



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die natürlichen Anschauungsgesetze des perspektivischen Körperzeichnens

Stüler, Friedrich

Breslau, 1892

Besondere Erklärungen zu Tafel XXXVII.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76277](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76277)

schaft zurück, da unter Annahme einer gleichen Distanz von jeder Glastafel der Maler jeder einzelnen Glastafel um den Abstand der vorigen zurücktreten muss.

Ein ähnlicher Prozess des Sehens wird vor sich gehen bei der Aufnahme einer Gruppe kleiner Körper, wie dieselben in sechs verschiedenen Bildern auf Tafel XXXV und XXXVI in diesem Werke dargestellt sind, nur mit dem Unterschiede, dass hier eine sehr viel kleinere Distanz notwendig ist und der Schüler auf einem bestimmten Platze fest sitzt; derselbe hat aber immer noch eine mässig freie Bewegung des Oberkörpers, welche sich durch ein sehr geringes Vor- oder Zurückbeugen des letzteren bemerkbar macht. Die bequeme Übersicht über den augenblicklich zu zeichnenden Körper suchend, wird er dem Naturtriebe unwillkürlich folgen, sich bei der Aufnahme der Mittelgruppe etwas mehr vorzubeugen, bei der Zeichnung der Seitengruppen sich etwas zurückzulehnen. Bei den vorgenannten Zeichnungen musste der für Naturaufnahmen grosser Architekturen äusserst zulässige Schwinkel von 32° aus vielen praktischen Gründen bei weiten überschritten werden; sollte daher bei bedeutender Vergrösserung der Zeichnungen durch eine sehr genaue Untersuchung mittelst Konstruktion konstatiert werden können, dass zufolge der äusserst freien Verwendung meiner Konstruktionsmethode auf diesen Blättern eine kleine Differenz in der zu einer Körpergruppe zugehörigen gemeinschaftlichen Distanz nachzuweisen sei, so ist diese kleine Differenz in dem natürlichen Sehen begründet.

Bei einer beliebigen Vergrösserung des Massstabes wird dieses oben erwähnte Verhältnis immer dasselbe bleiben und daher diese Zeichnungsmethode sowohl dem Dekorationsmaler sehr viele Vorteile gewähren, als auch dem Architekten für Anfertigung von Detailszeichnungen sich als höchst verwendbar erweisen.

Besondere Erklärungen zu Tafel XXXVII.

Zum genaueren Verständnisse alles Vorausgegangenen ist unterhalb und oberhalb des perspektivischen Bildes der Tafel XXXVII der zugehörige geometrische Grundriss und Aufriss dieser Körpergruppe beigefügt. Alle Körper dieser Gruppe mit Ausnahme der Kreuzform haben eine schräge Grundrissstellung zur Bildfläche, es war daher für die genaue Kenntnis der wirklichen Körperformen

durchaus notwendig, wenigstens den bezüglichlichen halben Querschnitt dieser Körper in gerader Ansicht im Aufrisse darzustellen. Um mit möglichst geringem Zeitaufwande das perspektivische Bild dieser Körpergruppe aus den ihr zugehörigen Grund- und Aufrissen entwickeln zu können, habe ich den bezüglichlichen Aufriss der anderen Hälfte der Körper in der schrägen Ansicht der Übereckstellung projiziert. Da sich durch diese Teilung der Darstellung Körperausschnitte ergeben, so war es zur Befriedigung der Vorstellung notwendig, den zur schrägen Seite der bezüglichlichen Körper rechtwinklig gerichteten Körperquerschnitt in seiner verkürzten Aufrissprojektion wenigstens bei der Tisch- und Bankform dieser Tafel zu zeichnen. Der Schüler erhält hierdurch zu gleicher Zeit die elementarsten Begriffe der praktischen Projektionslehre, welche dem späteren Handwerksmeister unentbehrlich sind. Der Gedanke, welcher diesem Werke seine Entstehung gab: „Das perspektivische Darstellen von Körpern für das praktische Leben in der einfachsten Weise nutzbar zu machen“, benötigte den bezüglichlichen Aufriss und Grundriss der Körper so darzustellen, dass der Tischler oder Steinmetz darnach arbeiten kann. Aus diesem Grunde musste sowohl die rechtwinklige Kreuzform in der halben Frontalansicht als auch (als Ersatz für seine Seitenansicht) in dem halben, zur Front senkrecht stehenden Querschnitte angegeben, sowie den Grund- und Aufrissen die notwendigsten Masszahlen beigefügt werden. Dieser Umstand erforderte die Angabe eines Transversalmassstabes am unteren Ende des Blattes.

Jeder Architekt weiss, dass erst die perspektivische Zeichnung eines im Grund- und Aufrisse dargestellten Entwurfes ihm selbst, sowie hauptsächlich dem Besteller des Projektes, eine deutliche Vorstellung von der malerischen Wirkung des kleineren oder grösseren Bauobjektes giebt. Im höchsten Grade ist es jedoch wünschenswerth, dass dieses Bild, welches nur als Zugabe des ganzen Projektes gilt, erstens mit möglichst geringem Zeitaufwande, und zweitens in einer dem Massstabe des Grund- und Aufrisses entsprechenden Grösse dargestellt werde. Um diese Bedingungen erfüllen zu können, habe ich auf Tafel XXXVII eine Hilfsbildebene (im Grundrisse mit $A^I B^I$, in der perspektivischen Darstellung als bez. Aufriss mit $A^{II} B^{II} B A$ bezeichnet) angenommen, welche die Grundrisse der beiden Hauptkörper (des Denksteines und des Gartentisches) in ihren mittleren Eckpunkten derartig durchschneidet, dass sich in den bezüglichlichen Schnitten der

Übereckstellung dieser beiden Körper die geometrischen Projektionen derselben direkt zur perspektivischen Darstellung verwenden lassen, wodurch eine dem Massstabe dieser Körper sehr nahezu gleich grosse Bildform derselben erhalten wird. In diesem Falle hat man sich also zwei hintereinander gestellte Glastafeln vorzustellen, von denen die eine, als Hilfsbildebene geltend, die Grundrissebene nahezu in ihrer Mitte durchschneidet, während die andere das vollständige Bild der ganzen Körpergruppe in etwas vergrössertem Massstabe auf der Bildtafel darstellt.

Diese Annahme hat allerdings etwas Ungewöhnliches und daher Anstössiges, indessen hat man es hier nur mit einer Vorstellung, einem Gebilde der Gedankenwelt zu thun, welche sich an das wirklich Gesehene sehr eng anschliesst.

Auf den Schnitt dieser auf der Mitte der Grundrissebene senkrecht stehenden Glastafel sind alle Hilfskonstruktionen bezogen, indessen bleibt die Benutzung der vorderen Bildtafel nicht ausgeschlossen und kann dieselbe bei einer zu grossen, die Deutlichkeit beeinträchtigenden Ansammlung der Hilfslinien ebenfalls benutzt werden, nur sind in diesem Falle die bezüglichen Masse gleichmässig entsprechend zu vergrössern, dieselben können daher nicht direkt dem Grundrisse entnommen werden.

Da auf der perspektivischen Darstellung der Tafel XXXVII sowohl der Augenpunkt und somit die Richtung der dem Hauptsehstrahle parallelen Linien (welche bei der Übereckstellung als Halbierungslinien der rechten Winkel der Körper fungieren) als auch die perspektivische Richtung aller Kantenlinien der Körper (welche hier unter 45° vom Hauptsehstrahle abweichen) gegeben sind, so können alle dem Grundrisse zugefügten Hilfslinien nur solche sein, welche entweder senkrecht zum Schnitte dieser Hilfs-ebene stehen, oder von diesem um einen Winkel von 45° abweichen. Alle Dimensionen der zu zeichnenden Körper sind in einer dem Aufrisse genau entsprechenden Grösse auf dieser Hilfs-glastafel angetragen und (je nach der Stellung der einzelnen Körper und Lage der bezüglichen Körperteile) vergrössernd vor oder verkleinernd hinter diese Glastafel verschoben worden.

Um die Darstellung der wichtigsten Körperecken in den drei Zeichnungsweisen, dem Grundrisse, dem Aufrisse und dem perspektivischen Bilde genau verfolgen zu können, sind denselben die entsprechenden Buchstabenbezeichnungen beigelegt, auch ist im Grund- und Aufrisse die Richtung der Lichtstrahlen durch Pfeile

angegeben und dementsprechend die im Schatten liegenden Körperkanten verstärkt worden. Da die Anordnung und das Format des Blattes XXXVII eine besondere Zeichnung der Grundrisse der perspektivisch dargestellten Körper zuliess, wurde es möglich, den zur Bildtafel senkrecht gerichteten Sehkegel im Grundrisse und Aufrisse darzustellen; der Spitzwinkel desselben, welcher hier den Sehwinkel vorstellt, beträgt $41^{\circ} 40'$.

Um diese Projektionen des Sehkegels innerhalb des Zeichnungsblattes sichtbar darzustellen, musste aber die Grundrissprojektion des Kegels, welche selbstverständlich vom Grundrisse der Bildtafel ausgehend vor derselben, somit unterhalb des Zeichnungsblattes zu liegen kommen würde, nach rückwärts geklappt werden.

Der Grundkreis des Sehkegels ist auch hier, wie auf den vorhergehenden Tafeln, auf der lotrecht stehenden Bildebene teilweise angedeutet. Die Annahme einer zweiten Hilfsbildebene führte hier naturgemäss zu einer vergrösserten Distanz, welche einer auf die vordere Bildtafel bezüglichen Vergrösserung der geometrischen Grundrisse und Aufrisse genau entspricht, und mit dem vergrösserten perspektivischen Bilde im vollständigen Einklange steht.

