



Darstellende Geometrie

Diesener, Heinrich

Halle a. S., 1898

11. Axonometrie

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84041](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-84041)

11. Axonometrie.

Soll ein Körper so dargestellt werden, daß man einerseits ein vollständiges Bild desselben erhält, andererseits die genauen Maße des Körpers nach einem oder mehreren Maßstäben abgreifen kann, so geschieht dies durch die **Axonometrie** oder **Parallel-Perspektive**. Für dieselbe sind stets 3 Axiem festzustellen, von denen die eine immer lotrecht sein muß. Die Darstellung geschieht in verschiedener Art.



Fig. 81.

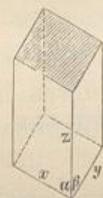


Fig. 82.



Fig. 83.

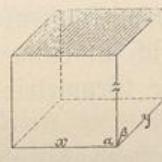


Fig. 84.

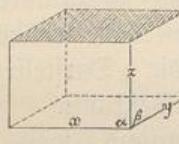


Fig. 85.

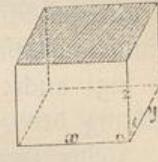


Fig. 86.

a. Bei der **isometrischen Projektion** wird für alle drei Axiem x, y und z, Fig. 81 bis 86, von denen z in lotrechter Lage angenommen wird, derselbe Maßstab benutzt. Die Lage der Axiem x und y ergiebt die Größe der Winkel α und β .

Hierbei nimmt man $\alpha + \beta = 90^\circ$ an, d. h. $\alpha = 30^\circ$ und $\beta = 60^\circ$, wie Fig. 81, oder $\alpha = 60^\circ$ und $\beta = 30^\circ$, wie Fig. 82, oder $\alpha = 45^\circ$ und $\beta = 45^\circ$, wie Fig. 83. Diese Ausführungsart nennt man die **Militär-Perspektive**. Eine zweite Art ist die **Navalier-Perspektive**, welche die Figuren 84 bis 86 zeigen. Bei dieser ist α stets gleich 90° , $\beta = 45^\circ$, oder $= 60^\circ$, oder $= 30^\circ$.

b. Die **dimetrische Projektion** nimmt die Axiemlage wie in den Figuren 84 bis 86 an, jedoch werden nur die Axiem x und z nach demselben Maßstabe, dagegen y nach einem kleineren Maßstabe, wie etwa 2:3 aufgetragen.

c. Die **trimetrische Projektion** nimmt die Axiemlage nach den Figuren 81 bis 83 an, jedoch so, daß α stets größer als β ist. Das Verhältniß der Maßstäbe für die 3 Axiem ist etwa $z:x:y = 4:3:2$.

Die Axonometrie wird hauptsächlich zum Zeichnen von Baukonstruktionen angewendet, jedoch meist nach der isometrischen Projektion. Zu beachten ist, daß alle parallelen Linien auch parallel gezeichnet werden.