppe**. In dieser Figur ist die Anwendbarkeit der Regel auf das Viertel eines Kreises beschränkt; nachdem aber in den meisten Fällen weitere Stufen nicht sichtbar sind, so genügt dies vollkommen. Wenn indessen, wie es häufig der Fall ist, der Horizont in der Mitte der Wendung liegt, dann läßt sich auch der obere Teil nach dieser Regel bearbeiten, wie es in der nächsten Figur gezeigt wird.

Zur Ausführung macht man als Grundplan zwei geometrische Halbkreise, einen für den äußern Umfang, den andern für die Spindel, und teilt ersteren nach Anleitung mit Figur 139 in so viele Teile, als die Stufenanzahl auf eine halbe Wendung beträgt; dann bildet man aus diesem Halbkreis mittels Quadrats den perspektivischen Kreis, transportiert von der Grundlinie aus die Abteilungsunkte (Radien) nach der Richtung des **O**'s und bezeichnet sie auf dem Kreise mit Nummern. Die Vorlage zeigt, wo ungefähr man mit 1 zu beginnen hat, fast jeder andere Punkt (außer umgekehrt) wäre ungeeignet. Dies ist die schwache Seite dieser Regel. Indessen kann

man doch nach vorliegendem Maßverhältnis nach freier Hand unten noch einige Stufen anfügen, welche dem Naturvorbild entsprechen werden.

Nun errichtet man in der Mitte des Kreises die Spindel der Treppe, an welche sich die Stufen anschließen und zwar so, daß sie im (unsichtbaren) Centrum C , welches uns als Maßstablinie dient, in einen Punkt zusammenlaufen. Außer diesem inneren Maßstab (m) bedürfen wir noch einen äußeren (M) für die Peripherie der Stufen. Letzterer muß etwas abseits gesetzt werden, weit genug, um das Stufenmaß außerhalb der Zeichnung zu halten. Ob mehr oder weniger entfernt, veranlaßt keinen Unterschied. Für diesen Stab M beginnt das Maß der Stufenhöhe auf der Grundlinie, wogegen das erstere vom Mittelpunkt des Kreises aus emporsteigt. Beide Maße haben daher verschiedene Höhen, deren Verhältnis sich auf der Horizontlinie ausgleichen muß und gleichmäßig so weiterzugehen hätte, wenn ein Zweck dafür bestände. Vom äußeren Maß werden nun Linien gegen den Θ zu geführt und dann wagrechte Linien von den auf dem perspektivischen Kreise befindlichen Einteilungspunkten $0-7$ bis zur Linie $M-\Theta$. Von jenen Punkten an, wo diese Horizontalen die besagte Linie $M-\Theta$ berühren, werden sie vertikal fortgesetzt bis zu jener Linie, deren Zahl mit der vom Kreise ausgehenden korrespondiert, wodurch sich das äußere Stufenmaß ergibt, welches man gleich markieren kann. Für jede Stufe haben wir zwei Punkte erhalten, wir führen nun die noch fehlenden Horizontalen bis zur Peripherie der Stufen aus, welche durch die Vertikalen, die vom Kreis hinaufgezogen wurden, begrenzt wird.

Von den zuletzt erhaltenen Anschlußpunkten aus werden nun Linien nach dem im Mittelpunkt der Spindel stehenden Maßstab m ausgeführt, wodurch dann die Höhe und Trittsfläche der Stufen gegeben ist, und diese nur noch an der Peripherie durch senkrechte Striche abzuschließen sind. Die nach dem Θ laufenden Linien bestimmen stets die sichtbare Trittbreite der Stufen. Gegen die Spindel hin schließen die zwei ersten Stufen an jener Stelle ab, welche der innere perspektivische Kreis als Basis der Spindel bezeichnet, während die übrigen da aufzuhören haben, wo die Spindel die Stufen verdeckt. Man kann versichert sein, daß die Einteilungsart unbedingt richtig ist, und wenn man auch nicht häufig nach dieser Regel konstruieren wird, so ist die Kenntnis derselben selbst dann sehr nützlich, wenn man eine solche Treppe nach der Natur zeichnen will. Ist die Treppe weiter hinauf auch auf der Unterseite sichtbar, so kann man für diesen Teil sich des Maßes auf der Spindel bedienen, sowie der vertikalen Füh-

rungslinien 9—18, aber für die weitere Ausführung ist ein natürliches Vorbild unerläßlich, denn es gibt höchst sonderbare Verschiebungen. Eine Ausnahme tritt ein, wenn, wie schon erwähnt, der Horizont in der Höhenhälfte liegt, wie in

Figur 147, eine nach der Natur aufgenommene und nach der soeben beschriebenen Regel ausgeführte **Wendeltreppe ohne feststehende Spindel**, indem die Treppe durch Wangen und Geländer gehalten wird, aber zur Herstellung muß man sich diese Spindel künstlich vorstellen, denn die ganze Konstruktion geht vom Luftmittelpunkt aus. Die Zeichnung einer solchen Treppe nach der Natur gehört wohl zu den schwierigsten Aufgaben architektonischer Darstellungen und ohne Kenntnis der Einteilungsregeln wird die Zeichnung schwerlich gelingen.

Die Fluchtkreise müssen mit sorgfältigster Genauigkeit ausgeführt werden, wobei man sich der Regel nach Figur 132 zu bedienen hat, denn die geringste Unregelmäßigkeit gibt so falsche Richtungen, daß die Arbeit vergebens und von vorne zu beginnen ist, weil die vielen sich so nahestehenden Linien keine Berichtigung zulassen.

Um jeden Irrtum zu vermeiden, thut man wohl, den vollen geometrischen Kreis als Grundriß zu nehmen; bei Figur 147 sind alle daraus stammenden Punkte unter die Grundlinie gesetzt.

Nach Beendigung der beiden Kreise schreitet man zur Einteilung. Der äußere Kreis wird ebenso behandelt wie bei voriger Figur, nur werden die Vertikalen bis zum oberen Teil fortgesetzt. Der innere Kreis dient zur Bestimmung jener Vertikalen, welche den inneren Ausgang der Stufen bezeichnen. Um die Linien zu unterscheiden, welche sich auf den äußern und innern Kreis beziehen, sind erstere in Strichlein — — — — und letztere in Punkten ausgeführt.

Um die Einteilung vom äußern auf den innern Kreis zu übertragen, hat man zwei Verfahrensarten: a, den untern Teil der Strahlen richtet man gegen das Centrum, um sie auf dem innern Kreis zu markieren und wendet sich von diesen Punkten aus gegen den O für den obern Teil des Kreises; b, man zieht von allen Punkten des äußern Kreises in der Richtung des Centrum nach dem innern Kreis. Resultat dasselbe.

Die fernere Ausführung ist wie bei Figur 146, und damit man sich nicht so leicht in der Bedeutung der Linien irrt, ist der äußere Teil einer Stufenleiter ähnlich behandelt, wo das Vorbrett und der Austritt der Stufen deutlich unterschieden, und die Herkunft aller Linien durch Pfeile bezeichnet ist.

Mit der siebzehnten Stufe hat man die Decke erreicht, es bleiben nur noch 3 Stufen durch den Zwischenboden. Das mittlere Maß bleibt in Geltung, aber in der Peripherie entsteht eine kleine Unregelmäßigkeit. Die oberste Stufe in doppelter Breite ist bereits der Fußboden des obern Lokals.

Die in das untere Stockwerk führenden Stufen drehen sich ebenso gegen das Centrum, aber der äußere Teil derselben ist verdeckt und die vierte Stufe nicht mehr sichtbar.

Man könnte es seltsam finden, daß die Stufen gegen die Mitte der Höhe niedriger werden, was daher kommt, daß sie nach Verhältnis weiter vom Beschauer abstehen, was bei so naher Distanz am auffallendsten ist; bei einer viermal größeren Entfernung ist der Unterschied zwischen den Stufen 1 und 8, oder 9 auf 17 nur 2 mm, während unser Beispiel einen solchen von mehr als 5 mm aufweist.

Die Wangen der Treppe laufen genau nach den Endpunkten der Stufen, die man nur durch Linien zu verbinden hat.

Ebenso findet sich der Lauf des Geländers, welches 5—6mal so hoch ist als die Stufen, nach Verhältnis der Letztern. Das Geländer ist nicht völlig ausgeführt, um die Klarheit der Konstruktionslinien nicht zu benachteiligen.

Auf Blatt XXI folgt als Figur 166 noch eine Wendeltreppe.

Figur 148 stellt eine korinthische Säule mit römischem Kapitäl dar, deren Schaft *kanneliert* ist, wobei die Einteilung der Riefen nach Regel 139 vorzunehmen ist. Die Sache ist zu leicht, als daß die Vorzeichnung einer Erklärung bedürfte. Indessen ist der obere Teil des Kapitäls vom Lithographen nicht ganz richtig gezeichnet, was der aufmerksame Schüler bemerken wird.

Figur 149 ist ein Aussichtsturm mit Zinnen, deren Einteilungsart dieselbe ist und am besten aus der Zeichnung selbst beurteilt werden kann, weil keine Schwierigkeit dabei ist. Der untere Söller muß zweimal nach der perspektivischen Rundung eingeteilt werden, und der obere Söller hat abermals eine ganz verschiedene Rundung. Erst wenn diese Zeichnung richtig entworfen ist, kann man an die Abtheilung der Krene-lierung u. gehen.

Beim Übergang auf die nächstfolgende Nummer könnte man fast sagen: »Du sublime au ridicule il n'y a qu'un pas«, denn

Figur 150 stellt einen ziemlich untergeordneten, wenn auch sehr nützlichen Wirtschaftsgegenstand dar, der oft gemalt wird, und mindestens

zweimal, oben und unten, regelrecht durch perspektivischen Kreis eingeteilt werden muß, wenn er Anspruch auf Richtigkeit haben soll. Hat man hierin die nötige Gewandtheit erreicht, so macht es fast keine Mühe, und man wird kein Faß, keinen Topf, nicht Krug, Flasche oder Tasse zeichnen, ohne sich sicher zu stellen, daß die Form korrekt sei.

Blatt XX.

Vor Beginn der auf diesem Blatte befindlichen Übungen wollen wir auf das System der Bogenbildung hinweisen, welches sich in zwei Hauptarten: „Rund- und Spitzbogen“ mit vielen Unterabteilungen unterscheidet, die in der Terminologie unter „Bogen“ aufgeführt sind.

Figur 151. Gewölbte Säulenhalle.

Sowohl diese, als die nächste Figur sind ohne Schattierung zu unklar, doch ist dieselbe nur so weit ausgeführt, als es unbedingte Notwendigkeit war, um die Gestaltung auszuprägen.

Weil der geometrische Grundriß eine große Fläche einnehmen würde, so ist derselbe gleich in perspektivischer Gestalt unter die Zeichnung gesetzt. Ohne diesen Plan würde die Ausführung dieser Figur fast unmöglich sein, sie ist wegen den vielen Hilfslinien für die in drei Gliedern stehenden Säulen ohnedies verwickelt genug, denn zum Zweck der Bogenstellung mußten auch die nicht sichtbaren Teile der Säulen sowohl als der Bögen angedeutet werden. So lange nicht ihr Stand durch Schattierung sicher erkennbar ist, sind die Linien gar leicht zu verwechseln. Um den Beginn der dreireihigen Bögen und der Zwischenbögen leichter übersehen zu können, wurden die ersteren beim Gesims abgeschnitten, so daß die Bögen dadurch ihre eigene Grundlinie bekamen, welche in Quadrate einzuteilen sind.

Die Ausführung ist folgende:

1. Das Maß auf der Grundlinie angeben (16, 58, 16, 58, 16 mm = 164 mm), und Linien von B, D und F zum **D**, und von A B C D E F zum **O** (welcher in Mitte der Figur 152 leicht erkennbar ist), wodurch man die Stellung der Säulen nach der Breite und Tiefe bekommt. Durch fünf wagrechte Linien *a b c d e* werden die Reihen bestimmt.

2. Durch senkrechte Linien die Säulen zu geeigneter Höhe hinaufziehen. Die Sockel werden erst später angefügt, wozu keine Erklärung mehr nötig ist; vorläufig müssen wir nur die Sockelhöhe abgrenzen, weil uns außerdem die Grundlinie für die Säulen fehlen würde, indem unten die