

Verkürzte Kreislinien.

Die Anwendung einer perspektivischen Berechnung auf Formen, welche nicht geradlinige Umrisse haben, kann nur in der Weise geschehen, daß mittels gerader Linien einzelne Punkte ihres Umrisses gefunden werden, von denen aus das Uebrige aus freier Hand sich ergänzen läßt.

So kann man sich die Darstellung eines verkürzten Kreises dadurch erleichtern, daß man zuerst entsprechend der Lage und Größe des darzustellenden Kreises ein verkürztes Quadrat zeichnet und in diesem zwei mit den Seiten parallele Linien durch den Schnittpunkt der Diagonalen zieht, wodurch man die 4 vom Mittelpunkte gleich weit entfernten Halbierungspunkte der Seiten erhält.

In Fig. 16 dienen z. B. die beiden verkürzten Quadrate $a b c d$ und ihre Halbierungslinien, um die Punkte e, f, g, h zu erhalten und durch diese die beiden Kreise zu ziehen. Ist ein Viertel der Kreislinie gezeichnet und damit einer der 4 Punkte gegeben, an welchen sie die Diagonalen schneidet, z. B. p , so ergibt sich durch eine von P durch p (also parallel mit $a d$ und $b c$) gezogene Linie der Punkt m und können die Punkte o und n durch 2 Wagrechte von m und p aus bestimmt werden.

Die Anwendung desselben Verfahrens auf senkrecht stehende Kreise ist leicht zu ersehen, wenn Fig. 16 so gedreht wird, daß $h h$ und $f f$ wagrechte Linien sind. Der Horizont ist in diesem Fall eine durch P gehende wagrechte, d. h. mit $h h$ und $f f$ parallele Linie.

Wenn nur ein Teil der zu zeichnenden Kreislinie sichtbar ist, so empfiehlt es sich, den übrigen Teil wie in Fig. 16 den unteren Halbkreis $h g f$, gleichfalls anzudeuten, um die Richtigkeit der Form besser beurteilen zu können.

Größenverhältnisse verkürzter Flächen und Linien.

Verkürzte Flächen und Linien erscheinen, wie wir gesehen haben, im Verhältnis zu unverkürzten kleiner als sie in Wirklichkeit sind. Wir sind uns aber infolge der Erfahrung unseres Sehens wohl bewußt, daß solche Linien in Wirklichkeit größer sind, als sie sich darstellen, und halten an dieser Vorstellung ihres wirklichen Größenverhältnisses unwillkürlich fest. Daher kommt es, daß verkürzte Linien und Flächen fast niemals zu klein, sondern gewöhnlich zu groß gezeichnet werden. Je stärker die Verkürzung ist, desto mehr hat man sich vor diesem Fehler zu hüten.