



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Vogelperspektive

Kolbenheyer, Gyula

Berlin, 1895

Darstellung der Körper

[urn:nbn:de:hbz:466:1-81572](#)

Darstellung der Körper.

Nachdem sich Grundfiguren und Höhenmaße bei Anwendung unserer Methode für alle Fälle mit größter Leichtigkeit bestimmen lassen, so wird die perspektivische Abbildung der Körper nunmehr keinerlei Schwierigkeiten verursachen.

Hauptsache ist dabei, daß man den Ort oder Fußpunkt jeder senkrechten Linie (Höhe) vorher im Grundriss oder Lageplan aufsucht und markirt, und sodann möglichst genau in das perspektivische Liniennetz überträgt.

Nehmen wir vorerst der Einfachheit halber eine Gruppe gewöhnlicher geometrischer Körper (fig. 15—17), z. B. einen Würfel, einen geraden Regel, ein liegendes fünfeckiges

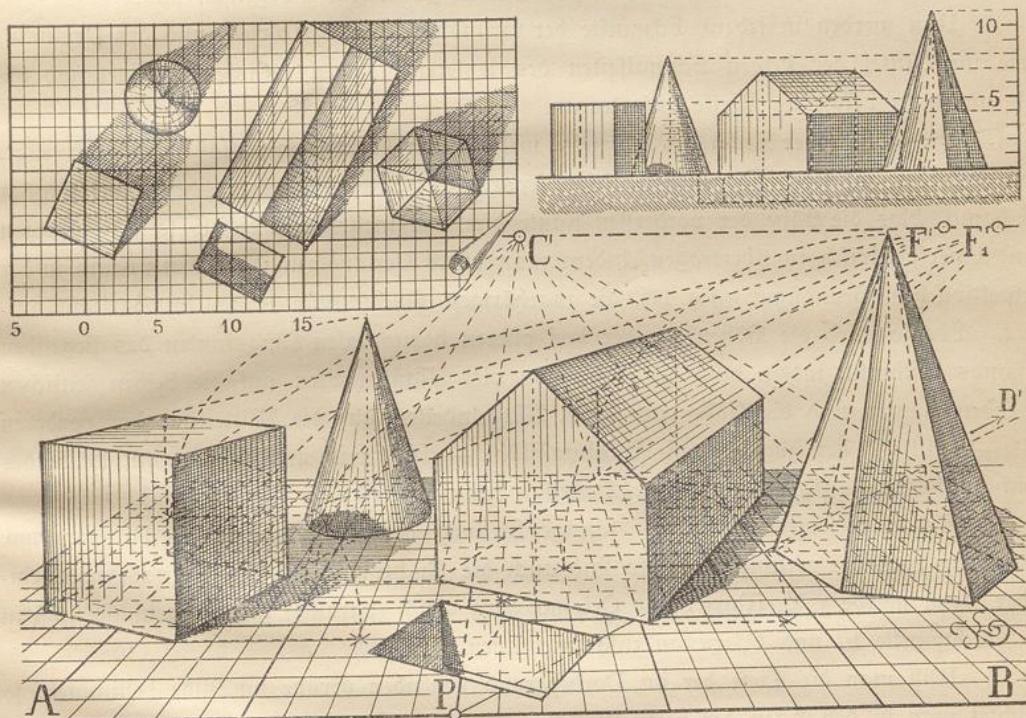


fig. 15—17.

Prisma, eine gerade sechsseitige Pyramide und eine rechteckige Vertiefung in der Grundebene als abzubildende Gegenstände an.

Der mit einem rechteckigen Liniennetz bedeckte Grundriss dieser Körpergruppe (fig. 15) und der dazu gehörige Aufriss (fig. 16) sind im selben Maßstabe gezeichnet, außerdem wurde dem Aufriss ein Höhenmaßstab beigelegt, um die Höhenmaße der verschiedenen Körper leichter ablesen zu können.

Die Eintheilung des perspektivischen Liniennetzes (fig. 17) wurde in der Grundlinie AB nach einem dreifachen Maßstabe vorgenommen, um ein möglichst flares Bild der

Körpergruppe zu gewinnen. Aus demselben Grunde wurde der Distanzpunkt D' außerhalb der Bildfläche angenommen. Bei Anwendung dieser Methode ist es überhaupt garnicht nothwendig, daß der Distanzpunkt seinen Platz noch auf der Bildfläche findet, da eine jede, von irgend einem Punkte P der Haupttheilung schräg laufende Gerade P → D' als unter 45° gerichtete Diagonallinie betrachtet werden kann.

Nach Fertigstellung des perspektivischen Liniennetzes (Fig. 17) werden die Grundfiguren der einzelnen Körper aus dem Grundriss (Fig. 15) in das perspektivische Liniennetz möglichst genau eingezeichnet und gleichzeitig die Fußpunkte der verschiedenen Höhenlinien dorthin eingetragen.

Letzteres wird in diesem Beispiel eigentlich blos beim Bestimmen der Höhe der Pyramide und des Kegels, sowie für die Ermittlung der Höhenlage der oberen Kante des liegenden Prismas nothwendig sein, weil die Fußpunkte der übrigen Höhenlinien (Körperkanten) bereits in den Ecken der rechteckigen Grundfiguren mit inbegriffen sind.

Nun werden in jedem Eckpunkte der Grundfiguren des Würfels und des Prismas, sowie im Mittel der beiden Schmalseiten des letzteren, senkrechte Linien errichtet und die Höhenmaße in bekannter Weise aufgetragen.

Die Höhe (oder Seite) des Würfels, welche nach Fig. 16 fünf Maßeinheiten beträgt, kann entweder auf jede stehende Seitenkante separat aufgetragen werden, oder man begnügt sich damit, blos die Höhe der vordersten Kante direkt zu messen und dieselbe auf die übrigen Kanten perspektivisch zu übertragen, indem man durch Verlängerung der Seitenpaare in der perspektivischen Grundfigur (Fig. 17) die zugehörigen Fluchtpunkte F' u. c. im Horizont aufsucht. Ebenso wird die Höhenlage der drei oberen horizontalen Längskanten des liegenden Prismas bestimmt, indem man die Höhe von vier Maßeinheiten auf die beiden seitlichen stehenden Kanten und die Höhe von sieben Maßeinheiten auf die Mittellinie der vorderen Seite — mittelst der zugehörigen Lokalmaßstäbe — bestimmt und sodann mit Hülfe des Fluchtpunktes F₁' (Fig. 17) auf die rückwärtige Seite überträgt.

Da in diesem Beispiele die schräge Stellung des Würfels und des Prismas nur wenig von einander verschieden ist, so sind auch die Fluchtpunkte F' und F₁' nahe nebeneinander, denn würde z. B. Würfel und Prisma ganz gleich (parallel) gerichtet sein, so müßten die Fluchtpunkte F' und F₁' genau zusammenfallen.

Will man die Tiefe der im Vordergrund liegenden Grube im Bilde bestimmen, so errichtet man in den Ecken der perspektivischen Grundfigur (Fig. 17) nach abwärts gerichtete senkrechte Linien und trägt auf diese das Tiefenmaß von zwei Maßeinheiten (siehe Vorderansicht Fig. 16) des betreffenden Lokalmaßstabes nach unten auf.

Da Grube und Prisma im Grundriss ganz gleichgerichtet sind, so haben ihre Bilder gemeinschaftliche Fluchtpunkte F₁'.

Noch weit einfacher gestaltet sich die Abbildung des Kegels und der Pyramide, weil man nach geschehener Eintragung der Grundfiguren in das perspektivische Netz nunmehr blos die Höhen, d. h. die Scheitelpunkte dieser beiden Körper zu bestimmen hat.

Es werden zu diesem Zwecke die Mittelpunkte des Kreises (Kegelgrundfigur) und des regulären Sechsecks (Grundfigur der Pyramide) — als Grundrisse der Scheitelpunkte — aus Fig. 15 in die betreffenden perspektivischen Grundfiguren (Fig. 17) übertragen und

sodann die senkrechten Höhenlinien (Aren der beiden Körper) dort errichtet, auf welche man beim Kegel acht und bei der Pyramide elf Maßeinheiten, — nach den zugehörigen Lokalmaßstäben — aufzutragen hat.

Will man endlich auch den Schatten dieser Körpergruppe in der Perspektive (Fig. 17) bestimmen, so werden die Schlagschatten, welche die Körper auf die Grundebene werfen, als ebene Figuren aus dem Grundriß (Fig. 15) in das perspektivische Netz (Fig. 17) einfach eingetragen, während jene Schatten, welche auf benachbarte Körper *sc.* fallen, mit den betreffenden Körperflächen zugleich bestimmt werden können.

Praktische Beispiele.

Bei der Ausführung folgender praktischer Beispiele (Fig. 18 ... *sc.*) wird es sich nunmehr wesentlich darum handeln, das perspektivische Gerüst, d. h. Grundfigur und Höhenmaße der einzelnen Gebäude und Gebäudetheile, sowie aller im Bilde vorkommenden sonstiger Gegenstände, möglichst genau zu bestimmen, wofür nach Maßgabe des Vorhergesagten die nothwendigsten Anhaltspunkte bereits bekannt sein dürfen, und man nach einiger Uebung jedenfalls im Stande sein wird, selbst die komplizirtesten Aufgaben rasch und leicht zu lösen, ohne dabei irgend welche Fehler von Belang zu begehen.

Beim Auftragen der Grundrißfiguren ist es angezeigt, vorspringende Gesimse, Traufen, Erker und Balkons, Dachkanten, Firste und Schornsteine *sc.*, kurz alle jene Theile eines Bauwerkes, welche im Bilde voraussichtlich zur Erscheinung und Darstellung gelangen, gleich im Grundriß mit aufzunehmen, um später sämtliche Anhaltspunkte bei der Hand zu haben.

Hat man in diesem Sinne die perspektivische Grundfigur möglichst genau ermittelt, so wird man zunächst alle senkrechten Linien der verschiedenen Gebäudetheile, die Kanten der Risalite, der Thür- und Fensterlaibungen, der Pfeiler, Schornsteine *sc.*, sowie die Aren der Säulen, der etwa vorkommenden Thürme und sonstiger runder oder polygonaler Gebäudetheile, die Höhenlinien der Firste und Giebel *sc.* einzeichnen, und sodann die Höhen sämtlicher Gebäudetheile nacheinander auf vorbeschriebene Weise mit Hülfe der Lokalmaßstäbe bestimmen.

Um horizontale Gesimse, Traufen, Firste, sowie alle horizontalen Gliederungen und Reihen, möglichst rasch und genau darzustellen, sind die zugehörigen Fluchtpunkte (F' , $F_1' \dots$) im Horizont unbedingt aufzusuchen.

Das Einzeichnen architektonischer und dekorativer Einzelheiten kleineren Maßstabes kann natürlich auch hier blos empirisch geschehen, wobei gehörige Uebung, Augenmaß, Kenntniß der darzustellenden Formen und ein richtiges Formgefühl jedenfalls die Hauptrolle spielen wird. Das Konstruiren solcher Einzelheiten würde wohl — besonders im kleinen Maßstabe einer Vogelperspektive — zu viel Mühe und Zeit in Anspruch nehmen, und giebt