



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der Schattenkonstruktion

Janke, Alphons

Köln a. Rh., 1902

6. Kapitel : Anwendungen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76011](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76011)

Horizontalkreis k des Kegels einen Schatten P . Man kann sich aus dem Horizontalkreis k des Kegels einen Lichtstrahleylinder errichtet denken, welcher die Ebene des großen Kreises K in einem Kreis mit dem Mittelpunkt m_k schneidet; der Radius dieses Schnittkreises ist dann derselbe, wie der des auf der horizontalen Ebene kk liegenden. Der große Kreis K und der mit dem Mittelpunkte m_k schneiden sich in zwei Punkten p , die durch Lichtstrahlen auf k zurückprojiziert die beiden Schattenpunkte P ergeben. Auf genau dieselbe Weise und mit derselben Bezeichnung sind bei dem Rotationskörper (Fig. 64 und 65) auf dem horizontalen Kreis kk die Schatten P und P' der beiden Punkte p des großen Kreises KK gefunden worden. Die unteren Punkte u der Schlagschattenkurve liegen auf den Kernschattenlinien und sind am besten durch Probieren zu finden.

Die Konstruktion des Schlagschattens des Rotationskörpers ist in der Figur angegeben und aus dieser zu verfolgen.

6. Kapitel.

Anwendungen. (Taf. 16 bis 23.)

Schatten bei Dächern und Treppen. Auf Tafel 16 und 17 ist eine Reihe von Aufgaben über Gebäudeformen gegeben, wie solche häufig beim Entwerfen vorkommen. Die Konstruktionslinien zur Bestimmung der Schatten sind eingezeichnet. Der Schlagschatten bei Giebeln hängt, wie z. B. aus Vergleich der Fig. 72b, 73 und 74a hervorgeht, von der Neigung der Dachflächen ab.

Schatten bei Gesimsen. Die Tafel 18 enthält die Konstruktion der Schatten an einigen öfters vorkommenden Gesimsanordnungen nebst den Konstruktionslinien.

Auf Tafel 19 ist der Schatten an ein Fenster konstruiert. Der Schatten an der Sohlbankkonsole ist in Fig. 89 und 90, der von der Spitzverdachung in Fig. 93 auf Tafel 20 größer dargestellt. Fig. 91 bringt die Schlagschattenkonstruktion bei einer Architrav-Verkröpfung. Fig. 92 zeigt den Schatten eines profilierten Quaders, Fig. 94 und 95 solchen von Füllungen.

Auf der Tafel 21 sind in Fig. 96 und 97 bei Quaderungen und Sockelgesimsen, endlich in Fig. 98 und 99 bei einfachen Holzwerken die Schatten konstruiert.

Schatten bei Säulenkapitälern und Sockeln. Die Konstruktion der Kern- und Schlagschatten bei diesen aus Rotationskörpern und Prismen gebildeten Kapitälern und Sockeln erfolgt am besten mit der Schnittmethode.

Bei dem toskanischen Kapital auf Tafel 22 ist zur Ermittlung von Kern- und Schlagschattenpunkten durch dasselbe die lotrechte Lichtstrahlebene l^1 gelegt. Dieselbe schneidet das Kapital in einem Profil, von welchem der Aufriß in der Kapitälansicht gezeichnet ist. Die Lichtstrahlaufrisse an die Eckpunkte 1 und 2 ergeben in ihrem Schnitt mit dem Profil die Schlagschatten I und II. Der Kernschatten 3 ist der Berührungspunkt eines Lichtstrahlaufrisses an die Schnittkurve des Schinus, sein Schlagschatten fällt nach III, in die Cylinderfläche des Kapitalhalses. Der Schatten e_s vom Eckpunkt E des Abakus liegt auf dem Schnitt der lotrechten Lichtstrahlebene l^2 mit dem Kapital.

Von den Lichtstrahlenschnitten werden soviel aufgetragen, um ein sicheres Zeichnen der Schattenlinien vornehmen zu können.

In derselben Weise wurden die Schatten beim Sockel auf Tafel 23 konstruiert.