

Sechstes Hauptstück. Keramik.

B. Technisch-Historisches. ¹

§. 116.

Die keramischen Stoffe und deren Eigenschaften bedingen den allgemeinen Stil der Keramik.

Die in der Natur in den verschiedensten Verhältnissen mit Kieselerde und Wasser verbunden vorkommende Alaunerde ist der „Urstoff“ der Keramik, nämlich der Stoff, dessen allgemeine, physikalische und

¹⁾ Die meisten Werke über Gefässkunst berühren das Kunstmoment entweder gar nicht, oder nur beiläufig, nicht als Hauptsache, indem sie es entweder zu Gunsten der reinen Technik oder zu Gunsten der Archäologie und der Kunstgeschichte in den Hintergrund setzen. Dagegen müssen wir uns hier nicht mit der Technik als solcher beschäftigen, so wenig wie mit der Geschichte der Töpferei, sondern nur insofern beide den nöthigen Hintergrund für unsere stilistischen Betrachtungen bilden.

Das wichtigste Werk über Technik und Geschichte der Töpferei ist der *Traité des arts céramiques ou des poteries, considérées dans leur histoire, leur pratique et leur théorie*, par Alexandre Brogniart, M. de l'institut etc. Paris 1844; worauf sich der Verfasser in dem Folgenden häufig beruft, da es, trotz einiger Lücken und Irrthümer, die es enthält, immer noch die erste Autorität bleibt.

Unter den ältern Schriftstellern zeigt Passeri die Absicht, die Technik von der artistischen Seite aufzufassen, wodurch er sich vor allen, die über diesen Gegenstand geschrieben, auszeichnet.

Passeri, J. B. *Picturæ Etruscorum in vasculis nunc primum in unum collectæ, explicationibus et dissertationibus illustratæ*. 3 Vol. in Fol. Romæ 1766—75.

Histoire des peintures sur Majoliques faites à Pesaro et dans les lieux circonvoisins, décrite par Giambattista Passeri. Avec appendice par Henry Dulange. Paris 1853.

J. Marryat's Buch: *Collections towards a history of Pottery and Porcelain in the 15th 16th 17th and 18th centuries with a Description of their manufacture, a glossary and a List of Monograms. Illustrated with coloured plates and woodcuts*, 8°. London 1850, ist vorzüglich wegen dieser letzteren nennenswerth.

Das Neueste ist Samuel Birch's *history of ancient pottery* 2. Vol. London, 1858, voll interessanter Thatfachen, aber ohne eigentlichen Leitgedanken.

Ein Versuch einer keramischen Formenästhetik sind die *Études Céramiques. Recherche des principes du Beau dans l'Architecture, l'art Céramique et la Forme en général. Théorie de la coloration des Reliefs*, par J. Ziegler. Paris 1850. Der Verfasser

chemische, Eigenschaften die Hauptzüge des Stils in der Keramik, so weit dieser vom Stofflichen bedungen ist, feststellen, dessen besondere, durch das Mischungsverhältniss, durch die Beimengung anderer Stoffe, durch zum Theil noch unerklärte Naturwirkungen, durch besondere Behandlung und Bereitung der Paste, oder durch sonstige Umstände bedungene Eigenschaften diesen Hauptzügen des keramischen Stils spezifischen Charakter ertheilen.

Allgemeine Eigenschaften jener Alaunerdeverbindungen, die hier zuerst in Betracht kommen, sind ihre Plasticität oder Bildsamkeit; alle aus ihnen gebildeten Kunsterzeugnisse haben daher gemeinsam den Typus eines ursprünglich aus weicher Masse Gebildeten, der sogar, als allgemeinsten Familienzug, solche keramische Werke, die nicht aus weicher Masse, sondern aus festen Stoffen, wie Stein, Metall, Holz u. s. w., bestehen, kennzeichnet! Der Urstoff der Technik, der sie ihren Bestimmungen nach angehören, behält sein altes Recht, obschon der Stoff, woraus sie thatsächlich bestehen, desshalb das seinige nicht verleugnen darf.

Die Plasticität, obschon die erste Bedingung bei der Fabrikation und der Façonirung der Pasten, hat dennoch ihre praktischen Grenzen, die man innezuhalten hat, denn eine zu plastische Paste trocknet schwer und ungleich. Die aus ihr gebildeten Gegenstände erleiden durch das einfache Trocknen, und natürlich noch in viel höherem Grade durch das Brennen, bedeutende Formenveränderungen und sind geneigt, Risse zu bekommen.

Man muss daher beim Modelliren, wenn man des praktischen und diesem gemäss des ästhetischen Erfolges eines Werkes versichert sein will, seine Spachtel oder seine Drehscheibe so in der Gewalt haben,

war Maler und betrieb zugleich die Töpferei praktisch. Sein Buch, voll von Paradoxen, enthält auch gute Ideen und nützliche Andeutungen.

Noch ist die studienreiche Introduction historique zu der Description des objets d'art qui composent la collection Dubruge-Duménil, von Jules Labarte (Paris 1847) hier hervorzuheben, weil in ihr die Künste des Mittelalters und der Renaissance, darunter die Töpferei, in dem gedachten Sinne, nämlich technisch-ästhetisch, gefasst werden.

Rein praktisch-industrieller Tendenz sind die Schriften von Bastenaire d'Audenart über die verschiedenen Zweige der Keramik.

Zur Vervollständigung des oben aufgeführten Werks von Brogniart, worauf in demselben fortwährend Bezug genommen wird, dient die von Brogniart und Riocreux veranstaltete Description méthodique du musée céramique de la manufacture de Sèvres, 1845.

Unter vielen ähnlichen Werken ist noch zu empfehlen:

C. Hartmann's Handbuch der Thon- und Glaswaarenfabrikation. Berlin 1842.

um mit einer weniger plastischen Paste das Kunstziel in modificirter Weise, aber deshalb nicht weniger gut, vielmehr besser, zu treffen. Das Abformen der plastischen Werke, wenn sie noch nass sind, die Gypsabgüsse, beseitigen nur scheinbar die Gründe für die Beobachtung gewisser Schranken in der Ausbeutung der plastischen Eigenschaften der Modellirmasse, vielmehr erschweren sie die erwähnten Uebelstände in allen Fällen, wo solche Gypsmodelle in anderen Stoffen, z. B. in Stein oder in Gussmetall, getreu ausgeführt werden.

Die grössten Bildhauer unseres Jahrhunderts haben sich in dieser Beziehung gegen den Stil vergangen, indem sie das Metall und noch mehr den Stein zu plastisch behandelten, d. h. beim Modelle nicht genug an den Stoff der letzten Ausführung dachten, es zu wortgetreu in den Stein- oder Metallstil übersetzten. Hierin allein schon stehen die Alten, ja selbst, trotz aller ihrer Stilkühnheiten, die Meister der Renaissance, hoch über uns.

Eine ähnliche Nichtberücksichtigung des Stils lassen sich auch unsere Töpfer und Keramisten zu Schulden kommen, indem sie es bequem finden, gewisse Vorbilder des Alterthums, des Mittelalters, oder der Renaissance, in einem, diesen nicht eigenthümlichen, Stoffe auszuführen, dessen Eigenschaften von denen der Masse, woraus die Originale bestehen und gewissermassen hervorgingen, ganz verschieden sind.

Jede Paste erheischt nämlich ihren besonderen Stil; der höchst plastische, aber ein stärkeres Feuer brauchende, unschmelzbare Bildhauerthon (*argile plastique*) ist anders zu behandeln als der minder bildsame aber bei mässigerer Gluth erhärtbare Töpferthon (*argile figuline*), oder als der Mergelthon (*marne*), von kurzer Paste und leichtflüssig; ganz anders endlich als der Porzellanthon, der sehr wenig plastisch ist, sich dafür im halbtrockenen Zustande als fester Körper behandeln und schneiden lässt, der erst bei stärkstem Feuer und durch Beimischung seine glänzenden Eigenschaften erhält, dessen Behandlung im Allgemeinen sehr bedeutende technische Schwierigkeiten bietet.

Der Stil hängt aber nicht nur von der richtigen Behandlung jeder gegebenen Paste, der Verwerthung aller ihrer Eigenschaften ab, nicht minder erweist sich der feinere Stilsinn thätig in der geschickten und richtigen Stimmung und Zubereitung eines plastischen Stoffes für bestimmte vorher festgestellte Zwecke. Der Stoff lässt sich durch Zugaben und besondere Behandlung in seinen Eigenschaften modificiren, z. B. entfetten, wenn er zu plastisch ist, oder umgekehrt, oder durch Schmelze (*fondants*) so zurichten, dass ihm die Fähigkeit bei einem gewissen nicht zu hohen

Hitzegrade zu einer vollkommen wasserdichten Masse zusammenzusintern zu Theil wird, oder sonst beliebig.

Ausser der Plasticität ist als Grundeigenschaft aller keramischen Stoffe erforderlich ihre Homogenität. Hier muss unterschieden werden zwischen der Homogenität der Theile und der Massenhomogenität. Die erstere ist nicht immer nothwendig, ja meistens schädlich, so dass man sie mit Hülfe der entfettenden Stoffe und Cämente (Chamotten), die man der Paste beimischt, absichtlich vermeidet. Diese grobkörnigen, oft fremdartigen, feuerbeständigen Beimischungen der Paste heben die Homogenität der letzteren auf, aber in kontinuierlicher Weise und gleichmässig; es entstehen Ruhepunkte in der Masse, die die Zerbrechlichkeit derselben, nach ihrem Brennen, und die Gefahr des Springens, sei es durch Temperaturwechsel oder durch Schock, vermindern, weil die gröbereren Elemente, die in der Masse vertheilt sind, die regelmässigen Schwingungen unterbrechen, welche den beginnenden Riss fortpflanzen, indem sie strahlenförmig die Masse durchfiebern. Jene gröbereren Bestandtheile vertreten denselben Dienst wie die Löcher, die man in Spiegelscheiben am Ende eines Risses bohrt, um ihn zu verhindern, weiter zu gehen.¹

Wie meistens, so auch hier, gehen die ästhetischen Rücksichten Hand in Hand mit den praktischen. Der grobkörnige Stoff erheischt eine kernigere Behandlung und lässt der geleckten zu kleinlich-genauen Ausführung keinen Spielraum, er begünstigt einen breiteren Stil und wird daher, seit Menschengedenken, von den Kleinkünstlern in allen Fächern der Kunst (und solchen, die letztere nur in einer gewissen materiell-technischen Vollendung in der Ausführung des Werkes erkennen) gehasst. Doch soll man auch wissen, wo er nicht am Platze ist. — Um mit einem Beispiele das Gesagte zu bekräftigen, sei auf die Nachahmungen der arabischen glasierten Fliesen hingewiesen, die aus der berühmten Minton'schen Fabrik hervorgingen und womit der englische Architekt Owen Jones seinen Alhambrahof im Sydenhampalaste bekleidete. Dieser Architekt bedauert in der Beschreibung seines Werkes mit Recht die zu grosse mechanische Vollkommenheit der Ausführung dieser Fliesen, und die zu gleichförmige und zu feinkörnige Fayencepaste, woraus sie bestehen. Sie begünstigt nämlich das Abblättern der Schmelzdecke, ohne dass für den Künstler und den wahren Kunstkenner etwas anderes

¹ Ein anderes Verfahren, die Homogenität der Pasten aus gleichen Gründen aufzuheben, ist der Laminationsprozess, worüber unter Glasbereitung.

dafür erreicht wäre als mechanisch leblose Regelmässigkeit, an Stelle des Zaubers, der bei einem wahr und frisch entstandenen Originalwerke gerade aus den über dasselbe vertheilten Rauheiten, technischen Accidents und Auskünften hervorgeht.

Denselben Vorwurf (der Wahl einer zu homogenen und zu feinen Masse) trifft auch die modernen Nachahmer der alten Majolika, abgesehen von der Stillosigkeit ihrer viel zu reichhaltigen Schmelzfarbenpalette, da gerade die gröbere, viel geringeren Hitzegrades beim Garbrennen bedürftige, Paste der alten Fayence denjenigen Stil entstehen half und individualisirte, den wir an ihr bewundern.

Die Verallgemeinerung dieser keramo-stilistischen Betrachtungen für alle Gebiete der Kunst bietet sich von selber dar; sie bleibe dem günstigen Leser überlassen.¹ Auch bedarf es kaum ausdrücklicher Erwähnung, dass die sichtbare Heterogenität der Theile einer plastischen Masse weder aus technischen noch aus ästhetischen Gründen überall und unbedingt nothwendig ist, denn man kann die oben hervorgehobenen Eigenschaften der heterogenen Pasten auch, zum grösseren Theile wenigstens, durch andere Mittel erreichen (harter Porzellan, hitzebeständig, weicher Porzellan, schockfest, beide sehr homogen). Eben so erheischen gewisse Produkte der Keramik auch aus ästhetischen Gründen einen feinen möglichst homogenen Stoff.

Die zweite Art Homogenität, nämlich die der Massen ist überall nothwendig; von ihr ist das Gelingen fast aller Werke der Töpferei grösstentheils abhängig. Sie besteht in der möglichst vollkommenen gleichen Dichtigkeit und Zusammensetzung der Massen, welche bewirkt, dass die Erzeugnisse durch Trocknen und Brennen so gleichmässig wie möglich schwinden, d. h. an Volumen abnehmen.²

Dieser Art Homogenität entspricht, in den genannten Wirkungen, die möglichst erreichbare Volumengleichheit, und die Berücksichtigung derselben bildet eines der wichtigsten Stilmomente der keramischen und plastischen Künste, die von ihnen auch auf die

¹ Wie sehr z. B. die Wahl des Malergrunds den Stil der Malerei beeinflusst, erkennt man bei der Vergleichung der verschiedenen Meister, deren jeder einen besonderen ihm und seinem Genie entsprechenden Stoff (Leinwand) nach Korn und Textur zu eigen hat. Aber die besten Meister hassten den zu glatten Grund.

² Man kann sagen, dass das Hauptziel aller Operationen, die die mechanische Bereitung der Pasten ausmachen, eben in der Homogenität der Masse besteht.

Skulptur, in Metall und sogar in Stein, und in der That selbst auf die Baukunst, übergangen. Zur Erklärung diene das Beispiel einer Porzellanvase grösseren Umfangs, die mit zu voluminösen Henkeln versehen ist. Die Massenhaftigkeit der letzteren bewirkt,¹ dass sie in anderen Verhältnissen (im Feuer) schwinden, als der dünne Körper des Bauches, dem sie angehören, dass sie folglich sich loslösen, oder den Bauch, woran sie befestigt sind, verunformen, oder ihn wohl gar zerreißen.²

Das grossartige Zusammensein, die Ruhe der plastischen Formen des Alterthums, wenn auch nicht aus diesem technischen Stilmomente allein erklärlich, entspricht ihm doch wenigstens vollkommen. Auch hier muss ich, wegen der Fülle des sich zur Betrachtung Darbietenden, mich mit Andeutungen begnügen, dem gütigen Leser die Weiterverfolgung des angeregten Gedankens überlassend. —

Ausser den beiden bereits besprochenen Eigenschaften der Plasticität und Homogenität der Bildmassen ist noch als wichtige dritte allgemeine Eigenschaft derselben deren Erhärtungsfähigkeit zu berücksichtigen. Sie wird zunächst erforderlich, damit das Gebilde Festigkeit und Dauerhaftigkeit gewinne; sodann, um es für Flüssigkeiten undurchdringlich zu machen, wovon für viele Zwecke dessen Nutzbarkeit abhängig ist; endlich aus anderen Gründen, die zum Theil ästhetischer Natur sind, z. B. um dem Gefässe oder dem Gebilde die Eigenschaften und Erscheinung des Marmors oder noch edlerer Steinarten, des Bergkrystalls, des Onyx, des Opals und dergl. zu geben (Porzellan, Glas).

Der erste Zweck (Festigkeit und Dauer), ist der wichtigste und wesentlichste, daher derjenige, der am frühesten erstrebt wurde. Man erreicht ihn schon, bis zu einem gewissen Grade, durch das einfache Trocknen der Waare an der Sonne, wobei gewisse Eigenschaften der plastischen Stoffe nicht erforderlich sind, die nothwendig werden, wenn der Gegenstand durch Feuer erhärtet werden soll, und die wiederum andere Eigenschaften und Vorzüge der im Feuer nicht beständigen Stoffe

¹ Durch das Auskunftsmittel des Hohlmachens solcher Theile wird zwar der im Texte erwähnte technische Uebelstand einigermaßen beseitigt, aber der stylistisch-ästhetische Sinn nimmt sie für voll, wenn sie sich nicht auch formell als Hohlkörper darlegen, und bleibt unbefriedigt.

² Man nennt solche Anhäufungen der plastischen Masse an einem Punkte des Gebildes in der Kunstsprache Zusammenziehungsmittelpunkte (centres de contraction). Sie sind nie ganz zu vermeiden, vielmehr hat jedes, auch das in diesem Bezuge fehlerlos gebildete keramische Produkt, seine centres de contraction, die man kennen muss.

ausschliessen. Die südlichen Völker, des Alterthums wie der Gegenwart (Aegypter, Indier, Südseeinsulaner), hielten an dem Gebrauche der sonnengetrockneten Gefässe lange fest, oder ertheilten ihnen aus leichtflüssigem Mergelthon gebildeten Töpfen durch ein sehr schwaches Feuer nur einen unvollkommenen Grad von Festigkeit.

Das Brennen unter höherem Hitzegrade wird erst nothwendig, um das Gefäss für Wasser und Fett undurchdringlich zu machen. Doch gelingt dieser Zweck auch mit Hülfe von Firnissen und Glasuren, welches Mittel wahrscheinlich älter ist als das Brennen, das vielleicht zunächst nur den Zweck hatte, diesen Firniss zu befestigen. Die Erfindung der Bleiglasur gestattet unseren Töpfern ihren Werken vollständige Undurchdringlichkeit zu ertheilen, ohne Anwendung eines hohen Hitzegrades, und mit Beibehaltung der mürben und leichtflüssigen Mergelpasten.

Die Griechen kannten oder benützten dieses Mittel nicht, zugleich waren ihre plastischen Pasten zu leichtflüssig, um durch hohe Temperatur in den Zustand der Undurchdringlichkeit versetzt werden zu können, daher sind fast alle antiken Töpfe für Wasser, Fett und sonstige Flüssigkeiten nicht durchaus undurchdringlich, ein materieller Nachtheil, durch den ein Theil ihrer formalen Vorzüge, als abhängig von der Gunst des Materials, das man unter diesen Verhältnissen wählen durfte, erkauft wurde. Zu diesen ästhetisch-formalen Vortheilen tritt noch der praktische, dass die porösen, bei niedrigem Hitzegrad gebrannten, Gegenstände dem raschen Temperaturwechsel mehr Widerstand leisten und nicht so leicht springen. Ein hoher Hitzegrad erheischt zunächst eine Mischung, die im Stande ist, ihn zu ertragen; die Eigenschaften, die sie dazu befähigen, sind der Formgebung nicht durchaus günstig, so dass schon hiedurch eine Beschränkung in derselben nothwendig wird. Sodann schwinden und deformiren sich die aus solchen Pasten gebildeten Gegenstände im starken Feuer mehr, als diess bei den leichtgebrannten Töpferwaaren der Fall ist; eine Menge von Vorsichtsmassregeln ist erforderlich, um die zahllosen Schwierigkeiten zu beseitigen, die sich dem vollen Gelingen dieser Art von plastischen Werken entgegenstellen. Zuletzt sind diese, wenn sie gelingen, zerbrechlich, nicht temperaturbeständig, und zwar nach Massgabe und Verhältniss der grösseren oder geringeren Zweckangemessenheit der Formen, die man ihnen gab. — Es folgt hieraus, dass eine diesen Schwierigkeiten bestens sich fügende Form zu wählen sei, dass diese Form eine andere sein müsse als diejenige, welche gestattet ist, wo man es mit einem bequemerem Stoffe zu thun hat.

Es sind daher schon Nachahmungen antiker Vasen in Fayence oder

in Porzellan bedenklich, obschon diese noch mindest gefährliches Nachbilden in allen Stoffen gestatten, weil (wie schon gezeigt wurde) der hellenische Stil weniger als irgend ein anderer vom Stoffe abhängig ist.

Aber leichte emailirte Metallkannen, silberne Becher, Kandelaber aus Bronzeguss, nachgebildet in irgend einem harten Steingute oder Porzellan, kurz, die Mehrzahl der neuesten Produkte höherer Keramik, wo diese nicht wieder auf die barocken Formen der letzten Jahrhunderte verfällt, sind entschiedenste Veründigungen der modernen Töpferkunst gegen den keramischen Stil, wenn schon mitunter Zeugnisse dessen, was man mit Hülfe einer vollendeten Technik auch gegen die Natur, den Gesetzen des Stils zum Trotze, zu leisten vermag.

Auch die Alten transponirten nicht selten ihre Weisen, trugen sie über von einer Technik auf die andere, aber mit wahrer künstlerischer Einsicht und richtigem Verständniss dessen, worauf es ankam. So z. B. sind die ältesten griechischen Kunstvasen aus Thon allem Anscheine nach Nachbildungen von Metallgefässen, da sich (im Oriente) die Gefässkunst erst zur Kunst erhoben hatte, mit und nach der Benützung des Metalls zur Verfertigung der Gefässe. Aber wie bald wusste man dem neuen Stoffe, der gebrannten Erde, seine Natur abzulauschen, wie entschieden gestaltete sich der Töpferstil, besonders nachdem die Scheibe ihre Herrschaft gewonnen hatte, als Gegensatz zum Metallgefässstil; wie modificirte er sich scharf und fein nach den Stoffen und nach den Methoden der Ausführung, die in Anwendung kamen.

§. 117.

Wechselbezug zwischen der Geschichte der Erdrinde und der Geschichte der Töpferei.

Diess über den Stil in der Keramik als abhängig von den drei Eigenschaften aller plastischen Massen, ihrer Plasticität, Homogenität und Erhärtungsfähigkeit im Allgemeinen. Nach der bisher beobachteten Ordnung wäre nun an den Sondereigenschaften der verschiedenen plastischen Stoffe, die in der Keramik Anwendung gefunden haben, zu zeigen, welche Modifikationen des Stils durch sie bedungen sind. So erst, mit dem Eingehen auf Besonderes, werden jene allgemein ausgesprochenen Grundsätze des Stils praktischen Werth gewinnen und sich durch Spezialisirung als richtig erweisen. Ein merkwürdiger (obschon erklärlicher) Wechselbezug zwischen der Geschichte der Keramik und der Geologie gestattet uns dasjenige, was erstere für unser Interesse