



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Anleitung zum Studium der Perspective und deren Anwendung

Hetsch, Gustav F.

Leipzig, 1887

Von der Tafel.

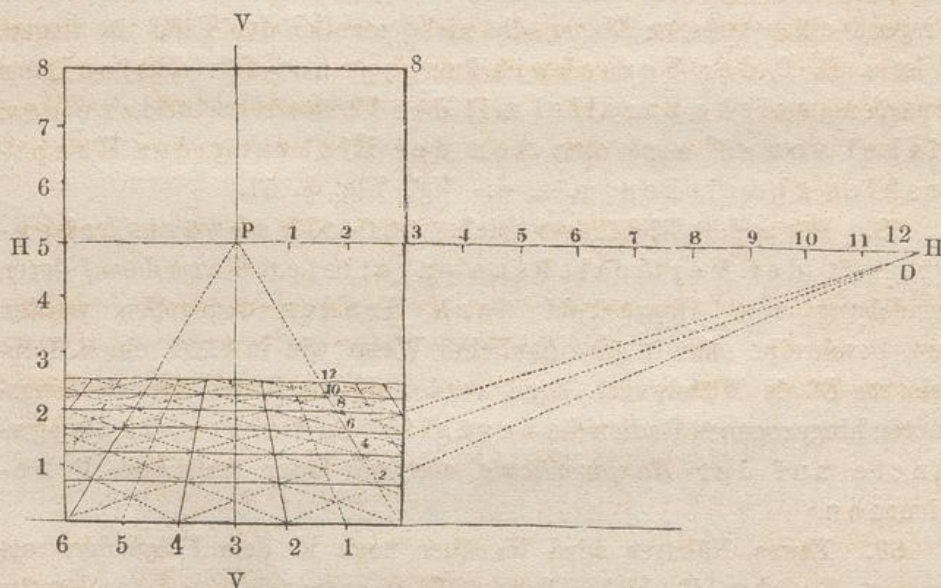
[urn:nbn:de:hbz:466:1-79520](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-79520)

Praktische Bemerkungen bei Anwendung des Vorhergehenden.

Von der Tafel.

70. Wenn ein Künstler ein Bild zeichnen oder malen will, so ist im Allgemeinen zunächst Gestalt und Grösse der Tafel, auf welcher er zeichnen will, mit Rücksicht auf den oder die Gegenstände, welche abgebildet werden sollen, zu bestimmen. Darnach richtet sich auch die Wahl des Standpunctes (oder Gesichtspunctes), ferner die Festsetzung der von jenem abhängigen Horizonthöhe, so wie die des Augenabstandes von der Tafel.

71. Um dies zu verdeutlichen, wollen wir z. B. annehmen, wir ständen unmittelbar vor einer glatten Wand, in deren Mitte sich eine Oeffnung, welche ganz bis auf den Fussboden heruntergeht, etwa wie die einer Thür, befände, 6 Theile breit und 8 Theile hoch. (Will man sich unter der Oeffnung eine Thür vorstellen, so könnte ein Theil 30 zm betragen.)



72. In dieser Oeffnung könnte man in gleicher Flucht mit der Wand, die wir uns ohne Dicke vorstellen wollen, eine durchsichtige Fläche von Glas, Flor oder einem anderen Stoffe dergestalt annehmen, dass man auf ihr alles das abzeichnen könnte, was man durch diese Oeffnung zu sehen im Stande ist. §. 8.

73. Diese 6 Theile (180 zm) breite und 9 Theile (240 zm) hohe Fläche würde demnach als die gegebene lothrechte Tafel oder Bildebene und die Wand als deren Verlängerung zu betrachten sein. Der

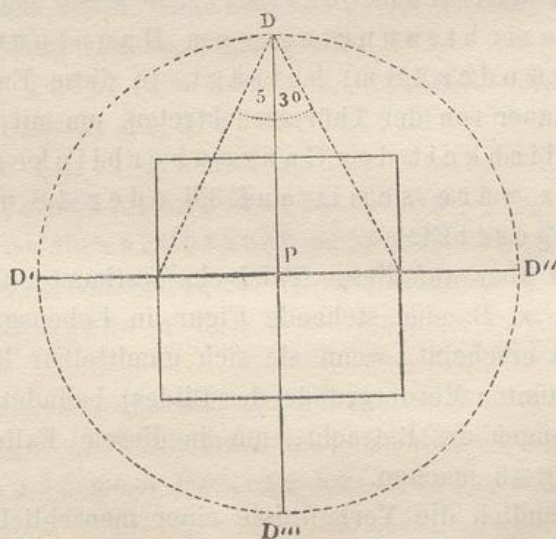
Fussboden wäre die Grundfläche und die Vorderkante der Thürschwelle (die Verlängerung der Unterkante der Wand) die Grundlinie.

74. Nimmt man nun an, ein Zuschauer *stünde gerade mitten vor der Thür*, so würde eine lothrechte Linie durch die Mitte der Tafel die Hauptverticale VV sein. Auf dieser Verticalen kann die Höhe, in welcher sich das Auge des Beschauers über dem Fussboden befindet (etwa $150 \text{ zm} = 5 \text{ Theile}$), angegeben werden; dann wäre eine wagerechte Linie HH, die diesen Abstand von der Grundlinie hat, der Horizont, welcher nach beiden Seiten verlängert auf der Wand fortgesetzt gedacht werden kann. Der Durchschnittspunct der Verticalen und des Horizontes wäre der Hauptpunct P. Die Richtung des Hauptstrahles wäre damit bestimmt, da derselbe durch den Punct P geht und normal zur Tafel ist.

75. In der Richtung dieses Hauptstrahles müsste der Zuschauer so weit von der Wand zurück treten, bis er vollkommen bequem die ganze Thüröffnung oder Tafel übersehen kann. Damit wäre dann der Gesichtspunct und folglich auch die Distanz festgesetzt.

Diese Bestimmung des Gesichtspunctes und der Distanz ist indessen von einigen Umständen abhängig, die noch näher betrachtet werden sollen.

Von der Distanz.



76. Jeder darzustellende Gegenstand, der eine gewisse Ausdehnung in die Höhe oder Breite besitzt, muss sich stets in einer passenden Entfernung vom Gesichtspuncte befinden; und wenn ein solcher Gegenstand, der beim perspectivischen Zeichnen in Betracht kommen kann, ganz und mit einem Blick übersehen werden soll,

Hetsch's Perspective.

so muss derselbe sich *mindestens* so weit vom Auge befinden, als der *Gegenstand selber hoch oder breit* ist, eine Entfernung, welche einem Sehwinkel von ungefähr 53° entspricht. Dies ist also der grösste Sehwinkel, welcher bei perspectivischen Bildern im Allgemeinen zur Anwendung kommen darf.

77. In Folge hiervon darf die *kleinste* Distanz, welche beim perspectivischen Zeichnen anzuwenden erlaubt ist, höchstens der *grössten* Ausdehnung der Tafel gleich sein, sei es der der Grundlinie oder der Höhe.

78. Wenn aber der Gegenstand sich in einem schönen Verhältnisse zeigen, und in der Zeichnung sich ein augenscheinlich richtiges Bild von ihm ergeben soll, dann muss man lieber noch etwas weiter und zwar so weit von ihm zurücktreten, dass der Sehwinkel noch bedeutend kleiner wird; d. h. die Entfernung des Auges vom Gegenstande kann zwei-, drei-, unter Umständen sogar viermal so viel betragen als die Grösse des Gegenstandes selbst.

79. Für die gegebene Thüröffnung oder Tafel könnte demnach der Gesichtspunct (abgesehen von jeder besonderen Rücksicht auf den Gegenstand, welcher auf der Tafel abgebildet werden soll) auf dem Hauptstrahle vor der Tafel in einem Abstände angenommen werden, der ungefähr das Doppelte der Breite oder der Höhe beträgt, so dass also die Entfernung des Gesichtspunctes vom Hauptpuncte 12 oder 16 Theile (3,6 oder 4,8 m) beträgt. In diese Entfernung müsste dann der Beschauer von der Thür zurücktreten, um mit vollkommener Bequemlichkeit das Ganze überblicken zu können. Die Distanz wäre somit auf 3,6 oder 4,8 m (12 oder 16 Theile) festgesetzt.

80. Sollte aber auf dieser Tafel ein bestimmter Gegenstand dargestellt werden, z. B. eine stehende Figur in Lebensgrösse und zwar so, wie dieselbe erscheint, wenn sie sich unmittelbar hinter der Tafel (oder im sogenannten Vordergrunde des Bildes) befindet, dann kommen andere Bedingungen in Betracht, um in diesem Falle die passende Distanz ausfindig zu machen.

81. Da nämlich die Verhältnisse einer menschlichen Figur, eines Baumes, eines Schiffes, eines Thurmes oder jedweden anderen Gegenstandes, an welchem Verkürzungen vorkommen, am meisten in ihrer Schönheit unverändert erscheinen, wenn sie in einem solchen Abstand betrachtet und gezeichnet werden, welcher wenigstens dreimal, selbst viermal so gross als ihr grösstes Frontmass (Höhe oder Breite) ist,

— in unserem Beispiele aber die stehende Figur als *Hauptgegenstand* den grössten Theil der Höhe des Bildes (z. B. 1,8 m) einnehmen soll, so müsste in dem vorliegenden Falle der Gesichtspunct in einem solchen Abstände von der Thür gewählt werden, dass letzterer drei- oder viermal so gross sei, als die Figur hoch ist. Die Distanz würde also in diesem Falle 5,4 bis 7,2 m (18 bis 24 Theile) betragen.

82. Hieraus folgt, dass die Distanz, je nachdem der Gegenstand es erfordert, bald *kürzer*, bald *länger* angenommen werden *kann* oder *muss*.

83. Der oben erwähnte Abstand oder die Hauptdistanz, nämlich das Doppelte der grössten Ausdehnung der Tafel (nach Breite oder Höhe), ist indessen eine in den meisten Fällen passende Distanz; es wird sich dieselbe auch in der Regel mit den Bemerkungen vereinigen lassen, die mit Rücksicht auf Hauptgegenstände ausgesprochen sind, da diese Gegenstände im Allgemeinen nur einen Theil der ganzen Grösse des Bildes ausmachen werden und folglich in demjenigen Abstände werden gesehen werden, der sie im schönsten optischen Verhältnisse zeigt.

84. Obgleich die Hauptdistanz, wie wir gesehen haben, je nach Umständen grösser oder kleiner angenommen werden kann, so darf sie doch bei der Anwendung der Perspective auf malerische Bilder *niemals kleiner werden* als die Höhe oder die Breite des Bildes selbst. *) §. 77.

85. Die Distanzpuncte kommen also stets ausserhalb der Grenzen der Tafel (des Gemäldes, der Zeichnung) zu liegen.

86. Jede Distanz, die kleiner ist, als die grösste Ausdehnung der Tafel einmal genommen, bringt mehr oder weniger verzerrte Formen hervor; auch hat die Wahl einer solchen Distanz oft zur Folge, dass die verkürzten perspectivischen Bilder grösser werden, als die Originale selbst, ein Widerspruch, der in naturtreuen Abbildungen unter allen Umständen vermieden werden muss.

87. Diese verzogenen und entstellten Bilder werden jedoch wieder mehr oder weniger natürlich erscheinen, sobald sich das Auge des Beschauers genau in dem Puncte befindet, für welchen sie

*) In mehreren Gemälden Raphaels variirt sie zwischen dem ein- bis anderthalbfachen der Grundlinie. In der Schule von Athen beträgt dieselbe z. B. das anderthalbfache der Grundlinie; im Heliodor und in der Disputa del Sacramento ist sie etwas grösser als das einfache der Grundlinie.

Die Länge der Diagonale des Bildes giebt gleichfalls eine passende Distanz.

construirt sind; vgl. §. 12. Da aber der Beschauer seinen Standpunct im Allgemeinen ohne Rücksicht auf die Construction des Zeichners wählt, so muss der Künstler sie gerade so ausführen, dass der von ihm gewählte Gesichtspunct für den grössten Theil der Beschauer bequem liege und denselben lieber in zu grosser, als in allzunaher Entfernung von dem Gemälde festsetzen, da in dem ersteren Falle das Auge weniger leicht, selbst wenn es sich nicht in dem wahren Gesichtspuncte befindet, etwas Auffallendes oder gar Fehlerhaftes zu entdecken vermag. Hiervon kann man sich durch Betrachtung grosser Gemälde, Theaterdecorationen, Dioramen u. s. w. überzeugen.

88. Dass sich solche verzerrten perspectivischen Bilder häufig namentlich in älteren Werken finden, welche über diese Wissenschaft handeln, hat seinen Grund darin, dass es diesen mehr auf mathematisch beweisbare Richtigkeit als auf malerische Schönheit ankam. Zugleich war der Platz auf dem Blatte meist nicht ausreichend, um eine hinreichend grosse Distanz anzugeben oder die Figuren so gross zu machen, dass die Bilder auf dem Papiere nicht blos die nöthige Schärfe und Deutlichkeit in Darstellung der *Constructionen* erhielten, sondern auch mit der in die Augen fallenden, ja täuschenden Wahrheit in den *Formen* dargestellt würden, wie wir dieselben unmittelbar aufzufassen gewöhnt sind.

Aus diesem Grunde wird es selbst bei einigen theoretischen Erläuterungen im Anfange dieses Buches nothwendig sein, eine kürzere Distanz anzunehmen, als dies bei der Anwendung der Perspective räthlich wäre; das Folgende wird aber zeigen, wie man sich stets helfen kann, wenn man auch die grösst-mögliche Distanz annehmen möchte.

89. Wird aber die Distanz allzu gross gewählt, z. B. mehr als dreimal so gross als die grösste Ausdehnung des Bildes, so lösen sich die Gegenstände meist nicht genügend von einander ab, und ist es deswegen selten rathsam, diesen Abstand zu überschreiten.

90. Die Bestimmung der Hauptdistanz ist demnach von der grössten Wichtigkeit für die *Schönheit* und scheinbare *Wahrheit*, so wie für die täuschende *Wirkung* des Bildes. Deren richtige Wahl kann den Künstlern daher nicht genugsam anempfohlen werden, und dies um so mehr, da diese Wahl beinahe stets dem eigenen Ermessen des Künstlers überlassen ist, an-

dererseite aber ungünstige Wahl der Distanz Mangel an Geschmack und Erfahrung offenbart.

91. Nur in vereinzelten Fällen ist der Künstler nicht frei in dieser Wahl; wenn z. B. ein Gemälde von bestimmter Dimension auf der einen Wand eines Zimmers angebracht werden soll, dessen gegenüberliegende Wand so nahe liegt, dass man durch sie verhindert ist, sich in einige gehörige Entfernung zu stellen, um das Gemälde betrachten und geniessen zu können. Aber auch in diesem Falle ist es besser, die Distanz grösser zu wählen, als es das Zimmer eigentlich zulässt, da ein Gemälde stets eine bessere Wirkung hervorbringt, wenn man dasselbe von einem Punkte *innerhalb* der Distanz betrachtet, für welche das perspectivische Bild construirt ist, als wenn man zum Standort einen Punkt wählt, der *ausserhalb* dieser Grenze liegt.

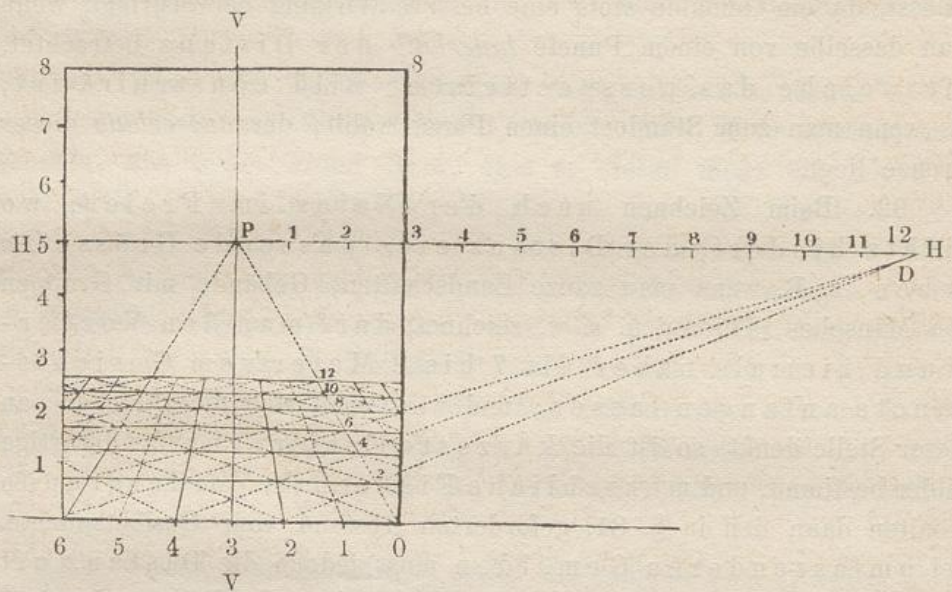
92. Beim Zeichnen nach der Natur im Freien, wo nichts hindert, der Distanz eine passende Grösse zu geben, z. B. wenn man ganze Landschaften, Gebäude mit Gruppen von Menschen, Thieren u. s. w. zeichnet, darf man den Vordergrund niemals näher als 7 bis 8 Meter vom Gesichtspunkte anfangen lassen; und wenn man sich die Bildebene an dieser Stelle denkt, so ist die kürzeste Entfernung für derartige Bilder bestimmt, und menschliche Figuren im Vordergrunde erhalten dann den in §. 81. geforderten Abstand vom Gesichtspunkte. Bei umfassenderen Gemälden muss jedoch die Distanz oft weit grösser genommen werden, und nur beim Studium nach einzelnen kleinen Gegenständen darf man sie geringer annehmen.

93. Dagegen findet der Künstler oft eine Einschränkung bei der Wahl seines Standpunctes, wenn er nach der Natur das *Innere* von Gebäuden, Kirchen, Bogengängen, Höfen zeichnen will, da er dann gewöhnlich gezwungen ist, viel zu nahe an den Gegenstand, dessen Abbildung gewünscht wird, heranzutreten.

Um ein schönes Bild zu Stande zu bringen, muss er sich daher etwas weiter von dem Gegenstande zurück denken, als er wirklich ist, und seine Construction so einrichten, dass alle Theile der Zeichnung mit dem so gewählten Standpuncte übereinstimmen. Verabsäumt man dies, so entstehen fast immer sehr verzerrte und fehlerhafte perspectivische Bilder; denn das Auge wird dann entweder gezwungen, einen viel zu grossen Schwinkel zu umfassen, oder aber unaufhörlich seine Stellung zu verändern, also bei der Abbildung

des Gegenstandes mehr als *einen* Gesichtspunct zu verwenden, welches letztere gegen die ersten Grundsätze der Perspective verstösst.

Hieraus erhellt die Hauptregel für alle angewandte Perspective, dass hier, wie auf allen anderen Kunstgebieten, die Theorie mit der Praxis stets Hand in Hand gehen muss; und dass stets das geübte und gebildete Künstler-auge die Operationen zu leiten hat, aus welchen als Resultat ein Bild hervorgehe, das *Richtigkeit mit Schönheit in sich vereinige*.



94. Nach diesen Bemerkungen wollen wir eine für eine Tafel von 2,4 m (8 Theile) Höhe und 1,8 m (6 Theile) Breite passende Hauptdistanz von 3,6 m (12 Theile) annehmen und dieselbe nach beiden Seiten von P auf den Horizont in dessen Verlängerung bis D abtragen (in der Figur ist aus Mangel an Platz nur die eine Seite dargestellt). Dieser Punct D kann aber niemals auf der Tafel selbst, d. h. innerhalb der Grenzen des Gemäldes angegeben werden. §. 85.

95. Wenn man nun einen Theil der verlängerten Grundfläche hinter der Thür als Fussboden ansieht, welcher mit quadratischen Fliesen belegt ist, auf denen die Diagonalen gezogen sind, und deren erste Reihe unmittelbar an die Grundlinie anstösst, so gehen die Bilder aller zur Grundlinie *rechtwinklig* liegenden Geraden durch P, §. 41; die Diagonalen gehen nach D, §. 48, und alle mit der Tafel parallelen Horizontallinien sind parallel mit der Grundlinie, §. 33.

96. Nimmt man nun an, dass Länge und Breite der Quadrate 2 Theile (60 zm) betragen, so wird man auf dem hier in Betracht kommenden perspectivischen Terrain in der Breite von diesen Quadraten so viele erblicken, als es die Tafel, oder hier die Thür, von dem gegebenen Gesichtspuncte aus gesehen, zulässt, in die Tiefe gehend aber so viele, als es die Natur des Gegenstandes erfordert, z. B. hier 6 Quadrate.

97. Auf diese Quadrate oder auf das so eingetheilte perspectivische Terrain können nun in beliebigem Abstände Körper derart gestellt werden, dass ihre Seitenflächen (und Kanten) *parallel entweder mit der Tafel* oder mit dem *Hauptstrahle* sind, beispielsweise Würfel, Parallelepipede u. s. w. Ihre Höhen können dann nach demselben verjüngten Massstabe bestimmt werden, welcher durch die Breiten der verkleinerten Quadrate, auf welchen der Körper steht, gebildet wird, da Höhe und Breite von Frontflächen, nach §. 33, ihr geometrisches Verhältniss beibehalten. Die perspectivischen Bilder derartiger Körper in solcher Lage heissen *Frontperspectiven (gerade Ansichten)*.

98. Wir sind auf diese Weise im Stande, für alle Arten Gegenstände, welche auf einem Gemälde dargestellt werden sollen, die perspectivischen *Hauptgrössen* und *Hauptverhältnisse* anzugeben. Hierbei ist vorausgesetzt, dass *Form* und *Grösse* der Tafel, so wie die passende *Distanz* mit gehöriger Rücksicht auf den *darzustellenden Gegenstand* gewählt und festgesetzt sind.

99. Das perspectivische Terrain könnte demnach, wenn es gewünscht würde, auf die angegebene Art in eine Tiefe von mehreren Hundert Metern eingetheilt werden. Hier hinein könnte man die *Grössen* und *Hauptmassen* eintragen von Figuren, Thieren, Gebäuden, Bäumen, so wie von jedem anderen nach seinen Dimensionen bekannten Gegenstande, der sich entweder in einer *willkürlichen* oder *ausgemessenen* oder *gegebenen* Entfernung, sei es von der Grundlinie *nach hinten* (in die Tiefe), oder von der Hauptverticalen *nach rechts* oder *links* befindet.

Vom Horizonte.

100. Bei der oben angegebenen Horizonthöhe befindet sich der Zuschauer stehend vor der Thür. Würde er sich niedersetzen, z. B. auf einen Stuhl von gewöhnlicher Höhe, so würde der Gesichtspunct niedriger zu liegen kommen; der Horizont könnte dann etwa, wie in vorstehender Figur, in einer Höhe von 1,20 zm (4 Theile) angenommen werden.