

grössere oder geringere Abschwächung. Es scheint mir hienach sehr wahrscheinlich, dass in dem subjektiven Anschauungsbilde auch noch ein Compromiss zwischen der strengen Conformität innerhalb der Vertikalen und der Abflachung der horizontalen Curvaturen vereinbart wird, wodurch der Missachtung der Collinearität wenigstens ihre Schroffheit genommen wird. —

Aus all diesen Erwägungen geht hervor, dass, wenn wir in unserer conform-perspektivischen Zeichnung *Fig. 1* eine Wiedergabe des subjektiven Anschauungsbildes erblicken, es sich hiebei in keiner Weise um congruente Uebereinstimmung handeln kann, sondern dass die Zeichnung nur den allgemeinen Typus des Anschauungsbildes mit den charakteristischen Eigenthümlichkeiten seiner Formgestaltung wiedergiebt. Wir premiren dies ausdrücklich und bitten dringend, dass es bei unsern weiteren Betrachtungen (namentlich in den folgenden Paragraphen) nie aus dem Auge gelassen werden möge.

§. 12.

Vergleichende Kritik der collinearen und der conformen Perspektive.

(a. Conforme und collineare Verzerrung.)

Wenn wir uns zur Aufgabe machen, eine kritische Vergleichung zwischen unsern beiden perspektivischen Systemen — dem *collinearen* und dem *conformen* — anzustellen und die Frage zu entscheiden, welches für die Zwecke der Kunst das vortheilhaftere sei, so liegt es in der Natur der Sache, dass wir uns dabei vorzugsweise mit der *conformen* Perspektive zu beschäftigen haben werden, deren relative Berechtigung erst zu begründen ist, während die Berechtigung der *collinearen* Perspektive bereits zweifellos anerkannt ist.

Wenn demgemäss bei der Diskussion die *conforme* Perspektive in den Vordergrund treten wird, so darf dies nicht in dem Sinne einer Voreingenommenheit für dieselbe gedeutet werden, welche in keiner Weise begründet erscheinen dürfte.

Es wird sich hauptsächlich um eine Erörterung über die Berechtigung der unserm Collinearitätsbewusstsein widersprechenden *Curvaturen* handeln. — Ueber die Curvaturen, wie sie das Auge

in subjektiver Wahrnehmung sieht, wurde bereits in §. 7 gesprochen. Hier handelt es sich um die Berechtigung der Wiedergabe dieser subjektiven Gesichtswahrnehmung in der objektiven Zeichnung. —

Um bei der Vergleichung des collinearen und des conformen Bildes mit gleicher Wage zu messen, dürfen wir selbstverständlich nur solche Bilder oder Bildpartien mit einander vergleichen, für welche der Sehwinkel der nämliche ist, z. B. die Zeichnung *Fig. 2* und die linke Partie der Zeichnung *Fig. 1* zwischen den Punkten *q* und *r*.

Man wird hier zugeben müssen, dass die leichten Curvaturen im letzteren Bilde keineswegs unangenehm wirken. Sie fallen an der linken Façade nur wenig auf, an der rechten Façade sind sie dem blossen Auge kaum bemerkbar. Ja sogar! betrachtet man zuerst das obere, dann das untere Bild, so fällt der Vergleich eher zu Gunsten des oberen aus. Es macht sich bei der unteren Figur ein gewisser steifer und gezwungener Charakter des Bildes geltend, der zum Theil dadurch bedingt ist, dass in Folge des Contrastes bei der unteren Figur die optische Täuschung eintritt, als seien die Linien gegen den Horizont hin eingebogen. Von diesem mit der natürlichen Erscheinungsform absolut unvereinbaren Eindruck kehrt das Auge mit einer gewissen Befriedigung zum oberen Bilde zurück ¹⁾.

Wollten wir die ganze *Fig. 1* mit einem entsprechenden collinearperspektivischen Bilde vergleichen, so wäre das collineare Bild der ganzen Säulenreihe in Frontansicht unter Benützung von Punkt *O* (*Fig. 4*) als Augenpunkt und Wahl der Bildebene durch die vordersten Säulenflächen zu zeichnen.

Fig. 3.
(Tafel II.)

Führt man diese Zeichnung wirklich aus, so erhält man z. B. als Bild der äussersten Säule links in der ersten Reihe die *Fig. 3*, ²⁾ und es wird hienach nicht schwer fallen, sich die Verzerrungen in conformer Beziehung zu vergegenwärtigen, wie sie das Bild in einem von der Mitte gegen aussen zunehmenden Grade aufweist.

Ganz abgesehen von der höchst unnatürlichen Bildgestaltung der äusseren Säulen mag namentlich auch darauf hingewiesen werden,

¹⁾ Dass die letztgenannte Erscheinung lediglich auf eine Contrastwirkung zurückzuführen ist, ergibt sich daraus, dass sie nicht eintritt, wenn man die obere Figur, ohne sie anzusehen, verdeckt und dann erst *Fig. 2* betrachtet. Vergl. übrigens auch II. *Theil* §. 4, Schluss (S. 111).

²⁾ Winkel $F_y O l$ (*Fig. 4*) ist fast genau = 45° . Daher ist in *Fig. 3* die scheinbare Breite der Seitenfaçade gleich derjenigen der Frontfaçade.

dass die Gesammtheit der vorderen Säulenflächen sich als ähnlich mit ihrer natürlichen Gestaltung abbildet, während doch das beschauende Auge gegen aussen hin — entsprechend der wachsenden Entfernung — eine Verjüngung wahrnimmt, die sich in gleicher Weise auf die scheinbare Höhe der Säulen wie auf die scheinbare Breite der Intercolumnien bezieht¹⁾. Die wachsende Stärke der Verzerrung gegen aussen hin lässt sich messen durch Vergleichung mit der entsprechenden Partie des conformen Bildes *Fig. 1*. Namentlich vergleiche man *Fig. 3* mit der linken Ecksäule in *Fig. 1*²⁾.

Ganz ebenso aber, wie das *collineare* Bild Verzerrungen in conformer Beziehung aufweist, die mit wachsender Entfernung vom Hauptpunkt immer unerträglicher werden, zeigt das *conforme* Bild Verzerrungen in *collinearer* Beziehung, die sich nach aussen hin immer mehr steigern. Es hat hier keines dem andern etwas vorzuwerfen, keines vor dem andern etwas voraus. — Die Frage ist bloß: Welche Verzerrungen sind dem Auge unerträglicher, die auf die *Conformität* oder die auf die *Collinearität* bezüglichen?

Es ist einleuchtend, dass diese Frage nicht absolut beantwortet werden kann. Sie wird erstens nur mit Rücksicht auf die Natur des in Rede stehenden Objectes entschieden werden können und wird auch dann noch von verschiedenen Individuen verschieden

¹⁾ Mit Rücksicht auf die besondere Wichtigkeit, die diesem Punkte in *Theil II* zukommen wird, mag schon hier ausdrücklich auf die innige Beziehung der Intercolumnienverjüngung und der Curvaturen hingewiesen werden. Die letzteren sind bedingt durch die scheinbare Verjüngung der Säulenhöhen; diese aber geht vollkommen Hand in Hand mit der scheinbaren Intercolumnienverjüngung.

²⁾ Man benützt bekanntlich als Mass für die Grösse der *linearen Verzerrung* in einer bestimmten Entfernung x vom Hauptpunkt F_y (oder in einer bestimmten Winkelentfernung φ vom Hauptstrahl OF_y) das Verhältniss unendlich kleiner Zunahmen der bildlichen Länge $x = F_y c = d \cdot tg \varphi$ (s. *Fig. 4*) und der den zugehörigen Schinkel messenden Bogenlänge $F_y \gamma = d \cdot \varphi$, also den Differentialquotienten:

$$\frac{d \, tg \, \varphi}{d \, \varphi} = sec^2 \varphi = 1 + \frac{x^2}{d^2}.$$

(Dieses Mass hat z. B. für die Ecksäule den mittleren Werth 2,1). —

Wir lassen bei unseren Betrachtungen die *Illusion*, durch welche die Verzerrungen des collinearen Bildes beim Beschauen vom Augenpunkt aus aufgehoben werden können, vorerst ganz ausser Spiel und beurtheilen das Bild in seinen einzelnen Details so wie wir es thatsächlich zu betrachten gewöhnt sind (vergl. §. 1). Die Wirkung der *Illusion* wird erst in §. 16 zur Sprache kommen.

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 altherwürdigen Dokumente des ersten zeichnerischen Kunsttriebes, — zunächst jene in Stein eingeritzten primitiven Zeichnungen, zu denen