

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 Bergkrystals, 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 ihren 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. Zulezt 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

bietet, geologisch zu ordnen. — Man findet nämlich, dass die ältesten Topfwerke, in gewissem Sinne zugleich die unvollkommensten, alle aus Stoffen bestehen, die durch die neuesten Erdbildungen entstanden sind. Diese Erdarten sind zwar naheliegend und leicht zu gewinnen, jedoch auch Thonbildungen ältester Formation liegen oft zu Tage, aber wurden im Alterthum nie benützt, ausser von den Chinesen.

Im Gegentheile sind die modernen Töpferwerke, seit noch nicht drei Jahrhunderten, aus Stoffen gemacht, die, obschon in vielen Fällen zu Tage liegend, den ältesten Formationen und Erdschichten eigen sind. Und, was das Merkwürdigste ist, die Töpferwaaren der mittleren Zeit, wie die Fayencen und die Steinwaaren, sind aus Massen fabricirt, die dem Mittelalter der Erdrinde eigen sind! Wenn wir daher unsere spezielleren, stofflich-stilistischen Betrachtungen zunächst an die jüngsten Thonbildungen knüpfen und progressive zu den ältesten übergehen, so bietet die chronologische Geschichte der Keramik dazu eine parallel fortlaufende Reihe von erläuternden Beispielen.

Insofern diese Geschichte zugleich die der Erfindungen ist, welche für die Bearbeitung der Stoffe zu keramischen Zwecken gemacht wurden, kann auch die Frage über die Abhängigkeit des keramischen Stils von den Proceduren und Geräthen der Töpferkunst denselben stilhistorischen Betrachtungen einverleibt werden.¹

¹) Die Proceduren in der Keramik sind zusammengefasst folgende:

1) die Mischung der plastischen Masse; 2) die Formgebung; 3) das Ueberziehen mit einer glasischen oder erdigen Kruste, in Verbindung mit der Dekoration durch Malerei und Farben; 4) das Festen der Form, das Brennen.

1) Die Mischung hat den doppelten Zweck, die Homogenität der Masse zu bewerkstelligen und ihr physische und chemische Eigenschaften beizugeben, die sie ursprünglich gar nicht oder in nicht zureichendem Grade besitzt.

2) Die Formgebung.

a) Das Modelliren aus freier Hand;

b) das Abformen (moulage), — dieses kann geschehen durch Eindrücken der erweichten oder pulverisirten (trockenen) Masse in die Form, oder durch Giessen der flüssigen Masse in dieselbe (coulage);

c) das Stempeln und Kartuschiren (moletage et estampage);

d) die Formgebung mit Hülfe der Drehmaschinen; nämlich
 α) das Anlegen (Ebauchiren) mit Hülfe der Tretscheibe,
 β) das Vollenden mit der vertikalen Drechslerscheibe,
 γ) das Kalibriren mit Hülfe der Chablone.

e) Verbindung der Theile. Löthung. (Das Ganze besteht aus nicht mehr Theilen als es Glieder hat; — wo technische Gründe vorwalten, ein grösseres Werk aus Theilen zusammenzusetzen, dort muss dessen Glie-

§. 118.

Aelteste Töpferei. Plastische Richtung derselben.

Die Grotte von Miremont bei Sarlet (Frankreich) enthält Bruchstücke von Töpfen, vermischt mit Knochen antediluvianischer Thiere.

- derung der Anzahl seiner Theile und ihrer Verbindung entsprechen. Wo dieses durchaus nicht möglich wird, sei die Fügung so vollkommen, dass sie für die Sinne nicht existirt. Beisp. das isodome Gemäuer der Griechen.)
- 3) Das Ueberziehen der keramischen Produkte mit einer glasigen oder erdigen Kruste; — hat erstens den Zweck, die poröse Thonmasse für Wasser und für Fett undurchdringlich zu machen; zweitens einen dekorativen; es bleibt dahingestellt, welcher von beiden der ursprünglichere sei.
- a) Einfache Anstriche, erdige Substanzen, Ocker, Bolus, Reisblei, ohne Kausis.
 - b) Harzige Anstriche (vegetabilische oder bituminöse) mit geringer Kausis.
 - c) Das antike Lustrum. Eine unendlich dünne siliko-alkalinische mattglänzende Kausis, sehr fest, undurchdringlich, unangreifbar durch Säuren, von uns noch nicht genau erkannt, viel weniger erreicht. Wahrscheinlich durch das Verbrennen der harzig vegetabilischen Ueberzüge zuerst zufällig hervorgebracht, indem sich im Feuer das Alkali der Asche des verbrannten vegetabilischen Stoffs mit dem Kieselgehalt der Topfmasse zu einem Silikate verband.
 - d) Die ägyptische (meistens blaue) Glasur, eine Verbindung von Kieselerde und Soda, mit kolorirender Beimischung von Kupfer. Verwitterlich und von Säuren angreiflich (verniss).
 - e) Die Engobe, eine undurchsichtige Decke, bestehend aus einer erdigen thonhaltigen Basis, weiss, oder in der Masse mit Ocker gefärbt, oder künstlich mit Metalloxyden. Wird auch auf andere Stoffe, Stein und Holz, übertragen. Dient zum Aufsetzen weisser, rother, violetter und gelber Töne auf den Lüster der ältesten Gefässe (Arkesilasvase) und als Grund der enkaustischen Malerei auf Werken der Spätzeit hellenischer Keramik (Brogniart II. S. 628). Dient auch in der modernen Keramik, als Zwischendecke zwischen der thonfarbigen, oft porösen und rauhen Masse und der durchsichtigen Glasur, die auf diesem Grunde, auf dem vorher eingelegte Arbeit, vertieftes Ornament, Relief, oder auch Malerei, ausgeführt werden kann, ungetrübt erscheint.
 - f) Die antike enkaustische Wachsmalerei, charakteristisch nur für die Zeit hellenischer Kunststreife und der alexandrinischen Spätperiode.
 - g) Die gemeine Töpferglasur (verniss), ein glasiger durchsichtiger bleihaltiger Ueberzug, glänzend, leicht schmelzbar und für Säuren nicht unempfindlich. Den Asiaten seit den ältesten Zeiten bekannt, in Europa angeblich erst im XII. oder XIII. Jahrhundert wieder erfunden. (Die neuesten Analysen der assyrischen Glasuren, durch Dr. Percy in dem Mus. of practical geology zu London, thun dar, dass das opake Weiss

Man betrachtet diess als einen Beweis der Zeitgenossenschaft dieser Thiere mit den Menschen, welche diese Töpfe machten.

Alcide D'Aubigny entdeckte in der Provinz Moxosa in Südamerika, zwei Meter über der Sole des Pampalehms, in einer acht Meter hohen Schicht aufgeschwemmten Sandes, ein Lager von Kohlen mit untermischten Topfscherben, woraus er schliesst, dass diese Gegend vor der sechs oder acht Meter hohen Aufschwemmung bewohnt war.

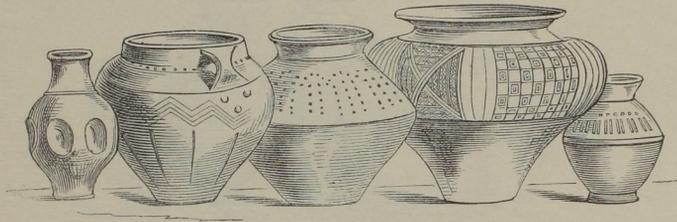
Somit wären diess (unter vielen anderen) Zeugnisse einer antediluvianischen Kunst! Was uns aber die Ueberreste frühester Industrie weit interessanter macht als der wahre oder eingebildete Ursprung einiger

derselben ein Sodaglas mit Zinnoxid, das Gelb, das gleiche Sodasilikat mit Bleiantimoniat (Neapelgelb) ist: das Blau enthält Kupfer, aber auch Blei, so dass wahrscheinlich das Bleioxid nicht allein als Farbe, sondern auch als Schmelz diente. Diess widerspricht der Ansicht Brogniart's, die Alten hätten die Bleiglasur nicht gekannt.)

- h) Das Email, ein glasiger undurchsichtiger meistens zinnhaltiger Schmelz (Assyrer, Chinesen, Perser, Mauren; Luca della Robbia, alte Fayence).
- i) Die Decke (couverte) im engeren Sinne, ein erdiger, glasiger, harter Ueberzug (Feldspath, Bimsstein, Lava), sehr glänzend, farblos, durchsichtig, nur bei hoher Temperatur schmelzbar, spröde, unangreifbar für die meisten Säuren (hartes Porzellan, Steingut).
- 4) Das Festen und Brennen. Alle dahin gehenden Operationen, bezweckend den Produkten die Eigenschaften der Festigkeit und der Undurchdringlichkeit zuzutheilen, ihnen wohl auch gewisse dekorative Vorzüge (des Glanzes, der Durchsichtigkeit) zu geben, bleiben insofern nothwendige Uebel, als ihre Anwendung eine gewisse Alteration und theilweise Zerstörung der Form und der Farben des zu Brennenden nach sich zieht. Wir müssen daher wissen: erstens welche Formen und welche Procedures bei gegebenen Stoffen und bei gewissen Hitzegraden in dieser Beziehung die vortheilhaftesten sind. Zweitens wie dieser grösste Vortheil durch die passendste Wahl der Glasur und Malerei erreicht wird. Drittens welcherweise ich meine Formen und Glasuren gleichsam misstönig zu stimmen habe, damit die vom Brande veranlassten Störungen dieser ursprünglichen Misstimmung eine harmonische Resultante hervorrufen. Viertens wie und mit welchen Mitteln ich meinen keramischen Zweck erfülle, so dass das nothwendige Uebel des Brennens im mindesten Grade nöthig wird. Die Griechen bildeten im vollen Bewusstsein ihres Thuns ihre herrlichen figulinischen Werke aus Pasten, die keines bedeutenden Hitzegrades bedurften. Den Athenern des IV. Jahrh. v. Chr. war die alte Glasurenkausis noch zu unbeholfen, wofür sie desshalb zu ihren Schaufässen, die bei leichtestem Wärmegrad fixirbare sogenannte Wachsenkausis annahmen.

derselben aus vorsündfluthlichen Zeiten, ist die durch sie erwiesene, allen Völkern gemeinsame und gleichartige Heilighaltung und Benützung der Thongefässe bei Bestattungen, ist ihre auffallende Aehnlichkeit und Stilverwandschaft, die hervortritt, auch wenn man sie aus den am weitesten von einander entfernten Gegenden zusammenstellt. Dieselben Thonmischungen, mit geringen Verschiedenheiten, dieselben Ueberzüge, dieselben Grundformen, dieselben dekorativen Motive!

Keltische, germanische, skandinavische und slavische Töpfe sind schwer von einander zu unterscheiden. Gleichen Stils sind auch die ältesten Produkte der gräko-italischen Töpferei. — Gemeinsam ist allen die aus Alluvialboden gewonnene erdige, ziemlich weiche, poröse, trübe und nur leicht gebrannte Masse, sind ihre trochoiden, oft nach unten und oben kreiselartig auslaufenden und unentwickelten Hauptformen, ist die Abwesenheit jeglicher glasigen Decke, dafür das erste Regen einer



Keltische und germanische Töpfe.

plastischen Tendenz, deren Motive sehr geeignet sind, die Unvollkommenheiten der aus freier Hand gebildeten Form zu mildern und zu decken, die zum Theil wohl gar berechnet sind, die Wände des zerbrechlichen Hohlkörpers durch Wellungen zu stärken, — nach dem gleichen Grundsätze, der in der Toreutik gilt, wesshalb ganz ähnliche Zierrathen (Stäbe, Rinnen, Beulen und Höcker) auch auf den ältesten Waffen, Geräthen und Schmucksachen aus Metall vorkommen.

Auf dieser Stufe stand die Töpferei der indogermanischen Stämme, als sie Europa überzogen, wahrscheinlich aber waren die älteren Schichten derselben, welche Italien und Griechenland besetzten, bereits um einige Stufen in dieser Kunst, nach der plastischen Richtung hin, vorgeschritten. Doch, wie gesagt, die ältesten, hetrurischen Thongefässe gleichen den keltisch-germanischen, oder stehen doch, bei vorgerückter Technik, im Prinzipie des formalen und dekorativen Stils ihnen sehr nahe. Weder auf dem Rade gemacht noch glasirt (mit Lüster versehen), meistens windschief,

nachlässig modellirt, dickwändig und ungleich in der Dicke der Wände gehören sie noch der Kindheit der Töpferei an. Sie sind aus braungrauer, unvollständig gebrannter grober Terrakotta, gleich den germanischen Urnen mit gereihten Punkten und gravirten Linien in Spiralen und Zickzacks, mit Hörnern und Beulen etc. verziert. Andere weisen schon auf bedeutende Fortschritte in der Plastik, d. h. in der Bildnerei aus Thon, hin.¹ Sie waren alle bemalt, entweder mit einfachem Anstrich,² oder, wie die ägyptischen und assyrischen, auf einer weissen Pfeifenthondecke.

Aus diesen rohen Anfängen sollte auf dem klassischen Boden Griechenlands und Italiens eine besondere sehr ausgebildete plastische Töpferei entstehen, die ihrem Stile und der Art ihrer Ausführung nach zu derjenigen Töpferei, die aus der Scheibe hervorgeht, in vielen Beziehungen einen Gegensatz bildet, der um so grössere Berücksichtigung verdient,



Aelteste etruskische Thongefässe.

als auch die antike Baukunst den gleichen Gegensatz an ihren Werken hervortreten lässt, wie in dem Folgenden nachzuweisen sein wird.

Die nächste Stufe auf dieser plastischen Richtung bilden die sogenannten tyrrhenischen Vasen, aus schwachgebrannter schwärzlicher Terrakotta, ohne Glasur, aber wahrscheinlich auf der Oberfläche des Oeftern bemalt. Sie sind noch durchweg aus freier Hand gebildet, wie die erstgenannten ältesten Töpfe, mit theils erhabenen theils eingesenkten Verzierungen, die offenbar noch zum Theil an die alten linearen Motive

¹ Besonders merkwürdig sind kleine Thonmodelle von Hütten, die man tief unter dem vulkanischen Tuffe nahe bei Albano fand. Sie enthalten die Asche der Todten, die durch eine kleine Thüre als Oeffnung hineingeschafft wurde. Ganz ähnliche Hüttenmodelle fand man auch in Germanengräbern, bei Halberstadt, Aschersleben und sonst. Visconti, *Sopra alcuni vasi sepolcrali rinvenuti nelle vicinanze dell' antica Alba Longa*. Roma 1817. Lisch über die Hausurnen. Schwerin 1856.

² Micali und Mon. ined. tab. IV. V.

erinnern (vorzüglich an den Uebergangsformen, wie unten an Figur a, bald aber das plastische Prinzip in mehr bildnerischer Weise hervortreten lassen (Figur b). Wahrscheinlich war die Metallotechnik, worin die italischen Völker seit undenklichen Zeiten, und zwar am frühesten in der getriebenen Arbeit, geschickt waren, behülflich, die Töpferei in diese neue Richtung hinüberzuleiten. Denn die nunmehr aufkommenden Einteilungen der Vasenwände in Zonen, das flache, bereits figürliche Relief, das diese füllt, die Aufnahme der Procedures des Stempeln und des Formens, die altasiatischen Thiermotive, verkünden gleichzeitig die Einflüsse der getriebenen Metallarbeit und des entweder traditionellen oder eingeführten Asiatenthums.

Hierauf veredelt sich der figürliche Schmuck, erfolgt eine Rückkehr zum Ornamental-Konventionellen, aber in freierer struktur-symbolischer



Tyrrhenische und samische Vasen.

Auffassung, vermischt mit naturalistischen Motiven, wie Ranken von Wein und Epheu, Masken, Festons und dergl. Diess ist die Blüthezeit der plastischen Töpferei,¹ die in Hellas (auf Samos und auf andern Inseln des Archipels) am schönsten und frühesten geblüht haben soll, dort aber unterging, während sie aus Italien durch die Römer sich über die ganze antike Welt verbreitete und für die Jahrhunderte zunächst vor und nach Christus die herrschende wurde. Charakteristisch bleibt für sie ihre prinzipielle² Verleugnung der Töpferscheibe, wie bereits vor den Römern dieses Instrument von Asien oder Aegypten her in Hellas und Italien Eingang gefunden hatte und thatsächlich herrschte, und selbst noch zur späten Kaiserzeit.

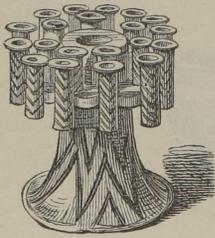
¹ Siehe die samische Vase c auf obenstehendem Holzschnitt.

² Insofern nämlich die Scheibe zwar faktisch von ihr angewandt wurde, aber keinen wesentlichen Einfluss auf ihren Stil übte.

§. 119.

Umwälzung der Töpferei durch die Einführung der Töpferscheibe.

Doch wenden wir nun unsern Blick zurück nach jenen ältesten östlichen Kultursitzen, wo die Töpferei seit undenklichen Zeiten durch das genannte Werkzeug in eine ganz andere Bahn geleitet worden war.¹ Die uralte Erfindung der Töpferscheibe hatte dort die negative Wirkung des Verarmens und der Entwerthung der Töpferwerke herbeigeführt, ohne eine neue Kunstidee hervorzurufen. Die Töpferei war in Aegypten, sowie wohl auch in Asien, verachtet und nur von Knechten geübt, sie diente nur dem Bedürfniss, oder sie schaffte billige Ersatzmittel für kostbare Prachtgeräte aus Metall und edlen Steinen.² Sie gewann hier eine durchaus industrielle Tendenz und innerhalb dieser leistete sie mehr, als sie je bei den Griechen erreichte oder auch nur erstrebte.



Archaisches Blumengefäss.

Doch diesen war es vorbehalten, die herabgesunkene Kunst durch dasselbe Werkzeug neu wiederzubeleben, das von den barbarischen Sklavenhänden (wohl geschickt aber ohne ächte Kunst) gehandhabt, ihren Verfall herbeiführte. Im Gegensatz zu den Barbaren war den Griechen die Töpferei eine freie Kunst; man hielt sie so hoch in Ehren, dass man ausgezeichneten Töpfern Medaillen schlug, ihnen Denkmäler errichtete.³

Die Einführung der Scheibe in Griechenland fällt vor die geschichtliche Zeit. Homer kannte sie. Scherben von Töpfen, deren ornamentale

¹ Unter den ägyptischen und asiatischen Gefässen und Geräthen finden sich zwar manche, die dem plastischen Stile angehören, aber diese sind gleichsam nur Reminiscenzen aus der Urzeit, welche die Religion heilig achtete und beibehielt. Beispiele die Kanopen in Isisform, oder wenigstens mit dem Isiskopf als Deckel.

² Siehe weiter unten: ägyptisches Steingut.

³ Allberühmt waren die Namen Dibutades von Sikyon, als angeblichen Erfinders der Plastik in Thon; Koröbos von Athen, des mythischen Erfinders der Töpferei (d. h. einer Art derselben); Talos, des Dädalos Neffen, dem man die Erfindung der Töpferscheibe zuschrieb; Therikles von Korinth; Cherestrates, wegen seines Schnellschaffens. Phidias, Polyklet, Myron, Mentor und andere berühmte Künstler verschmähten es nicht, den Töpfern Modelle zu machen, oder selbst ihre Kunst an Gefässen unmittelbar zu bethätigen.

Behandlung noch an die ältesten indogermanischen Motive erinnert, fand man tief unter dem Schutte des alten Mykene, und diese waren augenscheinlich mit der Drehscheibe hervorgebracht. (Siehe S. 411 des I. Bandes.) Sehr selten dagegen sind althellenische Töpfe nach Art der sogenannten tyrrhenischen, nämlich aus freier Hand gebildete, plastisch dekorirte und mit der Thondecke überzogene Terrakottagefässe. Sie reichen aber hin, uns von dem gemeinsamen Ursprunge dieser altgriechischen plastischen Töpferei und der italischen zu überzeugen.¹

§. 120.

Oligochrome hellenische Keramik.

Die Klassifikation der hellenischen Vasenkunst, welche wir hier annehmen, indem wir die oligochrome Töpferei der polychromen gegenüberstellen, hebt Unterschiede derselben in den Vordergrund, die bisher nur als minder wesentlich betrachtet wurden. Uns veranlasst dazu jener bereits öfter angedeutete Zusammenhang des hier bezeichneten Unterschiedes in der Töpferei mit ganz gleichen Verschiedenheiten zwischen der früheren und späteren Baukunst, Skulptur und Malerei der Griechen, indem wir die leitende Idee dieser Schrift, wonach der letzte Bezug alles zu Behandelnden die Baukunst sein soll, festhalten.

Eine Geschichte der hellenischen Töpferei in strenger Durchführung darf schon wegen des engen Rahmens, der dafür gesteckt wurde, nicht erwartet werden; auch genügt es für unsern Zweck nur gewisse entscheidende Momente derselben festzuhalten und zu bezeichnen. Der Uebersichtlichkeit und Kürze wegen mag diess in schematischer Form

¹ Einige sonst dahin gehörige unzweifelhaft alte Stücke, wie der auf voriger Seite stehende, aus Birch's History of ancient Pottery entnommene Blumentopf archaischen Stils, der auf der Insel Melos gefunden ward, sind nicht plastisch dekorirt, obschon aus freier Hand geformt, sondern mit altindogermanischen Mustern (Chevrons) auf weisser Engobe bemalt, sie scheinen daher die Vorliebe der Griechen für glatte Töpferei schon vor dem Gebrauche der Scheibe zu bekunden. — Nicht zu verwechseln mit der alten plastischen Töpferei sind die Werke einer Töpferschule, die ihren Sitz vornehmlich in Grossgriechenland hatte (Calvi, Capua, Cumae) und schon deshalb nicht hieher gehört, weil sie mehr der italischen Richtung folgte. Man versetzt sie in die makedonische Zeit und sieht in ihren Motiven Nachahmungen der damals herrschenden asiatisirenden emblematischen Metalkeramik (Embleme, Versatzstücke, angelöthete und angenietete pièces de rapport, Gr. encrossoi). Vergl. Birch, T. I pag. 204.

geschehen, mag zunächst das Stofflich-Technische, sodann der allgemeine formale Habitus, zuletzt das dekorative Element und der Bilderschmuck der Vasen in Betracht kommen.

a) Archaischer Stil.¹

1) Stofflich-Technisches.

Die Einführung der Scheibe und der Glasur, letztere als Ersatz für den ursprünglichen Thonpfeifengrund, erheischte zunächst die Wahl eines neuen Teiges; denn mit der alten Terrakottamasse zeigte sich letztere, die Glasur, gar nicht, erstere, die Scheibe, nur für gröbere Produkte anwendbar.

Man brauchte und suchte eine dichtere, stärkeres Feuer ertragende Masse, die, wegen ihrer Feinkörnigkeit und Plasticität, auf der Scheibe zu feinsten Formgebung geeignet sei, die wegen ihrer Härte, die sie im Brennen gewinnt, wegen der Glätte und Reinheit ihrer Oberfläche der neuen Technik mehr entspreche.

Nur durch Versuche und Uebergänge geht die Töpferei diesen Stoffwechsel ein. Die Masse der ältesten glasierten Töpfe ist noch grobkörnig, entbehrt des schönen orangegelben Tones, den zu erreichen das Streben ging. Sie ist mitunter fast so hart wie Steingut (grès),² schmutzig grau-gelblich, weniger homogen und fein als während der vollendeten späteren Technik. Das hergebrachte Leukoma (der Thongrund) der ältesten Terrakotten wird noch vermischt mit dem schwarzen Lustre benützt, ein technisches Verfahren, das eigentlich niemals ganz aufgegeben wurde und, wie wir sehen werden, später wieder zu Ehren kam.

¹ Nichts ist verkehrter, als die Bezeichnung ägyptisch oder ägyptisirend für diese ältesten Glasurvasen, da nicht einmal eine äussere Aehnlichkeit mit Aegyptischem hier vorwaltet. Die Bezeichnung dorischer Stil, weil die ersten auf ihnen vorkommenden Inschriften im dorischen Dialekte und mit ältesten dorischen Buchstaben geschrieben sind, würde diese Gruppe nicht entschieden genug von der zweiten trennen.

² Brogniart weist auf eine besondere Art frühhellenischer Töpferei hin, die er dem höchsten Alterthume zurechnet. Diese Waare ist nicht glasiert, sondern nur mit einigen schwarzen und rothen Lineamenten und Ringen bemalt. Ihre Masse ist eine sehr hart gebrannte Terrakotta, fast wie Steingut, ziemlich undurchdringlich. Ihre Formen, obschon auf der Scheibe hervorgebracht, sind äusserst willkürlich, fast muthwillig zu nennen, entbehren jedoch trotz ihrer Originalität keineswegs einer gewissen Grazie. Brogniart I. pag. 460. (S. Holzschnitt S. 61 rechts.)

Die Glasur (der Lustre) ist matt und bräunlich schwarz. Ihre Ungleichheiten und Flecken geben Beweis von mangelnder Sicherheit in der Praxis des Brennens. Zu der schwarzen Glasur kommen noch violette, braunrothe und weisse Tinten, die als Engoben oder deckende Farben aufgesetzt und durch einen Brand (unvollkommen) auf den Grund fixirt sind.

Die Umrisse der Ornate und Figuren sind vorgeritzt, auch die inneren Linien der Figuren durch Einritzen des schwarzen Grundes und Blosslegung des Thongrundes erreicht, und zwar mit grosser Sauberkeit und Sicherheit der Nadel.¹

2) Allgemeiner Habitus und Form.

Ausser grossen Pithoi, die sich auf Thera fanden, sind diese Gefässe gewöhnlich von mässigem Umfange, theils von breiter, schwülstig gedrückter Form, theils kapriziös gestaltet, mit kühnen Unterbrechungen der Kurvenkontinuität, scharfkantig abschliessenden trochoïden Bäuchen und kecken Anschlüssen der Extremitäten. Die strukturelle Bedeutung des Ornaments tritt noch nicht bewusstvoll hervor. — Gewöhnlichste Formen sind tiefe Schalen, Gussgefässe, Büchsen, Salbflaschen. Die feineren Charakterunterschiede der Zwischengattungen verschwimmen noch in dem Typischen weniger scharf markirter Grundformen.

3) Dekoratives.

Sie sind theils ganz mit schwarzem Glanze (Lustre) überzogen (die ältesten?), theils thongründig mit Linienzierden, im Geiste der indogermanischen Urtöpfe, wenn schon in durchgebildeterer Ausführung. Die ältesten sind mit Lineamenten, Punkten und dergl. ganz bedeckt, nachher vereinfacht sich das Liniennetzwerk, überzieht es nur noch den Bauch, während Ringe die Ansätze der übrigen Theile bezeichnen.

Schon einer weiteren Entwicklung dieses Stils gehören die gemalten Thierfriese an, die in einfacher Anwendung, oder in mehreren parallelen

¹ Diese neue Technik scheint sich von Asien her über Kleinasien, die Kykladen, die argivische Ebene, nach Athen und Korinth verpflanzt zu haben. Wenigstens findet man am Berge Sipylos, dem Sitz der Tantaliden, zu Thera, Melos, Kypros, Aegina, Mykenä, Athen und Korinth die alterthümlichsten. In Apulien und Sicilien sind sie selten, dagegen in Nola und besonders in Etrurien sehr häufig.

Zonen den Topf umfassen. Dieses dekorative Prinzip ist mit dem der plastischen Verzierungen der zweiten Gruppe tyrrhenischer Vasen beinahe identisch, deren wahrscheinlicher Ursprung aus der Metallgefäßkunst bereits angedeutet wurde. Aber was aus diesen gleichen Anfängen in beiden Stilen (dem plastischen und dem malerischen) hervorgehen sollte, zeugt von der höheren Kunstbegabung des griechischen Stammes, verglichen mit den stammverwandten Italern, die den freien Geist nicht hatten, mit der Tradition zu brechen. Eigenthümlich für die Dekoration der ältesten oligochromen Vasen sind auch die Blumen, Bälle, Kreuze, Waffeln und dergl., womit die Flächen unregelmässig bestreut sind.



Sphinx und Hermes.

Vielleicht sind sie technischen Ursprungs und, wie die sogenannten Fliegen in der Porzellanmanufaktur, anfänglich bestimmt, Fabrikfehler zu verstecken.

Die letzte Gruppe dieser ältesten hellenischen Vasen zeigt unmittelbar neben den asiatisirenden Zonen von Thieren und Ungeheuern schon menschliche Figuren: zuerst, wie es scheint, inhaltsleeres Wiedergeben bekannter orientalischer Typen, geflügelte, halb im Profil, halb en face dargestellte Genien, Götter oder Symbole, die Löwen, Panther, Strausse, Schwäne und dergl. Bestien bändigen und abschlachten.

Dann treten die ersten Versuche hervor, diesen fremd-mythischen Ungeheuern eine neue heimische Fabel anzudichten. So ist unter anderen Beispielen das Charadenspiel zwischen der vorher unthätigen, dem Griechen

inhaltslosen, orientalischen Sphinx und Hermes, oder Pan, ein wahrscheinlich frühester komisch-humoristischer Uebergang zur handelnden Darstellung. Ein Bezug, keine Handlung, aber hinreichend, die Gruppe zu motiviren. Wohl noch näher lag ein anderes Mittel, diesen erstrebten Bezug in sinnlichster Weise herzustellen, nämlich durch Thierhatzen, durch Männerkämpfe oder durch erotisches Ringen. So gelang es, ganze Figurenfriese, um einen Mittelpunkt herum, aneinander zu knüpfen; und dieses Mittel wurde bald in vollem Masse ausgebeutet. Zuletzt entwindet sich aus diesem Streben nach künstlerischem Zusammenwirken ein frühester, orientalisch-griechischer, mit allen seinen ungeheuerlichen Verbindungen menschlicher und thierischer Formen uns grösstentheils noch unverständlicher oder dunkler,¹ vorhomerischer, Mythenkreis.

¹ Die figürlichen und rein konventionellen Dekorationsmotive der ältesten Vasen und Metallgeräthe Italiens und Griechenlands erscheinen uns als unverständene Ausläufer einer abgelebten vorgeschichtlichen Kunst, keineswegs als naive oder rohe Versuche eines bildlichen Ideenausdrucks oder einer unmittelbaren Naturauffassung. Schon die im südlichen Europa nicht heimischen Thiere, Löwen, Panther, Strausse und Dromedare, nebst den Fabelbestien echten orientalischen Vollbluts (allerdings mit heimischen Schweinen, Maulthieren, Hühnern, Störchen, Delphinen u. dergl. gemischt), zeugen von Einflüssen von fern her. Ihre Anwendung ist rein dekorativ, uns sind sie wenigstens bedeutungslos, sie waren es wohl auch für die Künstler, die sie machten. Auf diesem Boden fremder, aber durch Kulturrückfälle entfremdeter, Typen, denen erst ein neues Leben einzuflössen war, sollte eine neue Kunst hervorkeimen. Ist die poetische Form des Mythos dem Chaos verworrener Ueberlieferungen und ihrem wahren Sinne nach verschollener fremder Mystik und Symbolik, wie sie im Munde des Volkes sich erhielten, unmittelbar erwachsen oder schritt die bildende Kunst der epischen Poesie voraus und legte sie dieser die Form, zur Umsetzung in die andere Darstellungsweise, erst zurecht? Man möchte das Letztere glauben, wenn man den Fortschritten der mythischen Bilder auf Vasen folgt und sieht, wie das rein konventionelle unthätige Sein des Fabelthiers zuerst mit sich selbst in Zwiespalt geräth (als Monstrum heterogener Zusammensetzung): dann mit seines Gleichen und andern Bestien; dann mit dem Menschen, der die Bestie zuerst ruhig schlachtet, ein zweckloses Morden (denn der asiatisch-mythische Sinn des Symbols war verloren gegangen); dann Jagd ohne Bezug auf bestimmte Begebenheiten; dann Meleager oder Herkules im Kampfe mit der Bestialität, als Kulturträger; dann Kentaurenkämpfe; zuletzt Schlachten und Zweikämpfe nur zwischen Männern. Der Gegensatz: Hellenenthum und Barbarenthum entwickelt sich; die Schlacht wüthet vor Trojas Mauern. Nun erst bekommen die anfänglich namenlosen Kämpfer Eigennamen, werden sie durch Ueberschriften als bestimmte Nationalhelden, als heroische Personen bezeichnet. Wie der asiatisch-traditionelle, rein dekorative Thierfries vorher in ganz allgemein und unbestimmt gedachter Thierhatze zur Handlung wird, dann erst den Ausdruck eines bestimmten Abenteuers annimmt, etwa eine verhängnisvolle Jagd des Meleager darstellt, ebenso wird das anfänglich allgemeine Bild eines Männerkampfes zur Darstellung

b) Hellenischer Stil.

Ich begreife darunter die gesammte oligochrome Töpferei aus den Zeiten des Wachstums, der Blüthe und des Verfalls griechischer Bildung, bis zu den Römern, die ihrer Herrschaft auch durch die Künste Ausdruck geben und überall, wohin sich ihre Allmacht ausdehnt, mit überraschender Schnelligkeit mit dem römischen Baustile auch den römischen Topfstil zu dem herrschenden machen. Aber ich schliesse davon aus die polychrome Keramik der Griechen, obschon auch sie in diesen Zeitraum fällt und zwar in den wahren Blüthepunkt der Künste.

Wie der allgemeine Charakter des griechischen Baustils vom Beginne des Tempelbaues bis zu den Römern der gleiche blieb, ganz eben so verhält es sich mit dem Stile der Vasen, obschon die grössten Unterschiede die Anfänge, die Höhenstufen und die Entartungen bezeichnen.

1) Stofflich-Technisches.

Im Wesentlichen von dem der archaischen Keramik nicht verschieden, obschon ein Fortschritt in der Technik gleichmässig mit Fortschritten im Formalen und Dekorativen schon an den ersten Werken, die dem eigentlich hellenischen Stile zugerechnet werden dürfen, hervortritt. Die Masse wird feiner und härter, besonders schönert sie sich in der Farbe, deren milder und zugleich satter, feuriger Orangeton durch Beimischung von rother Erde (*rubra creta*, Bolus) erreicht wurde.¹

eines berühmten Ereignisses. In dem Zweikampfe des Achilles gegen Memnon »lokalisirt« sich der allgemeine Krieg aller gegen alle, als Kampf zwischen Westen und Osten, als Hellenenthum gegen Barbarenthum. Asiatische Frauengestalten, Gorgonen mit Flügeln und ausgestreckten Zungen, thierwürgende Unholde, werden aus der Ueberlieferung in das Kämpferbild hineingetragen, zuerst als müssige Figuranten, ohne Kampfesbetheiligung, sodann als theilnehmende mithätige Mächte, gleichsam Sekundanten der kämpfenden Heroen, zuletzt als Schutzgötter, in edler hellenischer Umgestaltung (Mus. Borb. 21, T. 56. Mon. ined. III. Gerhard Vasenb. passim). Kurz, bei den Anfängen der hellenischen Kunst sind Handlung und Gedanke untergelegt, dienen sie, um eine bereits vorhandene, aber erstarre und der Bedeutung entbehrende Form neu zu beleben. Und dieses Verhalten ist ein wichtiges Moment für das Erfassen des hellenischen Wesens im Allgemeinen.

»Man sagt, Homer habe die griechischen Götter erfunden; das ist nicht wahr, sie existirten schon vorher in bestimmten Umrissen, aber er erfand ihre Geschichten.« (H. Heine.)

¹ Nach Suidas wandte man zu demselben Zwecke eine Lasur (*βαφῆ*) von Mennig an, ob zur Herstellung einer durchsichtigen Bleiglasur, bleibt dahin gestellt. John, in

Zur Belebung des sichtbaren Thongrundes polirte man das Gefäss mit der Polirscheibe vor dem Brennen. Oder man überzog das ganze Gefäss, oder einen Theil desselben, mit einem sehr feinen durchsichtigen Lustre. Dieser erreichte mit dem Fortschreiten der Technik die höchste Dünne, Gleichmässigkeit und Milde des Glanzes; das Schwarz wird egal, fleckenlos und dunkel, zuweilen scheint man einen grünlichen Ton desselben erstrebt zu haben. Die Methode der Malerei bleibt zuerst die gleiche, nämlich schwarze Figuren und Verzierungen auf dem rothen Grunde des Topfes; doch ist dieser wesentlich schwarz, denn nur rothe Zonen zur Aufnahme der schwarzen Figuren sind ausgespart.

Ungefähr zur Zeit der vollen Entwicklung des Stils ändert sich die Technik. Das Roth der Masse wird weniger feurig, aber sanfter und harmonischer; man spart die Figuren und Verzierungen in diesem blassen Grunde aus, macht das Uebrige als Ausfüllung schwarz. Die inneren Umrisse und Details werden nicht mehr eingekratzt, sondern mit dem Pinsel (schwarz) in die hellgründigen Figuren mit unglaublicher Genauigkeit und Feinheit aus freier Hand eingezeichnet. Jedoch erhält sich eine Periode hindurch die alte Technik neben der späteren, werden beide gleichzeitig angewandt und zwar häufig untermischt und abwechselnd an einem und demselben Gegenstande.

Die Umrahmung des Bildes wird nun entbehrlich, eine wichtige stilistische Neuerung und ein Vortheil, der zunächst den grösseren Kunstconceptionen die Hand bieten muss, aber auch den Eintritt laxerer Grundsätze des Stils begünstigt.

In der ersten Periode der hellenischen Töpferei, als man noch die Figuren schwarz abhob, bediente man sich ausser dem Schwarz noch anderer Farben, die mit Hülfe der Pfeifthonunterlage (engobe) fixirt oder auch als Deckfarben ohne diese Unterlage aufgesetzt wurden. Meistens, ausser dem Weiss, nur braun, violett, gelb und roth.¹ Sehr selten sind Grün und Blau.

Diese für die ältesten Vasen charakteristische Oligochromie verliert sich in der Mittelzeit, sie wird fast Monochromie. Hernach aber kehrt die Töpferkunst wieder zu der Mehrfarbigkeit zurück und gegen das

seiner Malerei der Alten, gibt an, keinen Mennig gefunden zu haben. Das gleiche sagen Brogniart, Salvétat und der Herzog von Luynes. Doch kann die Bleiglasur auch in den Jahrhunderten weggewittert sein. (Brogniart I. 552.)

¹ Nach John, Malerei d. A. pag. 173 sind alle diese Farben, ausser dem Weiss, Eisenoxyde.

Ende des IV. Jahrhunderts vor Christus entsteht eine ganz neue entschieden polychrome Töpferei, die eine dritte Periode dieser Kunst bezeichnet.

2) Allgemein Formales.

Die höchste Glorie der hellenischen Keramik ist nicht die vielgepriesene Kunst, womit sie ihr Werk ausstattet, die sie aber in bester Zeit in angemessener Weise dem Ganzen unterzuordnen weiss, ist vielmehr dieses Werk als Ganzes, ist seine Form, sein allgemeiner Habitus als Kunsteinheitliches, als Resultat der freiesten, bewusstvollsten und vollkommensten Beherrschung aller zwecklichen (oder ethischen), stofflichen und technischen Vorbedingungen der Form. Indem sich das Ringen mit diesen nicht formalen Elementen in letzterer in keiner leisesten Weise mehr verräth, ist sie von jenen Elementen vollständig emancipirt, als Schönes an sich nur noch sich selbst Zweck. Die Emancipation von den nicht formalen Elementen der Form, in dem angedeuteten Sinne, war das stete Streben der hellenischen Kunst im Grossen und im Kleinen. Sie ist auch der Inhalt der Geschichte der hellenischen Töpferei; ein Ringen nach demselben Ziele auf diesem mehr untergeordneten Gebiete der Kunst, — das Darüberhinausgehen, nachdem es erreicht worden war.

In der Frühzeit der hellenischen Töpferei sind die Formen noch halb archaisch, die Bildmasse, die Töpferscheibe, die Procedures des Malens und Glasirens beengen noch den Willen des Töpfers; die Metallotechnik findet noch unmittelbare stilistische Nachahmung, barbarische Ueberlieferungen oder Einflüsse machen sich noch geltend. Aber im Verhältniss gegen die archaischen zeigt sich mehr Mannigfaltigkeit und vor Allem mehr homogener Schwung der Formen, ein Resultat der besser verstandenen und gehandhabten Trettscheibe. Die ersten Schritte auf der neuen Bahn sind nicht unmittelbare Verschönerungen, die kühnen trochoïden Formen der besseren archaischen Gefässe mit ihren unvermittelten Uebergängen vom Konkaven in das Konvexe werden rundlichschwülstig und dickleibig; es sind zweihenkelige Amphoren, dreihenkelige Hydrien, Schalen, Oenochoën, Lekythen und Kelche; meistens von beträchtlichem Umfange. (Diesem Stile gehören die auf S. 12, 58 und 93 abgebildeten Gefässe an.)

Aber bald zeigt sich ein Fortschritt zum Kräftigen und Tüchtigen, das zwar noch in der Fülle seinen Ausdruck findet, aber zugleich in der Straffheit schwungvoller und elastischer Kurven, welche sich dem attisch-

dorischen Echinusprofil immer mehr annähern. Einige Härten des archaischen Stils (z. B. in den Uebergängen des Halses zum Rumpfe, in den Fussansätzen und sonst) bleiben noch zurück, die Kontinuität der Kurven ist mehrfach unterbrochen, die strukturelle Bedeutung gewisser Symbole scheint noch immer nicht klar erkannt und in diesem Sinne gehandhabt zu sein. Den üppigen Formen entspricht noch eine gewisse monotone Buntheit der Dekoration, die das orientalische Prinzip noch nicht ganz verleugnet, obschon eine Tendenz nach dem entgegengesetzten harmonischen Systeme (Unterordnung kontrastirender Theile um einen Beziehungsmittelpunkt) schon erwacht ist.¹

Es folgt ein Umschlag in der Richtung, nämlich die gekünstelte zierliche Formenstrenge; ein Stil, der, wenn er herrschend blieb und als Kanon erstarrte, der höchsten Entfaltung der Künste und des wahren Hellenismus im Allgemeinen entgegengetreten wäre. Er waltet zur Zeit der Tyrannen, in der nach den Pisistratiden benannten Epoche, bis zu den Perserkriegen. Die ihr angehörigen Vasenformen sind korrekt, von tadellosester technischer Vollendung, aber gebunden. Die Linienkontinuität (z. B. der Halsansätze an den Rumpf, der Schalenfüsse, der Henkelübergänge) ist schon zum Prinzip erhoben.

Zu der Vermittlung der Gegensätze und zu höchster Vollendung der Kunst führt der weniger konventionell-, mehr absolut-formalistische, dorisch-ionische Atticismus, welchem die lebendigste Formenentwicklung auch auf diesem Gebiete gelingt, indem er die Keramik von den Satzungen befreit, die dem individuellen Auffassen des Kunstvorwurfes hinderlich sind. Zu dem Schönsten, was der Mensch jemals hervorbrachte, gehören die Amphoren, Prachthydrien und Schalen aus jener Zeit der vollendetsten griechischen Kunsttöpferei, mit ihren einfach zierlichen, zugleich aber schwungvoll freien und kräftigen Wölbungen und Uebergängen. (Siehe Abbildungen S. 11, 13 unten rechts, 17 oben, 28 und 48 rechts, 49, 64 oben, 70 unten u. a.)

Ueber diese Grenze höchster Vollendung griechischer Keramik hinaus gerathen wir auf ein Gebiet derselben, worauf eine andere Technik die Herrschaft gewinnt.

3) Dekoratives.

Es folgt dem Gange der Entwicklung und bezeichnet dessen Stationen noch bestimmter als die allgemeine Form, besonders für die

¹ Vergl. Bd. I. §. 15.

das Kunstwerk Lesenden, die unter den Kunstfreunden die Mehrzahl sind.

Im Beginne findet eine Sichtung der traditionellen asiatischen Typen statt, theils werden sie in den gemalten nationalen Sagenzyklus aufgenommen und erhalten sie durch ihn hellenischen Bezug, theils werden sie zuerst in untergeordnete Friese relegirt, hernach beseitigt, oder in Hausthiere umgewandelt.

Für die ersteren ist aber diese Aufnahme in den mythischen Bezug eben keine Erhebung, obschon er sie in die Lage versetzt, auf schon angedeutete Weise der Komposition Einheitlichkeit zu geben.

Oft glaubt man, dieser Bezug sei von den Töpfern in ungläubigstem Sinne, mit spottendem Humor über die langen und langweiligen asiatischen Bestien und über die räthselhaften geflügelten Unholde erfunden worden. Sie werden einer nach dem andern von griechischen Heroen, von Bellerophon, Perseus, Herakles, Theseus etc., den Symbolen der Emancipation von der alten asiatischen Tradition und Barbarei, abgethan. — Sodann die weiteren Schritte, welche die keramische Malerei zuerst noch mit der epischen Dichtung in Gemeinschaft gemacht zu haben scheint; die Handlung schält sich als Kern immer mehr aus dem umgebenden Chor des Figurenkreises, der sie umgibt und dessen Vereinigungspunkt sie bildet, heraus, beseitigt das Figurantenwesen und concentrirt sich. Darauf die reich und fein gefältete, frisirte aristokratisch-vornehme, manierirte, satzungsreiche und doch üppige, bei Allem höchst elegante Kunstperiode der Tyrannenzeit. Dann der attische Hochsommer der Kunst, und zuletzt die reife emancipirte Malerei des makedonischen Herbstes, die sich in den bescheidenen Werken der Töpferei dieser Zeit nur noch schwach abspiegeln, da die Periode des Selbstschaffens und der Initiative für diese Kleinkunst schon lange aufgehört hatte.

Hierüber findet man hinreichenden Stoff zur Belehrung in den Hauptwerken über griechische Vasenbilder,¹ worauf verweisend ich diesen Gegenstand abschliessen darf.

¹ Unter den Illustrationen zum fünften Hauptstücke finden sich Beispiele von Werken aus allen bezeichneten Perioden der Geschichte antiker Vasenkunst.

§. 121.

Die polychrome hellenische Keramik.

Sie entstammt in gerader Linie der alten, mit weissem Pfeifenthon überzogenen, buntbemalten Terrakotta, die neben der oligochromen, durch die Prozeduren des Drehens und Einbrennens der Glasuren beengten Technik sich forterhält und um die Zeit der höchsten Kunstblüthe zu Athen wieder die herrschende wird. Selbst noch unter den gedrehten und glasierten feinen Töpferwaaren archaischen Stils zeigen viele den traditionellen weissen Pfeifenthongrund, verbunden mit schwarzer Glasur und anderen über dem Weiss befindlichen Farben, meistens rothen, violetten und gelben Eisenoxyden.¹

Die Verwandtschaft der glasierten Vasen späteren Stils mit der urältesten bemalten Terrakotta zeigt sich auch noch in der Anwendung der weissen Engobe als Unterlage für das Nackte der Frauen und Kinder, und für gewisse ornamentale Theile. Sie war vielleicht mit Lasuren (Fleischfarbe, gelb) überzogen, die, weil nicht im Feuer fixirt, der Zeit nicht widerstanden, wie auf den lukanischen Prachtvasen das Gleiche geschah. (Ueberhaupt wird man seit den neuesten Entdeckungen farbiger Vasen, in der Krimm und sonst, über die Frage, ob und wie weit sich die polychrome Malerei auch auf Gefässe mit rothen Bildern auf schwarzem Grunde, deren Oligochromie gesichert schien, erstreckte, immer zweifelhafter.)

Doch im Ganzen können wir für das frühere und mittlere Alter der eigentlich hellenischen Töpferei das Vorherrschen eines oligochromen Farbensystems annehmen, in Folge des Einflusses des durch den Glasurprozess bedungenen Brennofens, der nur eine beschränkte Farbenwahl gestattet.

Anders verhält es sich mit der Zeit der höchsten Kunstentwicklung, die, in der Baukunst wie in der Skulptur, mit der Einführung des weissen

¹ Unter diesen ist die sogenannte Arkesilasvase die berühmteste und merkwürdigste, auch wegen der bei ihr angewandten Technik. (Ihr Alter wird von Ross bis zur 45. Olympiade hinaufgerückt, von O. Jahn aber ohne Wahrscheinlichkeit in Phidias Zeit versetzt.) Sie ist zuerst ganz schwarz glasiert, dann mit einer Engobe überzogen, auf welcher, in der Manier des italienischen Sgraffitto, die Figuren und linearen Ornamente eingeschnitten sind, so dass sie wegen des Durchblickens des Grundes schwarz erscheinen, dazu kommt noch der übliche Deckfarbenaufsatz von Gelb, Violett und Roth.

Marmors und des Elfenbeins als Bildstoffe für Werke beider Künste im höchsten Stile, zusammenfällt.

Gleichzeitig mit diesen Stoffwechseln, die sehr wichtige Stilveränderungen zur Folge haben mussten, sehen wir eine Vasenmalerei aufkommen, die von dem Töpferofen nicht mehr abhängig ist, eine floride polychrome Malerei auf weisser, nach altem Herkommen vollendeter Thonunterlage mit enkaustischen Schmelzfarben, deren Befestigung nur einen sehr geringen Hitzegrad erfordert, so dass auch andere als Erdfarben und Metalloxyde dieser Hitze widerstehen können.

Diese enkaustische, eine Art musivischer, Malerei besteht aus einer vielfarbigen, ambrähnlichen, mehr oder weniger opaken Paste, die, ausser Wachs, auch Kieselerde enthält, ob nur als feingestossene Fritte und tingirende Zuthat oder als wesentlicher Bestandtheil einer wasserglasähnlichen Komposition, wage ich nicht zu entscheiden.

Sie hat sich auf den bekannten attischen Lekythen noch zum Theil sehr gut erhalten und ist dieselbe, die auf den architektonischen Gliedern attischer Marmortempel noch so deutliche Spuren hinterliess.¹

Es fragt sich hier wieder, ob der weisse Pfeifenthongrund dieser enkaustischen Malereien ganz weiss blieb oder ob er etwa mit einer verschwundenen Lasur an die lebhaften pastosen Farben der eigentlichen Darstellung geknüpft war. Nach den Gesetzen der Analogie und des Geschmacks ist dieses wenigstens für die meisten Fälle als bestimmt anzunehmen.²

¹ Man verkauft im Oriente wohlriechende sogenannte Ambraperlen, von opakem mit glänzenden Punkten durchsätem Stoffe, der alle Farben annimmt, die durch ihn einen besonders angenehmen Lokaltou erhalten. Dieser Stoff hat mit der antiken enkaustischen Masse die grösste Aehnlichkeit.

² Es darf kein Zweifel mehr über die polychrome Bemalung aller Gefässe der angedeuteten Gattung obwalten, obschon die meisten keine Spuren mehr davon tragen. Die überaus feinen Konturzeichnungen auf ihren weissen Flächen waren ehemals eben so sicher mit Farben bedeckt, wie die ganz gleichen, mit derselben Kunst vollendeten Umrisse es sind, die auf solchen Vasen dieser Gattung, die noch Farben tragen, zum Vorschein kommen, wo diese abgefallen sind. Ausser den attischen Lekythen finden sich auch Schalen, zum Theil von grossen Dimensionen und dem vollendeten Stile angehörig, die äusserlich mit rothen Figuren auf schwarzem Hintergrunde, innerlich aber bunt auf weissem Grunde bemalt sind. Vorzüglichster Fundort Vulci. (O. Jahn, S. LXXXVIII.) Einige dargestellt in Thiersch über bemalte Vasen, Tab. 3 u. 4. Eine Vase aus dem Cabinet Durand, von beträchtlicher Grösse und reich in der Form, war auf weissem Thongrund mit vier bekleideten stehenden Figuren enkaustisch bunt bemalt; der Grund selbst war ein Rosaton. (Rochette, peintures inédites pag. 431.) Ein ähnliches Gefäss mit den drei Parzen auf Rosagrund enkaustisch gemalt, fand man in einem Grabe bei Kertsch (ebendas. pag. 431).

Da nach Brogniart sogar die harte Glasur der griechischen Vasen durch die Feuchtigkeit, der sie Jahrtausende hindurch ausgesetzt waren, sich ganz verändert hat, so darf uns nur wundern, dass überhaupt eine Spur von Farbe und Vergoldung auf diesen zarteren Gefäßen übrig blieb. Verschieden von diesen, aus bester Zeit stammenden, polychromen Vasen mit weissem Leukoma, das häufig (vermuthlich immer) als Grund einen Rosaton erhielt, ist eine andere Gattung polychromer Gefäße, schwarz mit rothen Figuren, die mit einem buntkolorirten Empasto von Pfeifenthon bedeckt sind. Sie finden sich zumeist in der Krimm, bei Pantikapea (Kertsch), und sind zum Theil noch der guten Zeit angehörig. Nur an einigen Stellen hat sich Farbe und das Empasto erhalten, selbst auf männlichen Figuren; wo beides verschwand, unterscheiden sich die rothen Figuren in gar nichts von den gewöhnlichen unbemalten.¹

§. 122.

Römische Keramik.

Es bleibt immerhin überraschend, wie die römische Töpferei, obschon weder in technischer noch in formaler Beziehung vollkommen, binnen weniger Jahrhunderte die herrschende ward. Nicht nur lernten die Barbaren, Gallier, Briten und Deutsche, schnell die römische Technik kennen und üben, auch Aegypten, Asien und selbst das durch seine

¹ Antiquités du Bosphore Crimérien conservées au Musée Impérial de l'Ermitage. Petersburg 1854. Tab. 50 zeigt eine Amphora mit schwarzem Grund und rothen Figuren und Ueberreste von Farben auf den Figuren rechts und links, obschon Nebenfiguren, während die übrigen nach der gewöhnlichen Weise roth sind. Eben so auf Tab. 51 u. 56. Auf Tab. 62 sind auch auf den männlichen Figuren Ueberreste des Leukoma zu sehen. Die Identität der späten Vasen-Enkaustik auf weissem Thongrund mit der attischen Enkaustik des weissen Marmors ist nicht mehr zweifelhaft. Schon Rollin stellte sich diese Enkaustik als eine Art von Mosaik vor, die man durch gefärbte Wachsstifte (oder Wachsstücke) herausgebracht habe. Calenças in seinen Essais sur l'histoire des belles lettres et des arts tom. III. pag. 186 beschreibt ganz richtig die Enkaustik des Pausias folgenderweise: La caustique consistait à plaquer sur le bois, ou sur l'ivoire, des cires de différentes couleurs. Ducange (gloss, med, et inf. Graecit. pag. 648) sagt: Cerae diversis coloribus imbutae absque penicillo invicem committentur, quod encaustum proprie vocabant. Aber später wurde durch die Gelehrten und die sich häufenden Wachsmalereiversuche aller Art nur Konfusion über diese archäologisch-kunsttechnische Frage verbreitet.

Keramik allein schon unsterbliche Volk der Griechen liessen die ihnen heimischen Proceduren fallen, adoptirten dafür ohne Zwang römische Technik und römische Formen. — Ein Theil des Geheimnisses schneller Befestigung römischen Einflusses (auf diesem engen Gebiet der Töpferei wie überhaupt) ist das treue Festhalten ältester indogermanischer Kulturformen, das schon in dem konservativen Charakter des Volkes lag, das aber der römische Weltherrschaftsgedanke zum politischen Prinzip erhob, wohl berechnend, welche Bande die Gemeinschaft ältester Traditionen, worin Besiegte und Sieger einander begegneten, zur Befestigung der Herrschaft letzterer und zum guten Verständniss beider sein müsse. — Die herrliche Töpferei der Griechen war ein Werk der Revolution; — sie brach mit der Tradition, indem der freie hellenische Geist alle formalen Konsequenzen einer neuen Procedur erkannte und adoptirte. — Das Gegentheil davon ist die römische, sie benützt die Scheibe zu ihren Zwecken, ohne ihr ein Recht einzuräumen, macht sie sich und ihrem traditionellen Formensystem dienstbar. Die Scheibe erleichtert nur die allgemeinere Formgebung, die schon durch Ueberlieferung gegeben ist; sie bereitet die Form vor, aber vollendet wird diese durch den urältestprivilegirten Plastiker, der allerdings grosse Fortschritte gemacht hat und seine Arbeit mit der Maschine, (Stempel, Rolle, Gussform, Pressform) und mit Hülfe des, der Metallarbeit abgeborgten, Anlöthens und Anheftens von ornamentalen Emblemen an die nackte gedrehte Grundform sich erleichtert, der solcherweise zugleich das Geheimniss der raschesten und billigsten Vervielfältigung seines Werkes gefunden hat.

Eben so geschickt wie die Scheibe weiss der Römer die Glasur zu beherrschen, kein griechisches „Lustre“ ist so glänzend fest und rein, wie das rosaroth-durchsichtige, das die römisch-rothe sogenannte samische Waare bedeckt. Aber niemals kam er auf die Idee, es künstlerisch zu verwerthen, das malerisch dekorative Prinzip auch für hartgebrannte Waare zu ermöglichen, sondern er gibt die Farbe und die Malerei sofort auf, wie sie eingebrannt werden muss.¹

Was die Umrisse und den allgemeinen Habitus dieser römischen Töpfe betrifft, so muss der geringe Unterschied, der in dieser Beziehung

¹ Ausnahmefälle bestätigen nur die Richtigkeit dieser Behauptung. — Emailirte Gefässe, die man fand, wenn sie römischen Ursprungs sind, beweisen durch ihre Seltenheit den Nichterfolg dieser technischen Richtung. Das Schmücken der Gefässe mit Hülfe der eben beschriebenen Methode à la barbotine gehört mehr der Plastik als der Malerei an und ist bei den Römern stets monochrom (weiss auf schwarz oder roth).

zwischen den ältesten italischen, keltischen und selbst germanischen Töpfen und ihnen wahrzunehmen ist, um so mehr auffallen, je mehr sie sich durch technische Vollendung und durch ihren schon dem Verfall der Künste angehörigen bildnerischen Schmuck von jenen rohen Werken des barbarischen Töpfers trennen.

Diese Charakterzüge der römischen Keramik mögen hier genügen, da ein spezielles Eingehen auf ihre Details bei weitem weniger stilistisches Interesse bietet, als diess mit der griechischen der Fall ist; der römische Töpfer verbesserte und erleichterte nur die stoffliche¹ Darstellung, nach Prinzipien, die an sich schon bekannt und gräko-italischer Erbschaft sind. Sie reichen auch hin, um später unsere Ansichten über den Rapport zwischen der Baukunst und der Töpferei dieses Herrschervolkes daran zu knüpfen.

§. 123.

Südtalische Töpferei.

Sie bildet ein merkwürdiges Kompromiss zwischen dem altitalischen plastischen Prinzip und dem glattflächigen malerischen der Griechen, wie es aus der Scheibe und dem Glasirofen hervorging. Die alten Traditionen versöhnen sich hier mit der Revolution, und dieses geschieht in der Zeit der makedonischen Nachblüthe der griechischen Kunst, kurz vor Pyrrhus und der römischen Unterjochung Südtaliens, zum Theil durch die Vermittlung des damals allgemeinen von Asien überkommenen Luxus der argumentirten und emblematisirten Metallgefässe; aber zugleich mag die Tradition durch die Erhaltung eines besonderen plastischen Elements in der Töpferei dazu mitgewirkt haben. In dieser Beziehung, nämlich wegen des konservativen Geistes der mit den Entartungen eines späten, bereits zerfahrenden Kunststiles zu einem eigenthümlichen Gemisch sich vereinigt, sind die grossen lukanischen Prachtgefässe sehr merkwürdig. Wir meinen nicht die plastische Behandlung ihrer Extremitäten, die schöner und weit entschiedener an gewissen

¹ Diese erlitt dadurch Modifikationen, die zu verfolgen allerdings von grossem Interesse wäre: doch müssen wir der Fülle des Stoffes wegen an dem Principe festhalten, den Stil der Keramik vorzugsweise mit Hinblick auf dessen Bezug zur Baukunst zu berücksichtigen. — Das Formen, Abklatschen, Anheften etc. der plastischen Werke und die daraus hervorgehenden Modifikationen ihres Stils können eben so füglich an anderer Stelle zur Sprache kommen.

kampanischen, plastisch-malerisch dekorirten, Vasen (aus Cumae, Nola, Capua) durchgeführt ist, sondern das Wiederhervortreten ältester Motive der Formgebung und der Dekoration, z. B. der an einander gereihten archaischen Thierfriese, nachdem sie längst abgethan waren, nur etwas modernisirt, in Form von Jagden, Amazonen- und Kentaurenkämpfen etc. Dazu der mystisch-unverständlich-asiatische Tottenkult, ausgeführt von drapirten und kostümirten Histrionen, — alles an diesen Vasen stimmt sinnlich zugleich und düster. Auch für diesen plastisch-malerischen süditalischen Stil liesse sich das Analogon in der Baukunst finden.

Eine wichtige Abzweigung der antiken Töpferei wäre noch zu berücksichtigen, nämlich die Terrakotten, angewandt auf Architektur und als Theil der Bildnerei. Aber wir betrachten sie nicht als in dieses Hauptstück gehörend, vielmehr rechnen wir sie theils in das Gebiet der Bekleidungstechnik, theils und hauptsächlich in das der im zweiten Theile zu behandelnden Baukunst.

§. 124.

Mittelalter und Neuzeit. — 1) Mürbe Töpferwaare mit Bleiglasur
(Poterie tendre vernissée nach Brogniart).

Die Keramik hat niemals wieder die Bedeutung gewonnen, die sie, für sich betrachtet, sowie in ihren Beziehungen zur Baukunst und zu den Künsten überhaupt, im Alterthum besass.

Bei den Alten war es nach der Textrin die Keramik, die am meisten zu der Befestigung und Bereicherung der Kunstformensprache mitwirkte, indem letztere sich zum Theil nach der Analogie des in der Keramik Gültigen modelte. Niemand verkennt den Einfluss der Töpferscheibe auf die Entwicklung des dorischen Echinus,¹ dessen Geschichte in der That mit der der korinthischen Hydria parallel läuft. So auch lässt sich der Einfluss der Plastik auf das Entstehen des korinthischen Kapitäl erkennen, sowie das Gesetz des Gliederns und Verbindens der Theile durch trennende und verknüpfende Symbole, wie es in der Säulenordnung gültig ist, in dem Gesetze der Gliederung einer Vase enthalten ist. Unzweifelhaft ist endlich der innigste Bezug zwischen Polychromie

¹ Wir heben ihn nur heraus, weil er so eigentlich der Inbegriff des Ganzen ist: die Säule überhaupt ist keramisch gedacht.

der Architektur und Plastik und der antiken Vasenmalerei, und zwar der Vorschrift der letzteren.

Und neben dieser gleichsam prinzipiellen und legislatorischen Einwirkung hatte die Töpferei bei den Alten auch den stärksten technisch-materiellen Antheil an der Baukunst, nämlich an der thatsächlichen Ausführung der Bauwerke.

Nur in letzterer Beziehung ist der Antheil der mittelalterlichen Töpferei an der gleichzeitigen Baukunst des Orients und Occidents von fast gleicher Bedeutung, während die Grundsätze der Architektur nicht eben durch sie beeinflusst wurden. Vielmehr herrschte während des ganzen Mittelalters ein einseitiger Druck von Seiten der Baukunst auf die übrigen Künste, der das Verhältniss zwischen beiden und die alten Grundgesetze des Stils gewissermassen auf den Kopf stellte.¹

So haben auch die wichtigsten Erfindungen und bedeutenderen Erzeugnisse mittelalterlicher Töpferei zumeist nur unmittelbare bauliche Bestimmungen, was sie anderen Abtheilungen dieser Schrift anheimfallen macht; wie z. B. die Fussbodenfliesen, die Getäfel aus Terrakotta, die glasirten bunten Dachziegel, sogar die Mauerziegel, die schönen mittelalterlichen Ofenkacheln u. a.

Doch fehlte es dem Mittelalter auch nicht an eigentlicher Kunsttöpferei, vornehmlich hatte diese Kunst sich im Oriente, bei den Arabern und Mauren, sowie in Byzanz, in gewissem Ansehen zu erhalten gewusst und sogar neuen Aufschwung gewonnen; obschon der beherrschende Einfluss der Architektur sich auch auf dieses der Töpferei eigenthümliche Gebiet ausdehnte.

Die mürbe Töpferwaare mit Bleiglasur war schon den Aegyptern, den Chaldäern und selbst den Römern bekannt, obschon sie bei letzteren, wie es scheint, niemals auf den Rang der Kunsttöpferei erhoben ward, auch wohl erst in ihrer Verfallzeit Aufnahme fand (vide Brogniart II. 96). Die Chinesen und Japanesen kannten die gemeine Bleiglasur gleichfalls sehr früh, aber benützten sie, wie Brogniart behauptet, wenig.

In Asien scheint sie traditionell üblich gewesen zu sein, denn sie findet sich auf den glasirten Ziegeln und Kacheln der ältesten arabischen Monumente Syriens und Aegyptens (IX. Jahrhundert). Theophilus kennt sie nicht; aber nach Passeri wurden Terrakotta-Rosetten mit Bleiglasur schon im XI. Jahrhundert in Italien angewandt, vielleicht orientalisches Fabrikat. In Frankreich fand der Baron Taylor in Gräbern der alten

¹ Siehe hierüber das Betreffende in der Tektonik.

Abtei Jumièges die ältesten bekannten bleiglasirten Töpferwaaren des Nordens (XII. Jahrhundert), wodurch die gewöhnliche Annahme, dass ein Töpfer aus Schlettstadt im Elsass dieselbe erst im XIII. Jahrhundert erfunden habe, widerlegt wäre.

Die Anwendung dieser Procedur in der eigentlichen Kunsttöpferei scheint im Mittelalter sehr beschränkt gewesen zu sein, wenigstens sind Ueberreste davon selten; sie gehen, wie ich glaube, nicht über den Anfang des XV. Jahrhunderts hinaus. Eine um so glänzendere Stelle nahm sie ein im Dienste der Baukunst, wie bereits angeführt worden ist.

Das Charakteristische dieser Erzeugnisse sind die poröse, opake und gefärbte ziemlich mürbe Masse, sodann die dicke, durchsichtige, ziemlich weiche, glänzende und farbige Glasur, womit erstere bedeckt ist. Sie bedürfen keines starken Feuers, weder zum Brennen noch zum Glasiren, welcher Umstand ihre Fabrikation erleichtert und auch in stilistischer Beziehung wichtig ist, indem die Mittel der formalen Ausstattung dadurch an Umfang gewinnen; aber die Glasur ist dick, wodurch diese Mittel wieder beschränkt werden.

Die Schwierigkeit der Anwendung mehrfarbiger Glasuren führte auf die plastische Dekoration dieser Art Töpferei; in der That sind die meisten alten glasirten Töpferwerke plastisch verziert und mit dunkler, meistens grüner Glasur gleichmässig überzogen. Doch benützte man auch mit Geschick und Glück den Wechsel verschiedenfarbiger Glasuren (Brogniart II. S. 14). Plastisch dekorirte Ofenkacheln waren schon im XIII. Jahrhundert üblich.¹ (Schloss Salève bei Genf.)

Hauptsitze dieser Art Töpferei waren vom XIV. bis ins XVII. Jahrhundert hinein das südliche und mittlere Deutschland, besonders Bayern und Franken, in welchen Ländern sie noch jetzt am besten gedeiht.² Ein anderes Verfahren ist das Vertiefen und Umrändern der dekorativen

¹ Die beistehenden Ofenkacheln (XIV. Jahrhundert) wurden in dem Grunde des alten Salzhauses am Grossmünster zu Zürich gefunden. Ungefähr dieser Zeit gehört auch ein schöner Ofen aus glasirten plastisch-verzierten Kacheln, den ich zu Meran im alten Stammschlosse Tyrol zeichnete und der beigefügt werden mag, obschon er als Ganzes mehr in die Abtheilung Maurerei gehört. (Siehe S. 148.)

² Die deutschen Töpfe dieser Gattung sind phantastisch und reich in plastischem Sinne ausgestattet, mit starken aufgelötheten Reliefverzierungen, mit Vermeidung zu flacher Details. Sie ähneln in mancher Beziehung den Henry II. Fayencen. Vde. Brogniart, Atlas XXXVII. Eine Schüssel vom J. 1411 aus Carls VIII. von Frankreich Zeit, mit reichen Skulpturen (von 43 Centim. Durchmesser) in der kaiserl. Bibliothek von Paris.

Formen und ganzes oder theilweises Ausgiessen der Ungleichheiten mit ein- oder mehrfarbigen Glasuren. Fliesen erhalten durch die aufgedruckten Muster die für die Fussböden nöthige Rauheit, um der zu grossen Glätte der Bleiglasur zu begegnen. Derartiges in älteren Palästen zu Genua, Loggien des Vatikans.

Diesem verwandt ist das eingepresste vertiefte Flächenornament mit



durchsichtiger Bleiglasur, schon im frühen Mittelalter beliebt und jüngst wieder aufgenommen.¹

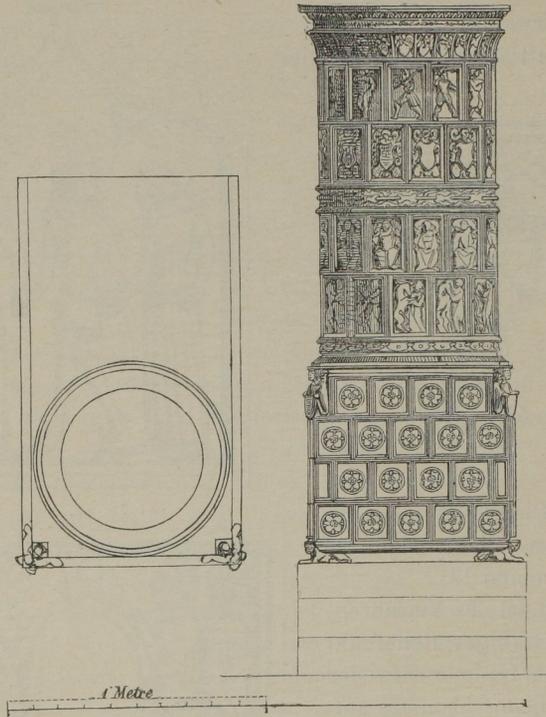
Eben so alt ist das Verfahren, ein schwaches farbiges Relief auf anders gefärbtem Grunde entweder mit Hülfe des Thonschlammes aufzutragen, oder dasselbe in der Silhouette zu formen und aufzuleimen und dann das Ganze mit einer allgemeinen Glasur² zu überziehen. Auch dieses fand wieder Nachahmung, z. B. in München.



¹ In dem Verfahren, eingedrückte (vertiefte) Verzierungen, Früchte, Blätter, Figuren reliefartig wirken zu lassen, indem die grüne Glasur dunkler ist, wo sie grössere Tiefen ausfüllt und den Unterschied zwischen Licht und Schatten hervorbringt.

² Sie ist an solcher Waare auch mitunter mehrfarbig. (Brogniart II. S. 14.)

Letztens kommt noch die eigentliche Schmelzmalerei auf dem Glasurgrunde in Betracht. Die Gattung dieser Erdwaare, wie ihre Bestimmung, gestatten keine zu verfeinerte Anwendung aller Hilfsmittel der Schmelzmalerei, vielmehr sind hier konventionelles unbegriffliches Auffassen und einfach monochromes oder doch oligochromes Behandeln des Ornaments am Orte. In dieser Beziehung sind in der That die



Ofen im Schloss Tyrol bei Meran.

orientalischen und mittelalterlichen glasirten Kacheln vortreffliche Vorbilder, denen man hierin folgen kann, ohne zugleich genöthigt zu sein, die für uns bedeutungslose Heraldik des XIV. Jahrhunderts oder den Duktus des arabischen blumendurchwirkten Flechtwerks wörtlich nachzuahmen.¹

¹ Vergl. noch über die mittelalterlichen glasirten Waaren: Albert Way on encaustic tiles. Ferner: Examples of encaustic tiles by Nicols, und: Ancient Irish pavement tiles by Oldham.

§. 125.

Majolika. Fayence.

Die Erfindung der opaken Zinnglasur als Ueberzug der Terrakottamasse ist nach den neuesten Untersuchungen uralt, da sie von den Assyrern und Babyloniern zum Ueberziehen ihrer Wandflächen angewandt wurde. Sie erhielt sich wahrscheinlich im Oriente während der ganzen dunklen Zeit, seit dem Untergange des ersten Perserreichs bis zur Gegenwart, wurde durch die Mauren nach Spanien, durch die Sarazenen nach Sicilien übertragen und zu baulichen Zwecken, sowie in der höheren Töpferei, zur Verfertigung einer besonderen Art Prachtgeschirrs, verwandt.

Zu uns kam diese Erfindung wahrscheinlich zuerst durch die Vermittlung der Mauren in Spanien, die noch unter der Herrschaft der Christen bis zu Anfang des XVII. Jahrhunderts fortfuhren, ihre goldschillernde blumenreiche wappengezierte Töpferwaare, zumeist grosse Schüsseln, zu fabriciren. Ein Hauptsitz dieser Industrie war die Insel Majorka, woher der Name Majolika.¹ Ihr Stil ist noch mittelalterlich architektonisch, die Dekoration ist ein mit Blumen und Arabesken durchwirktes Flechtwerk, Nachahmung der ähnlichen Muster auf den Stuckwänden und Getäfeldern der maurischen Gebäude. Durch sie, gleichzeitig durch arabische Prachtgewebe und Metallwerke, wurde dieser Geflechtstil in Europa verbreitet, so dass er sogar während der antikisirenden Renaissance besonders in den Kleinkünsten und in der Dekorationsmalerei seine Geltung behauptete (Arabeske).

In welchem Verhältnisse Luca della Robbia,² der erste, der wirklich emailirte Fayence nach der technisch-genauen Definition dieser Thonwaare in Italien herstellte, zu den spanischen Töpfern stand, ist ungewiss, aber die grose Unabhängigkeit seiner Richtung und des Stils seiner berühmten Waare, die von den spanisch-maurischen Grundsätzen der Behandlung und der Dekoration nichts annahm, scheint seine Originalität auch sonst zu verbürgen.³

¹ Riocreux unterscheidet die maurisch-spanische von der spanisch-maurischen Töpferwaare, letztere sei keine Fayence im eigentlichen Sinne, sondern über einer weissen Thonunterlage durchsichtig glasirt. (S. dessen Aufsatz in dem *Moyen âge* etc.)

² 1400—1482.

³ Ich werde die seit Passeri bequeme und daher oft mit Vorliebe behandelte Geschichte dieser interessanten Gattung von Thonwaaren hier nicht wiederholen, sondern

Die sogenannte Terra invetriata des Luca ist wirkliche emailirte Fayence, sie wurde von ihrem Erfinder zuerst an Stelle der Terrakotten für plastische und bauliche Zwecke verwerthet, sodann auch zu eigentlichem (mehr hieher gehörigem) Töpferwerke, das nach einem der Hauptfabrikorte Faënza seinen Namen führt. Dieses ist in seinem Stile vornehmlich plastisch und macht das hinzutretende Email sich nur durch sein opakes opalartig schillerndes Milchweiss geltend. Farben und Arabesken kommen erst später hinzu, wobei lange das Milchweiss des Grundes vorherrschend bleibt, ein Charakteristikum der eigentlichen toskanischen Fayence.

Während Robbia, der seine Erfindung so durchaus neu und eigenthümlich im plastischen Sinne verwerthet, sich vom Orient emancipirt zeigt, tritt das Gegentheil hervor bei der umbrischen Töpferschule mit ihrem sogenannten Majolikafabrikate, das lange bei dem orientalischen Principe der Flächendekoration verharret, wozu es theils durch Inspiration¹ an wirklichen arabischen Vorbildern, theils aus dem guten Grunde geführt ward, die schlechte unreine Glasur der sogenannten mezza majolica² zu verstecken.

Zuletzt scheinen gegenseitiger Einfluss und Fabrikrivalität eine Vermischung beider Richtungen herbeigeführt zu haben. Die toskanische Schule adoptirt die Arabeske, die umbrische fügt ihrem Farbenschmuck den Reiz der plastischen Fülle hinzu. Freilich in gewissem Grade mit gegenseitigen Opfern der Originalität.

Wahrscheinlich angeregt durch Robbia's Erfindung, aber mehr oder weniger selbstständig, bilden sich in Nürnberg und Augsburg, in dem nördlichen Italien, in der Schweiz und in Frankreich im Laufe des XVI. Jahrhunderts Fayencekünstler, die mit der plastischen Richtung des Luca die orientalische Flächendekoration (die in dieser Technik ihre eigene Berechtigung hat) in Einklang zu bringen bestrebt sind.

auf bekannte Werke verweisen. Brogniart, Marryat, Labarte, introduction etc. pag. 282 ff. Riocreux. Art. Arts céramiques in »Le moyen âge et la renaissance.«

¹ Originalität war niemals die stärkste Seite dieser Schule.

² Es dauerte fast fünfzig Jahre, ehe die umbrischen Töpfer das eigentliche Zinnemail herausbrachten, erst gegen das Ende des XV. Jahrh. Vorher bediente man sich der weissen Kreidedecken (engobes) unter einer durchsichtigen Bleiglasur. Diess war die genannte mezza majolica, der nach Riocreux auch das eigentlich spanisch-maurische Majolikafabrikat angehört.

Stofflich-Technisches.

Die Fayencepaste besteht aus gereinigtem Töpferthone (argile figuline), Thonmergel und Sand.

Der Kalkgehalt beschränkt die Plasticität der Masse, macht sie bei gewissem Hitzegrade schmelzbar, vermindert ihre Resistenz bei Temperaturwechseln, aber gibt ihr mehr Weisse, grössere Affinität mit der Glasur, mehr Sonorität und Härte.¹

Sie lässt sich plastisch mit der Hand sowie auf der Töpferscheibe und der Drechslerscheibe behandeln. Auch zum Formen zeigt sie sich bequem.

Die Porosität und graue unscheinbare Farbe der Paste versteckt sich hinter einem dichten opaken Emailüberzug, der leicht Risse bekommt und dessen Auftrag und Fixirung die grössten Schwierigkeiten bei der Fabrikation dieser Waare bietet.

Diese Glasur ist stets opak, bleihaltig und zinnhaltig.²

Der Auftrag geschieht entweder durch Immersion oder durch Benetzung, er ist immer von gewisser Stärke, wesshalb die Feinheiten und Schärfen einer Form durch den milchigen Brei abgestumpft werden. —

Die Fayence wird zweimal gebrannt, bei einer Gluth zwischen Kirschroth- und Blassrothhitze. Der letzte Brand (zur Befestigung des Email) ist der stärkste.

Das Email wird in der Masse gefärbt oder die (glasigen) Farben werden nachher bei geringer Hitze auf die fertige Waare aufgesetzt. Die Auswahl der Farben, die bei erstgenannter Procedur zu der Färbung der Emailmasse tauglich sind, ist beschränkt. Antimoniumoxyd (Neapelgelb), Kobaltoxyd, Kupferprotoxyd, Manganperoxyd (violett). Die grösste Schwierigkeit in der Technik bildet also der Emailirungsprozess und das dadurch bedingene starke Feuer.

Formelles.

Da das Schwierigste in dieser Technik die Hervorbringung grosser vollkommen glatter Emailflächen ohne Flecken, Fehler und Risse ist, so soll man diese nicht gewaltsam erzwingen, wo sie nicht nothwendig sind, vielmehr dieser Schwierigkeit aus dem Wege gehen.

¹ Die Palissywaare hat am wenigsten Kalkgehalt, nur 1,52 p. e. Die Luca della Robbia-Waare am meisten (22,40).

² Die am meisten zinnhaltigen Glasuren sind die härtesten.

Dieses Prinzip befolgte Luca della Robbia, indem er seine Werke plastisch behandelte und zwar derb plastisch, wegen der dicken Emailhaut, die die Formen verkleistert, wenn diese nicht darauf berechnet sind.

Dem gleichen Prinzip folgten B. Palissy, die deutschen Meister, sowie in einer verwandten Art Töpferei die unbekanntenen Meister der Henry II. Waare.

Auf indirektem Wege begegneten der hervorgehobenen Schwierigkeit die umbrischen Meister, welche die Mängel der Glasur mit Malerei bedeckten. Die neueste Fayencefabrikation thut sich viel darauf zu gute, möglichst grosse, weisse, reine, egale und sprunglose Ofenkacheln zu produciren, was ihr auch zum Erstaunen gut gelingt, aber mit der Kunst ist es aus. An allen guten Fayenceöfen älterer Zeit (deren es beiläufig in und um Zürich und Winterthur viele gibt), zeigt sich das entgegengesetzte Streben, nämlich Vermeidung grosser Flächen, eine Verschwendung von Füllungen, Kröpfen und Gliedern, eine plastische Behandlungsweise, kein Trotzbieten, sondern ein wohlverstandenes Umgehen der genannten technischen Schwierigkeiten.

In anderer Auffassung und unter anderen äusseren Bedingungen des formalen Schaffens sind die berühmten Alhambravasen Muster eines echten Fayencestils! Sie sind nach dem asiatischen Prinzip der Flächendekoration über und über mit flacherhabenem Bandwerke, dessen vertiefte Zwischenräume wieder mit anders gefärbten Emailmassen ausgeführt sind, gleichsam niellirt. Dem Meister waren die Mängel, die mit der Fayenceglasur verbunden sind, erwünschter Vorwand, um etwas Reiches, Schönes und Eigenthümliches machen zu dürfen. Zugleich sind sie wahre Muster des Stils für geformte Gefässe, die nicht wie gedrehte zu behandeln sind. Weil es schier schwierig ist, sie ganz rund aus der Form herauszubringen und Formfehler zu vermeiden, macht man geformte Waaren besser nicht kreisrund, sondern oval oder vieleckig, lässt man die Oberfläche nicht glatt, sondern gibt ihr Nervüren und alle möglichen Reichthümer, die aus dem Prozesse des Formens von selbst hervorgehen und diesem bequem, nämlich flach, nicht untergraben sind. Dadurch wird das Abformen erleichtert und der Unterschied der Kosten zwischen reichen Gegenständen und einfachen beschränkt sich auf die einmalige Auslage für das Modell. Allen diesen Bedingungen entsprechen die Alhambravase und die nach gleichem Prinzip, aber noch viel geistreicher ausgeführten köstlichen Henry II. Gefässe¹ vollkommen.

¹ Die übrigens der jetzt folgenden feinen Fayence angehören.

§. 126.

Feine Fayence, Erdwaare (Fayence fine).

Eine Erfindung, die wahrscheinlich, wie diess öfters der Fall war, während des Verfolgens ganz anderer Zwecke gemacht wurde. — Wenigstens datiren die ältesten bekannten feinen Fayencen aus der Zeit, als die Majolikafabrikation, durch die Mode begünstigt, grossen Aufschwung nahm und man noch nicht überall das Geheimniss der opaken Zinnglasur kannte. Man verfiel auf Ersatzmittel, die ihrerseits die grössten und folgereichsten Erfindungen waren und mit der Zeit die alten Procedures, die man nicht herausbringen konnte, verdrängten. Nach Brogniart sollen weder die Alten, noch die Chinesen und Japanesen die eigentliche feine Fayence gekannt haben,¹ so dass also diess die einzige bedeutendere Erfindung in der Töpferei wäre, deren sich Europa rühmen könnte.

Wir haben angeführt (pag. 150), wie die sogenannte Mezza Majolika eine Zeit hindurch zum Ersatz für die wahre Majolika diene. Man überzog die unscheinbare und poröse Terrakottamasse mit einer dünnen Kruste von Pfeifenthon, dessen Weisse durch die durchsichtige Glasur hindurchschien und so dieser das Ansehen gab, als sei sie undurchsichtig. Diese Procedur führte auf die Idee, den Terrakottakern ganz wegzulassen und das ganze Gefäss aus einer Masse zu bilden, deren Hauptbestandtheil die reine Pfeifenerde (*argile plastique*) ist.

Dass die Erfindung diesen Gang nahm (dass auch hier wieder die Haut auf den Kern führte), beweisen die merkwürdigen und schönen sogenannten Henry II. Vasen ungewissen Ursprungs, die nach Brogniart's Untersuchung aus einem glatten geformten Kerne aus Pfeifenerde bestehen, über dem eine zweite Kruste von noch feinerer und weisserer Masse liegt, in welche allerhand vertiefte Arabesken und Muster eingegraben und mit verschiedenfarbiger Masse (der gleichen Grundbeschaffenheit) ausgefüllt sind.² Die so erreichte geschmackvolle Flächendekoration dient als Fond für aufgesetztes frei modellirtes plastisches Ornament; sehr fein und scharf, im Geiste der lombardischen Frührenaissance; kleine

¹ Indessen gesteht er doch, dass ihm einige wenige Gefässe aus China dieser Gattung anzugehören schienen. (S. Bd. I, S. 30.)

² Ockergelbe Zonen und Bänder nach arabischer Weise in einander verschlungen und mit dunkelbraunen Linien berändert. Dazwischen Blumen- und Rankenwerk.

Figuren, Masken, Medaillons, Fruchtgehänge, Konsolen und dergleichen andere Motive.

Der gleichmässige durchsichtige Ueberzug ist sehr glänzend, obschon ausserordentlich dünn, und spielt ins Gelbliche.

Ausser den genannten Farben, dem gelblich weissen Grund, dem Ocker und dem Braun, benützte man auch Grün, Violett, Schwarz, Blau und seltener Lackroth.

Dem leichten sehr plastischen Stoffe entsprechen Technik wie formale und dekorative Behandlung, so dass es kaum möglich ist, sich diese Erzeugnisse aus anderem Stoffe zu denken. Wahre Muster freier Herrschaft der Kunst innerhalb der Grenzen des Stils.

Die neue Erfindung, so glorreich in ihren ersten Resultaten, wurde, wie es scheint, für nahe zwei Jahrhunderte durch die Majolika und das Steingut verdrängt, Abzweigungen der Keramik, die für Europa dem XVI. und XVII. Jahrhunderte recht eigenthümlich angehören. Erst zu Ende des XVII. bis zu Ende des XVIII. Jahrhunderts kam, zuerst in England, die feine Fayence zu neuem Ansehen. Durch Zufall wurde um 1700 ein Töpfer aus Staffordshire auf die Idee geführt, den schwarzen Feuerstein, der beim Brennen ein weisses Kieselpulver bildet, unter den Pfeifenthon zu mischen und damit die eigentliche feine Fayencemasse zu gewinnen.¹

Aber die Glasur war noch der alte Bleiglanz; erst gegen das Jahr 1760 wurde, vermuthlich aus Frankreich, die durchsichtige, harte, sehr brillante, etwas gelbliche, krystallinische, bleihaltige Glasur eingeführt und durch die Verbindung beider Erfindungen die ächte feine Fayencewaare dargestellt.

Jonas Wedgwood, Töpfer in Staffordshire, sammelte die Früchte aller vorhergegangenen Bestrebungen, indem er, gegen 1763, eine auf mechanische Hilfsmittel begründete Fabrik einrichtete, die mit unglaublicher Produktionskraft eine sehr feine dichte Erdwaare, mit entsprechender durchsichtiger, sehr brillanter und harter, obschon noch etwas gelblicher Glasur hervorbrachte. (Die sogenannte Queen's ware.)

Ausser den wahren feinen Fayencen, wovon durch ihn, durch andere konkurrirende Manufakturisten und durch seine Nachfolger unzählige Varietäten producirt wurden, ging aus diesen Fabriken auch eine Anzahl anderer keramischer Kombinationen hervor, von denen im nächsten Paragraphen die Rede sein wird.

¹ Doch wurde nach anderen Berichten der Silex schon seit 1697 angewandt. (Watson, Chemical essays 2 Vols, London 1787, pag. 255.)

Ausserdem waren die Engländer, und speziell die Fabrikanten von der Grafschaft Stafford, die Erfinder vieler neuer Procedures, welche die Erleichterung der Produktion der Fayence und zugleich ihre stofflich-zweckliche und formal-dekorative Vervollkommnung bezwecken.

Doch mit dieser Rastlosigkeit des Strebens geht die wahre Vervollkommnung der Waare nicht gleichen Schritt, am wenigsten ist dieses in Beziehung auf das Formaldekorative der Fall.

So z. B. hat das gewöhnliche Tafelservice seit den leichten, fein profilirten elegant-einfachen Schüsseln, Terrinen, Tellern u. s. w., wie sie schon zu Anfang dieses Jahrhunderts zuerst aus Wedgwood's Offizin hervorgingen, die so recht den wahren Fayencestil tragen, fortwährend an formalem Gehalte verloren, vorzüglich seit der Erfindung und Verbreitung der weich und stumpf profilirten schweren Fayence, mit blauweisser¹ Decke und grossblumig bunter Dekoration. Dieselbe hat eigentlich nur der Ersparung des Kalibers ihren Ursprung zu verdanken, indem die weichen und dicken Formen allerdings dem einfacheren und billigeren Prozesse des Moulage à la croûte² mehr entsprechen.

Ueberhaupt beschränkt sich die Erfindung, von deren Rastlosigkeit ich sprach, doch eigentlich nur auf das stets neu auftretende Suchen nach leicht ausführbaren mechanischen Mitteln, wo doch fast unbegrenzte Mannigfaltigkeit der dekorativen Ausstattung geboten ist; — denn alle Procedures plastischer und farbiger Dekoration finden bei der feinen Fayence Anwendung; sie bietet in dieser Beziehung weit dankbareren Stoff als das echte Porzellan und so viele andere Erfindungen, durch welche die feine Fayence aus der eigentlichen Kunsttöpferei verdrängt wurde, der sie doch mit vollem Rechte angehört.

Es mag hier zur Bestätigung des Gesagten eine kurze Uebersicht der dekorativen Mittel, die bei der feinen Fayence und überhaupt bei der Töpferei in Betracht kommen, folgen.

1) Farbige Paste.

Nach Brogniart werden für feine Fayence nur Braunroth, Schwarz und Gelb angewandt. Der Grund, warum andere Nuancen, z. B. das so

¹ Ueber die vermeintlichen Verbesserungen der Massen und Glasuren durch Erkünstelung eines bläulichen Weiss und das Vertilgen jeder Erinnerung an den Naturton der Stoffe war schon früher (Band I, S. 189 ff. und sonst) die Rede. Weiteres darüber unter Porzellan.

² Vde. Brogniart I, pag. 137.

ausgezeichnete Prasinum, das helle Apfelgrün, welches an chinesischem Porzellangeschirr so sehr wohlthuend wirkt, nicht anwendbar seien, wird nicht näher von ihm bezeichnet.¹

2) Färbung der Oberfläche unter der Glasur.

a) Durch Deckhaut (engobage).

Dieses Mittel ist der feinen Fayence gleichsam eigenthümlich und mit ihrer Geschichte eng verknüpft (siehe oben). Es lässt sich im malerischen und auch im plastischen Sinne verwerthen, ja die Wirkungen der Farbe und Plastik lassen sich vereinigen, indem man Ornamente auf andersfarbigen Grund presst, oder in anderer Weise aufträgt, und die leicht erhabenen gemusterten Oberfläche glasirt; ein Verfahren, das die Chinesen mit so vielem Glücke benützen.

b) Durch glasflüssige (vitrifiable) Farben.

Die Deckhaut ist erdig, hier sind die Farben verglasbar.

Diese Procedur entspricht unseren Verhältnissen vollkommen, weil sie sich mit Leichtigkeit mechanisch ausführen lässt. Bedrucktes Papier wird auf den Topf gekleistert und wieder abgewaschen, wo dann die Druckerfarbe (aus glasigen Farben gemacht) hängen bleibt; hernach folgt der Ueberzug und das Brennen. Ein höchst gefährliches Mittel, mit geringstem Aufwande an Zeit, Arbeit und Kunst jeden beliebigen Grad des Reichthums in der Flächendekoration zu erreichen. Beweis die vielen Missbräuche, die damit getrieben worden sind. Hier schützen dieselben Grundsätze, die theils in dem ersten Bande unter der Rubrik Decke, theils im vorhergehenden Hauptstücke, bei der Besprechung der Gefässtheile bereits aufgestellt worden sind.

Monotonie im Quasi-Bedeutungsvollen (schlechtestes, langweiligstes Genre, das auf Tellern, Tassen und Nachtgeschirren lange Zeit Mode war und noch ist), Ueberladung, Missverhältniss der dekorativen Ausstattung zu dem Objekte im Ganzen, Buntheit etc. sollten um so sorgfältiger vermieden werden, je billiger und leichter es ist, hier verschwenderisch zu sein.

¹ Die farbigen Pasten aus der Manufaktur zu Saargemünd sind von ausgezeichneter Güte. Brogniart beschreibt diese Waare Bd. II. S. 140.

Diaperornament, Rankenwerk, Muscheln und Arabesken, nach chinesischer Art über die Flächen ohne strenge Regel zerstreute Motive und dergleichen Aehnliches sind zu empfehlen, weil Unregelmässigkeiten der Ausführung, bei so schneller Fabrikation unvermeidlich, dabei nicht auffallen. Mit entgegengesetzter Anwendung des gleichen Grundes vermeide man regelmässige Figuren, Zonen, Eierstäbe, gerade Linien und dergl.

3) Farbiger Glasurauftrag (fond de couleur).

Die technischen Schwierigkeiten, welche er bietet, scheinen Ursache zu sein, dass dieses Verfahren nur bei der opaken Fayence und dem Porzellan, aber selten bei der feinen Fayence in Anwendung kommt.¹

In gewissem beschränkterem Sinne ist dasselbe jedoch sehr im Gebrauche, nämlich die Färbung der Glasur mit etwas Kobaltoxyd. Das kalte Weiss, das solcherweise künstlich hervorgebracht wird, kann den feineren Geschmack nicht befriedigen. Bei Kerzenbeleuchtung erscheinen bläulich-weiße Tischgeschirre grau, aber die leicht grünlichen Porzellane der Chinesen erhalten dann erst ihren wunderbar milden Farbenzauber, der nicht Zufall, sondern wohlberechnete Wirkung ist.

4) Farbenauftrag über der Glasur.

Er ist zwiefacher Art, nämlich:

- a) Auftrag unter starkem Feuer;
- b) Auftrag unter Kapselfeuer (schwach und stark).

Der erstere kann auf die ungebrannte Glasur aufgetragen und mit letzterer zugleich eingebrannt werden, oder er wird erst aufgesetzt, wenn die allgemeine Glasurdecke schon fertig ist, wobei dann ein zweites eben so starkes Feuer nöthig wird, unter welchem die Glasurdecke mit dem ihr homogenen zweiten Auftrage (bestehe er aus einem Grunde oder aus einzelnen gemalten Dekorationen) zusammenschmilzt.

Der Auftrag unter Kapselfeuer (feu de moufle) geschieht in ähnlicher Weise mit leichtflüssigeren Emailfarben, die weniger innig mit dem hartflüssigen Grunde verschmolzen sind, aber als Glasdecke auf ihm haften. Gründe dieser Art bieten noch grössere Schwierigkeiten als Gründe bei starkem Feuer.² Dieser Auftrag bleibt daher der Dekoration durch

¹ Brogniart II. S. 635.

² Brogniart II. S. 640.

Glasmalereien vorbehalten, die oft ein drei- und mehrfaches Feuer bis zu ihrer Vollendung gebrauchen. Man bedient sich dazu theils der durchsichtigen, theils der opaken Emailfarben (durch Zusatz von Chinesisch-Weiss), theils wird der gewünschte Effekt durch letztere und durch Lasuren der ersteren über letztere erreicht, wobei mehrfache Wiederholungen des (gefährlichen, zeitraubenden, auch kostspieligen) Brennprozesses nothwendig werden.

Diese Umständlichkeit erschwert die ausgedehntere Anwendung der genannten Prozesse bei der Fayencefabrikation, der durch die Porzellane das Gebiet der Luxustöpferei beinahe gänzlich entfremdet wurde.

Wenn es aber auch gelingen sollte, mit Hülfe sinnreicher Erfindungen auf billigen Wege Gleiches und vielleicht noch Wirksameres zu erreichen, so hätte sich die Anwendung solcher Mittel auf diesem, zumeist nur mehr kommerziellen, Gebiete der Töpferei auf rein dekorative Ausstattung der Waaren zu beschränken und wäre das Nachbilden und Vervielfältigen eigentlicher Kunstmalerei für Luxusgefässe als grober Stilfehler zu bezeichnen, denn, abgesehen von bereits berührten Bedenken gegen die mechanische Vervielfältigung des zu Bedeutungsvollen, erheischt auch die Billigkeit der Waare eine gewisse Mässigung in der Entfaltung formal-dekorativer Mittel und Motive als ihr Eigenthum, ja ich möchte sagen, als ihr Standesrecht. Nichts ist vulgärer als leicht hergestellter Reichthum; — nichts würdiger als Harmonie des Zustandes mit dem Scheine. Wenn wir den Gewinn nicht überschätzen können, der aus der ermöglichten Herstellung eines unglaublich-billigen und dabei vortrefflichen, haltbaren und gesunden Erdgeschirres den unteren Klassen, ja allen Klassen der Gesellschaft erwachsen ist, so können wir den Scheinluxus, der gleichzeitig mit diesen und anderen wohlfeilen Fabrikaten in alle Schichten der Gesellschaft Eingang gefunden hat, durchaus nicht zu diesen Wohlthaten mitrechnen, noch viel weniger können wir einen Gewinn für die Künste und für die volkstümliche Verbreitung eines wahren Kunstsinnes darin erkennen. Diess gilt im Allgemeinen und wurde nur bei Veranlassung der Emailmalerei so gelegentlich hervorgerufen.

5) Das Vergolden, Platiniren und Versilbern.

Die Schwierigkeiten der Verbindung metallischer Flächendekorationen mit der Emailkruste gehen zum Theil aus der modern-europäischen Vorliebe für Glanzwirkung der Metalle hervor, eine Wirkung, die die Alten absichtlich vermieden, an der auch die Orientalen und ganz besonders

die Chinesen keinen Geschmack finden. Verzichtet man auf die Möglichkeit des Polirens der Metalldekorationen, so zeigt sich die oben angeführte Procedur, mit Hülfe bedruckter Papiere das Goldmuster auf den Grund zu übertragen, und dann die Glasurdecke darüber zu legen, als sehr ergiebiges und billiges Mittel zur Beschaffung reicher Dekorationen. Vor dem, wegen grosser Leichtigkeit der Beschaffung solchen Reichthums, nahegelegten Missbrauche desselben ist schon oben gewarnt worden. Ueber die Wahl der Theile, die zu vergolden sind, und Anderes diese Flächendekoration Betreffende siehe Metalltechnik §. 185, Art. Vergoldung.

§. 127.

Das Steingut (grès cérame nach Brogniart).

Es stimmt mit unseren Ansichten über das Alter der Civilisation und der Künste, dass die ältesten Thonprodukte, an denen sich ein Streben nach dekorativer Ausstattung kund gibt, keineswegs Vorbilder, sondern Nachahmungen anderer nicht aus Erde, sondern aus Erz, edlen Metallen oder harten Steinarten gebildeter Gegenstände gleicher Bestimmung sind.

Von der Verwandtschaft gräko-italischer Vasen, theils mit Gefässen aus getriebenem Metallblech, theils mit Gussmetallen, wurde schon öfter gesprochen. Unserem gegenwärtigen Objekte näher stehen gewisse keramische Produkte der Aegypter, die fälschlich so bezeichneten ägyptischen Porzellane, bestehend aus einer sehr mageren sandigen Paste, einer Art Sandkonglomerat, oder vielmehr geradezu einer keramischen Nachahmung des Sandsteins.

Aus diesem Stoffe wurden Idole, Votivgefässe, Amulette, Kinderspielzeuge und andere Gegenstände bereitet, als Ersatz für solche aus Metall und Gestein. Man glasierte sie daher bronzegrünblau oder in der Nachahmung des Marmors, Jaspis und Alabasters.

Gewöhnliche mit Pfeifenthon überzogene Terrakotten sind vielleicht noch ältere Kundgebungen dieses Geschmacks; sie sind mit Wasserfarben marmorirt und hernach mit Harz überlackirt. Nicht minder merkwürdig sind wirkliche Steingefässe und andere Gegenstände aus Stein mit Glasmalerei bedeckt, worunter einer sogar aus Cheops Zeit und mit seinem Namensschild. Ein schönes künstlich marmorirtes Sandsteingefäss, mit der Namenstafel Thudmosis I., besitzt das britische Museum. Kleinere Gegenstände dieses glasierten Steinguts, im wahren

Sinne des Worts, bestehen aus dem harten Agalmatolith. Mitunter sind sie noch mit Emailpasten inkrustirt und reich skulptirt.¹ Wir dürfen kaum erst auf den merkwürdigen Zusammenhang dieser glasierten Steinwaare mit der bereits nachgewiesenen Glasirung ägyptischer Monumente aus Sandstein und Granit aufmerksam machen.



Glasiertes Steingut.
Aegypten.

Die Natur dieser leichtflüssigen Steinglasuren ist noch nicht genügend untersucht worden, man würde wahrscheinlich dadurch in der Kenntniss der antiken enkaustischen Malerei um einen guten Schritt weiter kommen, deren Verwandtschaft mit der Töpferglasur durch immer neue Erscheinungen, die sich darbieten, bestätigt wird. Höchst interessant erscheinen mir in dieser Beziehung gewisse Nuancen des bezeichneten ägyptischen und hellenischen Steinguts, die sich durch eine eigenthümliche Art farbiger Mosaikglasur bemerkbar machen; letztere ist, in technischer Beziehung, fast identisch mit den in Wachs inkrustirten farbigen Ornamenten auf den athenischen Bauwerken aus weissem Marmor, die wiederum in ihrer Ausführung den Wachsmalereien der weissgründigen Lekythen (ebenfalls mosaikartig behandelte Inkrustationen in Wachsfarben) entsprechen. (Siehe Birch, Band I. S. 79 und Band II. S. 172.)



Glasierte Steingutvase.
(Vulci.)

Auch die gemeine Praxis der Gegenwart muss sich für diese leichtflüssigen fast wasserglasartigen Steinglasuren der Alten interessiren, indem sie nämlich eine technische Aufgabe, womit sich die gegenwärtige Zeit viel beschäftigt, die aber immer noch nicht vollständig gelöst ist, sehr nahe berührt. Es handelt sich nämlich um eine wirkliche Glasur (keinen einfachen Wasserglasanstrich) als Schutzdecke für Flächen, aber um eine so leichtflüssige, dass sie mit geringer Hitze auf Flächen von Kalk, Marmor, Elfenbein und dergl. ausführbar wird. Die Alten kamen dabei, wie gesagt, auf die Wachsinkrustation, die aber immer auch kieselhaltig war. Das beistehende, nach Birch reproducirte, dolienartige Gefäss wurde von Campanari in einem Grabe bei Vulci gefunden. Der Grund ist blass seegrün (prasinum) mit eingelegten hellblauen und dunkelblauen Feldern. Gewissermassen Gegensätze hiervon bilden andere nicht minder

¹ Vergl. darüber Birch, Hist. of anc. Pottery I. pag. 98 u. ff.

merkwürdige Produkte ältester Töpferei, die sogenannten polirten Töpfe, die aus sehr harter Terrakotta, einer Art wirklichen Steinguts, bestehen, aber ihren Glanz auf mechanischem Wege, durch die Polirbank, erhielten.

Andere wurden vorher mit Pfeifenthon (Kreide?) überzogen und dann polirt. Hier also tritt eine Nachahmung nicht des Steins, sondern der bei harten Steinen angewandten Technik des Polirens auf.

Wir hielten uns für berechtigt, diese Produkte ältester Töpferei, und was sie in stilistischer sowie technischer Beziehung auszeichnet, hier zu erwähnen, weil ein Hinblick auf jene frühen Bestrebungen eines höchst intelligenten Industrievolkes für die praktische Frage über den Steingutstil durchaus lehrreich ist.¹

In der That darf man das gemeinsame Gebiet der noch zu behandelnden Zweige der Keramik, nämlich des Steinguts, der harten und mürben Porzellane, endlich des Glases, in der Nachahmung der harten, mehr oder weniger edlen Steinarten erkennen, wodurch wenigstens Ein stilistischer Haltpunkt für ihre Behandlung und Beurtheilung gewonnen wird, obschon selbstverständlich der Stil dieser drei Arten edler Töpferei auch durch Anderes bedungen ist, was die Wesenheit derselben charakterisirt.

Wir wollen, an das ägyptische Steingut anknüpfend, sogleich drei andere Momente aus der Geschichte dieses beschränkten Zweiges der Töpferei herausheben, um die Möglichkeit der verschiedenartigsten Behandlung derselben bei strengster Beobachtung ihrer stilistischen Grenzen und der Erfordernisse ihrer Technik thatsächlich nachzuweisen, um schliesslich zu zeigen, wie das Beste was unsere Industrie, mit allen ihren Hilfsmitteln, auch auf diesem engsten Gebiete ihres Wirkens hervorbringt, in der Nachahmung des Alten besteht, wie das Hinzugefügte, wo es sich zeigt, nichts als Stillosigkeit ist, womit man die alten Motive zu verderben bestrebt war.

Zuerst das chinesische Steingut. Man macht in China und Japan seit ältesten Zeiten fast alle Töpferwaare für häusliche Zwecke aus Steingut, und selbst diese ordinäre Waare zeichnet sich aus durch zweckmässige und sorgfältige Formgebung und meistens auch durch schöne harmonische Farbe. Ausserdem sind viele Gegenstände dieser rein zwecklichen Bestimmung bemerkenswerth durch ihre Grösse, wie z. B. die

¹ Wahres Steingut waren unbedingt auch jene samischen Töpfe, deren Scherben, wegen ihrer Härte und der reinen Wunden, welche sie schnitten, zu den berüchtigten chirurgischen Operationen der Kybelepriester dienten.

bekanntem chinesischen Gartenstühle. Ihre kompakten Formen sind in zwecklicher sowie in technischer Beziehung gleichmässig wohl verstanden, ihre farbigen Glasuren (fonds de couleurs au grand feu), obschon überaus volltönig und glänzend, dennoch aus dem Prozesse hervorgegangen und, so zu sagen, jeder Umgebung angestimmt.¹

Die feineren Steingutwaaren sind von ausgezeichneter Masse wegen ihrer Feinheit, Härte, gleichmässigen Dichtigkeit und Farbe.

Man unterscheidet zweierlei Arten; die erste ist nicht lüstrirt, sondern (in der Hauptsache wenigstens) matt. Das Hauptmotiv ihrer Dekoration besteht in der tiefen Farbenpracht der matten Paste,² als Hintergrund andersgefärbter aufgesetzter Skulpturen oder eines dick aufgetragenen ausserordentlich brillanten, mitunter reliefartig erhabenen Farbenemails. Dazu kommt eine sehr mässig und geschmackvoll gehaltene matte Goldverbrämung, deren Geheimniss unseren Manufakturisten nothwendig entgehen musste, da es gerade in dem besteht, was sie daran tadeln.³

Selbst die regellose Vertheilung der plastischen und farbigen Dekorationen auf den meistens kompakten Gefässkörpern (ein Prinzip, das übrigens die gesammte chinesisch-japanische Kunstindustrie beherrscht), ist als ein glückliches Moment der Verzierung für Steinwaare im Allgemeinen zu betrachten, das z. B. neben der ägyptischen Symmetrie und strengen Rhythmik seine volle Berechtigung hat.

Ein zweites Genre sind solche Steinwaaren, die ihre Farben theils einer gelblich-weissen, mit einer durchsichtigen Feldspatglasur überzogenen Pfeifenthondecke, theils einer farbigen allgemeinen Glasurdecke (bei starkem Feuer) verdanken. Diess sind die gröberen und grösseren Fabrikate, wozu auch die berühmten chinesischen Ziegel gehören. Sehr häufig ist das Innere der (aussen unglasirten) Steingeschirre mit einer durchsichtigen Krystallglasur sehr glänzend und ebenmässig überzogen.

In Europa kommt das Steingut, als Kunstwaare, zum erstenmale gegen Ende des Mittelalters vor: die mit Recht gepriesenen deutsch-flämischen irdenen Trinkgeschirre, deren noch vorhandene Menge, obschon

¹ S. Art. Färberei im ersten Bande.

² Sie ist mild schwarz, ins bräunliche oder grünliche spielend (niemals pechschwarz wie Wedgwood'swaare), grünlich weiss, grünlich neapelgelb, grau, röthlich grau und dunkel jaspisroth. Vorzüglich letzteres ist von unnachahmlicher Pracht. Ich habe ein chinesisches Geräth dieser Art, mit farbigen Emails auf tiefrothem Grunde, das mir seit Jahren dient, die Augen, wenn sie ermüdet sind, daran zu weiden und zu kräftigen.

³ Z. B. Brogniart II. S. 442 unten.

sie zwei Jahrhunderte hindurch nicht mehr gemacht wurden, Beweis gibt von der ungemeinen Produktivität der Töpfereien, woraus sie hervorgingen.¹

Diese waren vorzüglich im Rheinthale thätig, woselbst die beste Pfeifenerde sich vorfindet (Vallendar, Grenzhausen und andere Stellen unweit Koblenz), aber auch in Augsburg, Nürnberg, Regensburg, Mansfeld und anderen Gegenden Deutschlands.

Die ältesten sind aus dem ersten Viertel des XV. Jahrhunderts, ihre Fabrikation hörte auf im ersten Viertel des XVII. Jahrhunderts.

Sie sind sehr verschieden, sowohl in der Technik wie in der stilistisch-formalen Behandlung, welche letztere vorzugsweise plastisch ist.

Meistens einfach kompakte cylindroïde, konoïde und ovoïde Grundformen, aber äusserlich auf solider Basis fein profilirt, der plastischen aber starkgebrannten Masse entsprechend, mit eingedrücktten Flächendekorationen, flach erhabenen Mustern, Motiven, die an metallische Vorbilder erinnern, sodann mit aufgedrücktten, meistens flachen Reliefs, zum Abformen geeignet, häufig aber auch sehr reich mit applicirten (auf die weiche Masse geklebten) Skulpturen en ronde bosse. Mitunter sehr barock, besonders die flamländischen Produkte, die sich durch plastische Fülle auszeichnen.

Doch mangelt ihnen auch nicht der farbige Schmuck, der auf dem zumeist naturfarbigen Thongrunde besonders wirksam ist, ein Prinzip, das diesen Produkten eigene stilistische Bedeutung ertheilt. Dazu kommt die mässige Benützung des Goldes und das zumeist integrirende, d. h. zur Vervollständigung des Kunsteffekts durchaus nothwendige, Zinnbeschläge. Auch dieses ist charakteristisch als wichtiges Stilmoment für diese Steinwaare.

Brogniart unterscheidet vier Varietäten, nach der Farbe ihrer Paste und ihrer Glasur:



Italienische Kanne.

¹ Obschon der deutsche Ursprung dieser Kunsttechnik nicht zu bezweifeln ist, obwohl auch die meisten Gegenstände dieser Art durchaus deutschen Typus tragen, brachten doch auch Frankreich und Italien Leistungen derselben Gattung, aber mit eigener Charakteristik derselben, hervor. Beispiel die beigegefügte italienische Kanne (nach Brogniart).

- 1) Das perlgraue und weisse Steingut ohne Glasur; das seltenste.
- 2) Das gelblich- oder weisslich-matte mit röthlich gelber oder bronzefarbig gelber Glasur; das gewöhnlichste.
- 3) Das braune Steingut mit sehr schwarzer allgemeiner oder auch nur theilweiser Glasur. Oft mit reichfarbigem Schmuck, der aus leichtflüssigem Email besteht.
- 4) Das bläuliche Steingut, mit Steinsalzanflug und grossblümigen blauen, mitunter violetten, Mustern und Ornamenten. Zumeist sehr plastisch behandelt.

Zu dem historischen Steingut zu rechnen sind letzstens noch die ersten Resultate des Versuchs, das chinesische Porzellan nachzuahmen, die meines Erachtens den Erfinder, Böttger, eben so hoch stellen, wie sein glänzenderer Erfolg der Auffindung des wahren Geheimnisses der Porzellanmanufaktur. Sie zeigen ihn als ächten Formenkünstler, da nichts dem wahren Stil des allerfeinsten Steingutes mehr entsprechen kann als seine ungliederten aber höchst zierlichen, dünnen, leichten, hoch polirten Kaffeeschalen aus prachtvoll ebenmässiger Porphyrmasse. Es wäre interessant zu wissen, ob er die Erfindung des Polirens des harten porphyränlichen Stoffes aus sich herausnahm, oder ob ihn alte ägyptische Vorbilder dabei leiteten. Mich dünkt, diese Procedur sei mit grossem Unrecht von der neuen Industrie fast¹ unberücksichtigt geblieben. Der Fortschritt der Maschinerie sollte doch gestatten, sie in jeder Weise, und billig, zu bewerkstelligen.

An die Böttger'sche Erfindung reihen sich die ersten Leistungen in diesem Genre, die in England, durch Schüler Böttgers, die Gebrüder Ehlers, gemacht wurden. Doch führt diess schon in die neueste Geschichte der Steingutfabrikation, wovon sogleich.

Alle diese so verschiedenartigen Produkte, die Mannigfaltigkeit der Proceduren, die bei ihrer Entstehung thätig waren, entsprechen dem Wesen des Steinguts in fast gleichem Grade.²

¹ Nur Utzschneider hat in Saarbrücken Aehnliches versucht.

² Das allgemeine Charakteristikum der Steinwaare ist nach Brogniart seine dichte sehr harte, tönende und opake Paste von mehr oder weniger feinem Korn; das grobe Steingut besteht fast allein aus Pfeifenthon; bei dem feinen treten Zusätze von Kaolin, Feldspath und anderen Stoffen hinzu, die theils als Schmelz, theils als färbende Zuthat, oder in anderer Weise die Eigenschaften der Paste modificiren. Die Glasur, wo sie stattfindet, ist entweder ein glasiger Anflug, fast ohne Dicke, aus Seesalz, Potasche und Bleioxyd (letzteres in sehr geringer Beimischung) zusammengesetzt, oder sie ist flüssig aufgetragen, ein bleihaltiges Glas, mehr oder weniger hartflüssig. Der Emailschnuck

Können wir dasselbe von den neuesten Steingutfabrikaten durchweg behaupten? und worin bestehen die Fortschritte oder die Erfindungen, deren unsere Zeit auf diesem Gebiete sich rühmen kann?

Wir müssen auf die erste dieser beiden Fragen sofort verneinend antworten, obschon das moderne Steingut sich zumeist auf die Nachahmung beschränkt, aus deren Banden sie selbst die fast unendliche Zahl neuer stofflicher Verbesserungen und neuer technischer Auskünfte, auf die man gekommen ist, nicht zu befreien vermochte.

Zunächst kommt hier England in Betracht. Was der hochberühmte Wedgwood auf diesem Gebiete erfand oder leistete, ist noch immer dasjenige, woran der Glanz und der Vortritt der englischen Fabrikation hängt. Den ersten Namen erwarb er sich durch seine Nachahmungen gräko-italischer Terrakottavasen, wonach er seine neue Werkstatt, bei Stock upon Trent, Etruria taufte. Sie tragen oder sollen den Charakter einer Kunstwaare tragen, die einem ganz anderen Gebiete der Keramik angehört, ermangeln daher der Originalität, sowie alles, was Wedgwood in diesem Geschmacke für moderne Zwecke Neues lieferte; dem übrigens sein grosses Verdienst, den Geschmack gereinigt zu haben, verbleibt.

Nun folgen die Portlandvase und in ihrem Genre ausgeführte Steingutgefässe.

Das Original ist schon Kopie, aber eigentlich doch nur in der stofflichen Beschaffenheit (des durchscheinenden Glases) und in der technischen Ausführung Nachbild eines Onyxgefässes, nämlich ein milchig-weisser Glasüberzug auf dunkler gleichfalls durchscheinender Unterlage, nach Art der Kameen ausgeschnitzt, so dass nur die Sujets in Weiss auf dem Grunde verbleiben und in den feinsten Tinten in letzteren übergehen. Aber die Freiheit des Glaskünstlers zeigt sich in der Behandlung dieser Sujets, bei der keine durch die Zufälligkeiten des Steins veranlasste Hemmungen stattfinden. Wie ganz anders gebunden und accidentirt ist auf wahren Kameen die bildnerische Behandlung!

Wedgwood nimmt opakes Steingut für Glas und leimt seine aus Stahlformen gepressten Figuren auf den Grund. Auch hier eine verwandte aber doch verschiedene Technik! Sie musste die Nachahmung modificiren. Das thut sie aber nicht. Es ist dasselbe, aber auch nicht dasselbe, und doch auch nicht genug was Anderes!

Nichts destoweniger soll auch dieser Scheinrückkehr zu den antiken

selbst, dick, reliefartig aufgetragen, bietet geringere Schwierigkeiten als bei anderen Stoffen u. s. w. Vde. Brogniart II. S. 192.

Traditionen der Technik ihr grosses Verdienst verbleiben. Kommt drittens die Imitation des chinesischen Steinguts, wovon hier, neben dem oben genannten ächten Chinagefässe, ein schönes Exemplar vor mir steht. Der Jaspisgrund fast so fein und feurig wie der des chinesischen Topfes, die Emailglasur zwar nicht so pastos und frisch, aber dennoch der chinesischen nahe kommend, die Form griechisch (eine unten abgeflachte Amphora), mit (etwas zu chinesischen) Blumen frei überstreut. Diese Mischung griechischer Grundform mit chinesischer Dekoration ist gewagt, aber nicht absolut verwerflich, da der chinesische Stoff gleichsam vermittelnd auftritt. Ich halte dieses Genre der Wedgwoodsteinwaare für das glücklichste, aber es ist „Kaviar für's Volk“.

Kommt der sogenannte Parian (parische Marmor) und was dem nahe steht, keine Erfindung, sondern eine Modifikation des Porzellanbiscuit, aus einem Uebergangsstoffe zwischen Steingut und künstlichem Porzellan (porcelaine tendre). Wird zu Basreliefs und selbst zu Statuetten und Gruppen verwandt, aber auf Kosten des guten Geschmacks; denn die ungemein starke und ungleiche Retraite bei der Gluth, die dieser Stoff bedarf, täuscht jede Berechnung des Modelleurs, auch erweichen in dem starken Feuer alle plastischen Schärfen und Feinheiten. Ein Koloss, dem die Beine versagen, erinnert doch wenigstens an eigene Wucht, aber ein in sich gesunkenes windschiefes Wichtchen ist unheimlich, fast grauenhaft. Doch man liebt einmal diese Zuckermännlein! Besser macht sich dieser Stoff bei Gefässen, doch muss die Form gut, d. h. der Schwierigkeit in der Erhaltung derselben entsprechend, gedacht sein.

Das ist Alles! — Doch nein, es muss noch der neuesten Steinwaaren im plastischen Stile Erwähnung geschehen.

Missheirathen des Gustav-Adolf-Elendskoller mit der Krinoline, trunkene massive Bierlaune, besserenfalls akademische Herablassung eines müssigen Bildhauers, der sich in Walhallaformen ergeht, die man wohl in Gyps ausgiessen, aber nicht in Steingut brennen darf, besserenfalls auch hier mangelhafte Kopieen nach guten mittelalterlichen Vorbildern.

Die letztgenannten Missgeburten des Geschmacks fallen weniger den Engländern als den kontinentalen Steingutmanufakturisten zur Last. Die deutschen sind die schlimmsten. Aber auch Frankreich bringt nur manieirtes Zeug hervor.¹

¹ Selbst das von Brogniart den mittelalterlichen Steinkrügen zur Seite gestellte Fabrikat des Malers Ziegler wollte mir damals, in der grossen Londoner Ausstellung (1852), keineswegs gefallen.

Wenn ich nach dem Besten, was der Kontinent, seit Böttger, in diesem Genre des Steinguts gemacht hat, mich umsehe, bleibt mein Blick bei den Bunzlauer braunen Kaffekannen, aus früher Jugendzeit in bestem Angedenken, stehen.

Das ist wahres, echtes, körniges, solides, stoss- und feuerfestes und doch leichtes Steingut, von sehr einfacher, aber durchaus nicht unschöner, weil zweckentsprechender, Grundform, mit sehr gefälliger, rostfarbener Glasurhaut und grauweissem gekracktem Unterfutter, kurz in allem vortrefflich, und doch in keiner Beziehung Nachahmung von irgend etwas Früherem. Dann bleibt noch zu erwähnen die verdienstliche Wiederaufnahme der polirten Steinwaare, die der Besitzer der Manufaktur zu Saargemünd, Utzschneider, im grossartigen Massstabe versucht hat. Nämlich sehr harte rothe und dunkelgrüne sogenannte Porphyr- und Jaspispaste, woraus grosse Vasen, Kandelaber, Kaminbekleidungen, selbst Säulenschäfte geformt werden, die in der Schleifbank ihre Politur erhalten. Doch findet diese Waare keinen Absatz, in der That ist sie unverhältnissmässig theuer. Die Idee ist gut, aber zu weitgreifend.

Somit müsste die Antwort auf die oben gestellte zweite Frage, über die Erfindungen der Gegenwart auf dem in Rede stehenden Gebiet, ziemlich kleinlaut ausfallen. Man müsste sogar bemerken, dass sich die Gegenwart noch nicht einmal in der Benützung des Alten sonderlich sinnreich oder thätig bewiesen hat, dessen Hilfsmittel noch lange nicht erschöpft sind. Ich darf nur an die schönen Mosaikemails der ältesten ägyptisch-etruskischen Steinwaaren erinnern, denen bereits oben eine Notiz mit Abbildung gewidmet wurde.

§. 128.

Porzellan.

a) Hartes Porzellan (Porcelaine dure, nach Brogniart).

Das alte Räthsel der Archäologie über die antiken murrhinischen Vasen ist noch immer nicht gelöst. Wir dürfen aber, nach allem, was wir von alten Schriftstellern über die Eigenschaften dieser kostbaren, durchscheinenden, purpurschimmernden Geräthe erfahren, für gewiss annehmen, dass es echte und unechte Murrhinen gab, die ersteren aus einem Fossil geschnitten, letztere in ihrer Nachahmung aus einer Paste gebildet. Diese war aber höchst wahrscheinlich nicht Porzellan, denn

sonst hätten sich Scherben dieses unzersetzbaren Stoffes hier und da vorgefunden, da der Gebrauch der falschen Murrhinen ziemlich verbreitet war, sondern Opalglas,¹ oder ein anderer wegen seiner Mischungsverhältnisse leicht zersetzbarer Stoff, wodurch das Verschwinden jeglicher Spur derselben nach so vielen Jahrhunderten erklärlich wird.

Wie dem auch sein mag, so dürfen wir in dem chinesischen Porzellan ein Resultat ganz gleicher Bestrebungen, ein für den Genuss heisser Getränke und Speisen geeignetes Surrogat für Gefässe aus fossilem Stoffe gleichen Zweckes, erkennen.²

Dieser Voraussetzung entsprechen die chinesischen und japanesischen Porzellanwaren, in gleichem Grade wie ihrer Bestimmung und der schwierigen Technik der Porzellanfabrikation.

Sie sind für den raffinirten Genuss berechnete Luxusgefässe, sie tragen immer ihre spezifisch praktische Bestimmung zur Schau und sind in dieser ihrer realistischen Schranke, die den Idealismus freier Kunstentfaltung ausschliesst, stilgemäss und vollkommen. Auch entsprechen sie der Vollkommenheitsidee in gleichem Grade darin, dass sich an ihnen eine vollständige und zugleich ihre Schranken kennende Meisterschaft über die Technik kundgibt, die dem schwierigen Stoffe Alles, nur nichts ihm Fremdes und Heterogenes, zumuthet, die neben dem Zwecklichen zunächst auch die Hervorhebung der spezifischen Eigenschaften des Porzellans und die formale Verwendung aller Mittel, die es bietet, im Auge hat.³

Aber was diesen Nutzporzellanen, vorzüglich den älteren, noch

¹ Nach einigen soll die Basis des Murrhinum Flussspat gewesen sein, ein ebenfalls verwitterlicher Stoff.

² In der That soll in China ein kostbares Fossil, Namens Yu, zu Schalen und Gefässen von unschätzbarem Werthe verwandt werden, dessen Existenz aber von anderen wieder in Zweifel gezogen worden ist. Vergl. in Böttigers: Kleine Schriften Bd. II. S. 152 den Aufsatz: die murrhinischen Gefässe, und Becker: Gallus S. 144. Beide Schriftsteller, bei denen die bezügliche Literatur zu finden ist, neigen sich der Ansicht zu, dass die Murrhinen chinesisches Porzellan waren.

³ Die grossen Prachtvasen der Chinesen und Japanesen sind schon Verirrungen des Stils, denn ihnen fehlt bereits ganz das Gemmenhafte, das die Kolossalität ausschliesst; ihre Ausführung ist schwierig, aber doch behalten sie noch ihren Charakter als Nutzgefässe; sie sind unfertig für sich, vervollständigen sich erst durch die Metallgarnitur und das Blumenbouquet, als Schmuck eines Gartens oder eines Prachtraums. Wo aber die chinesische Porzellantöpferei ihren realistischen und dekorativen Boden verlässt, wohl gar figürlich-bildnerisch und statuarisch auftritt, dort verliert sie sofort alles stilistische Interesse.

besonderen Reiz ertheilt, ist, ausser der Vortrefflichkeit der Paste und ihrer technischen Behandlung, ausser der Zwecklichkeit und Stoffangemessenheit der angewandten Formen und Dekorationen, jene oben bezeichnete Eigenthümlichkeit, die sie zu Gefässen aus künstlichen edlen Steinen stempelt, ohne dass sich doch im mindesten die reelle Absicht, durch sie täuschen zu wollen, an ihnen verräth. Sie tragen nur das Merkzeichen ihrer Abkunft, als künstlicher Ersatz für jene, mit kostbaren Edelsteinen und Goldfäden ausgelegten, indischen und chinesischen Gefässe aus blassgrünem, hartem und durchscheinenden „Jade“ (das nicht mit dem gemeinen Speckstein zu verwechseln ist), welche die Zierde unserer orientalischen Sammlungen sind.¹

Wenn ihre Form (mehr gedreht, geschliffen und geschnitten als modellirt) diesem Charakter einer Gemme entspricht, so tritt letzterer noch deutlicher hervor in der unnachahmbaren Seladonfarbe ihrer Masse, die bald mehr in das Olivengrün, bald mehr in das klarere Seegrün hinüberspielt; dergleichen in der Dekoration, die entweder mit der Masse als flach vertieftes oder flach erhabenes Muster sich identificirt, oder mit der diese Masse bedeckenden Steinglasur Eins ist, ein in glänzenden, theils opaken theils durchsichtigen, Farben schillerndes Emailrelief. Was auch immer sonst für Mittel der Dekoration vorkommen, so haben diese stets den gleichen Charakter des innigsten Verschmolzensens mit und Hervorgehens aus dem Stoffe.

Ganz getrennt davon sind dann ihre Garnituren, d. h. ihre äusseren, meist metallenen, Glieder und Einfassungen, durch die sie wieder der, gleicher Garnitur bedürftigen, Gemmengefässkunst zugeführt werden.²

¹ Das Museum zu Kensington ist im Besitz mehrerer sehr kostbarer Vasen und Schmuckgeräthe aus dem bezeichneten Steine (engl. Jade), deren reicher Goldbesatz, mit Rubinen, Smaragden und Saphiren, Zeugnis gibt von dem hohen Werthe des fossilen Stoffes, woraus diese Gegenstände gemacht sind. Vielleicht ist das mysteriöse Yu (s. oben) nur eine besonders ausgezeichnete Sorte dieses Fossils.

² Die älteren Chinagefässe sind meistens schüsselförmig, schalenförmig, eiförmig, cylindrisch, flaschenförmig, immer ungegliedert, da sie die Gliederung erst durch die Garnituren erhalten. Ausser dem Seladon, das gleichzeitig aus der Farbe des Grundes und einer besonderen Abtönung der Glasur hervorgeht, kommt das Türkisblau (das Caeruleum der Alten) als Grund am häufigsten vor, der aber eine Glasurfarbe ist, obschon die stets grünliche Masse dabei mitwirkt. Ausserdem noch Purpur, Hellindigo, Dunkelviolett, Blau (bleu du roi). Das Weiss ist niemals ganz entschieden, sondern spielt immer in jenen klaren grünlichen Ton, wovon schon im Texte die Rede war, der dieser Waare einen so eigenthümlichen Reiz verleiht.

Die alte Geschichte des Porzellans ist dunkel. Nach Davis datirt diese Erfindung erst aus dem VII. Jahrhundert nach Christus, nach andern ist sie älter als die Geschichte China's selbst.¹

Stoff und Behandlung desselben sind der Hauptsache nach stets unverändert geblieben; bekanntlich eine Mischung aus Kaolin (verwittertem Gneis oder Granit, zusammengesetzt aus Kieselerde, Thonerde und Wasser) und Feldspat (Petunse²) als Schmelz (fondant); eine Mischung, die bei sehr starker Gluth zu einer feuersteinharten, feinen, durchschimmernden Paste zusammensintert; bei demselben Hitzegrade erhält diese einen

Die Verzierungen sind erstens *ciselirt*,* gleichsam aus der Masse geschnitten, und dann wieder mit der durchsichtigen Krystallglasur zugedeckt, deren Spiegelfläche durch die durchsichtigen Zwischenräume anmuthig unterbrochen und gemildert wird, — oft geht dieser Schmuck vollständig in durchbrochenes Filigrannetzwerk über; zweitens *plastisch*, unter, und auch nicht selten über der Glasur, mit Porzellanmasse flach erhaben ausgeführt, — eigentliche Skulpturen an Henkeln, Deckeln und Füßen sind an den ältesten Porzellanen selten, da sie auf Metall- oder Holzgarnituren berechnet sind; drittens *malerisch*, in farbigem Email, aber *pastos* behandelt, reliefartig, nicht in der davon ganz verschiedenen Manier der modernen Kassettenemailmalerei. Der gemmenartige Glanz dieses chinesischen quarzhaltigen harten Porzellanschmelzes ist nur durch Augenschein fasslich, kann nicht beschrieben werden. Eine merkwürdige, in stilistischer Beziehung lehrreiche, Dekoration der Glasur ist das Netzwerk des alten sogenannten Krackporzellans, ursprünglich ein Fehler der mit der Paste nicht homogenen Glasur, die Sprünge bekam, welche man dekorativ auszubeuten den Sinn hatte. Der Naturalismus dieser Verzierungsweise entspricht dem freien Rankenwerk, der unregelmässigen Vertheilung und Ausstreuung der Blumenzierden, Medaillons, Landschaften und anderen Motiven der Dekoration, die im Allgemeinen die alten chinesischen Porzellanwaaren charakterisiren.

Die Vergoldung ist, wie schon bei der chinesischen Steinwaare bemerkt wurde, nach unseren Begriffen unvollkommen, d. h. *matte*, und auf der Vase selbst sehr sparsam angewandt. Dafür wird auf *reiche* (aber ebenfalls *matte*) Goldgarnitur gerechnet. Diese besteht bei einer gewissen Sorte grösserer chinesischer und japanischer Porzellangefässe aus einer vergoldeten Reispaste.

* Weil flache Muster und Guillochen in der Paste sich durch den Prozess des „*moulage à la crôte*“ leicht ausführen lassen, sind sie in den Fabriken sehr gebräuchlich, aber welcher Missbrauch wird damit getrieben, wie sind die schweren und barocken Schnörkel gewisser moderner Produkte so ganz das geschmackloseste Gegentheil der feinen chinesischen *ciselirten* Porzellane.

¹ S. Stanislaus Julien: *L'Histoire de la fabrication de la porcelaine chinoise*. Paris. — *Chine moderne, seconde partie*, par M. Bazin S. 638. — Monographie über die Geschichte des japanischen Porzellans von Hoffmann. In dem erstgenannten Werke mit abgedruckt.

² Das chinesische Fossil, Petunse genannt, ist etwas grünlich, woher der unähnliche Seladonschimmer der chinesischen weissen Porzellane.

quarz- und feldspathaltigen, metallfreien, sehr harten, durchsichtigen und brillanten Ueberzug.

Aber der Stil der producirten Gegenstände erlitt mit den Jahrhunderten schon in China sehr bedeutende Veränderungen.¹

Der barock-plastische Geschmack, Ueberladenheit, vielseitige, eckige und naturalistische Formen, statt der Rotationsoberflächen, sehr gesuchte neue Schmuckmotive, treten an die Stelle des alten Gemmenstils; oder es werden statt der harten und edlen Yu's die gemeinen weichen Specksteine und das durch sie begünstigte barocke Schnitzwerk formenbestimmende und dekorative Potenzen, die auf den Porzellanstil einwirken, obschon sie an sich der gluthergezeugten feuersteinartigen Paste durchaus widersprechen. Dennoch erhielt sich in China das bessere Prinzip in den einfachen Nutzprodukten, den Tafel- und Theeservicen und dergl., weil ihre Bestimmung sie vor der Formenartung einermassen schützte.

Seitdem Böttger gegen 1709 oder 1711 in Sachsen die echte Porzellanpaste herausbrachte, hat die Porzellanmanufaktur auch bei uns einen ganz ähnlichen Gang genommen. Wir müssen die ersten europäischen Porzellane in stilistischer Beziehung, und überhaupt, für die besten erkennen; wenigstens ist die älteste Stilgeschichte des europäischen Porzellans für uns die interessanteste und lehrreichste, auch hatte der Stil des Porzellans im vorigen Jahrhunderte im Allgemeinen mehr Haltung als der jetzige, trotz des wahrhaft Besseren, was hie und da aus dem schönen aber vergeblichen Streben hervorging, von oben herab den Geschmack leiten und veredeln zu wollen.²

Das erste Bemühen Böttgers scheint auf täuschende Nachbildungen echter chinesischer Porzellane gerichtet gewesen zu sein. Er war darin so erfolgreich, dass seine Waaren von den echten schwer zu unterscheiden sind.

Hernach trat unter Höroldts und Kändlers Leitung die plastische Periode der Porzellanmanufaktur ein, verbunden mit einem Abscheu alles Regelmässigen und Gedrechselten.

¹ Die alten meistens kleinen Porzellane sind in China fast noch seltener (wenigstens käuflich) als in Europa. Man bezahlt sie mit ungeheuren Preisen, sucht nach ihnen in Flüssen, gräbt nach ihnen in Brunnen und verfälscht sie.

² Im Ganzen genommen tritt dieses Streben, von oben herab den Geschmack zu veredeln, in dem Luxus unserer Grossen durchaus nicht hervor. Wir dachten hier auch eigentlich nur an eine einzige Staatsmanufaktur, über deren Leistungen später zu sprechen sein wird.

Man muss bekennen, dass diese originelle Richtung gewissen Stilerfordernissen des Porzellans, wenn man sie in den Vordergrund stellen wollte, vollkommen gerecht war. Man muss zugeben, dass unzählige mit Porzellanschlämme zusammengeleimte Blumenkelche, als reiches Obergewand einer unregelmässig geformten Vase, den eigenthümlichen Bedingungen, die durch die Masse des Porzellans der Plastik auferlegt wird, und den Schwierigkeiten, welche die erforderliche hohe Gluthhitze des Ofens der Hervorbringung völlig fehlerfreier einfacher Formen entgegenstellt, gleichmässig entsprechen. Man fühlt auch in der kleinlichen und süsslich schmiegsamen Manier der berühmten meissner Porzellangruppen den wohlberechneten Einfluss des, in eigener Weise plastischen, Kaolinteiges, der die Formen verkleisternden Feldspatglasur, der sie verdrehenden und abstumpfenden Gluthhitze des Ofens!

Diese niedlichen und weichen Rococopüppchen haben nichts gemein mit den garstigen „Parians“ der heutigen Engländer; sie rechtfertigen sich in ganz anderem Sinne aber fast in nicht minderem Grade, wie die scharfen und knappen, dem harten Stein und durch dessen Vermittlung dem harten Porzellan entsprechenden Formen; indem sie und was mit ihnen zusammenhängt: nämlich die Malerei mit duftig florirten Kassettenemails ohne Körper, die leichtfertige Behandlung der Grundformen, das lax verschwommene Pflanzenornament und Anderes, gewissermassen den Schwierigkeiten des Stoffs und der Technik höflich und schmiegsam entgegenkommen.

Die Geschichte dieses Porzellans ist mit der Baugeschichte des XVIII. Jahrhunderts eng verwachsen, worauf noch keineswegs genügend geachtet worden ist. — Das eigentliche Rococo ward geboren, nicht in Paris oder Versailles, sondern in Dresden, dem Ursitze alles Zopfes.

Dort ward es unter dem allgemeinen Einfluss der laxen Sitten der Zeit, aber auch unter dem speziellen der Porzellanfabrik, die ungeheuer en vogue war, an dem üppigen Hofe Augusts des Starken und seines Nachfolgers gezogen und gepflegt; von dort her durch eine sächsische Prinzessin und deren Porzellaneräth nach Versailles verpflanzt, wo es seiner höchsten Kultur entgegenreifte. Der Zwinger, das reichste und vollkommenste Specimen eines noch naiven Rococostils (erbaut seit 1711 von dem genialen Pöpelmann), das (unfertige) japanische Palais, das bestimmt war, mit chinesischen und sächsischen Porzellanen inkrustirt zu werden (angefangen 1715, in seine jetzige Gestalt gebracht durch Pöpelmann, Knöffler und Bott um 1729), das Schloss zu Pillnitz, schon eine geistlosere unmittelbare Nachahmung des chinesischen Zopfes, die hervor-

ragendsten, unter vielen anderen Denkmälern jener Zeit, die der Residenz Sachsens ihr gegenwärtiges Antlitz ertheilten, sind eben so viele Typen der verschiedenen Phasen des Rococo und des Zopfes.

Kändler wandte sich auch zum Kolossalen, womit er aber glücklicher Weise kein Glück hatte. Die 36 Zoll hohe Statue des h. Petrus und der Kopf der Kolossalreiterstatue des Königs August, zu dessen noch vorhandenem Modelle er vier Jahre brauchte, sind, nebst einigen grossen Bestien,¹ das Einzige, was von diesen verwegenen Versuchen Kunde gibt.

Der siebenjährige Krieg veranlasste eine Stockung in den Arbeiten der Meissner Fabrik, die bis 1763 dauerte. Hierauf trat die Winkelmann'sche und Mengs'sche Periode der Kunst ein, der Maler Dietrich ward Direktor einer Zeichenschule in Meissen; geschickte Maler, Modellirer und Bildhauer wurden berufen. Aller Porzellanhumor hört auf. Apoll, Musen und Grazien verdrängen die holden Schäfer und Schäferinnen im spitzenbesetzten Hofkostüme von Versailles und Pillnitz, Brühl'sche Schneider, Affenkonzerte und Enten. Antike Reliefs, Medaillen und Kameen dienen als Vorbilder für die Ausführung in Biscuit, zur Dekoration farbiger Gefässe, oder als Inkrustationen für Möbel und Wände. Gleichzeitig nehmen die allgemeinen Formen eine etwas nüchterne antikisirende Tournüre an.

Glücklicher war der damalige Einfluss der Malerei² auf den Porzellanstil. Nichts kommt den eierschalenartig leichten Services jener Zeit, mit ihren zierlichen und vortrefflich ausgeführten Emailmalereien (meistens Landschaften, oder Vögel, Schmetterlinge und dergl.), nur entfernt nahe. Auch die einfachere Waare wurde mit Geschick behandelt; viele Motive und Muster aus jener Zeit, z. B. das bekannte Blaublümchen, sind für die Keramik gleichsam typisch geworden und haben sich unverändert erhalten.

Schon früher war das Geheimniss der Porzellanmanufaktur verrathen worden, — fast jeder kleine Hof hatte seine eigene Porzellanmanufaktur. Auch Privatanstalten bildeten sich.

Obschon keine von diesen Tochtermanufakturen die eigenthümlichen stofflich-technischen Vorzüge des Dresdner Porzellans jemals ganz erreichte, so geht die Initiative der Erfindung und des Geschmacks dennoch von

¹ Sie sollten das Treppenhaus des japanischen Palais schmücken.

² Die alte sächsische Porzellanmalerei hat etwas von der chinesischen. Die Umrisse und Schatten sind untermalt und mit durchsichtigen Emailkrystallen überdeckt.

nun an nicht mehr von Meissen aus, das seit längerer Zeit nur noch in der Reproduktion der alten berühmten Rococowaare fortvegetirt, oder höchstens noch einzelne zum Theil seines alten Ruhmes unwürdige Erfindungen sein Eigen nennen darf.¹

b) Das weiche (künstliche) Porzellan.

Diese Initiative sollte auf eine merkwürdige Abzweigung des in Rede stehenden keramischen Fabrikats übergehen, auf die man (schon vor der Böttger'schen Erfindung) durch das gleiche Streben, die chinesische Waare nachzubilden, in Frankreich geleitet wurde. Schon 1695 wurde in St. Cloud bei Paris durch einen Töpfer Namens Morin die sogenannte weiche Porzellanwaare hervorgebracht, die von Zeitgenossen sehr gerühmt wird. Eine andere Fabrik, die von Chantilly, unter der Direktion der Gebrüder Dubois, machte seit 1735 jener älteren Konkurrenz. Ihr Nachfolger Gravent verkaufte das Geheimniss der Manufaktur an den Finanzintendanten Ovry de Fuloy, der eine dreissigjährig privilegierte Aktiengesellschaft darauf begründete und die Fabrik nach Vincennes verlegte. Unter Louis XV. kam sie unter dem Titel einer königlichen Manufaktur nach Sèvres und im Jahre 1760 ward sie durch Ankauf königliche Domaine, mit einem Sukkursalfonds von 100,000 Franken jährlich. Sie erhielt sich in ihrer Eigenthümlichkeit bis 1804, in welchem Jahre (unter Brogniart) die Fabrikation der schönen porcelaine tendre gänzlich aufhörte und dafür der Geschmack des Empire in der porcelaine dure sich hart genug zu bethätigen Gelegenheit fand.

Die künstlich zusammengesetzte Paste der porcelaine tendre, worin kein Kaolin, überhaupt sehr wenig plastische Erde (Alaun) enthalten ist, die bis zur Erweichung erhitzt wird und dann eine Art von Vitrifikation bildet, erschwert und beschränkt die Formgebung, deren Hilfsmittel sich wesentlich auf das Abformen, das (gesundheitsgefährliche) trockene Abdrehen und die Applikation durch Löthung beschränken. Nachdem die geformte Paste bis zur Verglasung gebrannt worden, in welchem Zustande sie Biscuit heisst, wird die flintglasähnliche Krystallglasur aufgesetzt, deren berühmter Glanz, deren nie erreichte Farbenpracht das Resultat

¹ Dazu gehört die sogenannte leichte Vergoldung, die zu einem überschwänglichen Missbrauche dieses reichsten Dekorationsmittels, folgerecht zum Ungeschmack, verleitet, dabei so wenig haltbar ist, dass man sie mit der Zunge ablecken kann.

einer sehr mühsamen und sorgfältigen technischen Behandlung und eines oft fünffach wiederholten Brennens ist.¹

Dazu kommt die Emailmalerei, die auf keinem anderen keramischen Fabrikate gleicher Vollendung, gleicher Farbenpracht und gleichen Glanzes fähig ist wie auf der Flintglasdecke der *porcelaine tendre*. —

Die bezeichneten Vorzüge und Nachtheile der Fabrikation erklären die Mängel sowie die brillanten Eigenschaften des Fabrikats; dem es in der Beziehung an Stil gebricht, als die unplastische im Feuer sich entstehende Masse zu plastisch behandelt wurde. Mit den unschönen Barockformen (das eigentliche zierliche Rococo trifft man selten) vermag die brillianteste und schönste farbig malerische Ausstattung nicht vollständig auszusöhnen. Eine Richtung zum Besseren tritt gegen das Ende² der kurzen Existenz dieser Kunsttechnik hervor, in ihrer Anwendung zu Inkrustationen für die zierlichen Meubles aus der Regierungszeit Ludwigs XVI. (Siehe unter Tektonik.)

Obschon der Paste nach verschieden, stehen dennoch die sogenannten natürlichen weichen Porzellane, wie sie noch heute in England gemacht werden, in stilistischer Beziehung den alten Sèvres sehr nahe. Ihre Erfindung ist etwas älter als die der letzteren, denn schon 1745 existirte eine Fabrik in Chelsea, die eine Art Porzellanfritte machte.

Die Entdeckung der Kaolin- und Feldspatlager in Cornwallis und die Einführung dieser Stoffe in die Paste brachte sie der echten Porzellanpaste bedeutend näher. Seitdem sind die Fabriken in Staffordshire an Bedeutung die vornehmsten, wo, im Anfang dieses Jahrhunderts, Ch. Spode zuerst den phosphorsauren Kalk (gebrannte Knochen) der Masse zusetzte; die dadurch erreichte Verbesserung der Paste wurde vervollständig durch Ridgway, Shelton und andere.

Diese Paste ist weicher (leichtflüssiger) als die des echten, aber etwas schwerflüssiger als die des Sèvres-Porzellans. Dazu ist sie durchscheinender als beide und bedeutend plastischer als die letztere. Die Glasur ist meistens flintglasartig, etwas härter als die der alten Sèvres-Waare, aber weniger brillant und mehr geneigt, kleine Risse zu bekommen. Uebrigens wird sie wie die Paste selbst fast von jedem Fabrikherrn anders zusammengesetzt und anders behandelt.

¹ Besonders berühmt sind die Türkisgründe und die Rosagründe, à la Dubarry, der alten Sèvres-Porzellane, die kein Manufakturist mehr in gleicher Anmuth und Frische hervorbringt.

² Eine seltene Ausnahme von der kunsthistorischen Regel.

Die Fabrikation ist viel leichter und billiger als die des alten Sèvres und selbst des echten Porzellans. Dazu kommen die Hülfe der Dampfmaschine und so viele andere Vortheile der Mechanik und der Technik, welche die Schranken formaler und dekorativer Behandlung auch des schwierigsten Stoffes fast in das Unbestimmbare erweitern. Hieraus erklärt sich zum Theil der zugleich schrankenlose und erfindungsarme Zeitgeschmack, der sich an diesen und an den meisten anderen Produkten neuester Kunsttechnik kundgibt. Blindes Nachbilden und eventuelles Ueberbieten der Eigenheiten des Vorherdagewesenen war bis jetzt beinahe das alleinige Resultat aller dieser Vortheile.

Auch der Ruhm des alten Sèvres soll verdunkelt werden. Dabei ist natürlich das erste, auch die schlechten Formen des alten Sèvres nachzumachen und zu überbieten; dann soll die Darstellung absolut reiner Farbstoffe, neueste Errungenschaft der Chemie, diesen Sieg sichern. Aber was sind diese abstraktblauen Mintonwaaren mit ihren glitzernden Prachtvergoldungen gegen das milde, obschon prächtige, Blaugrün oder Amarant und das matte Gold der Pompadours und Dubarrys? Dieses nur als Beispiel.

Wir bemerkten, dass mit 1804 zu Sèvres der Einfluss des Empire zu herrschen anfang, das den Porzellanstil von seiner heroischen Seite zu nehmen versuchte, im Gegensatz zu der indisch-weichen, tändelnden Auffassung desselben in der Régencezeit und später. Zeugen die römischen, ägyptischen und „olympischen“ Riesenkrater, Surtouts; Tische und dergl. mit ihren gemalten Siegen, kolossalen Porträtmedaillons, Landschaften, riesigen Blumenbouquets und überschwänglichen goldenen Lorbeerkränzen, — Geschenke für Kaiser und Könige.

Was darauf folgte, unter Charles X. und Louis Philippe, war der Anfang der modernen Stilkonfusion und gleichzeitigen objektiven Nachahmung aller Stile.

Es hatte eine kurze Zeit hindurch den Anschein, als ob sich aus der durch kunsthistorische Kritik geleiteten eklektischen Richtung, unter dem Einflusse und der Betheiligung einiger Künstler von Geist, Geschmack und vielseitigster Bildung an den Kleinkünsten, namentlich an der Keramik, der Ebenisterei und der Goldschmiedskunst, für letztere eine bessere Periode vorbereitete. Die Manufaktur von Sèvres ging in dieser Beziehung mit dem besten Beispiele voran. Unter der (artistischen)

Leitung dieser Anstalt durch Dieterle, dem Klagmann als Modelleur und andere gleich begabte Künstler zur Seite standen, wurden die Hilfsquellen der harten Porzellanmanufaktur im wahren, stilistischen Sinne gleichsam einer Revision unterworfen, durch theils aus der Vergessenheit gezogene theils neue Proceduren bereichert, in anderen Fällen auf ihre Schranken zurückgeführt.¹

Obschon ein Anlehnen an Werke früherer Blüthezeiten der Künste (zum Theil aus anderen Stoffen) dieses Streben im Allgemeinen charakterisirt, so sind die Ergebnisse desselben doch keineswegs Kopieen; die Motive erlitten vielmehr eine Umwandlung, die aus künstlerisch wahrer Auffassung der neuen Bedingungen des andern Stoffs, der anderen Zwecke, der verschiedenen Mittel, und aus dem Eingehen auf dieselben, hervorging, so zu sagen als Kunstnothwendigkeit.²

Was nach Dieterle's Rücktritt später in Sèvres gemacht wurde,

¹ Viele Errungenschaften der modernen Porzellantöpferei, z. B. das absolute Weiss der Paste und Glasur, die Glanzvergoldung, die Erkünstelung einer überreichen Farbenpalette, die dem schwierigen Stoffe nicht natürlich ist, die geleckte Ausführung, waren zu bekämpfen. Manchmal waren sogenannte Vollkommenheiten künstlich zu überwinden; z. B. musste der grünliche Naturhauch des chinesischen Porzellans durch Färbung der zu weissen Paste erkünstelt werden.

² So entstanden im griechischen Stile aufgefasste weisse Biscuitvasen feinsten Durchbildung, mit matter polychromer Malerei. Andere mehr plastisch verzierte schliessen sich den kampanischen Vasen an.

Die schönen Limusiner Emailgefässe, auf schwarzem Grunde en Camayeux oder farbig bemalt, gaben gleichfalls Anhalt zu einer Reihe neuer Compositionen, bei denen die Hilfsmittel des Emails und der Vergoldung sich verschiedentlichst bethätigen. Die feuerbeständigen Farben, die wenigen, auf die man beschränkt ist, wenn die Paste des Porzellans gefärbt oder auf ihr unter der Glasur gemalt werden soll, gaben, so angewandt, mit ihrer Oligochromie den Schlüssel zu der entsprechenden Behandlung der Form. Auch dieser Weg wurde, für Gartenvasen und dergl., mit Glück und Originalität betreten.

Sodann gaben die Fayencen des XVI. Jahrhunderts neue Anhaltspunkte der Erfindung.

Aber das Beste, was diese kurze Blüthezeit der Sèvresmanufaktur hervorrief, bewegt sich doch im eigentlichen Porzellanstil. Es sind die technischen Motive der Chinesen in europäisch-geistreicher Verwerthung. Grosse flaschenförmige Vasen mit freier Pflanzenarabeske und feinsinnigen aber anspruchslosen Malereien, mit reliefartig pastoser Behandlung des Email, Ciselüren unter Decke und dergl. mehr. Die schönsten Produkte dieser Art, die mir zu Augen gekommen, sind vier mächtige Blumengefässe, mit den vier Jahreszeiten und Pflanzenschmuck, in der Pariser Industrieausstellung von 1854. S. über dieselben Bucher's Berichte in der Nationalzeitung von 1854.

weiss ich nicht. Vielleicht hat die Neugothik auch hier ihr siegreiches Panier aufgepflanzt; vielleicht verfolgt man andere Tendenzen.

Leider sind diese Leistungen der höheren Töpferei in unserer Zeit doch nur ideale Schöpfungen, gehen sie nicht aus dem Volk heraus und haben sie auf dasselbe auch keinen Einfluss. Wenigstens tritt letzterer an der Modetöpferei der Gegenwart nirgend hervor.

§. 129.

G l a s.¹

Schon Plinius rühmt die Allgefügigkeit des Glases (*nec est materia sequacior*), das in dieser Beziehung mit den Metallen und mit Kautschuk

¹ Schriften über Glas, dessen Fabrikation und Geschichte.

1) Technisches.

Muspratt, Theoretische, praktische und analytische Chemie in Anwendung auf Künste und Gewerbe. Bd. II.

C. Hartmann, Handbuch der Thon- und Glaswaarenfabrikation. Berl. 1842.

H. Leng, Vollständiges Handbuch der Glasfabrikation. Weimar und Ilmenau 1835.

Bastenaire d'Audenart, traité de l'art de la vitrification etc. Vol. 8 avec planches. 8^o.

G. L. Hochgesang, historische Nachrichten von Verfertigung des Glases. Gotha 1780.

J. Kunkel, Vollständige Glasmacherkunst. Nürnberg 1789. 4^o.

Bontems, Exposé des moyens employés pour la fabrication des verres filigranés.

Jules Labarte, Artikel Verrerie in der Einleitung zu der Description de la collection Dubrue Dumenil.

Ueber venezianisches Glas s. auch einen Aufsatz in dem Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie 1842. — S. 309.

Dodd, Nachahmung von Marmor, Achat u. s. w. durch Glas.

Ayres, über Verzierung der Gläser, in dem Repertory of patent inventions.

Theophilus. Diversarum Artium schedula, lib. II. cap. XII und XIII.

2) Historisches.

Notice Historique de l'art de la verrerie né en Égypte par M. Boudet, im 9. Bande der Description d'Égypte.

Jameson, Ueber Glasfabrikation der Egypter; Edinburgh n. philosoph. journal.

Wilkinson, Manners and Customs of the old Egyptians.

Hamberger, Historia vitri ex antiquitate eruti. Comm. soc. Goetting. Bd. IV.

Michaelis, Historia vitri apud Hebraeos. ibid.

G. L. Hochgesang, Historische Nachrichten von Verfertigung des Glases. Gotha 1780.

M. L. C. Schülin, Geschichte des Glases. Nordhausen 1782.

Verschiedene Aufsätze in Beckmann, Geschichte der Erfindungen.

den Vergleich verträgt, aber wegen seiner merkwürdigen Sondereigenschaften, die es mit keinem anderen Stoffe theilt, ausserdem sein ausschliesslich eigenes Stilgebiet hat.

Das Glas als Bildstoff tritt in dreierlei Zuständen auf.

1) Als sehr harter, spröder und fester Körper, dem durch Abnehmen von Theilen, mit Hülfe schneidender Instrumente, eine beliebige Form ertheilt werden kann.

2) Als flüssige Substanz, in welchem Zustande es wie Metall in Formen gegossen wird und beim Abkühlen, mit Beibehaltung seiner Form und Farbe, in den Aggregatzustand einer festen spröden krystallinischen Masse übertritt.

3) Als weiche, sehr plastische, zähe und dehnbare Substanz, die nach der Erkaltung die im weichen Zustande erhaltenen Formen und Farben unverändert behält.

1) Das Glas als harter Bildstoff.

Diese Reihenfolge der drei technischen Prozesse des Bildens aus Glas scheint der Geschichte dieses Fabrikates zu entsprechen. Ueber die Benützung des bunten Glases als Schmuckgegenstand, das Façoniren von Glasstücken, das Reihen und Zusammenfügen derselben zu Korallenschnüren und Mosaikgetäfel, finden sich in den ältesten Urkunden der Menschheit Andeutungen, obschon in ihnen der Glasgefässe nirgend Erwähnung geschieht. Hiob stellt das golddurchsprengte Glas über Saphir und Gold. Krystall und das (unbekannte) Raboth kommt dagegen gar nicht in Betracht. Moses sieht unter den Füßen Gottes ein Solium aus saphirnen (gläsernen) Ziegeln, Hesekiel den Gott Israels auf einer tönenden Wolke über dem zitternden Krystallhimmel vorüberdonnern.¹

(Rubinglas Bd. I. S. 373. Spiegel Bd. III. S. 467. Kunst, Glas zu schneiden und zu ätzen. S. 536.)

Ueber Glasinkrustationen u. s. w. siehe:

R a o u l R o c h e t t e. Peintures antiques inédites. S. 580.

Unter den antiquarischen Schriften erwähnen wir noch:

B u o n a r o t t i, Osservazioni sopra alcuni framenti di Vasi ant. di vetro ornati di figure, trovati nei cimeteri di Roma. Firenze 1816.

H. C. v. M i n u t o l i, Ueber die Anfertigung und die Nutzenanwendung der farbigen Glasur bei den Alten. Berlin 1836.

L e v i e i l, Art de la peinture sur verre 1774 in Fol. Paris.

¹ Man findet alle betreffenden Citate in den Aufsätzen von Hamberger und Michaelis in den Comment. societ. Goetting. IV. S. 58 und S. 127.

Die hohe Achtung, in der das Glas als Schmuckstoff bei allen wilden Stämmen steht, scheint die Ursprünglichkeit dieser Benützung des Glases zu bestätigen. In dem Innersten Afrika's und an der Küste Guinea's werden in ältesten Gräbern die sogenannten Aggrykörner gefunden, die in jenen Ländern noch jetzt mit Gold aufgewogen werden, eine Art opaker Glasmosaik und wahrscheinliches Produkt einer längst verlorenen inländischen Glasindustrie.¹

Diese älteste Bereitung künstlicher Steine hat mit der betrügerischen Nachahmung echter Edelsteine nichts gemein, eine viel spätere Erfindung der Inder oder Aegypter, die zur luxuriösen Kaiserzeit in Rom ihre äusserst lukrative Messe hielt.² Man wusste sogar Bergkrystall zu färben und es existirten geschriebene Anweisungen darüber, die Plinius kannte, aber nicht nennen wollte.

Das Ziel der ältesten naiven Steinbereitung ging vielmehr dahin, durch Kunst dem Steine die ihm fehlende Rhythmik seiner mehr zufälligen Reize zuzuthemen, die Natur zu arrangiren und zu verbessern, das Gleiche, was der Naturmensch, auf erster Stufe seiner Kunstbildung, am Blumenkranze, ja an sich selbst, durch Tättowirung, künstlichen Haarschmuck, selbst Verstümmelung und Entstellung einzelner Körpertheile, erstrebt. Es liegt darin ein gar tiefes Gesetz, das in geläuterter Auffassung sich in allen Kunstmanifestationen der Alten, sehr deutlich auch in ihrer Kunst des Glasbereitens, kundgibt; — so dass es z. B. unbegreiflich scheint, wie man sich über den Stoff gewisser antiker Glasgefässe, u. a. der Portlandvase, so lange hat täuschen können; denn nicht der Schein einer Absicht, durch künstliche Nachahmung der Zufälligkeiten des Sardonyx zu täuschen, tritt daran hervor. Dazu kam der Wunsch, die kostbaren, durchsichtigen, prächtig gefärbten Edelsteine, welche die Natur nur spärlich und in kleinen Stücken spendet, in grösstem Massstabe zu bereiten, auch ein Streben die Natur zu übertreffen, nicht sie nachzumachen. Daher die märchenhaft-klingenden, aber gewiss nicht grundlosen, Nachrichten über kolossale Smaragdsäulen und Statuen aus Saphir, die sich in die Legenden ältester Tempel Phönikiens und Aegyptens verwebt finden.

¹ Minutoli S. 20. Nach anderen ägyptische oder gar erst venezianische Conterie-Waare.

² Neque est ulla fraus vitae lucrosior! Plin. XXXVII, cap. 12. Diese und eine Stelle des Sen. (Ep. 90) deuten unzweifelhaft auf das Färben der ächten Krystalle, nicht des Glases hin. Derartige Zweige der Kunstindustrie gehören gar nicht in den Kreis unserer Betrachtungen.

Grössere und kleinere Glaskugeln, zum Schmuck, zur Handkühlung, zum Ballspiel,¹ nebst Glasflüssen in gemmenartiger Fassung, fand man in den ältesten Gräbern Etruriens und unter Tempelruinen des alten Veji,² das schon zerstört war, lang bevor der Luxus der Glasgefässe in Italien eingeführt wurde.

Die Kunst des Glasschneidens und Glasschleifens ist sogar älter als die Erfindung des Glases selbst, da sie schon an den natürlichen Glasflüssen, — den harten Obsidianen, um sie zu Waffen und Werkzeugen sowie zu Schmuckgegenständen zuzubereiten, angewandt wurde.

Es ist mir nicht bekannt, ob sich irgend wo aus voller harter Glasmasse geschnittene Gefässe vorgefunden haben,³ die meisten geschnittenen Glasvasen erhielten nur durch Skulpturen und das Rad die letzte dekorative Vollendung der ihnen im erweichten oder flüssigen Zustande ihrer Masse ertheilten Formen. Doch gehören sie wegen dieser, ihnen durch die Stereotomie gewordenen, letzten Vollendung in den Kreis dessen, was uns jetzt beschäftigt.

Die Härte und Sprödigkeit des Glases sind in gewissem Sinne Fehler und Mängel desselben, indem beide das Verfahren der Formgebung erschweren und gefährden, und letztere die sprüchwörtliche Zerbrechlichkeit des Glases verursacht.

Die Kunst hat zur Begegnung dieser Schwierigkeiten zwei Wege betreten; erstens kluges Kompromiss zwischen der hartnäckigen Materie und der mit dem Werkzeug bewaffneten Hand, zweitens äusserste Verwerthung der Eigenschaft des harten Stoffs, gewagteste und leichteste Formgebung. Erhöhung des imaginären Werthes durch die Schwierigkeit der Behandlung und die Zerbrechlichkeit des kostbaren Kunstwerks.⁴

Das erstgenannte Stilprinzip (welches das ägyptische genannt werden darf, da es gleichsam die technologische Basis des Stils der gesammten ägyptischen Skulptur bildet) behält in gewissem Grade für jeden harten

¹ Böttiger's kleine Schriften, Bd. III. S. 351.

² Minutoli S. 10.

³ Dagegen sind andere alte Glasskulpturen theils vorhanden, theils haben wir Nachrichten darüber. Ein altes Bildwerk von Obsidianglas wird durch Tiberius den Heliopolitanern restituirt. Unter den ersten Kaisern fand die altägyptische Vorliebe für Skulpturen aus harten Stoffen in Rom Eingang. Aus Obsidian geschnittene Elephanten, August's Statue u. a. werden von Plinius erwähnt.

⁴ Die Befürchtung des Tiberius, als könnte die Erfindung eines biegsamen und im kalten Zustande hämmerbaren Glases zu einer socialen Revolution führen, indem es den Werth des Goldes herabsetzte, war gewiss sehr thöricht.

Stoff, also auch für das opake und farbige Glas, als Gemme, seine Gültigkeit, aber für das durchsichtige, luftige, so zu sagen körperlose Glas begreift man ein Hinneigen der Kunst nach dem entgegengesetzten Prinzipie.

Letzterem entsprechen schon in gewissem Sinne die mit leichtem Glasnetzwerk umsponnenen Prachtgläser (*Diatreta*) aus alexandrinischer und römischer Zeit, jene *calices audaces*, die so oft zerbrachen, wenn der Künstler das letzte Rad an sie setzen wollte oder wenn der dienende Knabe sie zu fest hielt, in der Angst sie fallen zu lassen.¹

Aber diese antiken Gefässe sind doch nur wegen ihrer Glasgespinnste dem zweiten waghalsigen Stile angehörig, der Gesammtform nach sind sie, wie alle antiken Vasen aus harten Steinen und aus Glas, kompakt, einfach, widerständig.

Nachdem die Glyptik, d. h. die Kunst in harten Steinen und Glas Figuren und Ornamente zu graviren, entweder hohl (*intaglio*) oder erhaben (*ectypa sculptura*, *Camaieu*, *Cameo*), während des ganzen Mittelalters nur kümmerlich geübt worden war (am meisten noch in Byzanz, doch auch im Abendland und selbst bei den Mohammedanern), nahm sie doch zuerst in Italien gegen Anfang des XV. Jahrhunderts wieder einen höheren Aufschwung, wozu die technischen Erfahrungen der flüchtigen Byzantiner gewiss nicht wenig beitrugen. Ein berühmter Steinschneider des XIV. Jahrhunderts in Florenz, *Benedetto Peruzzi*, siehe *Ammirato*, *Storie fior.* L. XIV.

Man suchte von Neuem nach den kostbaren Gemmen, um Vasen und Geräthe daraus zu schneiden, die grössten Künstler in der Glyptik (*Domenico de' Camei*, *Francia*, *Caradosso*, *Jacopo Caraglio*, *Anichini* von *Ferrara*, und besonders *Valerio Vicentino*) beteiligten sich bei dieser kostspieligsten und raffinirtesten Art der Gefässkunst, an welcher der Goldschmied den nächst bedeutenden Antheil hatte.

¹ *Martial*. XIV. 94. *ibid.* 111. *ibid.* 115. *Winkelmann* beschreibt eine Schale von schillernder Farbe, mit einem blauen Netz überzogen und mit einer Inschrift, die im Jahre 1725 im *Novaresischen* aufgefunden worden war. Das Netz ist mit feinen blauen Stäbchen an dem Kern befestigt. „Zuverlässig sind an dieser Schale weder die Buchstaben noch das Netz auf irgend eine Weise aufgelöthet, sondern das Ganze ist mit dem Rade aus einer festen Masse Glases auf dieselbe Weise wie bei den Kameen gearbeitet. Die Spuren des Rades nimmt man noch deutlich wahr.“ Ein ähnliches Gefäss, weiss mit Purpurnetzwerk umsponnen, ward bei *Strassburg* gefunden. *Minutoli* S. 6. Ein Bruchstück eines solchen ist in *Wien*. *Vde. Arneth*. Vielleicht gehörte auch das auf *Tab. XVI* der *Tondrücke* unter 14 dargestellte Bruchstück einem solchen *Diatretion* an.

Der herrschende Modestoff für diese Gemmenvasen, in dem jene Meister am liebsten arbeiteten, war der Bergkrystall, den man sich damals, ich weiss nicht woher, in unglaublich grossen Stücken zu verschaffen wusste, und zu allerlei mitunter sehr gewagten und freien Formen umgestaltete, wobei mehr die ätherische Scheinstofflosigkeit des dichten Krystalls als dessen Härte und Zerbrechlichkeit als massgebende Momente des Stils gedient zu haben scheinen.¹

Aber dafür bleibt wieder ganz im Gegensatz zu der antiken Vasenglyptik das Ornament (flach vertieftes mattes, zuweilen vergoldetes Intaglio) innerhalb der Schranken des strengsten Pietra-dura-Stils, ist es sozusagen aus dem Steine und dem Schleifrade herausgewachsen, in jenen schwunghaften und gedehnten Wellenlinien, mit jenem Duktus, den das Rad gleichsam von selbst läuft. Man möchte behaupten, ein Theil der Charakteristik des so eigenthümlich feinen und doch wirkungsreichen Akanthus der Renaissance finde erst seinen Schlüssel in dieser Pietra-dura-Skulptur und in der gleichzeitigen Toreutik auf Waffen und Goldschmiedsarbeiten.²

Das Gleiche gilt von der Skulptur der Renaissance im Allgemeinen, sie ist, besonders im Anfange, mehr lapidarisch als plastisch.

Auch die Glaskeramik, als Kunst, hatte im Mittelalter fast nur noch in Konstantinopel kümmerlichen Fortbestand. Theophilus, wenn er von Glasvasen spricht, erwähnt nur die Griechen als ihre Verfertiger.

Er schildert die Prozesse der byzantinischen Glasfabrikanten, die sogar zu den alten Prozessen noch neue hinzufügten, z. B. die Malerei mit vitrifiablen Farben,³ den Alten missliebig, wie es nach dem Erhaltenen, worauf wenig derartiges vorkommt, den Anschein hat.⁴ Doch

¹ Valerio Vincentino, der wahre Krystallkünstler der Renaissance, machte für Clemens VII. eine Menge von reich skulpirten Vasen, deren viele zerstreut, mehrere noch jetzt in Florenz sind. Das grüne Gewölbe zu Dresden, der Louvre, der kaiserliche Schatz in Wien, die Kunstkammer zu Berlin und die Schatzkammer zu München sind reich an derartigen Werken.

² Ich habe für das Dresdener Theater und für Privatbauten geschliffene farbige Fensterscheiben angewandt und das Ornament dem Schleifer möglichst bequem zu machen versucht, wobei ich gleich wie von selbst auf das Rankenwerk der Frührenaissance geführt wurde. Unregelmässigkeiten der Ausführung, stets unvermeidlich, werden durch die freie Behandlung des Ornaments nicht versteckt, sondern motivirt und zur Tugend erhoben.

³ Die sie aber nicht mehr selber bereiteten, sondern wozu sie farbige Glasur aus alten Mosaikböden benützten.

⁴ R. Rochette publicirt als *Vignette seiner Peintures antiques inéd.* ein Stück antiken Glases mit Emailmalerei. Middleton (*antiquitat. tab. V. pag. 85—93*) gibt ein solches mit Amor und Psyche. Ein drittes ward zu Cumae gefunden. Rochette p. a. pag. 387.

befand sich im XI. Jahrhundert im Kloster Monte-Casino eine Glasvase, mit einem edelsteinbesetzten Fuss von Gold und Silber, englischer Arbeit. Kaiser Heinrich I. schenkte dem h. Odilo kostbare Glasgefäße. (Pier Damiano, Leben des h. Odilo.)

Besonders an Einer Stelle des westlichen Europa's scheint die antike Glasbereitung niemals ganz ausgestorben zu sein, zu Venedig, wo sie so alt sein soll, wie die Stadt selbst.¹

Aber erst seit dem XV. Jahrhunderte datirt jene venezianische Hyalokeramik, die den echten und wahren Glasstil erfand, denn vorher war die Hauptproduktion Venedigs die sogenannte Conteriewaare, der Glasschmuck. Dieser Stil beruht auf dem zweiten der vorhin hervorgehobenen Prinzipie, dem der Waghalsigkeit, aber er ist hier nicht aus der Technik des Schleifens, sondern aus der des Löthens und Blasens hervorgegangen (obschon die feinen und dünngeschliffenen Krystallcälaturen dabei ihren Einfluss übten), wesshalb wir erst später darauf zurückkommen.

Ganz hieher gehören dagegen die berühmten venezianischen Spiegel, als Anwendungen des Schleifverfahrens; mit ihren facetirten Rändern, den in allerlei Umrissen konturnirten und mit Intaglios bereicherten Glasumrahmungen und sonstigem Schmuck, wahre Muster der Eleganz und des Stils, gegenüber den plumpen modernen Glasschleifereien aus schwerfälligem Bleiglas.²

Das Vaterland der modernen geschliffenen Waare ist Böhmen, wo sie seit dem Anfang des XVII. Jahrhunderts gemacht wird. Geschickte Steinschneider wurden aus Italien und Deutschland berufen, die in diesem Glase³ die dünnen und zierlichen Bergkrystallvasen nachahmten. Manche dieser älteren Glaskrystalle, mit reichen Intaglios geziert, sind meisterhaft komponirt, gezeichnet und ausgeführt. Sie gehören sämmtlich dem kecken

¹ Carlo Marin Storia Civile et Politica de Commercio de' Veneziani. Venezia 1788. t. I. l. II. pag. 213 u. t. V. l. II. pag. 147.

² Man hat die Bekanntschaft der Alten mit den stagnolbelegten Glasspiegeln in Zweifel gezogen, da doch dergl. an sehr alten ägyptischen Statuen schon vorkommen (Mus. von Turin). Der sogenannte Spiegel des Virgil, aus Flintglas, mit der Hälfte seines Gewichts an Bleioxydgehalt, war Theil des Schatzes von St. Denis, und zwar seit der Gründung des letztern, zu einer Zeit, wo die Spiegelfabrikation schon lange nicht mehr betrieben wurde.

³ Das böhmische Glas ist von ausgezeichnete Reinheit und merkwürdig durch sein geringes spezifisches Gewicht. Es besteht aus 100 Theilen Quarz, 10 Theilen Kalk und 30 Theilen kohlenaurer Potasche, ohne Bleigehalt.

waghalsigen Glasstile an, der erst in neuester Zeit von England aus dem kompakten Platz machen musste.¹ Dieser mag praktischer sein (was noch zu beweisen ist), aber er steht in formaler Durchbildung bis jetzt hinter allem, was jemals aus Glas oder sonst aus harten Stoffen geschnitten ward, weit zurück. Das Facettiren und die Polygonbildungen sind die hauptsächlichsten dekorativen Hilfsmittel des englischen Glasstiles.

Wie Eleganz und dekorativer Reichthum mit kompakter echt lapidarer Gestaltung vereinbar sind, darüber geben die geschliffenen Erdwaaren und noch weit lauter sprechend die gewaltigen Granitkolosse, ja selbst die Monumente, Aegyptens die beste Auskunft.

2) Der Glasguss.

Schon die Aegypter gossen aus durchsichtigem gefärbtem Glase Skarabäen, Glaskugeln, Amulette und Figurinen. Minutoli besass unter anderen derartigen Gegenständen in seiner Sammlung ein Amulet von blauem durchsichtigem Glase.² Auch diente dieses Verfahren seit ältester Zeit zu den unzähligen Glasflüssen, die entweder roh oder nach weiterer Umarbeitung durch das Rad und die Stahlwerkzeuge, zum Schmuck des Leibes und zur Zierde metallener und gläserner Gefässe und Geräthe dienten. Dazu gehören auch die Glaspasten nach geschnittenen Gemmen.

Dass Griechen und Römer zu ihren prächtigen Glasgetäfeldern der Wände und besonders zu den eigentlichen Fensterscheiben dieses Verfahren (des Giessens) kannten, ist aus den zahlreich davon vorhandenen Bruchstücken erweislich.

Eben so war das Giessen des Glases den Barbaren (namentlich den Kelten und Iberiern) bekannt.

Vielleicht eine Industrie dieser Völker, die sie nicht erst von den Römern sich erwarben, sondern die ureinheimisch bei ihnen war, wie sie auch das Emailliren der Metalle, das die Römer und Griechen wohl kannten aber wenig kultivirten, mit besonderem Erfolge und Geschicke betrieben.³

¹ Die dunkle Tradition des alten Stils hat sich noch immer einigermaßen erhalten, was der böhmischen Glaswaare ihren Reiz sichert: man sollte sie rein halten und pflegen, statt fremde Grundsätze damit zu vermischen.

² Minutoli S. 8.

³ Kleinere in griechischen und etruskischen Gräbern gefundene Gegenstände aus Metall sind allerdings durch eine Art von Email champlevé verziert (Brit. Museum). Aber man findet die bekannten prachtvollen Emailgefässe nur in Frankreich und in England. Philostr. Imag. I. XXVIII.

In einem keltischen Grabe bei Affoltern im Kanton Zürich fanden sich neben anderen Schmucksachen und Waffen zwei Paar Armbänder aus gegossenem Glase, das eine dunkelblau, nur durchscheinend, das andere aus klarem, farblosem Krystallglas, aber innerlich mit einer neapelgelben opaken Paste ausgelegt und mattgeschliffen, wodurch der Schmuck eine zart hellgelbe allgemeine Färbung erhält.¹

Uns begegnet an diesem barbarischen Schmuck zuerst ein Verfahren, das die gesammte antike Glasbereitung bezeichnet, nämlich das künstliche Dämpfen und Mässigen derjenigen Eigenschaft des Glases, in der wir Neueren einen absoluten Vorzug desselben erkennen, nämlich seiner Durchsichtigkeit.

Zwar findet sich eine Stelle des Plinius,² woraus hervorgeht, dass das weisse durchsichtige Krystallglas zu seiner Zeit im höchsten Werthe stand; aber im Widerspruche damit lässt sich die Vorliebe der Alten für gefärbte, nur durchscheinende, bunte Gläser nicht bezweifeln, und wenn die zahlreich gefundenen Scherben von Prachtgefässen aus schönstem, weissem, durchsichtigem Glase innerlich mit dem Rade fast alle mattgeschliffen, wo nicht gar mit einem Anflug undurchsichtigen Milchglases befangen sind,³ so muss uns diese fast allgemeine Wahrnehmung davon überzeugen, dass die Alten an der vollkommenen und allgemeinen Durchsichtigkeit der Glasgefässe keinen Gefallen hatten. Dieses, uns nur halb verständliche, Stilgefühl der Alten führte sie vielleicht dahin, auch die echten Krystallvasen in ähnlicher Weise zu blenden.

Die Thatsache, dass das Absolut-Durchsichtige eigentlich formlos erscheint, mag der Grund dieser antiken Beschränkung der genannten Eigenschaft des Glases und durchsichtiger Edelsteine sein. Denn auch die Ajourfassung und die Facettirung der Edelsteine war den Alten unbekannt, oder widersprach vielmehr ihrem Geschmacke. Vollkommene Berechtigung hat dieses antike Stilgefühl auch für uns, wo es sich um erhabene Arbeit oder gar um Bildhauerwerk aus durchsichtigem Stoffe handelt, der eine naturwahre Wirkung der vorspringenden und zurücktretenden Theile gar nicht zulässt, vielmehr alle Wirkung zerstört, weil durch Verdünnung der Masse hervorgebrachte Tiefen, die im Schatten

¹ S. Tab. XVI der Tondrucke unter 1 und 2.

² Maximus tamen honos in candido translucentibus, quam proxima crystalli similitudine © Plin. XXXVI. 26 (17).

³ Vergl. Tab. XVI der Tondrucke, die mit 3, 4, 5 bezeichneten Bruchstücke aus der Sammlung des antiqu. Vereins zu Zürich.

liegen sollten, am hellsten erscheinen müssen und umgekehrt. Was unsere Sinne nur an Glasbildwerken beleidigt, das war für den feineren Kunstsinne der Alten bei jeder beliebigen Formgebung störend.

Helle durchsichtige Plastik aus Glasmasse findet sich daher auf alten Gefässen selten und nur als Nebenwerk,¹ gemmenartige Embleme, Tropfen und dergl., als Attachen der Henkel oder sonst an passenden Stellen aufgelöthet. Sonst ist das Gewöhnliche die erhabene Arbeit aus heller, opaker Kruste über dunklem, durchsichtigem Grunde, ein Verfahren, das die schönsten und berühmtesten antiken Glasgefässe zeigen.² Auch schliiff man mitunter aus der Kruste das Ornament als Intaglio heraus. Solcher Art war das von Achilles Tatius beschriebene Glas, mit Weinreben, die erglühten, wenn dasselbe mit Wein gefüllt wurde. Manchmal wurde dieses Intaglio mit andersfarbiger Masse wieder ausgefüllt. Buonarotti Proem. pag. XXII.

3) Das Glas als weiche, sehr plastische, überaus dehnbare, hämmerbare und biegsame Substanz.

Es ist merkwürdig und für den Glasstil bezeichnend, dass Eigenschaften, die man gewöhnlich am Glase am meisten vermisst, kein anderer Stoff in höherem Grade besitzt als dieser, wenn er auf einen nur mittelmässig hohen Temperaturgrad gebracht wird, der noch gestattet, ihn ohne grosse Schwierigkeit mit der Hand, zwar nicht unmittelbar, aber doch mit Hülfe einfachster Werkzeuge, in jede beliebige Form zu bringen und auf das Mannigfaltigste zuzurichten. Sie sind es, die eigentlich erst den wahren Stil des Glases, der ihm ausschliesslich eigen ist, begründen.

Unter diesen Eigenschaften sind die unbegrenzte und leichte Dehnbarkeit des Glases, verbunden mit seiner Hämmerbarkeit und Schweissbarkeit, die eben so leichte Procedures erfordern, verbunden endlich mit der Gabe, alle Farben anzunehmen, diese auf das Glänzendste darzustellen und unveränderlich festzuhalten, die hervorragendsten. Sie

¹ Auf durchsichtigem Grunde auch nur bei ordinärer Glaswaare.

² Ausser der vielleicht zu sehr gerühmten Portlandvase (aus braunem durchsichtigem Glase mit opaker weisser Decke, woraus die Fabel des Theseus und der Thetis herausgeschnitten ist) gehören dahin die im Jahre 1834 im Hause des Fauns zu Pompeji gefundene Glaskanne mit Laubwerk aus weisser Masse auf blauem Grunde und unzählige Bruchstücke ähnlicher Gefässe und Wandtafeln. Die grösste und schönste (10 Zoll □) im Vatikan.

fürhten zuletzt auf die Erfindung des Gestaltens der Glaswaaren durch pneumatischen Druck mit Hülfe der Glaspeife, eines Instrumentes, das der Töpferscheibe zunächst, wo nicht gar gleich steht, einer Maschine, welche die Unmittelbarkeit des Schaffens mit der Hand nicht aufhebt, sondern es nur auf eine bestimmte Richtung führt, auf welcher sich ihm unerschöpfliche Hilfsquellen eröffnen. Doch war das Blasen des Glases, wie gesagt, eine späte Erfindung; sicher hat Seneca Recht, wenn er in seinem neunzigsten Briefe sie als solche bezeichnet; lange vorher waren die eben genannten Eigenschaften des Glases erkannt und vielseitigst ausgebeutet; das Produkt diente dann zuletzt der Glaserpfeife als reicher Stoff zu neuer Verwerthung. Wir kommen daher auf sie zurück, nach dem anderen, was uns vorher beschäftigen muss.

Zunächst ist das Spinnen der erweichten Glasmasse zu erwähnen, eine Procedur, worauf jeder Knabe von selber verfällt, indem er die Glasstreifen, die der Glaser bei der Wiederherstellung einer Scheibe zurücklässt, über dem Lichte erweicht, dreht, dehnt und zu langen Fäden auszieht. Der Glasfaden ist wahrscheinlich nach dem kugelförmigen Glastropfen die älteste Form, worin diese Substanz auftritt.

Er bildet das Element eines ganz besonderen hochalterthümlichen Glasstiles.

Man beobachtete, dass mehre Fäden verschiedenfarbigen Glases beim Zusammenschmelzen Form, Farbe und gegenseitige Lage zu einander behielten, dass ein Bündel solcher Stäbe, im Feuer erweicht, sich nicht nur ausspinnen, sondern auch zugleich nach einfacher, doppelter und mehrfacher Drehung spiralisch formiren liess und seine Form in der Erstarrung festhielt.¹

Diess führte zu der Erfindung der so berühmten antiken Glasmosaïke. Größere Stifte verschiedenfarbigen Glases werden mosaïkartig zu einem Bilde zusammengeordnet, das Bild mit einer einfarbigen Glasmasse als Grund umgeben, das Ganze durch Hitze zusammengelöthet und beliebig gedehnt. So kann das Bild zu jeder Kleinheit zurückgeführt werden, da sich durch das Ausdehnen der Stange deren Durchmesser bis ins Unbegrenzte vermindern lässt. Jeder dünne Abschnitt der Stange gibt dann das Mosaïkbild in beliebig reducirtem Masstab.

Das einfachste, leicht herstellbare Motiv dazu sind die regelmässig

¹ In dieser Beziehung ist das Glasgespinnst vollkommener und reicher als das der weichen Faserstoffe, deren Fäden z. B. keine Drehung mit doppelter Rotationsbewegung um eine freie Axe gestatten.

geordneten Blätter der Blumen. Aber man führte in derselben Weise auch ganze Kompositionen, wenigstens ganze Figuren aus.¹

Die Abschnitte dienten zum Theil als Gemmen für Ringe und als sonstiger Schmuck, zum Theil wurden sie von neuem als Bestandtheile einer buntblümigen Glaspaste benützt, indem man sie durch die Vermittlung eines verbindenden Kittes von durchsichtigem oder durchschimmerndem Glase entweder ganz unregelmäßig zusammenknüttete oder ihre Verbindung nach einer gewissen Ordnung bewerkstelligte, zuletzt die Masse mit einer dünnen, farblos durchsichtigen Glasdecke überzog.

Derartige Pasten dienten dann entweder unmittelbar wieder als Schmuck (Glaskugeln, Perlen, Berlocks und dergl.) oder als Bildmasse, um sie zu Gefässen und sonstigen Gegenständen der Luxusindustrie zu verarbeiten. Diess sind die berühmten Millefiori, zu denen auch Goldblättchen und andere Elemente mitunter hinzugefügt wurden.²

Die Venezianer, welche wahrscheinlich die Filigranglasarbeit erst im XV. Jahrhunderte von griechischen Arbeitern erlernten, suchten auch die antiken Mosaikpasten nachzumachen, aber was sie hierin leisteten, steht weit hinter jenen Vorbildern zurück, deren niemals bunter, sondern sanft schillernder Farbschmelz und anmuthiger Wechsel des Durchsichtigen und Opaken uns Neuere bisher unerreichbar war. Vielleicht bestanden die von den Alten so hochgeschätzten calices allasontes aus dieser Millefiorikomposition, vielleicht aber auch waren sie Opalglas.³

Von dieser Benützung der Querdurchschnitte der Glasmosaikstäbe als Elemente einer formen- und farbschillernden Glaspaste unterscheidet sich nun eine zweite Verwendung derselben zu dekorativen Zwecken prinzipiell, nämlich ihre Benützung nach ihrer Länge. Man möchte den Unterschied zwischen beiden mit gewissen Verschiedenheiten in der Verwerthung der Fäden in der textilen Kunst vergleichen,⁴ die in der That ganz verwandte Erscheinungen sind. Ein neuer Beleg von jener allgemeinen Analogie, die alle Künste mit einander verknüpft, deren

¹ Ueber die berühmte Ente Winckelmanns siehe dessen Geschichte d. K. 1. 2. §. 22. Einen Ring mit ovalem Glaskleinod, worauf ein Vogel, gefunden 1790 zu Cortona. S. R. Rochette P. a. i. pag. 384. Minutoli S. 9.

² Siehe Fig. 6 und 11 auf Taf. XVI. der Tondrucke.

³ Hadrian schickt seinem Schwager calices allasontes, die ihm ein ägyptischer Priester geschenkt hatte, mit der Bedeutung, sie nur bei festlichen Gelegenheiten vorzubringen. Vopiscus v. Saturnini cap. 8.

⁴ Vergl. die Artikel über Sammt und Atlas, desgleichen über Strameistickerei und Plattstickerei, im vierten Hauptstück des I. Bandes.

Erfassen den Ueberblick des gesammten Kunstgebietes eben so sehr erleichtert, wie es dem Erfinden in den einzelnen Künsten stets neue Anhaltspunkte bietet.¹

Das sogenannte Filigranglas, von dem wir hier sprechen, besteht in einer rhythmisch geregelten Zusammenordnung einer gewissen Anzahl gesponnener Glasstäbchen von cylindrischem 3—6 Millimeter dickem Durchschnitt, von denen einige opak weiss, andere farbig, andere selbst schon in sich filigranartig gemustert sind, die durch ähnliche Stäbchen aus farblosem durchsichtigem Glase in regelmässigen Zwischenräumen getrennt gehalten werden. Ist dieser Stabbündel nach der dekorativen Idee des Glaskünstlers zu einem Muster geordnet, so wird er durch die Hitze in eine Masse vereinigt, wobei die Stabelemente Lage und Form behalten. In der Erweichung lässt sich der Stabbündel zu beliebiger Dünne ausspinnen, wobei durch drehende Bewegungen seine inneren Theile nach bestimmter Gesetzlichkeit verschoben werden können, welche letztere dann in den spiralschen Windungen der farbigen, in dem durchsichtigen Glase gleichsam schwimmenden, Fadenelemente sich ausspricht und normal fixirt erscheint.²

Drückt man den erweichten Stabbündel platt, so erhält man ein Bandmuster, worauf sich die Gesetze der Coordination der Stabelemente und der ihnen ertheilten spiralen Bewegungen wieder in anders modificirter Weise aussprechen. Diese Platten können dann, nachdem sie entweder der Länge oder Quere³ nach um die Mündung des Glaserrohrs gelöthet und zu einer Glasblase⁴ geformt sind, zu Gefässen ausgeblasen werden. Auch lassen sie sich als Elemente von Mosaiken mit anderen zusammenschweissen⁵ und sonst nach dem Genius des Glaskünstlers auf das Mannichfachste verwerthen.

¹ Ein einziger Musterzeichner für Seidenmanufakturen könnte für den Sammt aus den Millefioriglasbruchstücken der Alten manche Lehre und manchen Anhalt für sich entnehmen. Eben dergleichen für andere Seidenzeuge, namentlich für Atlas, aus den Filigrandessins der antiken und venezianischen Gläser. Umgekehrt darf der Glaskünstler sich an den Kunstgeweben inspiriren.

² Die Bündel werden vor dem Ausspinnen in farbloses Glas getaucht, wodurch sie eine dünne unsichtbare Decke erhalten.

³ Eine geneigte Richtung würde wieder andere Combinationen hervorbringen.

⁴ Unter Glasblase wird hier der rundliche innerlich mit einer Höhlung versehene Glasklumpen verstanden, der an der Mündung der Pfeife gleichsam den Embryo bildet, woraus der Glaskünstler durch Blasen und mit Hilfe anderer Manipulationen ein Gefäss oder irgend eine andere Form hervorbringt. Der französische Kunstausdruck dafür ist *paraison*.

⁵ Wie das Bruchstück 11 auf Tab. XVI. zeigt.

Die Alten scheinen ihre Filigrangläser zumeist auf diese Weise, nämlich aus Glasflächen, gebildet zu haben,¹ wodurch letztere sich von den venezianischen unterscheiden, die nach einer anderen, nämlich der folgenden Procedur gemacht sind. Man ordnet so viele Stäbe,² als zu der Kombination gehören, im Kranze um die innere Wand eines hohlen Metalcyinders, dessen Umfang übrigens der Anzahl der Stäbe und der Grösse des Gegenstandes, der gebildet werden soll, entsprechen muss. Ein wenig weichen Thons erhält die Stäbe in ihrer Lage. Der Cylinder wird erhitzt und, wenn die Stäbe den nöthigen Hitzegrad haben, um vom heissen Glase, ohne zu springen, berührt werden zu können, wird mit Hülfe der Pfeife ein Cylinder farblosen Glases in den innern Raum des Stabkranzes hineingeführt und durch Blasen mit letzterem in Eins verbunden, so dass das Ganze aus dem Metalcyinder herausgezogen werden kann.³ Nach verschiedenen anderen Operationen, deren detaillirte Beschreibung nicht hierher gehört, wird der unten offene Cylinder erweichten Glases mit Hülfe einer Zange zusammengekniffen und der Zipfel gedreht, so dass in diesem Punkte alle Fäden und Muster der Stäbe zusammenlaufen. Nach diesem lässt sich die glasige Masse nach den üblichen Proceduren beliebig zu Schalen, Gläsern, Flaschen u. s. w. gestalten, wobei aber das Gesetz des radialen Zusammenlaufens aller Filigranfäden nach einem Concentrationspunkte (der durch die oben bezeichnete Zangenoperation bestimmt wurde und den, der Pfeifenmündung entgegengesetzten, Pol der Glasblase bildet) unabänderlich vorherrscht.⁴ So mannigfaltig auch die Kombinationen sein mögen, die dieses moderne Verfahren gestattet, so lässt sich doch mit seiner Hülfe keines der antiken Filigrangläser, so viele deren mir wenigstens zu Gesichte kamen, nachbilden.

Dieser Unterschied antiker und moderner Filigranglasbereitung steht

¹ Siehe Fig. 7 der Tab. XVI.

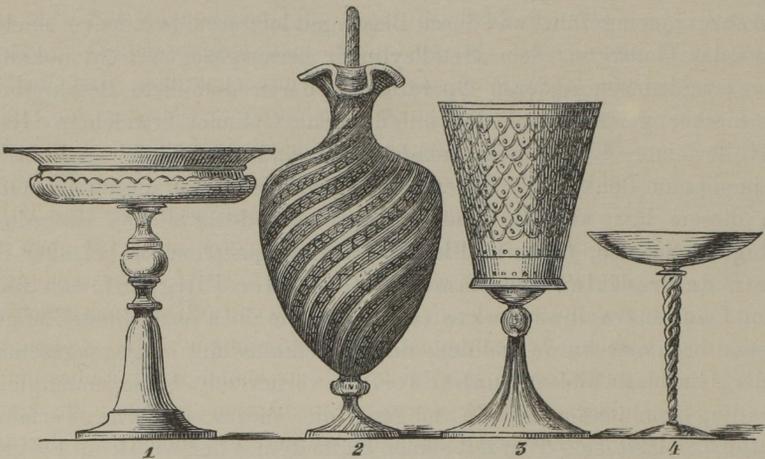
² Es treten oft 25 bis zu 40 Stäbe zu einer einzigen Kombination zusammen.

³ Hier muss ich bemerken, dass in meiner Gegenwart und für mich in einer Glasusine der Insel Murano Filigrangefässe von ziemlicher Grösse und complicirter Zeichnung nach einer viel einfacheren Procedur, ohne Hülfe der hohlen Metallform, gemacht wurden. Man ordnete die Glasstäbe auf einem heissen Metallunterlager der Reihe nach neben einander und rollte das heisse Ende der Pfeife über dieses Lager von Stäben langsam hin, so dass sie in dichter Reihung und gleicher Richtung mit der Längsaxe des Rohrs an letzteres anklebten. Hierauf schweisste man im Ofen die Stäbe an einander, kniff den so erzeugten Glasylinder unten zusammen und blies das Gefäss daraus.

⁴ Vergl. Holzschnitt auf nächster Seite Fig. 2 (Filigranvase aus der ehemaligen Collection Dubruge).

im engsten Zusammenhange mit einem anderen Verfahren dekorativer Glaserei, das ausschliesslich antik ist.

Wir meinen den Laminationsprocess, wie er sich vielleicht am umfassendsten bezeichnen lässt, der darin besteht, durch Nebenlagerung, durch Ueberlagerung, endlich durch schräge Lagerung verschiedenfarbiger und verschiedenartiger Glaslamellen und deren Zusammenschweissung ein buntes Geschiebe oder Conglomerat von Glas hervorzubringen, wobei theils durch den Wechsel der Farben, eingelegte Krusten und Dessins, theils durch das Zusammenwirken verschiedener, durchscheinender, farbiger Gläser zu einem vielfältig nüancirten Farbenspiel, theils durch die Gegen-



sätze der Opacität, Durchscheinbarkeit und Durchsichtigkeit der Theile, sowie durch die des Matten und Glänzenden, die mannichfachsten Wirkungen der Flächendekoration entstehen. Dabei war der Zweck zugleich die Vermehrung der Resistenz und Zähigkeit des Glases. (S. oben S. 115.)

Es ist schwierig, alle an alten Gläsern hervortretenden Anwendungen dieses Processes zu classificiren, doch wollen wir versuchen, an einigen der hervorragendsten Erscheinungen, die sich darbieten, dessen Wesen näher zu bezeichnen.

Erstens das damascinirte Bandglas; meistens monochrom (farblos durchsichtig, schwarzblau, durchscheinend oder milchig schillernd), aber auch vielfarbig.¹ Die Oberfläche ist gewellt und matt mit

¹ Es ist ziemlich selten. Einige schöne, leider nur kleine Bruchstücke dieser Art in den antiq. Museen zu Zürich und Königsfelden (Vindonissa).

Moiréemustern, die sich durch die Dicke der Glaswand fortsetzen. Diese wundervollen Gläser sind genau nach der Procedur des Metalldamascinirens entstanden, d. h. man schweisste sehr feine Glasfäden oder Glasbänder nach rhythmischer Gesetzmäßigkeit zu einer Glasfläche aneinander. Dieselbe, so vorbereitet, diente dann zum Formen oder Blasen des Gefäßes.

Zweitens das doublirte Glas. Die antiken Gläser bestehen sehr oft aus zwei, drei und mehr verschiedenartigen Glaswänden. Oft ist die äussere Schicht farbig und durchsichtig glänzend, die untere opak-milchig und matt.¹ Bei den oben beschriebenen Diatretis und Gemmengläsern kam das umgekehrte Verfahren in Anwendung.

Die Glasmalerei der Alten, eine Anwendung dieser Doublirungsmethode, ist beinahe identisch mit der durchsichtigen Emailmalerei auf Gold- oder Silberrelief der Cinquecentisten.²

Auf einem medaillenartig umränderten Gold- oder Silberblatte wird der Gegenstand sehr flach en relief ausgeführt, dann mit durchsichtigen Emailfarben präparirt, hierauf zwischen zwei Glaslamellen, wovon die vordere durchsichtig sein muss, eingeschlossen und mit ihnen zu einer Masse verschmolzen.

Mit Hülfe des Doublirens, Triplirens u. s. w. von Glaswänden werden sonst unerreichbare Farbenwirkungen ermöglicht, die wechseln, je nachdem das Licht vor oder hinter dem Glase steht.³

¹ Wie bei Fig. 5 der Taf. XVI der Farbendrucke.

² S. Benvenuto Cellini Trattato dell' oreficeria. Milano 1811, pag. 45. Labarte, introduction etc. pag. 156. Auch unter Metallotechnik: Email.

³ Wenn die antiken falschen Murrhinen Opalgläser waren und sie nach der modernen Procedur gemacht wurden, so ist es nicht zu verwundern, wenn sich nichts davon erhielt. Denn die metallischen Zusätze (Goldpurpur und salzsaures Silber), die dazu nöthig sind, dulden kein starkes Feuer, — das leichtflüssige Glas zieht die Feuchtigkeit schnell an und zerfließt.

Bei einem altassyrischen Glase im britischen Museum kam mir die Idee, als hätten die Alten die Kunst verstanden, die durch Verwitterung hervorgebrachte Irisation der Glasoberflächen zu fixiren. Jener Glasgegenstand schien innerlich irisirt zu sein. Man setze die Oberfläche einer präparirten Paraison (Glasblase) der Verwitterung aus, die künstlich gefördert werden kann, wodurch sie die Eigenschaft des Irisirens erhält; man gebe ihr eine durchsichtige Doublüre, so wird die innerlich irisirte Glasblase sich zu einem Gefässe ausbilden lassen können, dessen ganze Oberfläche irisirt ist, das dabei die schönste und härteste Glasur besitzt. Die Wirkung lässt sich vielfach modificiren je nach den Farben und Eigenschaften der Glasblase und der Decke. Vielleicht ist es diese Procedur, die Ziegler in seiner Schrift dem Leser vorenthält. Ich bitte mir das Brevet d'invention aus, falls sie sich in Praxi bewähren sollte. (Études céramiques pag. 262.)

Drittens das Onyxglas. Eine sehr uneigentliche Bezeichnung für jene wunderbaren Glasgeschiebe, womit die Alten eine Art konventioneller Nachahmung der Texturen und Farbungemische harter und kostbarer Steinarten hervorbrachten. In der That verfuhr die Natur bei der Bildung dieser letzteren nicht anders. Offenbar mussten Erweichungen und Walzungen (wie man etwa einen Kuchenteig mit untermischten Sukkaden, Korinthen und Mandeln behandelt) gedient haben, diese Massen vorzubereiten.¹

Zu diesen Onyxgläsern stehen die oben beschriebenen Millefiori in nächster Beziehung.

Viertens die inkrustirten Gläser. Sie unterscheiden sich von den vorhergehenden nur durch eine gewisse Regelmässigkeit ihrer Dekoration, hervorgebracht durch Nebeneinanderlegung und Verzahnungen verschiedenfarbiger Glasflächen, eingelassene Niello's und Inkrustationen. Die Störungen der Regelmässigkeit dieser Muster, die meistens hervortreten, beweisen, dass letztere vor der Vollendung der Hauptform des Gefässes angelegt waren. Oft kommen Streifen Filigranglases als Inkrustationen dieser Gläser vor. (Siehe Fig. 11 auf Tafel XVI.)

Eine Glasamphora, dunkelblau, hellblau und gelb, mit Zickzackverzierungen und Reifen (in dem Museum zu Neapel, von Minutoli, Taf. III. Fig. 2 publicirt) gibt ein schönes und vollkommen erhaltenes Beispiel dieser Procedur. Andere Beispiele finden sich auf Taf. II. desselben Aufsatzes.

Das Vorhergehende betraf die Stoffbereitung, wir gehen nun zu denjenigen Proceduren über, die, sich begründend auf dieselben oben bezeichneten Eigenschaften des erweichten Glases (nämlich dessen Plasticität, grosse Dehnbarkeit und Biegsamkeit), mehr die eigentliche Gestaltung bezwecken.

Zuerst das eigentliche Formen. Die meisten grösseren gläsernen Flachgefässe der Alten scheinen geformt zu sein. Charakteristisch für sie ist das Prinzip des Riefens und Buckelns ihrer Oberflächen, oder von Theilen derselben. Innerlich und selbst äusserlich, an ihren glatten Theilen, sind sie zumeist auf dem Schleifrade abgedrechselt und zu beiden

¹ Die grosse Mannichfaltigkeit dieser antiken Onyxgläser gestattet kein detaillirteres Beschreiben ihrer Eigenheiten. Zwei Bruchstücke aus der Züricher antiquarischen Sammlung werden hier als Beispiele beigefügt (Taf. XVI. unter 9 und 10). Andere findet man bei Minutoli und in C. Daly's Revue de l'Arch. T. 15, S. 238, mitgetheilt von J. Jollivet peintre. Auch in Stackelbergs Gräbern der Hellenen sind verschiedene kolorirte Darstellungen gläserner Onyxgefässe enthalten.

Seiten oder wenigstens innerlich blind gelassen. (Beispiele Fig. 3 und 4 auf Taf. XVI, aus der ant. Sammlung zu Zürich.)

Die geformten Ornamente der alten Gefässe sind absichtlich rundlich gehalten, wir dagegen suchen auf Schnaps- und Biergläsern, ja selbst auf Luxusgefässen, Terrinen und dergl. durch das Formen die scharfen Kanten und Facettirungen, die dem Schleifstil angehören, nachzubilden. Eine sehr verwerfliche Stilllosigkeit! Zumeist wird das Ein-drücken der Masse in die Formen mit Beihülfe der Glasmacherpfeife bewerkstelligt, die uns jetzt beschäftigen soll.

Das Gestalten mit Hülfe der Pfeife.

Die vornehmsten und reichsten geblasenen Glasgefässe der Alten sind ihrer Form nach keramisch, d. h. Nachahmungen irdener Amphoren, Oenochoen, Urnen, Schalen und a. m. Nur bei gemeinen Gläsern, sogenannten Thränenfläschchen, Ampullen, Aryballen, Salbgefässen und dergl. entspricht die Form dem formgebenden Prinzip, das hier obwaltet.¹ Sie sind nicht Rotationskörper, sondern Glasblasen, denn sie gingen nicht aus der Töpferscheibe, sondern aus der einfachen pneumatischen Maschine, der Pfeife, hervor, sie bewahren diesen Typus selbst unter allen Einflüssen zwecklicher Bestimmung und der sonstigen technischen Prozeduren, die bei ihrer Formgebung als Faktoren mitwirkten, die, weil sie ebenfalls den Eigenschaften des erweichten Glases entsprechen, die Charakterverschiedenheit innerhalb des allgemeinen Typus meistens bedingen. Der allgemeinste Typus ist, wie gesagt, die sphaeroide Glasblase.

Die formgebende Kraft, der innere Luftdruck auf die weiche und zähe Masse, bedarf, um zu wirken, nur einer sehr kleinen Oeffnung. Daher sind Engmündigkeit, dabei wegen der leichten Dehnbarkeit des Glases, in welcher Eigenschaft es alle Bildstoffe übertrifft, nach Umständen Enghalsigkeit, Langhalsigkeit, überhaupt Gestrecktheit charakteristisch für Gefässe, die der Glasfabrikation mehr eigentlich angehören als andere. Die Einziehungen des Durchmessers der Vase können vervielfältigt werden, ohne dass der formgebende pneumatische Druck von Innen in seiner Thätigkeit dadurch gestört wird, wogegen der Töpfer aus leicht erklärlichen Gründen auf derartige Verengerungen der Form verzichten muss. Es fallen daher eingekerbte Gefässformen, wie sie die

¹ Auch hier bestätigt sich die allgemeine Erfahrung, dass der naive Volkssinn sich über die Gesetzmässigkeit der Formgebung am wenigsten beirren lässt.

Natur bisweilen hervorbringt, z. B. an den Kürbissen, in den Bereich der Glastöpferei, um so mehr, da durch äusseren Druck und einfache Drehungen des zu bildenden Glases diese Einkerbungen sehr leicht ausführbar sind.

Der Rotationsprozess in der Töpferei begünstigt den ringförmigen Schmuck und die Eintheilung der Gefässoberflächen in horizontale parallele Zonen. Dagegen sind der Blaseprozess, wobei immer eine Hauptrichtung des Luftdruckes nach der Axe der Pfeife und eine Verlängerung der Glasblase in diesem Sinne entsteht, und der Streckprozess, der bei der Glasmacherei so thätig mitwirkt, im Widerspruche damit; — vielmehr begünstigen sie die Eintheilung der Gefässwände in Kompartimente, Streifen, Riefen u. dergl., die sich von oben nach unten entwickeln und in der Basis konzentrisch zusammenlaufen, wozu noch die spiralische Drehung dieser Motive, ein dem Glasmacher sehr bequemer Handgriff, als bereicherndes dekoratives Mittel hinzutritt.¹

Die Centrifugalkraft ist in der Töpferei als formgebendes Moment nothwendig, jeder edelgeformte Topf wird ein Ausdruck dieser Schwungkraft sein. In der Glasblasekunst ist sie kein nothwendiges, aber unter Fällen, wo sie in Thätigkeit gesetzt wird, ein viel kräftigeres Moment der Formgebung, aus Gründen, die ich nur anzudeuten brauche. Durch sie werden auch die flachen, schalenförmigen Gefässe für das Gebiet der Glasbereitung erworben, durch sie gewinnt letztere eine solche Bereicherung an wundervollen technisch-formalen, ihr ausschliesslich angehörigen, Mitteln, dass sie dadurch beinahe auf die Spitze der Keramik gehoben wird.

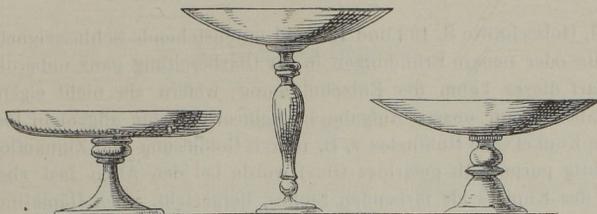
Gebläse und Schwungkraft sind so zu sagen innerliche Mittel der Gestaltung, welche ohne die Hand des Modelleurs zu der Vollendung eines Glasgebildes nicht genügen. Aber das erweichte Glas gestattet keine Berührung, daher tritt die Hand nur indirekt, mit Werkzeugen, bildend auf. Darum ist das Modelliren in Glas sehr gebunden, es hat aber desshalb zugleich seinen eigenen höchst charakteristischen Stil.

Die Venezianer führten im XV. und XVI. Jahrhundert die vereinte Kunst des Glasblasens und Glasbildens zu ihrer stilistischen Vollendung; ihre, zum Theil höchst edel und einfach gehaltenen, zum Theil phantastischen und selbst grotesken, Glasgebilde dienen gleichmässig zur

¹ Die kleine geriefte und plattgedrückte Flasche (unter 16) ist, wie alle auf Taf. XVI dargestellten Gegenstände, aus der Sammlung des antiqu. Vereins zu Zürich und mag hier als erläuterndes Beispiel dienen.

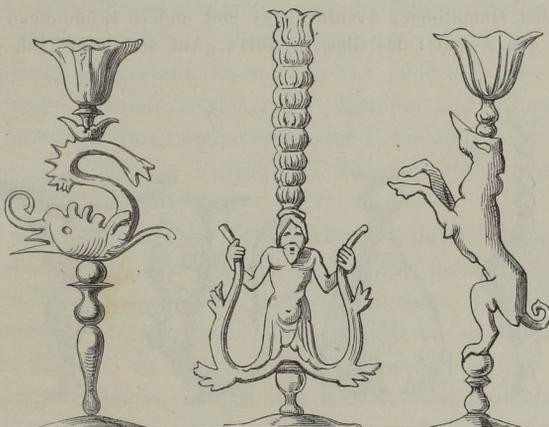
Bestätigung der schon früher geäußerten Bemerkung, dass das Verdienst, den ächten Glasstil erkannt zu haben, erst den Venezianern zukomme.

Die an Mitteln schon überreiche Glastechnik erhält noch einen bedeutenden Zuwachs ersterer durch den Löthprozess, der in ihr wieder



ganz besonders leicht von Statten geht, und durch die, mit diesem eng verbundenen, Procedures des Stempeln und der Inkrustirung.

Die alten Gläser zeigen häufig eine sehr naive Verwerthung der genannten technischen Verfahren, aber fast nur in rein dekorativem



Venezianische Gläser.

Sinne, z. B. kleine weisse opake Glasstücke unregelmässig auf dunklen Grund gelöthet, oder auch regelmässig vertheilte durchsichtige Glas-tropfen auf gleichfalls durchsichtigem Grunde u. s. w. Mitunter ist aber auch die aufgelegte Lötharbeit von äusserster Delikatesse (wie bei Fig. 15 auf Taf. XVI).

Die Venezianer wussten ihre Gläser mit Hülfe des Löthprozesses auf das Mannichfaltigste und Originellste zu gliedern. Auch in diesem Stücke zeigt sich die venezianische Glasmanufaktur der antiken überlegen.¹

¹ Vergl. Holzschnitte S. 192 und 197 und untenstehende Schlussvignette. — Wenn hier einige alte oder neuere Erfindungen in der Glasbereitung ganz unberührt geblieben sind, so bedarf dieses kaum der Entschuldigung, wofern sie nicht eigene stilistische Bedeutung haben, denn unsere Aufgabe ist keineswegs eine allgemein technologische. Das berühmte Kunkel'sche Rubinglas z. B. (durch Goldlösung und Zinnauflösung prachtvoll durchsichtig purpurroth gefärbtes Glas) wurde bei den Alten fast eben so schön, mit Beihülfe des Kupfers als färbenden Stoffes, hergestellt. Das Hämatinon der Alten, dessen Bereitung in neuester Zeit durch Pettenkofer wieder entdeckt wurde, fällt, als künstliche Nachahmung eines bei den Alten beliebten Halbedelsteines, in die Kategorie dessen, was über die Nachbildung des Gesteins durch Glas gesagt worden ist. Eben so ist das dem Stoffe und der Bereitung nach dem Hämatinon sehr verwandte Aventuringlas vielleicht schon seit Hiobs Zeiten bekannt, wenn die Ausleger ihn nämlich richtig deuten, eine Gestein nachahmende Paste, also gleichfalls, ohne in dem Aufsätze speziell aufgeführt zu stehen, durch ihn implicite in stilistischer Beziehung erledigt. Vergl. über Rubinglas und dergl. die betreffenden Artikel in Beckmann, Geschichte der Erfindungen; über Hämatinon, Aventuringlas und andere Erfindungen neuester Glasbereitungskunst den Aufsatz: das Glas, in Abel's „Aus der Natur“ Bd. 12.

