



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Projectionslehre, Schattenconstruction und Perspective

Menzel, Karl Adolf

Leipzig, [1849]

§. 50. Aufgabe. Den Aufriß eines Gesimses zu tuschen. (Taf. 7. Fig. 46.)

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

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 verdeckt.

§. 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.

Der Schatten auf der Hängeplatte wird dreimal abgetönt und der auf dem darüber liegenden Plättchen viermal, weil dies Glied am weitesten vorspringt, folglich dem Auge am nächsten liegt. Es fehlt nun blos noch der Mittelschatten an dem obersten Viertelstabe, welcher mit einem Schattentone angelegt nach oben und unten verwaschen wird, wodurch sich zugleich unterhalb der Reflex bildet.

Man sieht, daß man bei dem Tuschen sehr zusammengesetzter Körper nur immer darauf Rücksicht zu nehmen hat, wie jeder einzelne Theil für sich gestaltet ist, wobei man alsdann die in den vorhergehenden Paragraphen gegebenen Regeln zu befolgen hat. Alsdann muß man berücksichtigen, wie die Theile gegen einander vorspringen oder zurückliegen, um sie gehörig im Lichte gegen einander abzutönen, und endlich ist die Hauptregel immer im Auge zu behalten, daß die Glieder im Schatten immer gerade umgekehrt abgetönt werden müssen, als wenn sie im Lichte wären; das heißt, der Schatten ist da am dunkelsten, wo das Licht am größten sein würde, wenn dieselbe Fläche, welche nunmehr im Schatten liegt, beleuchtet wäre.

§. 51.

Aufgabe. Den Grundriß eines Gesimses zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 47.)

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

Das Gesims ist hier umgestürzt gedacht, so daß also diejenigen Theile desselben, welche in Fig. 46 dem Auge des Beschauers am nächsten waren, folglich das hellste Licht und den dunkelsten Schatten zeigten, nunmehr gerade entgegengesetzt in dieser Hinsicht zu tuschen sind.

Der Vorsprung der Kehlleiste würde demnach einmal anzulegen sein.

Die Kehlleiste würde so getuscht erscheinen, wie sie in der Zeichnung angegeben ist. Der Vorsprung an der Tropfrieme würde zwei Abtönungen erhalten, die Tropfrieme selbst drei gleichmäßige Töne und am Rande ein helles Licht auf der beleuchteten Seite. Der andere Vorsprung der Tropfrieme würde eben so, wie der gegenüberliegende zu behandeln sein.

Die darunter folgende Hohlkehle wird unten dunkler und an der oberen Kante ein helles Licht haben. Eben so wird der Viertelstab, welcher nun zu unterst liegt, sein höchstes Licht wie immer da erhalten, wo die Lichtstrahlen normal auffallen.

Bei dem Tuschen der Schatten wird wieder das Gegentheil von dem erfolgen, was im Lichte stattgefunden hatte; das heißt, sie werden da am dunkelsten angelegt werden müssen, wo das Licht am höchsten gewesen wäre, wenn dieselben Flächen, die nunmehr beleuchtet sind, im Schatten gewesen wären.

§. 52.

Aufgabe. Einen Säulenfuß zu tuschen. (Taf. 7 Fig. 48.)

Auflösung. Die vorliegende Zeichnung entspricht derjenigen auf Taf. 6 Fig. 24, wo die Schattenconstruction dazu nachzusehen ist.

Die unterste Sockelplatte ist viereckig, sie wird daher nur mit einem Tone gleichmäßig angelegt. Der ganze obere Theil kann als Cylinder betrachtet werden. Das hellste Licht bleibt demnach da, wo die Lichtstrahlen normal auf die Tangente des Kreises im Grundrisse auffallen würden, nach links und rechts nimmt das Licht gleichmäßig ab, es wird also die rechte Seite die meisten Abtönungen erhalten. Um die Schatten zu tuschen, hat man zu berücksichtigen, daß am großen Wulst von unten nach oben ein Mittelschatten steigen wird, wie ihn die Zeichnung zeigt.

Ferner wird ein Mittelschatten am Stamme der Säule senkrecht herunter über die Platte fortgehen und sich mit dem des Wulstes vereinigen. Ein scharf gezeichneter Schlagschatten wird nicht entstehen, sondern nur auf dem Punkte des Cylinders, wo die Lichtstrahlen unter 45 Grad vorbeistreichen, werden Schlagschatten anfangen, sich aber nach hinten zu sanft verlieren. Ein solcher Schlagschatten wird oberhalb auf dem Wulste und über dem Plättchen in der Hohlkehle stattfinden, wie die Zeichnung zeigt.

§. 53.

Endbetrachtung über das Tuschen.

Gehen wir nun noch einmal in Gedanken durch, was über das Tuschen gesagt wurde, so ergiebt sich, daß man mit einem angemessenen Licht- und Schattentone im Stande ist, alle Abstufungen der Entfernung und der Form so darzustellen, daß auch bei Zeichnungen, welche nur aus gewöhnlichen geometrischen Projectionen bestehen, dem Auge nichts desto weniger die Eigenthümlichkeit der Form des ganzen Körpers anschaulich wird.

Wir haben hier immer angenommen, daß der Localton der Körper (das heißt, die ursprüngliche Farbe, welche ein Körper von Natur hat) die weiße Farbe des Papierees ist.

Es kann aber jeder Körper auch einen andern Localton haben, so ist das Holz z. B. hell- oder dunkelbraun, Eisen ist schwarz, Blätter sind grün.

Auf solchen Körpern, welche einen hellen Localton haben, werden sich Licht und Schatten auch am schärfsten gegen einander abschneiden, und je dunkler der Localton eines Körpers ist, um so weniger wird dies der Fall sein. Auf einem an sich hellen Körper wird daher das Licht heller und der Schatten deutlicher abgegrenzt erscheinen, als auf einem andern von derselben Gestalt, welcher aber einen an sich dunkleren Localton hätte.

Uebrigens muß hierbei wie früher bemerkt werden, daß man durch das bloße Beschaun der Zeichnungen niemals auch tuschen lernen wird. Man muß im Gegentheil die Körper selbst aufzeichnen, am besten in einem noch größeren Maßstabe, als sie hier angenommen sind, und man muß alsdann die gegebenen Aufgaben Schritt für Schritt selbst lösen, sonst wird man nie zum Ziele kommen.