



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Projectionslehre, Schattenconstruction und Perspective**

**Menzel, Karl Adolf**

**Leipzig, [1849]**

§. 46. Aufgabe. Eine dreieckige Mauerblende mit ihrem Schlagschatten zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 42.)

---

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

Achteck) zu bilden. Die Töne an der runden Platte müssen also sämtlich in einander verwaschen werden.

Auf der rechten Seite der Platte wird es einen Punkt geben, wo die Lichtstrahlen die Rundung tangiren (vorbeistreichen); auf diesem Punkte wird durch die ganze Höhe der Platte ein sogenannter Mittelschatten stattfinden (zweite Abtheil. §. 1 u. §. 9). Dieser Mittelschatten wird die dunkelste Stelle (einen dunklen senkrechten Streifen) an der Platte bilden und muß nach beiden Seiten hin verwaschen werden, wodurch zugleich der Reflex (am Rande rechts) entstehen wird. Was nun noch das Tuschens des prismatischen Körpers und der zugehörigen Schlagschatten betrifft, so gilt dasselbe wie in Fig. 33.

## §. 40.

Aufgabe. Einen runden Körper mit runder Deckplatte zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 36.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 13, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Um die Deckplatte und den Körper zu tuschern darf man sich nur erinnern, was im vorigen §. 39 von der runden Deckplatte gesagt wurde.

Da der Körper hier gegen die Platte zurücksteht, so wird der höchste Lichtstreif auf dem Körper schmaler werden, als er auf der Platte darüber erscheint, weil das Licht auf dem entfernteren Körper schon geringer wirken wird.

Zu Bezug auf den Schlagschatten auf die hinter dem Körper befindliche Mauer gilt dasselbe, was bisher bei allen vorher beschriebenen Figuren (31—35) erwähnt wurde, wir haben es also nur noch mit dem Schlagschatten der runden Platte auf den ebenfalls runden Körper zu thun.

Wo das Licht am stärksten wirken würde, wenn die Fläche beleuchtet wäre, ist der Schatten am stärksten, wenn dieselbe Fläche im Schatten liegt. Betrachtet man die vorliegende Figur, so findet man, daß über dem hellsten Lichtstreifen des Körpers der dunkelste Schatten liegt und dieser nach rechts und links schwächer wird, je nachdem das Licht selbst abnimmt.

Auf der rechten Seite des Körpers wird überdies noch der nach beiden Seiten hin verwaschene Mittelschatten, so wie der daraus entspringende Reflex sowohl am Körper, wie an der Deckplatte (am Rande rechts) sichtbar.

## §. 41.

Aufgabe. Einen dreieckigen Körper mit dreieckiger Deckplatte zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 37.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 14, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Was das Tuschens der im Lichte befindlichen Flächen betrifft, so stehen sie unter einem Winkel von 45 Grad gegen den Beschauer geneigt, sie werden also beide im vollsten Lichte sein, da aber ihre vordere Kante dem Auge näher ist, als die hintere, so werden die Flächen nach hinten zu abgetönt und nach vorne zu verwaschen werden müssen.

Die beiden vom Lichte abgewendeten anderen Seitenflächen werden gerade entgegengesetzt getuschelt, so daß sie an der vorderen

Kante dunkler werden und außerdem überhaupt einen viel dunkleren Ton erhalten (als die Lichtflächen), da das Licht an ihnen nur vorbei streift, ohne sie zu treffen.

Der Schlagschatten auf der Mauer wird wie bei allen vorhergehenden Körpern getuschelt.

Der Schlagschatten der Platte auf den Körper wird auf derjenigen Stelle am dunkelsten werden, wo das Licht am stärksten sein würde, wenn diese Stelle beleuchtet wäre, das heißt, dieser Schlagschatten wird an der Lichtkante rechts am dunkelsten sein und nach der Lichtkante links hin immer schwächer werden, wie die Zeichnung zeigt.

## §. 42.

Aufgabe. Einen runden Körper mit achteckiger Deckplatte zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 38.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 16, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Betrachtet man die Zeichnung, so gilt für die Platte, was §. 37 und §. 38 gesagt wurde, und für den Körper dasselbe, wie §. 40 erwähnt wurde. Denn wenn auch im vorliegenden Beispiele die Platte achteckig ist, so hat dies doch hinsichtlich des Tuschens bei dem runden Körper weiter keinen Einfluß.

## §. 43.

Aufgabe. Einen achteckigen Körper mit einer runden Deckplatte zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 39.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 17, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Betrachtet man die Zeichnung, so gilt für die Platte, was §. 39 und §. 40 erwähnt worden ist, und für den Körper, was §. 38 gesagt wurde.

## §. 44.

Aufgabe. Einen runden Körper mit dreieckiger Deckplatte zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 40.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 18, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Betrachtet man die Zeichnung, so gilt für die Platte, was §. 41 gesagt wurde, und für den Körper, was wir in §. 40 und §. 42 erwähnten.

## §. 45.

Aufgabe. Eine rechtwinklige Mauerblende mit ihrem Schlagschatten zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 41.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 19, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist. Es ist hierbei weiter nichts zu beobachten, als daß man die vordere Mauer einmal und die Vertiefung zweimal mit einem hellen Tone anlegt.

Für den Schlagschatten mischt man sich alsdann einen dunkleren Ton und überlegt den Schlagschatten in der Mauervertiefung einmal damit.

## §. 46.

Aufgabe. Eine dreieckige Mauerblende mit ihrem Schlagschatten zu tuschern. (Taf. 7 Fig. 42.)



**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 5 Fig. 20, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Die vordere Fläche wird einmal angelegt, die Lichtseite nach hinten zu abgetönt und nach vorne zu verwaschen, so daß an der vorderen Kante ein heller Streif stehen bleibt.

Die entgegengesetzte schräge Seite wird bei allen Abtönungen mit überstrichen. Dann macht man einen dunklen Ton an und tuscht den Schatten auf der Lichtseite so, daß er da am dunkelsten wird, wo das höchste Licht sein würde. Die im Reflex liegende andere schräge Seite der Vertiefung tuscht man so, daß sie an dem Rande nach vorne hin dunkler erscheint.

Man sehe die Zeichnung, welche das eben Gesagte noch mehr verdeutlicht.

## §. 47.

**Aufgabe.** Eine halbkreisförmige Nische mit gerader Decke zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 43.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 6 Fig. 21, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Die Nische ist halbkreisförmig eingebogen, auf der Lichtseite wird also das hellste Licht da liegen, wo die Lichtstrahlen rechtswinklig auf eine außerhalb am Halbkreise unter 45 Graden gezogene Tangente auffallen. Von diesem senkrechten hellen Streifen wird das Licht rechts und links schwächer werden, wie in der Zeichnung zu sehen.

Was den Schatten betrifft, so wird er auf der Seite zunächst am höchsten Lichte am dunkelsten sein und nach links hin heller werden, mit Ausnahme derjenigen Stelle, wo das höchste Licht erscheinen würde, wenn diese Seite beleuchtet wäre. Auf dieser Stelle wird ein etwas dunklerer Streif wie ein Mittelschatten statt finden. Die Zeichnung macht das Uebrige deutlich.

## §. 48.

**Aufgabe.** Eine halbkreisförmige Nische mit halbkugelförmiger Decke zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 44.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 6 Fig. 22, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

In Bezug auf das Tuschen gilt hier ganz dasselbe, was im vorigen §. 47 darüber gesagt worden ist, und macht die Zeichnung selbst alles deutlich. Das Licht ist da am stärksten, wo die Strahlen normal auffallen, und der Schatten da am dunkelsten, wo das Licht am höchsten sein würde, wenn die im Schatten liegenden Flächen beleuchtet wären.

## §. 49.

**Aufgabe.** Ein Säulenkapital zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 45.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 6 Fig. 23, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Die oberste viereckige Deckplatte wird einmal mit hellem Tone angelegt, da sie eine ebene Fläche bildet und mit der Augenlinie parallel steht.

Der ganze übrige Theil kann als Cylinder betrachtet werden, und wird derselbe also eben so behandelt, wie auf derselben Tafel 7 die Fig. 35, 36, 38, 40. Der Viertelstab unter der vierseitigen Platte wird so getuscht, daß er da am hellsten bleibt, wo eine Linie unter 45 Grad am äußern Umrisse gezogen diesen tangirt, also etwa in der Mitte der Höhe. Nach oben nimmt das Licht etwas ab und nach unten noch mehr, da der Viertelstab sich da vom Lichte fortbiegt.

Die beiden Plättchen werden wie Cylinder behandelt. Das Rundstäbchen wird da am hellsten, wo wieder eine Linie unter 45 Grad von oben nach unten gezogen denselben tangirt, also unterhalb der Mitte des Rundstäbchens, nach oben und unten nimmt das Licht ab.

Was die Schatten betrifft, so werden sie wie immer da am dunkelsten, wo das Licht am höchsten sein würde, wenn diese Flächen beleuchtet wären, also an allen denjenigen Punkten, wo ihnen helles Licht entgegen steht.

Am Cylinder (rechts) herunter bildet sich auch ein Mittelschatten auf allen denjenigen Punkten, wo die Lichtstrahlen unter einem Winkel von 45 Grad vorbei streifen, wie aus der Zeichnung ersichtlich. Ein ähnlicher Mittelschatten bildet sich auch von vorne nach hinten ansteigend an dem Viertelstabe und dem Rundstäbchen.

## §. 50.

**Aufgabe.** Den Aufsatz eines Gesimses zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 46.)

**Auflösung.** Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 6 Fig. 25, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Der obere bekrönende Viertelstab wird so getuscht, daß das stärkste Licht dahin fällt, wo eine unter 45 Grad von oben nach unten gezogene Tangente den äußeren Umriß berührt. Die obere Kante ist dunkler, wird also einmal angelegt und dann nach unten verwaschen. Der untere Theil des Viertelstabes ist noch dunkler, weil er sich vom Lichte abwärts krümmt, er muß also etwa mit drei Farbentönen angelegt und nach oben hin verwaschen werden.

Die folgende kleine Platte ist zweimal zu überlegen, weil sie mehr zurückliegt. Die darunter folgende Hängeplatte ist dreimal anzulegen, weil sie noch weiter zurückliegt. Die darunter folgende Kehlleiste mit dem Frieze ist etwa fünfmal abzutönen, weil diese Theile stark zurückspringen.

Es ist einleuchtend, daß man bei dem oftmaligen Abtönen einen hellen Ton verwenden muß, damit das Ganze im Lichte nicht zu dunkel werde.

Für das Tuschen der Schatten gilt Folgendes. Wir wollen hier von unten nach oben gehen, da die Stärke der Schattentöne, folglich das öftere Ueberlegen derselben von unten nach oben zunimmt.

Hat man den Schattenton so dunkel gemischt, als der dunkelste Lichtton war, so überlegt man den Schatten auf dem Frieze einmal und mit demselben Tone die darüber liegende Kehlleiste, weil diese Theile wenig vor einander vorspringen. Nun ist aber die Kehlleiste gebogen, es wird also auf ihr der dunkelste Schatten dort sitzen, wo das größte Licht gestanden hätte, wenn die Kehlleiste beleuchtet gewesen wäre. Deshalb sitzt der stärkste Schatten unten an der Hohlkehle und etwa in der Mitte des Viertelstabes, als aus welchen Figuren die Kehlleiste zusammengesetzt ist.