



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Die wichtigsten Gesetze der Perspektive in ihrer Anwendung auf das Zeichnen nach der Natur**

**Conz, Gustav**

**Stuttgart, 1895**

Das Grundgesetz der perspektivischen Formerscheinung. Unverkürzte und verkürzte Stellung der Flächen und Linien

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-74898](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-74898)

Ist z. B. in Fig. 4  $abcd$  unser Bild und unsere Distanz gleich der Diagonale  $ac$ , so ist  $n$  ein Distanzpunkt, indem  $Pn = ac$  ist.

Ein genaues Abmessen der für eine Zeichnung angenommenen Distanz behufs Angabe der Distanzpunkte ist nicht notwendig. Die Hauptsache ist in allen Fällen, in welchen die Grösse der Distanz von wesentlichem Einfluss ist auf die perspektivische Form, dass eine zu kleine Distanz vermieden, ein Distanzpunkt also nicht näher an den Augpunkt verlegt wird, als nach dem Gesagten statthaft ist.

§ 10. Ausser dieser allgemeinen Distanz kommt zuweilen auch in Betracht die Entfernung einzelner Teile, Linien oder Punkte von unserem Auge. Hierbei handelt es sich aber nur um die grössere oder geringere Entfernung in der Richtung nach dem Hintergrunde; ob ein Punkt oder eine Linie mehr in der Mitte oder mehr nach dem Rande des Bildes liegt, macht bei richtiger Grösse der Distanz keinen Unterschied für die perspektivische Form.

Um die Entfernung einer Linie oder eines Punktes vom Auge in jenem Sinne zu bezeichnen, gebraucht man den Ausdruck „Tiefe“. Man kann z. B. sagen: Die Linien  $gh$  und  $ik$ , Fig. 10, liegen in gleicher Tiefe,  $gh$  und  $ab$  liegen in verschiedener Tiefe.

### Das Grundgesetz der perspektivischen Formerscheinung. Unverkürzte und verkürzte Stellung der Flächen und Linien.

§ 11. Das wichtigste und am meisten in die Augen fallende Gesetz der Perspektive ist, dass alle Gegenstände kleiner zu werden scheinen, je weiter sie sich von unserem Standpunkt entfernen.

Alle perspektivischen Formveränderungen lassen sich auf dieses Gesetz zurückführen, dessen Begründung wir im Bau



unseres Auges und der hiedurch bedingten Art, wie sich die Gegenstände im Auge spiegeln, zu suchen haben.

Aus diesem Gesetz folgt zunächst, dass nur eine Fläche, welche ganz gerade vor uns steht, d. h. senkrecht und parallel mit unserer Augenlinie, wie die Fläche *A* Fig. 8, dem Auge genau so erscheinen kann, wie sie in Wirklichkeit ist, mit andern Worten so, dass die perspektivische Richtung und Länge ihrer Umrisse und aller in ihr liegenden Linien mit deren geometrischer Richtung und Länge übereinstimmt. Denn in diesem Falle befinden sich sämtliche Teile der Fläche in gleicher Entfernung vom Auge (in gleicher Tiefe).

Sobald wir die Tafel *A*, während unser Standpunkt derselbe bleibt, nach irgend einer Seite wenden, so liegen einzelne Teile derselben in verschiedener Tiefe, die ferneren Teile erscheinen infolge dessen verhältnismässig kleiner als die näheren und die perspektivische Form der ganzen Tafel wird hiedurch eine von ihrer geometrischen Form verschiedene. In *B* ist z. B. die Linie *bc* ferner als *ad*, jene erscheint daher kürzer als diese, folglich können die Linien *ab* und *dc*, welche geometrisch parallel sind und rechtwinklig zu *ad* und *bc* stehen, nicht mehr parallel und nicht mehr rechtwinklig zu *ad* und *bc* erscheinen. Wird die Tafel *B* in mehrere geometrisch gleich breite senkrechte Streifen geteilt, so erscheinen diese nach der Linie *bc* hin allmählich schmaler zu werden, die ganze Fläche erscheint daher schmaler, als bei der Stellung *A*.

§ 12. Wenn eine Fläche oder Linie eine solche Stellung zum Auge hat, (unser Standpunkt zu ihr ein solcher ist), dass sämtliche Teile derselben in gleicher Tiefe liegen, wie in Fig. 8 die Fläche *A* und sämtliche in ihr liegenden Linien, so nennt man dies die unverkürzte Stellung; eine Fläche oder Linie ist dagegen verkürzt, wenn einzelne Teile derselben dem Auge näher liegen als andere.

Senkrechte Linien haben daher immer unverkürzte Stellung: Die beiden Endpunkte einer senkrechten



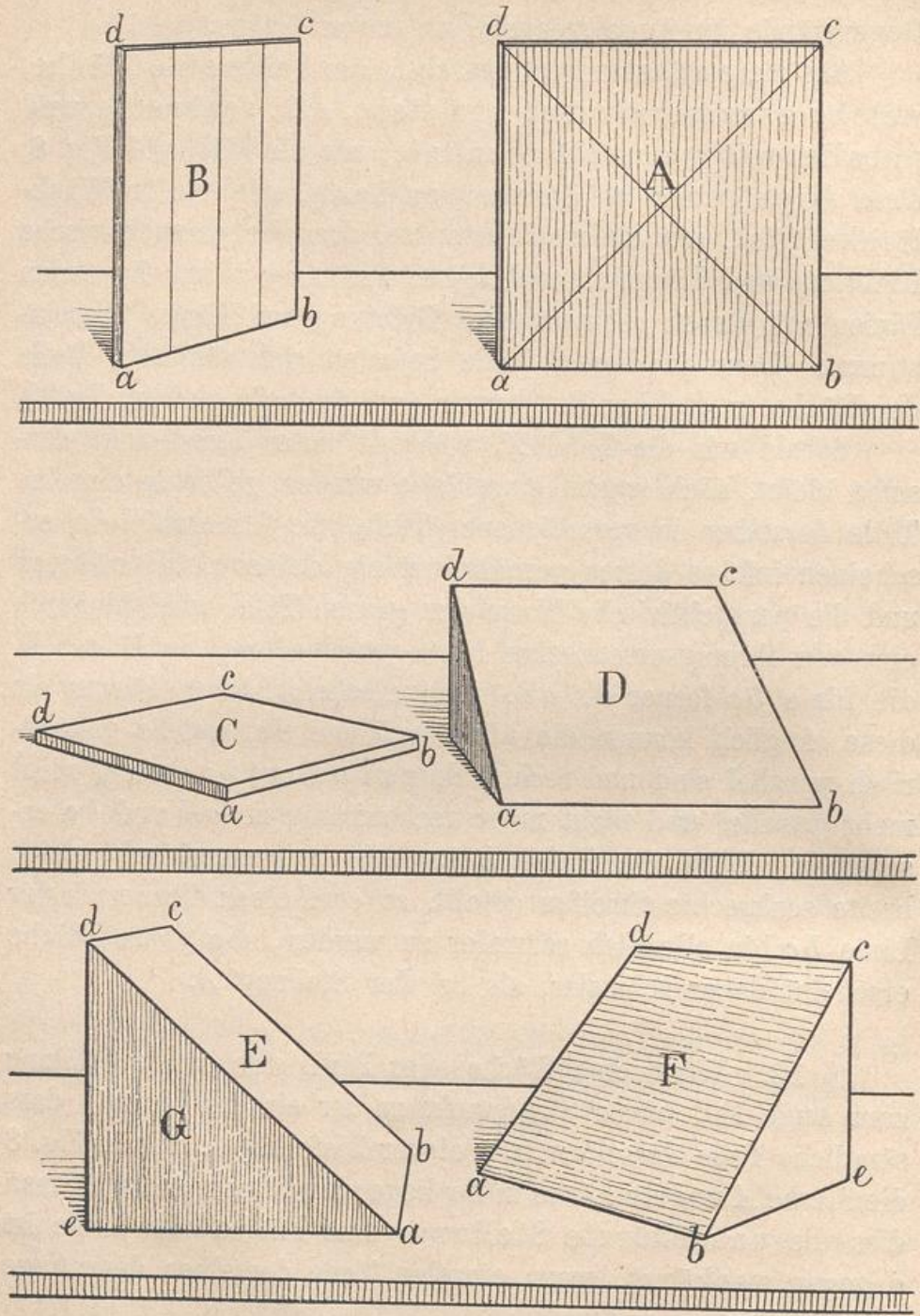


Fig. 8.

Lin  
Lin

(vgl.  
Aug  
par

die  
fern  
rech

Line  
tung  
dami  
verg  
kürz

ob s  
selbe  
Drei  
 $ae$   
nen  
die v  
so is  
so is

risc  
auch  
Fälle

verkür  
Fläch  
von un  
Co.



Linie liegen immer in gleicher Tiefe, alle senkrechten Linien sind parallel.

Die unverkürzten wagrechten Linien eines Bildes (vgl. die Linien  $ee$  Fig. 3) sind parallel mit unserer Augenlinie und mit dem Horizont, folglich auch parallel unter sich. \*)

In Fig. 8 sind unverkürzt ausser den senkrechten Linien die wagrechten  $ab$  und  $dc$  in  $A$  und in  $D$ , sowie  $ae$  in  $G$ , ferner die schrägen Linien  $ad$  und  $bc$  in  $E$ ; alle übrigen wagrechten und schrägen Linien in Fig. 8 sind verkürzt.

Für Anfänger ist es zweckmässig, einen Bleistift, ein Lineal oder dgl. in der für die Zeichnung angenommenen Richtung der Augenlinie und des Horizonts vor sich zu legen, um damit die verschiedenen wagrechten Linien des Gegenstands vergleichen und sicherer unterscheiden zu können, ob sie verkürzt oder unverkürzt sind.

Sollte man in betreff einer schrägen Linie im Zweifel sein, ob sie verkürzt oder unverkürzt ist, so denke man sich dieselbe mit einer senkrechten und einer wagrechten zu einem Dreieck verbunden, wie in  $G$  Fig. 8 die schräge Linie  $ad$  mit  $ae$  und  $ed$ , oder in  $F$  die Linie  $bc$  mit  $be$  und  $ec$ . Man nennt dies das Massdreieck einer schrägen Linie. Ist die wagrechte Linie dieses Dreiecks unverkürzt, wie  $ae$  in  $G$ , so ist es auch die schräge; ist erstere verkürzt, wie  $be$  in  $F$ , so ist auch die schräge Linie verkürzt.

§ 13. Unverkürzte Linien behalten ihre geometrische Richtung und wenn sie in gleicher Tiefe liegen, auch ihr geometrisches Grössenverhältnis. Für solche Fälle bedürfen wir keiner perspektivischen Berechnung.

\*) Senkrechte Flächen dagegen können sowohl verkürzte als unverkürzte Stellung haben, vgl.  $A$  und  $B$  Fig. 8; wagrechte und schräge Flächen sind immer verkürzt, da stets einzelne Teile derselben weiter von unserem Auge entfernt sind, als andere, vgl.  $C$ ,  $D$ ,  $E$ ,  $F$  Fig. 8.

Conz, Gesetze der Perspektive.



Die nachfolgenden Regeln werden sich daher beziehen teils auf die perspektivische Richtung verkürzter wagrechter und schräger Linien, teils auf das perspektivische Grössenverhältnis verkürzter oder in ungleicher Tiefe liegender Linien, soweit ihre geometrische Richtung und Länge eine bestimmte und regelmässige, durch die Form des Gegenstands notwendig bedingte ist.

I  
tung  
die

F

von  
glei  
linie  
paral  
gleic  
Verb

paral