



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Grundlehren der darstellenden Geometrie mit Einschluss der Perspektive

Lötzbeyer, Philipp

Dresden, 1918

§ 41. Geschichte der Perspektive und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Malerei. Ihre heutige Stellung. Umkehrung der Aufgabe der Perspektive (Bildmeßkunst).

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83258](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-83258)

4) **Übungsaufgaben.** Den Schlag und Eigenschaften der folgenden perspektivisch dargestellten Gegenstände zu bestimmen:

- a) eines Quaders (Zylinders), der auf quadratischer (zylindrischer) Grundplatte ruht,
- b) eines auf quadratischer Grundplatte stehenden Obeliskens mit aufgesetzter Pyramide,
- c) einer vierstufigen Treppe mit Wangen.

§ 41. Geschichte der Perspektive und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Malerei. Ihre heutige Stellung. Umkehrung der Aufgabe der Perspektive (Bildmeßkunst).

1) Wie aufgedeckte Wandmalereien, landschaftliche Darstellungen auf Vasen und in Mosaik, ferner einige Stellen aus dem schon in § 24 erwähnten Buche des römischen Baumeisters M. Vitruvius Pollio beweisen, waren bereits die Griechen und Römer mit der Anwendung der perspektivischen Grundgesetze auf künstlerische Aufgaben vertraut. Die vorhandenen Kenntnisse gingen jedoch im Mittelalter verloren, und an die Stelle der perspektivischen Darstellung trat die unmalerische Parallelprojektion.

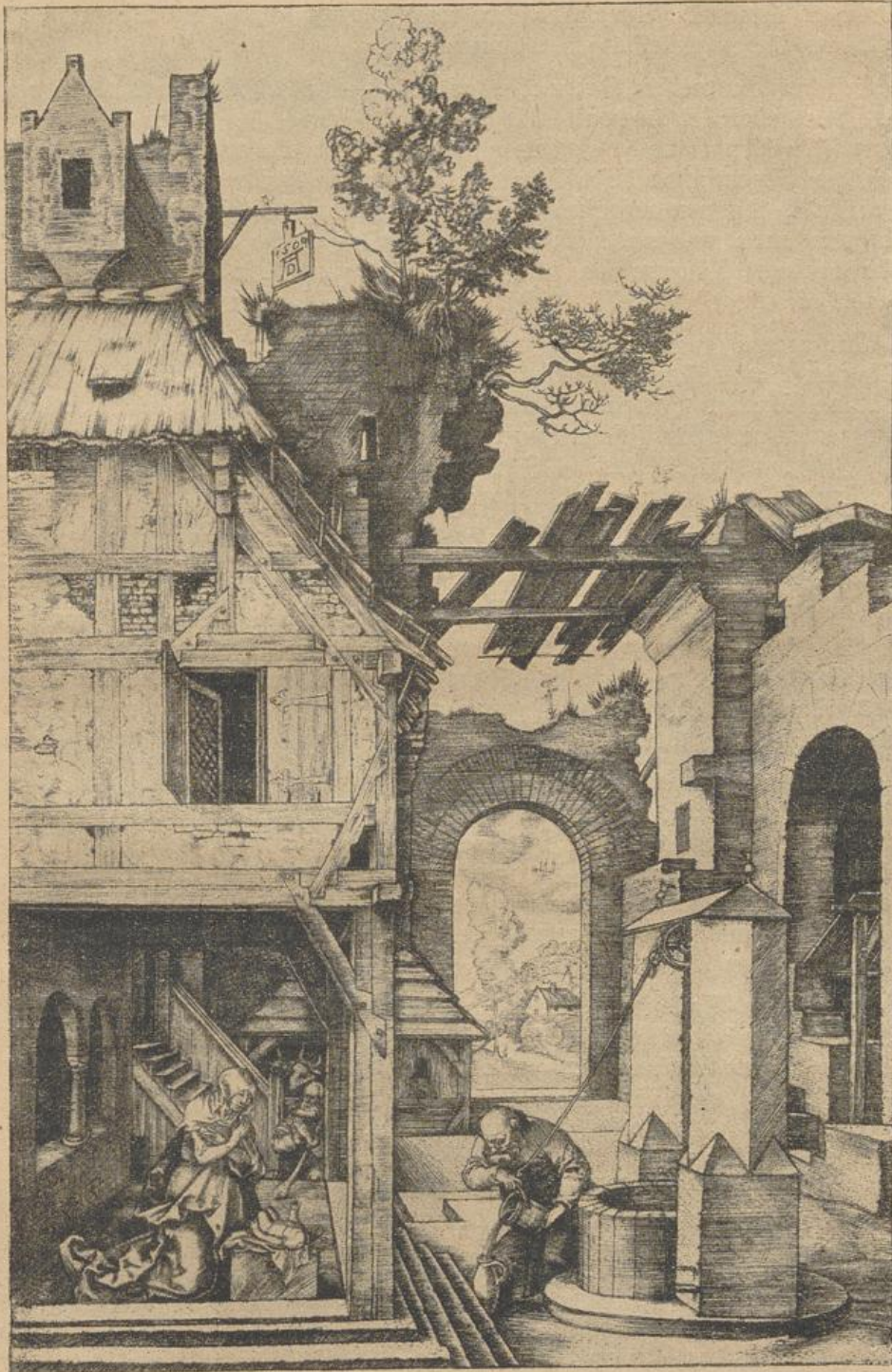
Erst beim Wiederaufleben der Künste und Wissenschaften im Zeitalter der Renaissance (im 15. Jahrhundert) wurden die Regeln der Perspektive in den Niederlanden und in Italien neu aufgefunden, weiter ausgebildet und von den großen Künstlern jener Zeit in geradezu meisterhafter Weise angewandt.

Recht früh ist der Sinn für perspektivische Darstellung in den Niederlanden, in Flandern, erwacht. Dort sind es zuerst die Brüder Hubert (1366—1426) und Jan van Eyck (1385—1440), die in ihren berühmten Genter Altarbildern die Fluchtpunkte rein erfahrungsgemäß, wenn auch nicht immer ganz streng, verwerten, während ihre Nachfolger zur weiteren Ausbildung der perspektivischen Darstellung beitragen.

In der italienischen Kunst erfolgt die Anwendung der Perspektive etwas später, entwickelt sich aber um so gewaltiger. Gerade diese Zeit genauer zu betrachten, ist ungemein lehrreich, da wir dadurch am besten ein Verständnis für ihre Bedeutung für die Entwicklung der Malerei gewinnen.

Um die Wende des 13. Jahrhunderts findet in Italien die dekorative Kunst des Mittelalters, die nur den Zweck verfolgte, die Wände zu schmücken, ihren Abschluß. Auf ihren Werken erscheinen die Gestalten in schmuckreichem Umriß nebeneinander mit goldenem oder blauem Hintergrunde.¹⁾ Als dann die Maler beginnen, vor allem Giotto (1276—1336), ihre Darstellungen in Landschaften und Baulichkeiten zu verlegen, da tritt an ihre Kunst die Aufgabe heran, die Malerei aus einer Flächenkunst zu einer Raumkunst zu gestalten, in die Tiefe zu gehen und die Personen auf verschiedenen Plätzen in richtigem Verhältnis darzustellen. Doch

¹⁾ Es ist zu empfehlen, die Entwicklung der Malerei jener Zeit an der Hand einer Kunstgeschichte mit guten Abbildungen zu verfolgen. Auch in den anregenden Vorträgen von Fr. Schilling: Über die Anwendungen der darst. Geometrie usw., und dem Buche von H. G. Timmerding: Die Erziehung der Anschauung, finden sich zahlreiche Abbildungen nebst fesselnden Bemerkungen.



Таб. 4.

bleibt es ihm und seinen Schülern noch verjagt, auf ihren Bildern eine wirkliche Tiefenvorstellung hervorzurufen.

Erst der Baumeister Brunellesco (1377—1466) findet, unterstützt von dem Mathematiker Toscanelli, das grundlegende Gesetz der Perspektive vom Fluchtpunkt des Raumes und stellt als erster den Satz auf, daß die Gegenstände desto kleiner erscheinen, je weiter sie vom Auge entfernt sind. Die neu aufgefundenen Gesetze werden mit großer Begeisterung aufgenommen, und unter ihrem ersten Einfluß entstehen die Bilder eines Masaccio,¹⁾ Mantegna, Gozzoli, Lippi, Ghirlandajo u. a., in denen die Regeln der Perspektive aufs sorgfältigste angewandt sind.

Naturgemäß waren schon gewisse Vorarbeiten vorhanden, die den berühmten Baumeister zur Auffindung des grundlegenden Gesetzes der Perspektive führten. In einem sehr bemerkenswerten Aufsatz: Die Anfänge der zentralperspektivischen Konstruktion in der italienischen Malerei des 14. Jahrhunderts,²⁾ hat G. J. Kern in lichtvoller Weise gezeigt, daß die Entwicklung der Perspektive wie das Emporwachsen alles Organischen langsam und stetig erfolgt ist. Nach ihm hat die symmetrische Anordnung in der Malerei des Altertums zunächst für den Fluchtpunkt der Einzelebene die Grundlage gegeben. Das älteste Bild, in dem er das Zusammenlaufen der Tiefenlinie einer Ebene nachweisen konnte, ist die „Verkündigung“ von Lorenzetti aus dem Jahre 1344. Sicher hat Brunellesco ebenso wie Jan van Eyck, der den Fluchtpunkt des Raumes im Norden gefunden hat, den Fluchtpunkt der Einzelebene gefannt.

Die von Brunellesco praktisch gefundenen Regeln wurden von dem Baumeister und vielseitigen Gelehrten Leo Battista Alberti (1404 bis 1472) in einer um 1440 verfaßten Schrift „De pictura“, dem ersten selbständigen Werk über den Gegenstand, begründet und erweitert. Auch verdankt man ihm die Erfindung des Quadratnetzes, das die Möglichkeit gibt, die schwierigsten Aufgaben der Perspektive mit fast mathematischer Genauigkeit zu lösen.

In höchster Vollendung, aber auch mit der durch künstlerische Rücksichten gebotenen Freiheit sind die Regeln der Perspektive angewandt bei den großen Meistern der Hochrenaissance, Leonardo da Vinci (1452—1519), Raffael Santi (1483—1520) und Michelangelo Buonarotti (1475—1564). Von diesen hat der vielseitige und gelehrte Leonardo eine Abhandlung über die Perspektive geschrieben. Seine ausführlichen Perspektivstudien zu seinen Gemälden sind bekannt. Auch Raffael hat in seinen vatikanischen Gemälden, wie z. B. „Schule von Athen“, und „die Vertreibung des Heliodor“, Bilder von stärkster Raumwirkung geschaffen. Beim ersten sprengt seine Kunst gleichsam die Mauern und der

¹⁾ Masaccio (1401—1429) zeigt als erster eine vollkommene Beherrschung des Raumproblems in seinem berühmten Fresko der Dreifaltigkeit in der Kirche Santa Maria Novella in Florenz.

²⁾ Mitteilungen des kunsthist. Instituts in Florenz, 2. Bd. 1913, Berlin.

Beschauer wird Schritt für Schritt in die Tiefe des festlichen Raumes gezogen.

In Deutschland hat vor allem Albrecht Dürer (1471—1528) die perspektivische Darstellung bekanntgemacht und in seinem berühmten Büchlein: *Ueberwehung der Messung mit Zirkel und richtscheit usw.*, das er am Abend seines Lebens verfaßte, die deutsche Kunst auf wissenschaftliche Grundlagen zu stellen gesucht. Alle Kupferstiche (s. Abb. 4, die Geburt Christi) und Holzschnitte des Meisters zeigen die gleiche Freude an genauer perspektivischer Darstellung.

Die malerische Perspektive hatte schon eine lange Entwicklung hinter sich, bevor zu Beginn des 17. Jahrhunderts Guido Ubaldo und Simon Stevin den Anfang machten, sie zu einem streng mathematisch begründeten Darstellungsverfahren mit einer einzigen Bildebene auszubilden. W. J. van 's Gravesande (*Essay de perspective*, 1711) bestimmte gerade Linien durch Spur- und Fluchtpunkte und J. H. Lambert behandelte in seinem klassischen Büchlein „*Freie Perspektive*“ (Zürich 1759) die Aufgabe, das perspektivische Bild eines Gegenstandes „von freien Stücken und ohne Grundriß zu verfertigen“.

2) Um die Stellung der Perspektive zur Malerei richtig beurteilen zu können, ist es notwendig hervorzuheben, daß erstens die Grundlagen der Perspektive durchaus anfechtbar sind und daß ferner die Malerei keine angewandte Geometrie ist. Es ist deswegen auch kein Wunder, daß schon die großen Maler der Hochrenaissance sich mancherlei Abweichungen im Interesse der künstlerischen Wirkung von den strengen Regeln der Perspektive gestatteten. Man beachte z. B. auf Raffaels „*Schule von Athen*“ die Darstellung der beiden Kugeln, die von Personen rechts in der Gruppe der Astronomen in der Hand gehalten werden, ferner die Darstellung der Figuren. Bei strenger Anwendung der Perspektive müßten deren Köpfe mit elliptischem Umriß gezeichnet werden, der um so gestreckter sein müßte, je weiter die Figuren nach der Seite stehen, und ihre Körper müßten nach der Seite dicker dargestellt werden. Gleichgroße Säulen, die in einer Reihe parallel zur Bildebene stehen, werden im Bilde gleichbreit wiedergegeben, obwohl die äußeren breiter gezeichnet werden müßten. Es sei hier auf das lesenswerte Schriftchen von Guido Hauck, „*Die malerische Perspektive, ihre Praxis, Begründung und ästhetische Wirkung*“ (Berlin 1882), hingewiesen.

Bei den heutigen Malern genießt die Perspektive vielfach nur geringe Wertschätzung. Denn manche Richtungen der heutigen Malerei sehen ihre eigentliche Aufgabe nicht so sehr in der überzeugenden Wiedergabe der Natur, als in der reizvollen Belebung an sich toter Flächen. Eine räumliche Durchbrechung der Bildfläche läuft ihren Anschauungen zuwider. Deshalb müssen sie auf die Wirkungen der Perspektive mehr oder weniger verzichten. Die Folge sind häufig grobe und störende Verzeichnungen.

Bei den Japanern hat die Perspektive erst im letzten Jahrhundert Eingang gefunden und wird vereinigt mit dem alten parallelperspektivischen Darstellungsverfahren in den Schulen gelehrt. Die Bilder nach

dem althergebrachten Verfahren sind nicht ohne eigentümlichen Reiz. Man sieht auf ihnen die Personen und Begebenheiten wie von einem Berge herunter. Vgl. die Bilder des berühmten Hofujai.

3) Die Umkehrung der Aufgabe der Perspektive ist die Aufgabe der Photogrammetrie oder Bildmefskunst, die in unserer Zeit eine gewaltige praktische Bedeutung gewonnen hat. Sie besteht darin, aus einer oder mehreren gegebenen Perspektiven (photographischen Aufnahmen) eines räumlichen Gebildes seine wahre Gestalt zu bestimmen.