



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Anleitung zum Studium der Perspective und deren Anwendung**

**Hetsch, Gustav F.**

**Leipzig, 1895**

Von schrägstehenden Körpern.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78733](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78733)

hervorzubringen; für sie treffen die Bemerkungen dieses Paragraphen nicht zu.

114. In demselben Verhältnisse, in welchem man die Dimensionen eines Bildes verkleinert, muss auch der Frontmassstab für den Vordergrund der Tafel verkleinert werden. Wenn man z. B. einen Gegenstand in halber Lebensgrösse abbilden will, so stellen 50 cm die Strecke eines Meters vor; bei viertel Lebensgrösse genügen 25 cm, um der Längeneinheit von 1 m gleich zu sein.

115. Perspektivische Zeichnungen nach einem verjüngten Massstabe anzufertigen, kommt in der Praxis der Architekten häufig vor; diese suchen sich dabei so einzurichten, dass alle ihre Operationen mit Bequemlichkeit auf der gegebenen Zeichenfläche (dem Reissbrette) vorgenommen werden können.

116. Für Maler, im Besonderen für Historien- und Dekorations-(Theater-)Maler, welche ihre Malereien in natürlicher Grösse ausführen, ist es bequem, wenn sie für ihre Kompositionen einen Entwurf in verjüngtem Massstabe herstellen und diesen den Hauptmassen nach perspektivisch richtig konstruieren. Später vergrössert man und überträgt diese Zeichnung (sei es mit Hülfe eines grösseren Massstabes, sei es mit Quadraten) auf die Leinwand, die Wandfläche, überhaupt auf die zur Ausführung des Gemäldes bestimmte Fläche.

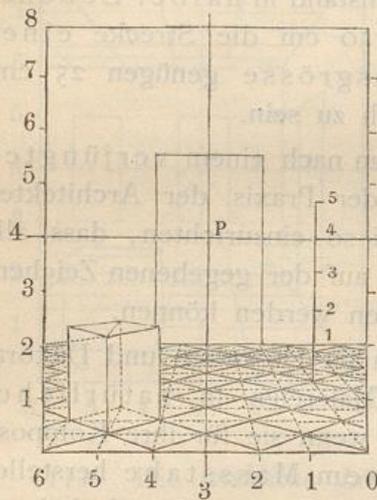
#### Von schrägstehenden Körpern.

117. Nachdem wir bisher solche einfache, von ebenen Flächen begrenzte Körper zeichnen gelernt haben, deren Seitenflächen theils der Tafel, theils dem Hauptstrahle *parallel* sind, deren Abbildung wir in § 97 und 104 Frontperspektiven (gerade Aussichten) genannt haben, wollen wir dieselben jetzt in anderer Stellung betrachten, bei welcher ihre Seitenflächen nicht mehr parallel der Tafel oder dem Hauptstrahle sind.

118. Wir haben in den vorhergehenden Beispielen bereits gesehen, dass die *Diagonalen* der Quadrate nach  $D'$  oder  $D''$  gingen, welches nach § 48 die Verschwindungspunkte für alle horizontalen Geraden sind, welche einen Winkel von  $45^\circ$  mit dem Hauptstrahle einschliessen.

119. (Fig. 22). Sollte nun ein Parkettfußboden abgebildet werden, der wie der bisherige eingeteilt ist, bei dem aber die Quadrat-Seiten die Richtung der früheren *Diagonalen* haben, also unter  $45^\circ$  gegen den Hauptstrahl und die Grundlinie geneigt sind,

Fig. 22.



dann müssten die Seiten nach  $D'$  und  $D''$  gezogen werden. Die Diagonalen würden aber in diesem Beispiele diejenige Richtung haben, welche in dem vorigen Beispiele den Quadratseiten zukam, nämlich: das eine System von Diagonalen wäre parallel zur Tafel und das andere rechtwinklig dazu, so dass die dem letzteren angehörigen Geraden nach  $P$  hin zusammenliefen.

120. Auf die Quadrate dieses Fußbodens kann man ähnliche Körper wie früher aufstellen, jedoch so, dass sie die hier angenommenen schrägen Stellungen haben; ihre Höhe kann dann mit Hülfe des Massstabes in ähnlicher Weise wie in dem früheren Beispiele bestimmt werden.

121. (Fig. 23). Auf dem jetzt gezeichneten Fußboden ist jedoch die *Seite* des Quadrates so lang, als auf dem früheren dessen *Diagonale* war. Will man jedoch die Breiten der Seitenflächen solcher schräggestellten Körper nach genauem (beispielsweise in Zahlen gegebenem) Masse auftragen, so müsste die Verkürzung, welche dieses Mass erfährt, mit Hülfe des Teilungspunktes, den wir in § 62 und 64 gefunden haben, bestimmt werden.

Der Körper zur Linken ist der Art 2 Teile (ein Teil kann hier wieder wie früher 30 cm oder auch ein anderes Mass

Fig. 23.

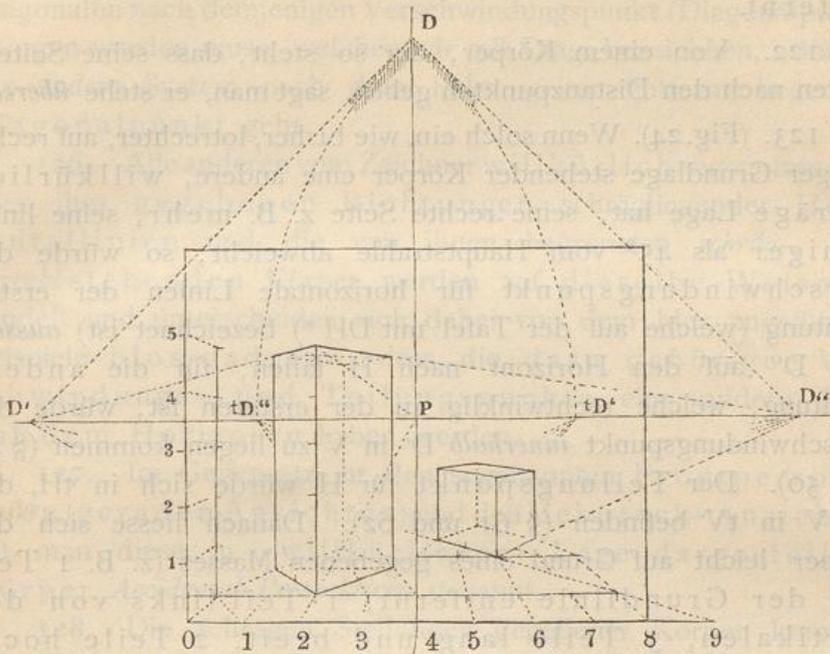
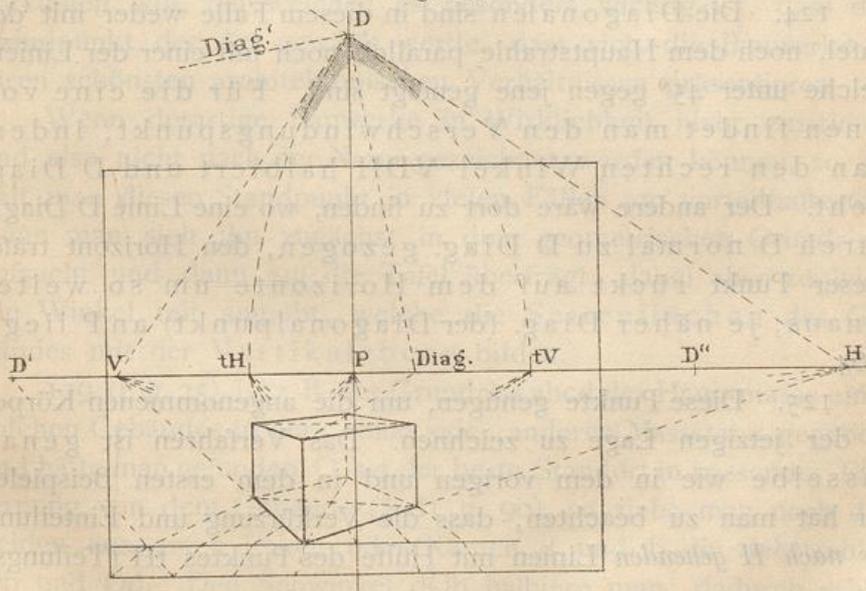


Fig. 24.



bedeuten) breit, 2 Teile dick, 5 Teile hoch und steht mit seiner vordersten Kante 1 Teil von der Grundlinie und 2 Teile *nach links* von der Hauptvertikalen entfernt.

Die Länge der Seiten bei dem Würfel zur Rechten beträgt 2 Teile; die vordere Kante desselben liegt 3 Teile von der Grundlinie und 2 Teile *nach rechts* von der Vertikalen entfernt.

122. Von einem Körper, der so steht, dass seine Seitenkanten nach den Distanzpunkten gehen, sagt man, er stehe *übereck*.

123. (Fig. 24). Wenn solch ein, wie bisher, lotrechter, auf rechteckiger Grundlage stehender Körper eine andere, willkürlich schräge Lage hat, seine rechte Seite z. B. mehr, seine linke weniger als  $45^\circ$  vom Hauptstrahle abweicht, so würde der Verschwindungspunkt für horizontale Linien der ersten Richtung (welche auf der Tafel mit DH\*) bezeichnet ist) *ausserhalb* D'' auf den Horizont nach H fallen, für die andere Richtung, welche rechtwinklig zu der ersteren ist, würde der Verschwindungspunkt *innerhalb* D' in V zu liegen kommen (§ 49 und 50). Der Teilungspunkt für H würde sich in tH, der für V in tV befinden (§ 61 und 62). Danach liesse sich der Körper leicht auf Grund eines gegebenen Masses (z. B. 1 Teil von der Grundlinie entfernt, 1 Teil links von der Vertikalen, 3 Teile lang und breit, 2 Teile hoch) zeichnen.

124. Die Diagonalen sind in diesem Falle weder mit der Tafel, noch dem Hauptstrahle parallel, noch mit einer der Linien welche unter  $45^\circ$  gegen jene geneigt sind. Für die eine von ihnen findet man den Verschwindungspunkt, indem man den rechten Winkel VDH halbiert und D Diag. zieht. Der andere wäre dort zu finden, wo eine Linie D Diag.', durch D normal zu D Diag. gezogen, den Horizont trafe. Dieser Punkt rückt auf dem Horizonte um so weiter hinaus, je näher Diag. (der Diagonalpunkt) an P liegt. § 64.

125. Diese Punkte genügen, um die angenommenen Körper in der jetzigen Lage zu zeichnen. Das Verfahren ist genau dasselbe wie in dem vorigen und in dem ersten Beispiele; nur hat man zu beachten, dass die Verkürzung und Einteilung *der nach H gehenden* Linien mit Hülfe des Punktes tH (Teilungs-

\*) Die Buchstaben H und V könnte der deutsche Schüler beim Nachzeichnen der Figuren in B (rechts) und L (links) verwandeln. In den Figuren ist H der Anfangsbuchstabe der Dänischen *Hoire* (rechts) und V der von *Venstre* (links).

punkt für H) und diejenigen der *nach V gehenden* vermittelt des Punktes tV (Teilungspunkt für V) zu erfolgen hat, und, falls hier Quadrate dargestellt werden sollen, das eine System der Diagonalen nach demjenigen Verschwindungspunkt (Diagonalpunkt) gezogen werden muss, welchen wir mit Diag. bezeichnen, während das *andere* System nach dem links weiter entfernt liegenden Diagonalpunkt geht.

126. Alle anderen vom Zeichner willkürlich angenommenen oder ihm gegebenen Richtungen schrägliegender Horizontallinien und die von ihnen begrenzten *schräg*-, aber *lotrecht* stehenden Körper werden auf dieselbe Weise behandelt und unterscheiden sich dabei von dem hier angeführten Beispiele bloß dadurch, dass die dazu gehörigen Verschwindungs- und Teilungspunkte eine andere Lage auf dem Horizonte haben werden.

127. Im Gegensatz zu den sogenannten Frontperspektiven (geraden Ansichten) und den Uebereck-Ansichten hat man diese in »willkürlicher« Lage dargestellten Körper *Accidental-Perspektiven* genannt.

128. Die schrägen Stellungen gegebener Körper kommen sehr häufig vor, wenn man Gebäude etc. einzeln oder in Gruppen darstellen will, bei welchen es besonders wichtig ist, dass der Standpunkt der Art gewählt werde, dass sich die Bauwerke in ihren schönsten architektonischen Verhältnissen präsentieren.

Wenn derartige Bauwerke in Wirklichkeit nicht existieren und also nicht nach der Natur gezeichnet werden können, so erhält man diesen Standpunkt in vielen Fällen am vorteilhaftesten, wenn man sich ihn zunächst in dem geometrischen Grundrisse aufsucht und dann auf die Tafel überträgt, dabei aber zugleich die Winkel mit angiebt, welche die Seitenflächen des Gebäudes mit der Vertikalebene bilden.

129. (Fig. 25). Ist z. B. der Grundriss abcd der Hauptmasse eines solchen Gebäudes in dem einen oder anderen Massstabe gegeben, und hätte man gefunden, O sei der beste Standort in passender Entfernung von dem Gebäude (§ 81 u. 90), so ziehe man nach den beiden äussersten Ecken oder Kanten d und b die Sehstrahlen Ob und Od. Den Sehwinkel dOb halbiere man; dadurch erhält man die Richtung des Hauptstrahles OS; demnach muss P ungefähr die Mitte der Tafel einnehmen, auf welcher das Gebäude gezeichnet werden soll. An der Stelle, an welcher man



sammengesetzte Bilder vollkommen *unzulänglich*. Wenn auch jede, selbst die umfassendste Komposition einen Plan voraussetzt, welcher entweder frei in der Phantasie des Künstlers existiert oder auf einem besonderen Blatte fixiert ist, von welchem man die notwendigen Grössen und Masse entnehmen kann, so ist doch nicht notwendig, wie aus dem bereits Gesagten, namentlich aber aus dem Folgenden hervorgeht, dass ein solcher Plan als Grund- und Aufriss in enge Verbindung mit der perspektivischen Zeichnung gebracht werden müsse, wie es jene ältere Methode forderte. Bei dem oft grossen Umfange solcher Kompositionen und der Mannigfaltigkeit ihrer Details wäre dies nahezu unmöglich, jedenfalls aber eine im höchsten Masse unbequeme, zeitraubende und geisttötende Arbeit.

#### Von den schiefen Ebenen.

132. Wie die Linien, welche in Horizontalebene liegen, eine beliebige Abweichung vom Hauptstrahle nach links oder rechts haben können, ebenso können Linien, welche in der zur Tafel normalen Vertikalebene liegen, mehr oder weniger von der Richtung des Hauptstrahles abweichen, wobei die von ihnen mit dem Hauptstrahle gebildeten Winkel oberhalb oder unterhalb des Hauptstrahles liegen können.

133. Jene horizontalen Linien haben bekanntlich ihre Verschwindungspunkte im Horizonte rechts oder links vor der Vertikalen; diese in der Vertikalen *ober-* oder *unterhalb* des Horizontes.

134. Die Verschwindungspunkte, welche *über* dem Horizonte liegen, heissen *Luftpunkte*, die sich *unterhalb* des Horizontes befinden, *Erdpunkte*.

135. (Fig. 26). Denken wir uns das Bild eines Würfels, dessen Vorderfläche parallel mit der Tafel ist, so werden die Diagonalen seiner Frontflächen (Vorder- und Hinterfläche des Würfels) mit ihren Originalen parallel sein. Die Diagonalen der horizontalen Flächen gehen nach  $D'$  und  $D''$  auf dem Horizont, und die Diagonalen der lotrechten Seitenflächen nach  $D$  und  $D'''$  auf der Hauptvertikalen.

136. Die zuletzt genannten Diagonalen bilden mit dem Hauptstrahle Winkel von  $45^\circ$ , und die Punkte  $D$  und  $D'''$  sind