

beurtheilt werden, insoferne das Collinearitätsbewusstsein (vergl. §. 7 S. 35) bedeutende individuelle Verschiedenheiten zeigt.

### §. 13.

#### Fortsetzung.

(b. Die genetische Entwicklung der Perspektive. — Die Perspektive der pompejanischen Wandgemälde.)

Ehe wir die Erörterung der am Schluss des vorigen Paragraphen aufgestellten Frage in Angriff nehmen, möge zuvor einem Einwande vorgebeugt werden, der vielleicht gegen die Wiedergabe der subjektiven Erscheinungsform der Curvaturen im objektiven Bilde erhoben werden könnte.

Es könnte die Frage aufgeworfen werden: Schliesst die *krümm- linige* Abbildung einer *geraden* Linie nicht einen logischen Widerspruch in sich (à la: *hölzernes Schüreisen*)?

Um diese Frage zu beantworten, werfen wir einen Blick auf die Entwicklungsgeschichte der Zeichenkunst.

Würde das Wort *Schillers*:

Wie konntet ihr des schönen Winks verfehlen,

Womit euch die Natur hilfreich entgegenkam?

Die Kunst, den Schatten ihr nachahmend abzustehlen,

Wies euch das Bild, das auf der Woge schwamm.

auch für die perspektivische Formgebung die wirkliche Genesis darstellen, so würde damit allerdings das Princip der *Centrität* und also auch der *Collinearität* als mit der Idee und dem Wesen des Zeichnens unlösbar verknüpft erscheinen. — Allein die Thatsachen weisen auf eine andere Genesis, welche die Collinearität keineswegs als logische Nothwendigkeit im Gefolge hat.

Betrachten wir die ersten selbständigen Zeichenversuche eines Kindes, so liefern dieselben Bilder, die mit geometrischen Auf- rissen ziemlich identisch sind; die Abbildung eines Hauses z. B. besteht in der congruenten (bezw. ähnlichen) Zeichnung seiner Façade. Das Bewusstsein wirkt hier stärker als der Schein. Das Kind zeichnet das Haus nicht *ab*, sondern es zeichnet alle Strecken und alle Winkelgrössen genau so, wie sie in seiner inneren Anschauung wirklich vorhanden sind. — Ganz denselben Charakter zeigen auch jene althehrwürdigen Dokumente des ersten zeichnerischen Kunsttriebes, — zunächst jene in Stein eingeritzten primitiven Zeichnungen, zu denen

wir aber auch noch die ägyptischen und assyrischen Reliefs hinzunehmen können.

Von dieser **ersten Stufe** aus lässt sich nun die allmähliche Entwicklung der Zeichenkunst Schritt für Schritt verfolgen. Sie ist charakterisirt durch das Bestreben nach einer immer ausgedehnteren Nachahmung des Scheins auf Kosten der durch das Bewusstsein bedingten Wiedergabe der wahren Gestalt. — Es lässt sich dieser Entwicklungscharakter beobachten sowohl an den uns überlieferten Kunstdenkmälern, als an dem momentanen Stand bei halbcivilisirten Völkern, als an den Experimenten des sich selbst überlassenen zeichendurstigen Kindes.

Die **zweite Stufe** nach dem bloßen Aufriss erblicken wir in dem Hinzufügen einer Seitenfaçade in *cavalierperspektivischer*<sup>1)</sup> Manier. Die Frontfaçade offerirt sich noch in wahrer Gestalt; in der Seitenfaçade und in den horizontalen Flächen ist die Uebereinstimmung der Winkelgrößen mit der Wirklichkeit aufgegeben, dagegen bleiben die Längenverhältnisse der parallelen Strecken und die Parallelität noch gewahrt.

Die *Parallelperspektive* ist keineswegs erst später durch Vermittelung von geometrischen Spekulationen entstanden, wie man nicht selten annimmt, sondern datirt aus früherer Zeit als die Centralperspektive; sie verdankt ihren Ursprung nicht der Abstraktion eines Projicirens mittelst paralleler Sehstrahlen, sondern dem Bestreben, das Bewusstsein der wahren Gestalt im Bilde möglichst zu befriedigen. Der Knabe zeichnet vorzugsweise parallelperspektivisch<sup>2)</sup>. Die *Chinesen* haben diese Entwicklungsstufe der Zeichenkunst heutigen Tages noch nicht überschritten.

Ein weiterer Fortschritt — die **dritte Stufe** — bestand in einer gewissen Nachahmung des Scheines des *Horizontes* in der Art, dass bei einem Architekturstück das Gebälke und der Unterbau — jedes für sich cavalierperspektivisch gezeichnet wurde,

---

<sup>1)</sup> D. h. *Cavalierperspektive im weiteren Sinn* (oder *frontale Parallelperspektive*).

<sup>2)</sup> Jeder Lehrer der *Stereometrie* wird die Bemerkung machen, dass seine Schüler *parallelperspektivische* Zeichnungen leichter auffassen als *centralperspektivische*, und dass sie unter den ersteren den *cavalieren* den Vorzug geben vor den *orthogonalen*, trotzdem dass die letzteren die naturgetreueren sind. Hier, wo sich an die Zeichnung Reflexionen anknüpfen, die sich auf die wahre Gestalt der Objekte beziehen, macht das *Bewusstsein* besonders stark seine Vorrechte gegenüber dem *Schein* geltend.

jedoch so, dass die Tiefenlinien am Gebälke eine abwärts geneigte, am Unterbau eine aufwärts steigende Richtung erhielten.

Diese dritte Stufe bildete den vermittelnden Uebergang zur *frontalen Centralperspektive*, die wir als **vierte Stufe** bezeichnen und durch das Aufgeben der Parallelität und wahren Längenverhältnisse in den Seitenfacades und horizontalen Flächen, — dafür das Nachahmen des Scheins der *Parallelenconvergenz* kennzeichnen können.

Der Uebergang zu dieser Stufe wurde dadurch wesentlich gefördert, dass zu der *Horizont*-Adoptirung der vorigen Stufe noch das *Symmetrie*-Bedürfniss hinzukam, welches bei einem Interieur oder bei einer landschaftlichen Gebäudegruppierung die Partie links mit sichtbarer rechter Seitenfaccine, die Partie rechts mit sichtbarer linker Seitenfaccine nach der Art der zweiten oder dritten Stufe zur Darstellung brachte. Daraus entwickelte sich dann zunächst die Convergenz der Tiefenlinien am Boden und an der Decke, während die Tiefenlinien der Seitenfacades am Gebälke, am Unterbau und eventuell in den Mittelpartien je unter sich ihre Parallelität noch länger beibehielten. —

Es war hauptsächlich das Studium der *pompejanischen Wandgemälde*, welches mich zu dieser Auffassung des Entwicklungsganges der *frontalen Perspektive* führte. Es ist höchst interessant, die Widerspiegelung dieses Entwicklungsganges in diesen prächtigen Erzeugnissen eines formenfreudigen Schaffensdranges zu beobachten. Der Grundtypus der Darstellungsform ist durchweg die *Cavalierperspektive*, u. zw. ebensowohl das reine System (*zweite Stufe*), als das gemischte System (*dritte Stufe*), als mit energischen Versuchen der Parallelenconvergenz (*vierte Stufe*). Das zuletzt geschilderte Arrangement von Interieurs und Gebäudegruppen repräsentirt den allgemeinen Typus der pompejanischen *architektonisirenden Dekorationsgemälde*. Namentlich zeigen diese recht deutlich, welchen enormen Einfluss auf die Adoptirung der Parallelenconvergenz die *Symmetrie* ausübte. Es ist höchst bemerkenswerth, wie sowohl innerhalb der *zweiten* als der *dritten* Stufe schon solche symmetrisch arrangirte Architekturen vorkommen, bei denen aber die Tiefenlinien noch nicht convergirend gezeichnet sind, sondern — rechts und links je unter sich parallel und in symmetrischer Richtung gegen einander laufend — in der Mitte zusammenstossen, wie *Fig. 10* diesen Typus für die Deckenlinien illustriert. Erst von diesem Typus aus entwickelte sich die Convergenz.

Fig. 10  
(Tafel II.)

In den rein landschaftlichen Gemälden, bei denen nicht die

Symmetrie zu Hilfe kam, zeigt sich eine viel grössere Unbeholfenheit und ein ängstlicheres Festhalten am Parallelismus<sup>1)</sup>.

Unter den pompejanischen Wandgemälden ein solches aufzufinden, in welchem sämtliche Tiefenlinien nach einem einzigen, consequent festgehaltenen Punkte convergiren, ist mir nicht gelungen. Doch zeigen einige schon eine solche Annäherung hiezu, dass der Durchbruch dieses Princips zum klaren Bewusstsein nicht mehr ferne sein konnte. Zu *Vitruv's* Zeiten war diese Stufe der Entwicklung jedenfalls erreicht<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Zur näheren Illustrirung und Begründung des Gesagten mögen folgende aus den Werken von *Ternite* und *Zahn* (s. Quellennachweis) entnommenen charakteristischen Beispiele dienen. Sie sind in einer solchen Reihenfolge aufgeführt, wie es dem geschilderten successiven Entwicklungsgang entspricht.

*Zweite Stufe: Zahn*, Serie III, Tafel 23, III. 69, III. 36, III. 96. (Das erste Beispiel zeigt in den Thurmdächern noch den Typus der *ersten Stufen*. — Die beiden letzteren Beispiele zeigen symmetrisches Arrangement mit dem Typus der *Fig. 10*). — *Dritte Stufe: Zahn* II, 70, erstes Bild, I, 19, III, 79, II, 70, zweites Bild, II, 33. (In dem ersten Beispiel spiegelt sich der Uebergang von der *zweiten* zur *dritten Stufe*, insoferne die Architektur rechts nach Art der zweiten, die zwei Säulen links nach Art der dritten Stufe gezeichnet sind. Die zwei letzten Beispiele zeigen wieder den Typus der *Fig. 10*. Höchst interessant ist namentlich das zweitletzte Beispiel, wo man zunächst die zwei symmetrischen Säulenbauten rechts und links und das Rundtempelchen in der Mitte mit den Gebälklinien im Typus der *Fig. 10* bemerke. Wie wenig aber diese Symmetrie gleichbedeutend mit einer Convergenz nach gemeinschaftlichem Hauptpunkt ist, zeigt sich recht prägnant an dem im Vordergrund in der Mitte stehenden, vollkommen cavalierperspektivischen Altar. — In dem letzten Beispiel ist die Deckentäfelung noch ganz im Typus der *Fig. 10* gehalten. Dagegen zeigt sich in den Tiefenlinien der Weinlaube darüber ein schüchterner Convergenzversuch.) — *Vierte Stufe: Zahn* I, 99, III, 44, III, 56, *Ternite* IX, *Titelblatt*. (Beim ersten Beispiel bemerke man die Convergenz der rothen Deckenlinien ganz oben und — in geringerem Grade der gelben Consolen. Zwischen diesem Beispiel und dem letzten der vorigen Stufe ist nur ein verschwindend geringer Unterschied. — Im zweiten Beispiel haben wir in den Deckenconsolen sehr schön durchgeführte Convergenz, die sich auch schon auf die Tiefenlinien der Altargeländer überträgt. Das dritte Beispiel ist noch vollendeter. Das letzte — freilich einfachere — Beispiel kommt der strengen Richtigkeit am nächsten.) —

Zur Charakterisirung des *landschaftlichen Typus* gibt *Zahn* III, 48 eine höchst interessante Zusammenstellung.

<sup>2)</sup> Es weist hierauf die Stelle in *Vitruv* I, 2<sup>2</sup>: *Species dispositionis, quae graece dicuntur ὄψαι, sunt haec, ichnographia, orthographia, scaenographia . . . . scaenographia est frontis et laterum abscedentium adumbratio ad circinique centrum omnium linearum responsus*. Die Begriffe *ichnographia* und *orthographia* sind vorher vollkommen klar als *Grundriss* und *Aufriss* charakterisirt. Unter *scaenographia* kann wohl nichts anderes verstanden sein als eine Abbildung in dem Sinne unserer *zweiten, dritten* oder *vierten Stufe*. Die letzten Worte

Der ganze im Vorangehenden geschilderte Entwicklungsprocess bezieht sich nur auf die Seitenfaçade und die horizontalen Flächen. Die Frontfaçade stellt sich in allen vier Stufen in wahrer Gestalt dar. Mit der *centralperspektivischen Schrägansicht*, die wir als **fünfte Stufe** bezeichnen, wurde auch noch diese Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit fallen gelassen.

Schon von der parallelperspektivischen Frontansicht aus ist ein Uebergang zur parallelperspektivischen Schrägansicht zu bemerken, innerhalb welcher dann mit der Zeit die Neigung zur Parallelenconvergenz sich geltend machte<sup>1)</sup>. Solche Schrägansichten scheinen jedoch nur vereinzelt vorgekommen zu sein und können gegenüber der allgemeinen Herrschaft der Frontperspektive nicht den Anspruch auf die Bezeichnung eines eigentlichen Systems machen. Die Ausbildung der centralperspektivischen Schrägansicht zum wirklichen System dürfte ungleich schwieriger gewesen sein als die vorangegangene successive Entwicklung der Frontansicht.

Schon der Ausbau der Frontansicht zur vollkommenen Exaktheit dürfte ohne die geometrischen Spekulationen eines *Pietro dal Borgo*, *Leonardo da Vinci*, *Albrecht Dürer* u. a. nicht möglich gewesen sein, — wie dies auch durch unsere thatsächlichen historischen Kenntnisse bestätigt wird. Die immer weiter gehende empirische Vervollkommnung des Systems musste die geometrische Spekulation herausfordern und schliesslich zur Entdeckung des *Principis der Centrität*, d. h. zur Definition des perspektivischen Bildes als Schnittfigur der Bildebene mit dem Sehstrahlenbüschel, führen. So vollzog sich denn innerhalb der *vierten Stufe* der Uebergang von der empirischen zur wissenschaftlich-geometrischen Perspektive. Erst durch die letztere war zunächst die Vollendung der *frontalen Centralperspektive* zum mathematisch

---

berechtigten aber zu dem Schlusse, dass zu *Vitruv's* Zeit das Grundprincip der *vierten Stufe* bereits zum vollen Bewusstsein durchgedrungen war; jedoch spiegelt sich die noch vorhandene Unsicherheit in der Unklarheit seiner Worte. — Ferner gehört hieher der Bericht *Vitruv's Lib. VII. Praef. 11: Democritus et Anaxagoras de eadem re* (i. e. *scena*) *scripserunt, quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radorumque extentionem certo loco centro constituto lineas ratione naturali respondere, uti de incerta re certae imagines aedificiorum in scaenarum picturis redderent speciem et quae in directis planisque frontibus sint figurata, alia abscedentia alia prominentia esse videantur.*

<sup>1)</sup> Als Beispiele für Schrägansichten — und zwar sowohl parallelperspektivische als mit Convergenz — mögen unter den pompejanischen Wandgemälden folgende genannt werden: *Zahn* III, 48, fünftes Bild, III, 21, III, 65, III, 14.

bestimmten System, sowie der weitere Fortschritt zur *Schrägansicht* ermöglicht <sup>1)</sup>. —

Ueberblicken wir nun in diesem successiven Entwicklungsgang die Art und Weise, wie die Uebereinstimmung mit der dem Bewusstsein vorschwebenden wahren Gestalt Punkt für Punkt aufgegeben und die Nachahmung des dem äusseren Auge sich darbietenden Scheins Punkt für Punkt aufgenommen wurde: so würde sich in logischer Fortsetzung dieses Processes wohl noch eine weitere Stufe denken lassen, welche dadurch charakterisirt wäre, dass — wie es vorher mit Winkeln und Strecken der Fall war — so schliesslich auch noch die durch das Bewusstsein bedingte Geradlinigkeit aufgegeben und dem Schein der Curvatur Rechnung getragen würde. Durch den ganzen Charakter des geschilderten Entwicklungsprocesses dürfte der Nachweis erbracht sein, dass eine solche Adoptirung der Curvaturen keineswegs einen logischen Widerspruch enthielte.

Stellen wir aber die Frage, ob diese weitere Stufe mit der Zeit wohl noch erstiegen werden könnte, so glauben wir Grund zu haben, diese Frage verneinen zu müssen. Hat schon das Hinzutreten der geometrischen Spekulation mächtig in den allmählichen Entwicklungsprocess eingegriffen, so hat seitdem das perspektivische Bewusstsein eine noch gewaltigere Beeinflussung durch das Aufkommen der *Photographie* erlitten. In die ärmste Hütte, in die entlegenste Wildniss hat sich die Photographie den Eingang zu erzwingen gewusst, mit grossartigstem Erfolge erfüllt sie ihre dankbare Mission der Popularisirung der Kunst. Gleichzeitig aber macht sich auch ihr mächtiger Einfluss in einer immer intensiveren Befestigung des *Collinearitätsbewusstseins* geltend, das nunmehr von Generation zu Generation immer tiefere Wurzeln treiben wird.

Trotzdem lässt sich bei den Künstlern aller Zeiten bis in die Gegenwart die Neigung nach einem Ueberschreiten der *Collinearitätsschranken* wahrnehmen!

---

<sup>1)</sup> Die obige Darstellung des Entwicklungsprocesses der Perspektive dürfte als weitere Ausführung der *Lessing'schen* Worte (*Laokoon XIX*, Schluss) angesehen werden: »*Ich bin der Meinung, dass man auf das eigentliche Perspektivische in den Gemälden nur gelegentlich durch die Scenenmalerei gekommen ist; und auch als diese schon in ihrer Vollkommenheit war, muss es noch nicht so leicht gewesen sein, die Regeln derselben auf eine einzige Fläche anzuwenden, indem sich noch in den späteren Gemälden unter den Alterthümern des Herculaneums so häufige und mannigfaltige Fehler gegen die Perspektive finden, als man itzo kaum einem Lehrlinge vergeben würde.*«

Mit dieser Bemerkung kommen wir zu der am Schluss des vorigen Paragraphen aufgeworfenen Frage zurück, welche Verzerrungen — die *conformen* oder die *collinearen* — dem Auge unerträglich sind.

§. 14.

**Fortsetzung.**

(c. Das Urtheil der Künstler. — Die künstlerische Freiheit.)

Die Theorie der schönen Künste lässt sich nicht mathematisch ausrechnen, der Genius lässt sich keine aprioristischen Gesetze aufkloiren. — Auch in der Wissenschaft des Schönen muss der exakte Weg der naturwissenschaftlichen Forschung eingeschlagen werden, der von den gegebenen Thatsachen ausgeht und diese auf möglichst einfache Grundprincipien zurückzuführen sucht.

Als gegebene Thatsachen funktioniren aber hier die Schöpfungen der grossen Meister, die uns nicht blos zur Augenweide, sondern auch zum ernstesten Studium geschenkt sind. Sie sind in erster Linie zu Rathe zu ziehen, wenn wir Gesetze auffinden wollen, die wieder umgekehrt für die Kunst bindend sein sollen. Sie werden daher auch für die perspektivische Formenlehre massgebend sein. Auch in der Perspektive dürfen die Thatsachen nicht der Theorie angepasst werden, sondern muss sich die Theorie den Thatsachen anbequemen.

So müssen wir denn auch die in Rede stehende Frage über die grössere oder geringere Zulässigkeit der einen oder anderen Art von Verzerrungen vor das Forum der Künstler bringen. *Wir müssen die Künstler als Individuen betrachten, deren Beobachtung sinnlicher Eindrücke vorzugsweise fein und genau, deren Gedächtniss für die Bewahrung der Erinnerungsbilder solcher Eindrücke vorzugsweise treu ist. Was die in dieser Hinsicht bestbegabten Männer in langer Ueberlieferung und durch zahllose nach allen Richtungen hin gewendete Versuche an Mitteln und Methoden der Darstellung gefunden haben, bildet eine Reihe wichtiger und bedeutsamer Thatsachen, welche der Physiolog, der hier vom Künstler zu lernen hat, nicht vernachlässigen darf.* (Helmholtz, Votr. S. 58). So spricht der Physiologe. Es wird daher auch der *deskriptive Geometer* oder *Perspektiviker*, der ja doch vom Physiologen vollständig abhängig ist, dieses »Lernen vom Künstler« nicht entbehren können und sich namentlich desselben nicht zu schämen brauchen.