



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Projectionslehre, Schattenconstruction und Perspective**

**Menzel, Karl Adolf**

**Leipzig, [1849]**

§. 37. Aufgabe. Einen prismatischen Körper mit achteckiger Deckplatte zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 33.)

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-66132](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-66132)



Zuvörderst reibe man sich einen hellen Farbenton in dem Tuschnapfe ein, überlege damit die obere Deckplatte einmal und lasse daran die Lichtanten stehen; eben so überlege man die senkrechte Fläche des Prisma erst einmal, und wenn die Tusche getrocknet ist, zum zweitenmale, da diese Fläche weiter von dem Auge des Beschauers absteht, als die Fläche der Deckplatte.

Die Schlagschatten werden beide Male mit dem hellen Tone überlegt.

Nun reibe man einen dunkleren Schattenton in dem Tuschnapfe ein und überlege damit den Schlagschatten, sowohl auf der Mauer, als auf dem Körper. Da aber der Schlagschatten auf dem Körper dem Auge näher ist, als der Schatten an der Wand, so ist der Schlagschatten auf dem Körper dunkler (kräftiger), als der auf der Wand.

Der Schlagschatten auf dem Körper muß daher mit derselben dunklen Tusche zweimal angelegt werden, wogegen der Schlagschatten an der Wand nur einmal angelegt wurde. (Vergl. §. 34. 4.)

## §. 37.

**Aufgabe.** Einen prismatischen Körper mit achteckiger Deckplatte zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 33.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 10, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Zuvörderst gebe man dem mittleren Theile der Deckplatte einen Farbenton und überstreiche den rechten Theil derselben gleich mit.

Was den linken Theil der Deckplatte betrifft, so ergibt sich Folgendes: Diese senkrechte Ebene macht mit der Augenlinie einen Winkel von 45 Grad. Es wird also das Licht auf diese Ebene rechtwinklig wirken, und diese Ebene würde also im hellsten Lichte sein, folglich weißes Papier. (§. 34. 3.) Es sind aber nicht alle Punkte dieser Ebene dem Auge gleich nahe, sie entfernen sich im Gegentheile nach hinten zu immer mehr von demselben, und aus diesem Grunde kann die Ebene auch keinen gleichmäßigen Lichtton erhalten, sondern ihr Licht wird nach hinten zu schwächer werden (der Farbenton wird etwas dunkler sein). Man legt also diese Ebene von hinten nach vorn zu an und verwäscht den Farbenton, wie in der Zeichnung zu sehen, so daß rechts ein helles Licht, links aber eine Abtönung des Lichtes entsteht.

Nun legt man den unter der Deckplatte befindlichen Körper zweimal mit einem Tone an, weil der Körper gegen die Platte zurücksieht. Die Schlagschatten legt man vorläufig ebenfalls zweimal mit dem hellen Tone an. Ist dies geschehen, so reibt man sich einen dunkleren Schattenton ein und verfährt folgendermaßen.

Die rechte Seite der Deckplatte ist ohne Licht, da die Lichtstrahlen daran vorbei streifen. Sie würde also einen gleichmäßigen dunkeln Ton haben, wenn sie nicht schräg gegen das Auge des Beschauers stände. Da sie aber schräg steht, so sind die hinteren Theile derselben von dem Auge weiter entfernt, als die vorderen. Der Schattenton der hinteren Theile derselben wird also matter (heller) sein, als der Schattenton der vorderen Theile, welcher dem Auge näher kommt, und an der Kante links wird der Schattenton am dunkelsten sein.

Um dies zu erreichen, legt man diese Fläche mit dem Schattentone von links nach rechts, etwa bis zur Mitte der Fläche an, und verwäscht alsdann den Ton.

Betrachtet man nun den linken und rechten Theil der Deck-

platte genauer, so ergibt sich, was bereits (§. 34 in 3. u. 4.) erwähnt wurde, daß die Erscheinung der Schattenpartie der Erscheinung der Lichtpartie gerade entgegengesetzt ist, das heißt, wo im Lichte die hellsten Töne stehen würden, wenn dieselbe Fläche im Schatten wäre, die dunkelsten Töne stehen müssen.

Um nun die Schlagschatten zu tuschen, lege man das erste Mal mit der dunklen Tusche alle Schatten an, und wenn die Tusche getrocknet ist, lege man den Schlagschatten auf dem Körper selbst noch einmal mit derselben dunklen Tusche an, da dieser Schatten dem Auge näher, folglich kräftiger ist, als der Schatten, welchen der Körper auf die dahinter befindliche Mauer wirft.

## §. 38.

**Aufgabe.** Einen achteckigen Körper mit achteckiger Deckplatte zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 34.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 11, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Man sieht hier auf den ersten Blick, daß die Aufgabe mit der vorigen in §. 37 zusammenfällt, was die Deckplatte anbelangt; denn beide sind von gleicher Gestalt und werden, da die Bedingungen gleich sind, auch auf gleiche Weise getuscht werden.

Der Körper unter der Deckplatte ist aber auch achteckig, also ganz eben so zu behandeln, als die Deckplatte selbst, nur mit folgendem Unterschiede: Da der Körper gegen die Deckplatte zurücksieht, also vom Auge weiter entfernt ist, so werden die Flächen des Körpers im Lichte etwas dunkler, im Schatten etwas heller zu halten sein, als die der Deckplatte.

Was die Schlagschatten betrifft, so verfähre man im Ganzen wie in §. 37. Nur ist die rechte Seite des unteren Körpers besonders zu berücksichtigen. Sie ist im vollen Lichte, es wird also der auf sie fallende Schatten auf dem Punkte am stärksten (dunkelsten) sein, wo das hellste Licht stattfinden würde, wenn der Theil der Fläche, wo jetzt der Schatten zu liegen kommt, beleuchtet wäre.

Dasselbe gilt von der dem Lichte abgewendeten Schattenseite des Körpers, welche ganz ähnlich wie bei der Deckplatte behandelt wird.

Die Zeichnung macht das Uebrige hinlänglich deutlich.

## §. 39.

**Aufgabe.** Einen viereckigen Körper mit runder Deckplatte zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 35.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 12, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Betrachtet man die Zeichnung, so ergibt sich, daß hierbei alles so zu beobachten sein wird, wie bei Fig. 33 auf Taf. 7, nur mit dem Unterschiede, daß die Deckplatte anstatt achteckig hier rund ist.

Bei dem Tuschen dieser runden Platte gilt das Folgende. Wo das Licht rechtwinklig auffällt ist es am stärksten (am hellsten); das wird hier wieder der Fall sein, wo der Lichtstrahl mit der am Kreisbogen gezogenen Tangente einen rechten Winkel macht.

Von dieser hellen Stelle aus nimmt das Licht nach beiden Seiten hin gleichmäßig ab, ohne eine scharfe Kante (wie bei dem