

haben, welcher dahin ging, das Bedürfnissgefühl nach anderen Erklärungsgründen wachzurufen.

§. 6.

Das perspektivische Bewusstsein der Hellenen. — Die Vorbildung des künftigen Technikers.

Ehe wir daran gehen, unsere Ansichten über den Ursprung der Curvaturen zu entwickeln, erscheint es nothwendig, eine allgemeine Betrachtung über das perspektivische Gefühl der Hellenen vorauszuschicken.

Wir sagen mit gutem Bedacht »*perspektivisches Gefühl*«. Heute würde man statt dessen eher »*perspektivische Kenntnisse*« sagen. In der That liest man gerade in der Curvaturen-Literatur häufig von den gründlichen perspektivischen und optischen *Kenntnissen*, welche die Griechen besessen haben sollen.

Versteht man darunter etwas Aehnliches wie das, was man heutzutage unter perspektivischen Kenntnissen versteht, so müssen wir gegen eine solche Unterstellung entschieden protestiren, indem wir auf unsere diesbezüglichen Erörterungen im *I. Theil*, §. 13 verweisen.

Dagegen müssen wir den Hellenen ein perspektivisches Gefühl zuerkennen, das bis zu einer Feinheit ausgebildet war, von der wir uns heute nur schwer eine Vorstellung zu machen vermögen.

Hervorgegangen aus einem lebendigen und klarbewussten Auffassen des Gesehenen und einer hiedurch erzeugten enormen Gewandtheit im Reproduciren der geistigen Erinnerungsbilder der aufgefassten Objekte — bestand dieses perspektivische Gefühl in der Fähigkeit, sich das subjektive Anschauungsbild eines Gegenstandes — und zwar nicht bloß eines in der Natur reell existirenden, sondern auch eines in der schöpferischen Phantasie des Künstlers erzeugten — im Geiste vollkommen klar zu vergegenwärtigen.

Dieses feine unmittelbare Gefühl trat bei ihnen an die Stelle der eingelernten Kenntnisse, wie sie die moderne Zeit verlangt.

Wenn heutzutage der Architekt den Plan eines Gebäudes entwirft, so verfährt er dabei wohl in der Weise, dass er zuerst Grund- und Aufriss desselben zeichnet und diese dann nach den erlernten Regeln in Centralperspektive umsetzt, um sich von der perspektivischen Wirkung des Baues zu überzeugen.

Anders der Hellene. — Grund- und Aufriss zeichnete er sicher, aber das zuletzt genannte Geschäft hatte er nicht nöthig. Das perspektivische Bild schwebte ihm in lebendigster, unmittelbarster Anschauung vor dem inneren Auge¹⁾.

Vergleichen wir das Schaffen des Architekten mit demjenigen des Musikers, so würde die projektirende Thätigkeit des modernen Architekten etwa dem Componiren am Klavier entsprechen, während der antike Künstler dem Meister zu vergleichen wäre, der — während seine Feder über die Linien des Notenblattes fliegt — die Harmonieen eines ganzen Orchesters vor seinem geistigen Ohre vorüberziehen lässt.

Sind wir mit unserem Können und Wissen gegen die alte Zeit auf der einen Seite bedeutend vorgeschritten, so ist auf der andern Seite die schöpferische Kraft der freien Phantasie vielfach verloren gegangen und hat einer nach der Schulbank schmeckenden technischen Fertigkeit Platz gemacht.

Werden wir hiebei unwillkürlich an das Witzwort erinnert: »die Alten zeichnen sich dadurch vor uns aus, dass sie keine *klassische Bildung* genossen haben«: so mag es gestattet sein, ein Wort über die Vorbildung des künftigen Technikers hier einfließen zu lassen:

Man lehre den künftigen Techniker auf der Schule *sehen!* Dann wird es ihm auf der Hochschule gelingen, *perspektivisch denken* zu lernen.

Man wecke auf der Schule seine *Phantasie!* Dann wird auf der Hochschule eine heilige *Begeisterung für die Musen* in ihm entzündet werden.

Man gewöhne ihn auf der Schule an *Zucht und Ordnung!* Dann wird auch die *künstlerische Keuschheit* sich einstellen, die ihn vor Irrwegen behütet²⁾. —

¹⁾ Man könnte einwerfen, diese Anschauung widerspreche der im *I. Theil*, §. 13 (S. 57, Anm. 2) angeführten *Vitruv*-Stelle. Allein abgesehen davon, dass zwischen dem römischen Praktiker *Vitruv* und einem hellenischen Künstler der perikleischen Zeit ein gewaltiger Unterschied besteht, — geht aus den Erörterungen des §. 13 hervor, dass jene *scaenographia* in keiner Weise als eine — die malerische Wirkung des Baues wiedergebende — Abbildung angesehen werden kann, sondern etwa einer cavalierperspektivischen Werkzeichnung gleichkommt, wie sie noch heutigen Tages häufig einem in Grund- und Aufriss ausgeführten Plane beigefügt wird.

²⁾ Diese Wünsche beziehen sich nicht auf den *Lehr-Stoff*, sondern auf die *Lehr-Methode*, und sehen ihrer Realisirung in jedem einzelnen Unterrichtsfache

Man verzeihe diese pädagogische Abschweifung! Es war mir nicht möglich sie zu unterdrücken, wo gerade gegenwärtig so viel über die Vorbildung des künftigen Technikers disputirt wird. — Ist nicht vielfach der Grund für die Klagen über ungenügende Vorbildung in dem Fehlen eines der obigen drei Punkte zu erkennen? und sollte es nicht möglich sein, auf jeder Schule diese drei Bedingungen zur Erfüllung zu bringen? — Es scheint mir dies ein fast noch wichtigeres Moment zu sein als das zu verlangende Mass von positivem Wissen.

Es scheint mir überhaupt in dem gegenwärtig schwebenden Kampfe viel zu viel Gewicht auf die *Materie* gelegt zu werden. Dem *Geist* der *klassischen Bildung* kann auch die *Realschule* gerecht werden. Es wird aber andererseits gegen denselben vom Gymnasium leider ebenso häufig gesündigt wie von der Realschule. Oder wird es wirklich überall fest im Auge behalten, dass die hellenische *Philosophie* und *Kunst* in der *Geometrie* sich die Hand reichen, dass von diesen dreien jedes durch die zwei andern bedingt und keines ohne die anderen denkbar ist? — Die sich gegenseitig ergänzende und durchgeistigende Zusammenwirkung dieser drei Elemente bedingte die ideale und poetische Geistesrichtung der Hellenen. Sie bildet die Grundbedingung für den Begriff „*klassische Bildung*“. — —

Doch kehren wir zu unserem Thema zurück!

entgegen. — Der Lehrer für alte Sprachen und Geschichte sei zugleich Kunstfreund, der z. B. *Seemann's Kunsthistorische Bilderbögen* geschickt zu verwerthen und der Phantasie des Schülers die richtige Anleitung zu geben weiss, die Helden, für die ihn der Dichter mit Begeisterung erfüllt, in die richtige Scenerie zu versetzen. — Der deutsche Aufsatz gewöhne neben der Erfüllung seiner stylistischen Aufgabe gleichzeitig den Geist an lebendiges Auffassen von Erinnerungsbildern und klares Entwerfen von Phantasiebildern. — Der Unterricht in der Geographie lege besonderen Werth auf das unmittelbare Erfassen der plastischen Terrainformen aus den kartographischen Bildern, leite den Schüler an, aus dem kartographischen das perspektivische Bild einer Landschaft zur geistigen Anschauung zu bringen, und suche auf das Festhalten von lebendigen Erinnerungsbildern solcher plastischer Vorstellungen zu wirken. (Photographirte — kartographische und perspektivische [bezw. stereoskopische] Bilder in übereinstimmenden Grössenverhältnissen können hiebei wesentlich unterstützen). — Der Mathematiker sei vor allem des Mahnworts eingedenk: μηδεις ἀγεωμέτρητος εἰςίτω! Zu deutsch: Vernachlässiget nicht die *synthetische Geometrie* gegenüber der *Analysis*! — Die Naturgeschichte bilde den Sinn für die Schönheit der Naturformen. — Die Gymnastik schärfe den Blick, stärke das Selbstvertrauen und erwecke den Sinn für die Grazie und den Rhythmus der Körper-Formen und seiner Bewegungen. —

Wir haben gesehen, dass dem griechischen Architekten das perspektivische Bild des von ihm projektirten Werkes in unmittelbarster Anschauung vor der Seele stand.

Nun erhebt sich weiter die Frage: Wie beschaffen war wohl dieses Bild? War es identisch mit einem *centralprojektivischen* Bild, wie es heutzutage der Architekt mit Zirkel und Lineal construirt? —

Gewiss nicht! — Es war ein Bild — identisch mit dem *subjektiven Anschauungsbilde*, welches das Auge wahrgenommen haben würde, wenn das Werk in der reellen Wirklichkeit vor ihm gestanden wäre.

Und hieraus folgt nun weiter mit Nothwendigkeit: Wenn wir bei verschiedenen alten Schriftstellern angegeben finden, der Architekt müsse seine Werke mit beständiger Rücksicht auf deren perspektivische Wirkung componiren: so kann für eine solche Rücksichtnahme unmöglich die *geometrische* — sondern nur die *subjektive* Perspektive massgebend gewesen sein.

Erinnern wir uns der Curvaturen, denen wir bei unserer *subjektiven Perspektive* im *I. Theil* begegnet sind, so erklärt es sich nunmehr auf sehr natürliche Weise, dass die Alten für Curvaturen von vornherein viel empfänglicher sein mussten als unser von der photographischen Schablone beeinflusstes, Reissbrett-gelahrtes Zeitalter. — Das *Collinearitätsprincip* war für sie noch nicht vorhanden.

§. 7.

Die Säulen-Entasis. — Optische Täuschung und perspektivischer Schein.

Das am Schlusse des vorigen Paragraphen Gesagte möge sofort an einem Beispiele näher erläutert werden.

Ueber Entstehung, Zweck und mathematische Form der *Schwellung* (*ἐντασις*, *adjectio*) des Säulenschaftes ist schon viel disputirt worden. Von optischem, statischem und ästhetischem Gesichtspunkte aus wurde die Frage erörtert.

In der Regel wurden aber die zwei Fragen der *Verjüngung* nach oben — und der *Schwellung* nach aussen getrennt behandelt. — Vom Standpunkte der *subjektiven Perspektive* aus erscheinen uns aber beide Fragen als unzertrennlich mit einander verknüpft.