

**www.e-rara.ch**

**Kleine Schriften**

**Semper, Gottfried**

**Berlin, 1884**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 6748

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-11735>

A. Kunstgewerbliches.

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

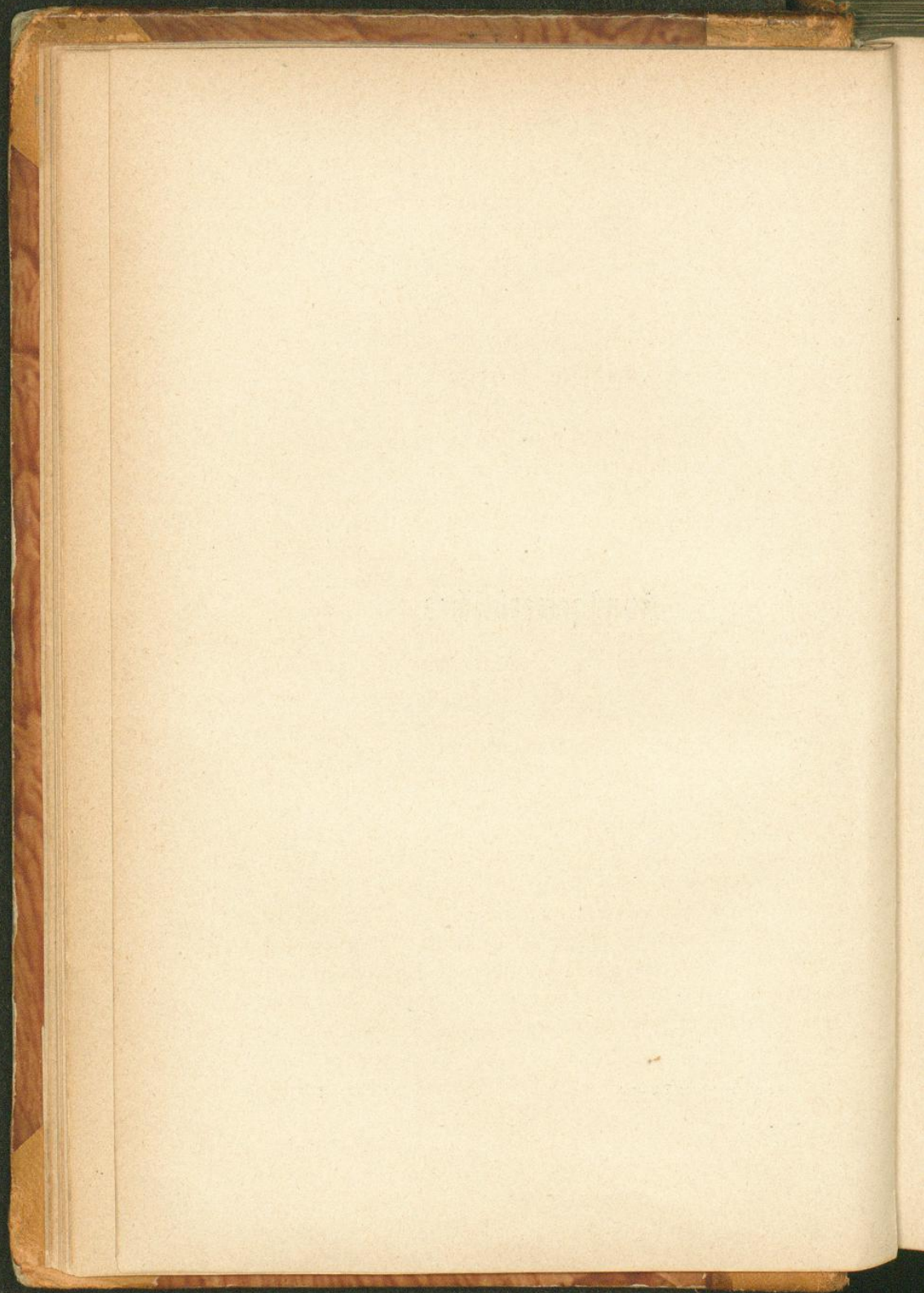
**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

A.

**Kunstgewerbliches.**



## I. Textile Kunst\*).

Der Einfluß der textilen Kunst auf die Architektur ist nicht wie derjenige der Keramik nur ein ästhetischer, sondern auch ein technischer und nur durch die textile Kunst ist es möglich, die Polychromie der Griechen zu erklären. Wie wir in der Keramik fertige Naturformen, welche an sich schon vollständig dem Zwecke des Gefäßes entsprechen, als Grundtypen für ihre Formen auftreten sehen, so treten auch hier wieder einige Naturformen bestimmend, wenn auch nicht in demselben Maße, auf. Die Tierhaut und das Netzwerk der Baumrinde sind die eigentlichen ersten Typen der textilen Stoffe und sie sind auch die ersten, welche vom Menschen in diesem Sinne benutzt worden sind. Noch jetzt finden wir sie bei den Indianern Nordamerikas mit einer bewundernswürdigen Kunstfertigkeit bearbeitet. Vorerst verstehen sie es vortrefflich, die Felle zu gerben, ohne daß das Haar ausfällt; hauptsächlich verarbeiten, nähen sie dieselben mit weit mehr Geschmac nach ihrem natürlichen Schicklichkeitsgeföhle, als dies an ähnlichen Gegenständen bei uns geschieht. Wo wir die Nähte, und doch immer nur unvollkommen, verstecken, geben sie ihnen gerade Veranlassung zu künstlerischer Bethätigung. Ihre Nähte erscheinen als Nähte, aber als kunstreiche, daher machen sie große Stiche in kompliziertem Verbande und lassen von den Nähten Ornamente auswachsen zum Schutze der Stellen,

---

\*) Diese Abhandlung muß in Zürich als unmittelbare Vorarbeit zum „Stil“ entstanden sein.

welche einer schnellen Abnutzung unterworfen sind. Dabei beweisen sie überdies noch einen großen Geschmack in Form und Farbe. Sie kennen und gebrauchen nur die drei Grundfarben: Rot, Blau, Gelb, die sie aber durch Nebenansetzen von Weiß und Schwarz als neutrale Töne miteinander stimmen. Alle ihre Farben harmonieren mit dem braunen Grundton des Leders. Mit einem Worte, die Kleidungsstücke dieser Wilden sind sehr vollendet in stilistischer Hinsicht. Namentlich beweisen sich die indischen Squaws als sehr geschickte Näherinnen und Stickerinnen.

Auch bei unseren Vorfahren, den Germanen, war die Kunst der Kleidungsstücke ausgebildet, denn wir wissen, daß ihre Rhe-nones, eine Art künstlich bearbeiteter Renntierfelle, bei den Römern so beliebt wurden, daß man ein Verbot gegen das Tragen derselben erließ aus Furcht vor überhandnehmendem germanisierenden Einflusse. Vermutlich waren ihre Näh- und Stickereien ähnlich den jetzigen kanadischen, von welchen wir oben sprachen.

Überall finden wir bei den Naturvölkern von unverdorbenem Gefühle die Manifestierung der Grundgesetze des Stiles auch in ihrer textilen Kunstäußerung: Nichts darf versteckt werden. Überall sind die zusammenhaltenden fungierenden Teile die Gegenstände reichster ornamentaler Verzierung, wogegen sich die zwecklichen, subjektiven Teile nur entweder durch den Stoff oder tendenziöse Verzierung auszeichnen.

Im Mittelalter wurde der Pelz mit großem Luxus in das Kostüm aufgenommen und noch jetzt ist er in der Staatsstracht des englischen Adels geblieben.

Eine weitere Bearbeitung der Tierhaut ist ferner das Leder, das im Mittelalter durch die gepreßten Ledertapeten Eingang in die Baukunst fand. Neuerdings versuchte man ebenfalls diesen Gegenstand einzuführen. Bei den Juden finden wir in bedeutendem Maße die Anwendung textiler Stoffe in der Baukunst bei der Stiftshütte.

---

## a) Die eigentlichen textilen Flechtwerke.

Das ursprünglichste Flechtwerk ist wohl der Zaun aus ineinandergeflochtenen Zweigen, ferner die Matte. Daraus folgen dann nach und nach die feineren Gewebe bis zu den feinsten, erfindungsreichsten Produkten der heutigen Weltausstellungen. Die gemeinschaftliche Absicht bleibt aber immer eine elastisch biegsame Decke oder Umhüllung. Namentlich ist es dann die Kunst der Teppiche, die schon im grauesten Altertume berühmt war, und schon von dorthier datieren die zwei technischen Hauptverfahren zur Hervorbringung der Zeichnung, die Stickerei und Weberei.

Die Assyrer waren sehr vorgerückt in der Teppichkunst, namentlich der Stickerei (*opus plumarium*), dagegen die Aegypter mehr in der kunstreicheren und solideren Dessinweberei. Alte Schriftsteller sprechen von gestickten assyrischen Teppichen auf Gold- und Silbergrund, welche statt der Gemälde dienten. Vielleicht war dies etwas den heutigen Gobelins Aehnliches, welche so die Mitte halten zwischen beiden Arten. Die Römer hatten ihre prachtvoll gestickten *Periptomata*, jene kolossalen, flachsegelförmigen Zeltüberdachungen der Amphitheater. Auch die sogen. *Aulea*, der Vorhang vor der Szene war durch seine Stickerei bekannt. Eine sehr ausgebreitete Verwendung finden derartige Vorhänge namentlich in der späteren Kaiserzeit, sogar die Straßen wurden mit Teppichen bedeckt, um das Publikum vor der Sonne zu schützen. Ja, die Stickerei wurde sogar in jener entarteten Zeit eine Lieblingsbeschäftigung der Männer.

Während der ersten christlichen Jahrhunderte sanken gewiß auch die textilen Künste wie alle anderen in tiefen Verfall; doch fanden sie im Hofstaat der Fürsten, wie besonders im kirchlichen Kulte und für die feierlichen Gewänder der Priester auch in dieser Zeit reichliche Verwendung. Die frühesten altchristlichen Darstellungen auf Reliefs und Mosaiken, die sich unmittelbar an

die römische Kunst anschließen, zeigen uns insbesondere häufig jene Prachtvorhänge, womit die Säulenhallen der Paläste, der Klosterhöfe, der Kirchenschiffe, sowie die Altarciborien verhängt wurden. Sehr frühe aber machten sich in diesem Zweige der Kunstindustrie einerseits byzantinische, andererseits durch Venedig und Byzanz vermittelte oder von Spanien her eindringende orientalische Einflüsse geltend. Schon im 8. Jahrhundert wird auch im Abendland ein großer Luxus an gestickten und gewebten Teppichen und Gewändern getrieben. Als Beweis dessen seien hier einige Stellen aus Anastasius Bibliothekarius angeführt.

Leo III. (705) beschenkte die Basilika des St. Peter mit einem weißen, ganz seidenen Vorhang, mit goldgesticktem Kreuz darauf. In Santa Eudoxia stiftete er eine Altardecke mit goldgestickten Kränzen, Kreuzen und goldenem Saum.

Pasqualis I. (817—824) beschenkte St. Maria maggiore mit einem Gewande, worauf Christi Taufe durch Johannes im Jordan in Gold gestickt war, ebenso war der Saum golden. Gregor IV. (837—844) ließ ein goldgesticktes Gewand anfertigen, worauf die Geburt, Taufe, Präsentation und Auferstehung dargestellt waren; diese Geschichten waren von Edelsteinen eingefast.

Nach Leo Ostiensis beschenkte Ende des 8. Jahrhunderts ein gewisser Auribert das Kloster von Montecassino mit einer goldgefäurten Alba zc.

Auch Karl der Große und die ältere Dynastie Frankreichs war diesem Luxus in Stoffen sehr zugethan. Im Anfange des 12. Jahrhunderts war alles byzantinisiert und orientalisiert und ein großer Teil auch der späteren mittelalterlichen Ornamentik läßt sich auf orientalische Teppichverzierungen zurückführen. —

Dann aber entwickelte sich, wohl zuerst in Frankreich, dann in England eine reiche Manufaktur von Seiden- und Wollstoffen. Anfangs blieb auch sie zwar in slavischer Nachahmung der arabischen Muster, aber bald entwickelte sie sich in eigentümlicher Originalität zu einer Stufe, auf welcher sie sich mit

den Arabern messen durfte, ja dieselben vielleicht noch übertraf. Eine strenge Stilistik wurde vereinigt mit einem großen Reichtum, Kühnheit und Klarheit in der Zeichnung, die erfreulich sind auch dadurch, daß sie nie die Grenze des Stils überschreiten. Gerade darin hat diese Manufaktur ihre Genialität gezeigt, daß sie genau die Grenze des Stils kannte und bis zu dieser Grenze ging. Barbarische Völker und die Mittelmäßigkeit können streng stilistisch bleiben, aber sie gehen nicht weit genug und der Genius hat weniger mit ihren Werken zu schaffen, als der instinktmäßige Trieb. Bald waren die europäischen Muster den orientalischen weit überlegen. Die Europäer hatten meist knappe Gewänder, während die Orientalen immer weite trugen; schon dieser Unterschied mußte einen großen Einfluß auf den abendländischen Stil ausüben, weil bei knappen Gewändern das Dessin genau gesehen wird. So kamen die Brustschilder auf mit den heraldischen Tieren, vergleichbar den altassyrischen Tierdarstellungen, anstatt der überall gleichmäßigen byzantinischen und arabischen Muster. Der berühmte Teppich von Bayeux, den die Schwester Wilhelms des Eroberers sticht, war ein langer Streifen, 19" hoch, 210' lang, wahrscheinlich bestimmt, den Rand eines Zeltes zu schmücken. Dieser Streifen ist ausgefüllt mit den Heereszügen Wilhelms des Eroberers, und obgleich die Zeichnungen nicht korrekt sind, so haben sie doch viel Ausdruck und sind sehr wichtig für die Geschichte der Kostüme und der technischen Künste. Bekanntlich nahm der Luxus seit jener Zeit in Frankreich so überhand, daß er kaum mehr durch die späteren Zeiten der Renaissance übertroffen wird und um das Ende des 12. Jahrhunderts eigene Gesetze gegen denselben erlassen werden mußten. Hierauf, nach den Franzosen und Engländern, bekamen die Niederländer sozusagen das Monopol dieser Industrien und sie zeichneten sich namentlich durch berühmte Teppiche aus, welche nach den Zeichnungen der größten Meister ausgeführt wurden. Nachdem schon lange Zeit diese Kunst in Frankreich in Verfall gekommen war, grün-

dete François I. in Fontainebleau eine berühmte Teppichfabrik, wo die sogenannten Gobelins erzeugt wurden, und ließ dazu aus Italien berühmte Meister kommen, so den Primaticcio. Unter Louis XIV. wurde die Manufaktur der Gobelins nach Paris verlegt, wo sie bekanntlich jetzt noch existiert. Ihre gegenwärtige Kunst ist eine Art Malerei in Wolle, ganz allem Stil entgegen.

Die Kleidungsstoffe bilden vielleicht den größten Teil der Weltindustrie und sind daher gewiß auch in künstlerischer Hinsicht wichtig. Gewiß ist der Geschmack, den eine Zeit in ihren Kleidungsstücken offenbart, auch ein richtiges Abbild des allgemeinen Zeitgeschmades. Umgekehrt kann auch ein solch schlechter Geschmack in den Kleidern, wie der heutige, nur von schädlicher Rückwirkung auf die Kunst sein. Auch in den Kleidungsstücken sind die Naturvölker in ihrem halb unbewußten Treiben des Schicklichen sich besser bewußt, als wir und unsere Lehrer. Merkwürdig ist es aber zu sehen, wo die verschiedenen Völker in der Ausbildung der textilen Künste stehen geblieben sind. So liegen in jenen Urtypen der textilen Kunst: dem Zaune, dem Flechtwerk der Neuseeländer monumentale Aeußerungen, d. h. in Werken, wo bei uns von Monumentalität noch keine Spur vorhanden ist. Ihre Zäune bestehen aus bunt angestrichenem Flechtwerk, dessen Hauptpfähle mit Köpfen, aus demselben Stücke geschnitz, versehen sind. Bei den Negern ist die textile Kunst schon ausgebildeter; sie zeigen in ihrem Flechtwerk aus Grashalmen namentlich großen Geschmack in der Kombination der natürlichen Farben der einzelnen Gräser, um einen Gesamtton zu erhalten, welcher das Schwarze ihres Körpers schön hervorhebt. Dunkelgelb, dunkelbraun und zuweilen etwas rot in sehr ernstern Mustern, aus einfachen Motiven zusammengesetzt. Die Südamerikaner dämpfen ihre kupferrote Farbe durch die lebhaften Papageienfedern und Aehnliches. Namentlich bei den Indianern treffen wir eine durchaus stilgerechte Verfeinerung, die uns staunen macht, sowohl in Bezug auf Haltung, Farbe und Muster, als auch in

der stofflich wie zwecklich richtigen Wahl. Hinsichtlich ihrer Färbung lassen sie immer einen Grundton durchscheinen und dazu nehmen sie am liebsten die natürliche Farbe des Stoffes. Ist eine andere Farbe Grundton, so müssen die verschiedenen Farben gestimmt werden nach dem Gesetze der Assimilation. Man findet bei ihnen oft abwechselnde Felder mit verwechselten Farben, wie wir dies schon bei den Griechen finden. Die entsprechenden Grundtöne gleich stark an Intensität und gestimmt, die Ornamente in Harmonie mit dem Grundton, aber intensiver, daneben eine kontrastierende Dominante.

#### b) Die allgemeinen stilistischen Bedingungen der textilen Kunst.

Die allgemeinste Bedingung ist die, daß alle Ornamente Flächenverzierung sein müssen, und diese Eigenschaft geht schon aus unserer Definition hervor, daß alles Textile Umhüllung, Decke bildet. Es folgt daraus, daß sich die textile Kunst niemals mit der getreuen Naturnachahmung und der naturalistischen Auffassung des Ornamentes abgeben darf. Wir brauchen keine Perspektive, keine Licht- und Schattenfärbung, dagegen regelmäßige Anordnung. Kommen Figuren in der Zeichnung vor, so müssen dieselben soviel wie möglich im Profil gegeben werden, weil das Profil viel mehr das Gefühl des Flachen gibt, als die Vorderansicht. Das Gesetz der regelmäßig symmetrischen Wiederholung wird von den unkultivierten Völkern vielleicht schon aus dem Grunde beobachtet, weil ihnen ihre Mittel jede Abweichung davon verbieten. So schützt sie die Natur gegen die Sünde. Wir dagegen herrschen über große Mittel, so daß schon diese Fülle von Mitteln für uns die größte Gefahr ist, und nur durch Raisonement wird es noch möglich, einigermaßen Takt in diese Sache zu bringen, da uns das Gefühl dafür verloren gegangen ist. Dennoch sind die Ostindier in der Beherrschung der Mittel uns noch weit voraus und gehen doch immer nach stilistischen Gesetzen vor.

Betrachten wir von dem angedeuteten Gesichtspunkte aus die zwei hauptsächlichsten textilen Stoffe.

I. Das Leder. Hier ist es Hauptstilbedingung, daß die Nähte als solche verziert seien.

II. Die gewebten Stoffe. Die Ornamentik muß aus der Weberei hervorgehen und dieser homogen sein der Form, der Farbe und der Größe nach. Die Formen müssen einfach und regelmäßig sein, damit sie leicht auf dem Webstuhl hervorgebracht werden können. Auch die vegetabilischen und animalischen Formen, welche wir in die Muster bringen, dürfen sich nicht frei bewegen, sondern müssen stilisiert werden, die heraldischen Tiere des Mittelalters und die assyrischen Symbole liefern uns gute Vorbilder hierfür. Auch müssen sie, weil sie nur Ornament sind, und nicht Gegenstand der höheren, die Natur abbildenden Kunst, chimärischer Art sein. Dichte, schwere Gewebe müssen dichter und schwerer gemustert sein, als feine, leichte, lockere Stoffe; dasselbe Muster gilt nicht für Damast und Barege. Jedes Gewebe hat seine eigene Normalgröße für die Muster zu beobachten. Der Zeichner sollte zuerst sorgfältig den Charakter des Stoffes studieren, bevor er sein Dessin macht. Der Farbe nach verlangen leichte Stoffe weniger gesättigte Töne, als schwere Wollstoffe. Die Seidenstoffe mit dem reichen Spiele von Licht und Schatten verlangen die brillantesten Farben. Ganz allgemein gibt der natürliche Ton des Stoffes den Schlüssel zu allen Farben. Bei großen Mustern hat man den Kontrast der Farben zu mäßigen, bei kleinen hebt sich dieser selbst auf.

Gehen wir über zu den stilistischen Bedingungen der Stickerei, so ist schon das Element der einzelnen Stiche in hohem Maße bestimmend. Für den Kreuzstich müssen die Formen konzentriert sein. Anders ist es mit dem Plattstich, welcher orientalischen Ursprunges ist. Hier bilden die einzelnen Stiche parallele Linien, welche daher dem Organismus der Form folgen müssen. Beim Blatt muß der einzelne Plattstich der Richtung der Fasern folgen.

Offenbar ist er der Naturnachahmung günstiger, als der Kreuzstich. Indessen bemerken wir doch bei den Chinesen und Indianern, die fast nur die Plattstickerei anwenden, ein meist strenges Innehalten des Stiles, absichtliches Vermeiden aller starken Vorsprünge und Rücklagen in Licht und Schatten. Die Töne sind flach nebeneinander gelegt, kaum daß sich einige über die anderen erheben, um ein konventionelles Relief hervorzubringen. Zugleich gehen sie in diesem Prinzipie nicht zu weit; die Formen sind regelmäßig und symmetrisch, wie es in einer Stickerei durchaus notwendig ist. Die Chinesen weichen zuweilen von der Symmetrie ab, darin aber liegt wieder ein eigentümlicher Sinn für den Stil.

Wir Europäer stehen auch hierin anderen Völkern weit nach, indem wir immer wieder in die Naturnachahmung verfallen und in Ziererei. Der größte Unsinn der Art ist die Stickerei in Haar, wie sie als Nachahmung von Kupferstichen und Lithographien betrieben wird. Auch die berühmtesten Gobelins überschreiten vollständig die Grenzen des Stiles und gehen zu sehr in die naturalistische Auffassung ihres Gegenstandes über. Die Orientalen pflegen ihre Quadrat- und Plattstickereien mit schwarzen, roten und goldenen Fäden zu durchziehen und dadurch die einzelnen Töne zu trennen, auch in den inneren Konturen. Es erscheint dies allerdings hart, aber hält die Form dennoch auf eine Art und Weise zusammen und ist überhaupt ein Mittel um Farben, welche gegeneinander schreien könnten, in Harmonie zu bringen. Ein zu grelles Blau neben einem grellen Rot mit einer schwarzen Linie verbunden mäßigt beide. Bei sehr dunklen Farben muß man helle, neutrale nehmen zur Trennung. Eine Abart der chinesischen Plattstickerei ging ins eigentliche Relief über. Diese offenbar uralten Stickereien waren auffallend in der Pariser Ausstellung. Gewiß wurde diese Art der Stickerei schon bei den Assyriern gekannt und ich halte sie für den Ursprung des assyrischen Relief, wo nicht überhaupt der Skulptur.

c) **Stilbedingungen textiler Stoffe hinsichtlich ihrer zwecklichen Bestimmung.**

Ein Stoff, schicklich für einen Zweck, ist nicht schicklich für jeden anderen, und doch ignorieren unsere Fabrikanten diesen Unterschied. Die Schotten haben ihren bekannten buntfarbigen karierten Stoff, welchen sie als Plaid vielgefaltet tragen, und nun lassen sich unsere Dandies daraus Beinkleider machen, wobei gerade die großen Carrés die Linien des Körpers zerschneiden, während die Entwicklung der Muster der Lebensachse des Beines entlang gehen sollte. Nicht viel gescheiter ist die Anwendung der indischen Shawls, so wie die Damen sie bei uns tragen. Es sind dies bekanntlich Stoffe, welche aus den reichsten Farben zusammengesetzt sind, und deren Muster, obschon dem Auge kaum entwirrbar, dennoch eine sehr schöne Harmonie zeigen. Hat man stundenlang einen solchen Shawl angesehen, so wird man doch keine Form im Kopfe behalten. An einem solchen Kaschmir arbeiten zwanzig bis dreißig Personen oft jahrelang, jede an einem einzelnen Stück, und diese werden dann so vollkommen zusammengewirkt, daß unmöglich mehr eine Naht zu entdecken ist. Daraus ist nun aber der Stil der Kaschmirshawls entstanden. Die Farbe in jedem einzelnen Stücke d. h. in jedem einzelnen Cypressenornament ist so kombiniert, daß alle doch wieder schön harmonieren. Wir finden hier wieder das Gesetz der Juxtaposition, welches offenbar schon von den Griechen gekannt sein mußte, denn sonst könnte man sich viele gemalte kleine Ornamente, welche in sehr großer Höhe gesehen wurden, nicht erklären. Da tritt offenbar meistens die Absicht der Hervorbringung einer dritten Farbe durch Nebeneinandersetzen von zwei anderen, grün durch gelb und blau u. s. w. hervor. Der Kaschmirshawl dient den Bewohnern von Indien und Kaschmir nur als Turban oder Schärpe, d. h. nur sehr faltig und zusammengebunden. Daher

wäre hier ein regelmäßiger, leicht faßlicher, als Form anspruchsmachender Dessin nie gerechtfertigt, dagegen sehr wohl diese phantastischen, unregelmäßigen Zeichnungen. Zugleich charakterisiert sich dieser Stoff als echt indische Marktware dadurch, daß er sich in Form und Farbe allen anderen Umgebungen anfügen kann. So aber, wie unsere Damen die Kaschmirs tragen, daß auf einer glatten Fläche dieses unentwirrbare Chaos recht evident zu Tage trete, ist das Specificische des Stoffes ganz mißverstanden. Aber in dieser Beziehung sind im allgemeinen unsere Fabrikanten unerschöpflicher in Erfindung geschmackloser Muster, als das Publikum in falscher Anwendung derselben.

Eine besondere Ausbildung des Kleidungsprinzipes fand in der Entwicklung der Schutzaffen statt. Es ließen sich ursprünglich zwei Systeme unterscheiden. Das orientalische System des Kettenhemdes und Schuppenpanzers für Mann und Pferd und das occidentale des Schienenpanzers. Der alte griechische Panzer war von Leder und nach seinem Vorbild wurde auch der metallene Panzer gebildet, so daß sich die ganze Muskulatur des Körpers daran ausprägte, als Unterlage diente ein sehr faltiges Hemd von feinem Stoffe. Ferner trugen sie Beinschienen. Der alte römische Panzer bestand aus parallelhorizontal übereinandergeschichteten Platten auf einem Lederkoller, dies war der sogenannte Legionspanzer. Die römischen Kaiser nahmen aber später den griechischen Panzer, der aus Brust- und Rückenstück bestand, welche seitwärts zusammengeschnallt wurden, an. Die Barbaren des Nordens hatten zuerst sehr rohe Schutzaffen, Tierfelle zur Bekleidung und gewöhnlich die Kopfhaut des Thieres über den Kopf gezogen. Die Schilde waren aus Holz mit Leder überzogen und mit Eisen beschlagen. Unter den Frankenkönigen und Longobarden kam die römische Waffentracht auf, aber ins Häßliche gezogen. Karl der Große führte bloß Arm- und Beinschienen ein, eine Sitte, die sich später ganz verlor und erst im sechzehnten Jahrhundert wieder aufgenommen wurde. Wahr-

scheinlich unter dem Einflusse der Saracenen kam nun das Panzerhemd in Gebrauch, jedoch gewöhnlich mit einem Waffensrocke darüber, und es scheint sich dies bis ins fünfzehnte Jahrhundert gehalten zu haben. Dazu trug man den Spizhelm, welcher im vierzehnten Jahrhundert einen Aufsatz erhielt und später mit metallenen Platten noch besonders auf dem Panzerhemd befestigt wurde. Die Panoplie des sechzehnten Jahrhunderts ist die vollständigste Rüstung und vielleicht das vollständigste Schutzwaffensystem, welches je existirte. Ueberall sind die Schienen aus Rippen und Falzen gebildet, welche die Fläche ganz nach dem Hohlkörpersystem verstärken. Besonders blühte dies System unter Maximilian I., auch Francois I. war seiner schönen Waffen wegen berühmt. Die Kunst der Waffenschmiede hatte damals ihren Sitz besonders in Oberitalien und Süddeutschland, im Anfange des fünfzehnten Jahrhunderts blühte sie in Mailand und Venedig; Piazza, Bartolomeo, Piatti und andere waren berühmte Meister der Waffenschmiedekunst.

#### d) Die Teppiche.

Obschon zu einem ganz andern Zwecke bestimmt, haben dieselben dennoch, was die technischen Stilvorschriften betrifft, manche Uebereinstimmung mit den Kleidern. Wir können drei Hauptarten ihrer zwecklichen Bestimmung unterscheiden.

1. Der Teppich des Fußbodens.
2. Der Teppich als Decke.
3. Der Wandteppich nebst den Vorhängen (rideaux).

Alle diese Teppiche verlangen offenbar wieder als erste Stilbedingung Flächenverzierung. Sie dürfen daher keine eigentlichen Reliefdarstellungen enthalten und sollen sich vor allem nur in der angemessenen Anspruchslosigkeit ihrem Zwecke und ihrer Umgebung unterordnen. Ein Teppich kann nie ein Gemälde sein, d. h. darf es auch nicht sein. Größe, Form und Farbe

der Dessins oder Muster hängen ganz von der Umgebung ab, in welche ein Teppich gebracht wird. In ein kleines Zimmer dürfen wir keine großen Muster wählen, noch weniger einen Teppich mit kleinem Muster in einen großen Raum. In Bezug auf die Farbe kann ein großes Gemach eher brillante, gesättigte Farben vertragen, als ein kleines, ohne grell zu werden, besonders wenn die zu stark hervortretenden Töne durch eine gute Beleuchtung harmonisiert werden. Als allgemeine Regel gilt ferner noch, namentlich für die Wandteppiche, daß dieselben immer als Hintergrund der im Zimmer befindlichen Gegenstände und Personen auftreten, demgemäß anspruchslos und namentlich ruhig gehalten werden sollen. Denn in Beziehung der Unterordnung in künstlerischer Hinsicht kommt immer zuerst das Individuum, welches das Zimmer belebt, dann sein Schmuck, Kleidung, Möbel und endlich erst die Dekoration des Raumes, hierin zuletzt die Maße der Decke, des Bodens und der Wand, in Betracht.

#### e) Die Fußteppiche.

Wir wiederholen noch einmal, daß sie durchaus keine bildlichen Reliefdarstellungen enthalten dürfen. Ein Fußteppich wird uns einen schlechten Eindruck machen, wenn wir fürchten, über den gnädigen Mops zu stolpern oder in schattierte Löcher zu fallen, auch nachgeahmtes Leistenwerk ist ganz unpassend. Hinsichtlich der figürlichen Darstellungen ist noch zu bemerken, daß gerade ihre aufdringliche Prätenstion höchst langweilig ist, indem sie mit künstlerischer Anmaßung uns gewissermaßen zwingen, etwas Gehaltloses immer wieder zu betrachten. Es sind also solche Dessins zu wählen, die man leicht wieder vergißt, die, trotzdem sie gar nicht auffallen, doch immer sehr schön sein können. Bringt man Felber und markierte Punkte an, so müssen dieselben geboten sein durch die Architektur und das Ameublement der Zimmer.

## f) Die Decken.

Hierbei gilt unsere Betrachtung nicht allein den aus Teppichen gebildeten Decken, sondern überhaupt im allgemeinen der Deckendekoration, weil dieselbe fast ganz aus dem Teppich entsprungen ist. In der Regel wählt man konzentrische oder radiale Disposition, für runde Räume ist das Velum immer noch das geeignetste Prinzip der Deckenverzierung. Die Färbung soll im allgemeinen in Opposition stehen mit dem Fußboden, ohne jedoch der Berührungspunkte zu ermangeln. Besonders eignen sich leichte Farben, kalte, ins Blaue gehende negative Töne. Fast alle Völker liebten die Decken zu malen und gewöhnlich mit Sternen zu besetzen, zugleich eine ganz poetische und stilistische Idee. Statt der Sterne nahm man später in entfernteren Symbolen die Tiere des Zodiakus.

## g) Die vertikalen Teppiche.

Sie treten stilistisch in zwei ganz verschiedenen Reihen auf, 1. als straffe Wandteppiche, Tapeten, 2. als faltenreiche Vorhänge. Der Vorhang darf reich und konfus wie die indischen Kaschmirs sein, auch sollte man Stoffe wählen, die durch die Haltung einen besonderen Reiz erhalten, wie das reiche Spiel der Krefere bei Seidenstoffen. Dagegen ist es ganz falsch, flache Seidentapeten anzuwenden. Dafür passen die Wollstoffe, und es scheint, daß hierauf auch immer die alten Völker achteten. Wie der Teppich das Prototyp der Decken- und Fußbodendekoration, so war es auch für die Wanddekoration, wenigstens im Altertum, denn die Griechen und teils auch die Römer sahen in der Mauer nie das tragende, sondern immer nur das Raum trennende Element. Daher ist bei ihnen die Mauer immer versteckt hinter dem wirklichen oder gemalten

Teppich. Allerdings erfand nach und nach die Kunst allerlei zur teppichartigen Dekoration der Mauer, was endlich sehr vom Teppich abwich, aber wenigstens so weit die antike Kunst reicht, blieb das Grundprinzip dasselbe, wenn zuletzt auch nur noch für das Innere. Das erste war der Stuck, mit welchem man den Teppich ersetzte, jedoch mit ganz den Teppich restaurierenden Malereien. Dann kommen Marmortäfelungen; später das Holzgetäfel schon mit gewisser Emancipation des Materials. Diese Neuerung scheint schon sehr frühzeitig mit dem Metallüberzuge verbunden gewesen zu sein (Stiftshütte und Tempel Salomonis). Die dicken Mauern der assyrischen Gebäude waren offenbar mit Teppichen bedeckt, später wohl mit hölzernen Täfelungen mit metallnem Ueberzuge, zuletzt mit Steininkrustation. Diese Steininkrustation ging nur bis zu einer gewissen Höhe, wo dann ein Ziegelbesatz folgte, dessen Dekoration aber durchaus nicht auf die tragende Funktion der Mauer hindeutet, auch nicht auf Nachbildung von Mosaik. Es müßte somit ein zum wenigsten der Teppichdekoration ähnliches Prinzip dieselbe eingegeben haben, wahrscheinlich war diese ganze Täfelung Repräsentant der Stickerei, mit welcher sie wohl zu Zeiten behangen wurde. Dafür sprechen namentlich die Reliefs in der unteren Marmorbekleidung, deren Ausführung weit hinter der Komposition zurücksteht. Auch die Aegypter in ihrem Mauerwerk haben die Steinarchitektur nicht ausgeführt, was sich deutlich an manchem Fugenschnitt erkennen läßt. Ob schon bei den Römern die Wand ganz besonders von der Teppichdekoration sich entfernte, so finden wir sie in Pompeji dennoch unverkümmert wieder. In der Farbe ging dort die Dekoration von unten nach oben, vom schweren ins leichte über, der Sockel war schwarz oder dunkelblau, die Wand von irgend einer hellen Farbe, oben leichte weiße oder gelbe Töne, aber dann entweder wirkliche oder gemalte Oberlichter.

## II. Keramisches.

### 1. Klassifikation der Gefäße\*).

Der wichtigste aller verschiedenen Zweige der Industrie sowohl für die allgemeine Kunstgeschichte wie für die einzelnen Kunstfächer ist vielleicht das Handwerk des Töpfers, über welches ich im folgenden versuchen werde einige Bemerkungen zu machen.

Das griechische Wort für Topf ist *κέρραμος*, welches ursprünglich bloß Thon, d. h. den Stoff des Gefäßes bezeichnete.

Wenn nun das Wort *κέρραμος*, bei den Griechen zunächst allerdings nur auf die Werke des Töpfers im weitesten Sinne, von dem ungebrannten Ziegel bis zur feinsten etruskischen Vase, ja selbst bis zu den Terrakottaskulpturen übertragen wurde, so dehnte sich allmählich doch schon bei ihnen die Anwendung dieses Wortes auch auf Geschirre aus anderen Stoffen, Metall zc. aus (Zub. h. Ath. 6 p. 229 C.), und um so eher glauben auch wir daher den Ausdruck in einem weiteren Sinne gebrauchen und darunter das ganze Gebiet jener industriellen Produkte begreifen zu dürfen, welche durch ihre Prototypen oder ihre Ausführungsprozesse in irgend einer Beziehung zur Töpferei stehen.

Die Gefäße von Gold, Elfenbein, Krystall und anderen harten Steinen, von Glas, Bernstein oder Holz gehören nicht vermöge ihrer Materialien, wohl aber vermöge gewisser natürlicher und traditioneller Gesetze der Erzeugung und Ausschmückung,

---

\*) Vergl. Stil II § 92 f. Anmerk.: Diese Abhandlung ist im Original englisch geschrieben und als Vortrag im Marlborough-house zu London gelesen worden, in den Jahren zwischen 1852—55.

welche zuerst durch den Töpfer fixiert wurden, ebenfalls zur Töpferkunst. — Dasselbe gilt von Skulpturen, die in Metall oder anderen harten Stoffen ausgeführt sind, sie gehören vermöge ihres geschichtlichen Ursprungs, sowie durch die Thatsache, daß sie zuerst in Thon modelliert werden müssen, ehe sie in Metall gegossen oder in Stein gehauen werden können, ebenfalls der Keramik an. Die Vorschriften des keramischen Materials, des Thons und der zur Behandlung desselben gehörigen Werkzeuge machen sich auch an der statuarischen Kunst geltend, so daß wir von einem gewissen Standpunkt aus berechtigt sein dürften, alle diese Kategorien der menschlichen Kunst unter die nämliche allgemeine Abtheilung zu stellen.

Die Produkte der keramischen Kunst standen bei allen Völkern zu allen Zeiten in hohem Ansehen; sie haben für uns nahezu dasselbe Interesse, wie die Werke monumentaler Kunst selbst, welche von ersterer mächtige Einflüsse erfuhr, theils direkt durch Applikation von Theilen, die der Töpferkunst materiell angehörten, theils indirekt durch Annahme von Prinzipien und Gesetzen der Schönheit, Proportion und Ornamentation, welche zuerst an Werken der Töpferkunst erfunden und angewendet wurden.

Der erste und allgemeinste Gebrauch der Töpferei war zweifellos immer und überall der, welcher die häuslichen Bedürfnisse zum Gegenstand hat; aber sie gewann bald eine höhere Bestimmung, indem sie für religiöse und Bestattungsfeierlichkeiten angewendet wurde.

Hierdurch wurde sie zugleich Gegenstand der hohen Kunst und der Symbolik und diesem Umstand verdanken wir die Erhaltung einer ungeheuren Menge von prächtigen Vasen, während sehr wenige Geschirre bis auf uns gekommen sind. Die gebrannte Erde, selbst die weichste und am wenigsten am Feuer erhärtete, ist das dauerhafteste Material, viel dauerhafter als selbst Stein und Metall; auch dies war vielleicht ein Grund, warum gerade dieses Material so allgemein für Graburnen verwendet wurde.

Die Terrakottavasen, welche aus Gräbern stammen, haben für die Geschichte der Menschheit dieselbe Bedeutung wie die fossilen Ueberreste von Pflanzen und Tieren für die Naturgeschichte. Sie sind die ältesten und bereichsten Dokumente der Kulturgeschichte. Aus der Beschaffenheit der Töpferei eines Volkes läßt sich auf den Kulturgrad des letzteren ein Schluß ziehen. Es bot sich mir schon früher die Gelegenheit, jene zwei verschiedenen Formen antiker Vasen, welche beide eine hohe religiöse Bedeutung hatten, in Parallele zu einander zu stellen. Das erste ist der heilige Nileimer, oder Situlus der alten Aegypten. Das andere ist jene griechische Vase, die wir Hydria nennen.

Beide Gefäßarten haben die nämliche Bestimmung, fließendes Wasser zu fassen. Aber das erstere ist ein Ziehemeier, um Wasser aus dem Nil zu holen, und deshalb charakteristisch für Aegypten, das Geschenk des Niles. Zwei solcher Eimer wurden von den ägyptischen Wasserträgern auf Jochen getragen, so daß einer vorn und der andre hinten hing, wie wir sie auf den Wandgemälden in den ägyptischen Speos oder Gräbern sehen.

Der schwerste Teil ist recht eigentlich der unterste, zur Vorsicht gegen Ueberschütten. Sie sind wie Wassertropfen gebildet. Wir fühlen die Ungemessenheit dieser Form für deren Gebrauch, welcher dem der griechischen Hydria entgegengesetzt ist, indem diese ein Gefäß zur Aufnahme des Wassers, das aus Brunnen fließt, ist. Daher die Trichterform der Mündung und des Halses, welche durch den Zweck streng vorgeschrieben ist. Andererseits hat die Art, diese Gefäße zu tragen, auf die Idee geleitet, den Schwerpunkt derselben nach oben hin zu verlegen; denn sie wurden, wenn sie voll waren, aufrecht, wenn sie leer waren, der Länge lang auf den Köpfen getragen, wie wir es auf Vasen abgebildet finden. Wer den Versuch macht, einen Stock auf seinem Finger zu balancieren, wird dieses Kunststück viel leichter finden, wenn er das schwerste Ende zu oberst nimmt. Dieses Experiment erklärt die Form der griechischen Hydria, welche durch zwei Henkel,

die im Niveau des Schwerpunkts angebracht sind, vervollständigt wird. Ein dritter Henkel wurde hinzugefügt für eine zweite Person, welche der griechischen Wasserträgerin das volle Gefäß auf den Kopf heben und herunternehmen half. Wie schlagend ist die leichte, geistige und klare Natur der griechischen Bergbewohner in dieser Form symbolisiert, im Gegensatz zum Nileimer, welcher der wahre Ausdruck des Nationalgeistes der Aegypter und von Institutionen ist, deren erstes Prinzip die Dauer war.

Die zwei Nationen waren sich gewiß der Bedeutung dieser Formen bewußt, indem sie dieselben zu nationalen und religiösen Emblemen erhoben. Der Nileimer war das heilige Gefäß der Aegypter, und ebenso war die Hydria der Griechen das heilige Gefäß, welches von Jungfrauen bei deren religiösen Prozessionen getragen wurde, und vielleicht der Typus für eine architektonische Form, welche für dorische Architektur charakteristisch ist, während die Grundzüge der ägyptischen Architektur wie im Embryo in der Gestalt der Nilvase enthalten zu sein scheinen.

Wir besitzen einige ausgezeichnete Werke über Keramik, unter welchen das wichtigste das Werk von Brogniard, *Traité des arts céramiques*, welches ein notwendiges Handbuch für jeden Praktiker in diesem Kunstzweige ist.

Die Geschichte der Töpferei von Marriat ist ein anderer ausgezeichnete Führer. Aber in diesen Büchern ist der Gegenstand mehr vom wissenschaftlichen und historischen, als vom künstlerischen Gesichtspunkt aus behandelt worden. Der einzige Versuch im letzteren Sinne ist von einem französischen Künstler und Industriellen, Mr. Ziegler in seiner *Etude céramique* gemacht worden, welches Buch sehr interessant und nützlich, wiewohl voll von Irrthümern und Paradoxen ist. Er gibt ein Schema von den 'Grundformen,' welche in der Keramik vorkommen, welches sehr nützlich ist, obgleich es keine Andeutungen über die Beziehungen gibt, die zwischen den Formen und dem wirklichen oder symbolischen Gebrauch, und der Art ihrer Anwendung

bestehen. Er leitet alle Formen der Gefäße von zwei Urformen ab. Diese sind:

- I. Die gerade Linie und der Kubus.
- II. Die krumme Linie und die Sphäre.

Von der ersteren leitet er drei ursprüngliche Formen ab:

1. Den Cylinder.
2. Das Konoid.
3. Das Clavoid.

Er gibt uns als Proportionsregel für Gefäße, welche an diesen Formen teilnehmen, mindestens dreimal den halben Durchmesser und höchstens dreimal den ganzen Durchmesser. Von der zweiten, nämlich von der sphärischen Form leitet er drei andre Grundformen der Töpferei ab:

1. Das Sphäroid.
2. Das Dvoid.
3. Das Dgivoid.

Die Sphäre ist für ihn eine unkünstlerische Form, weil sie keine Richtung hat, d. h. weil sie in jeder Richtung, in welcher sie genommen wird, dieselbe erscheint; sie ist eine neutrale Form ohne irgend welche eigene Bedeutung, wenn sie nicht durch andre Formen unterstützt wird.

Das Sphäroid dahingegen hat bereits eine Richtung, welche seine Elevation von seiner Ausdehnung in horizontaler Richtung unterscheidet.

Dasselbe gilt vom Ellipsoid; aber beide Formen bieten wenig Vorteil in den wundervollen keramischen Kompositionen.

Diese Formen können durch Kontraste mit geraden Linien und eckigen Formen corrigiert werden.

Das Dgivoid ist im Vergleich zur Sphäre, was das Konoid im Vergleich zum Cylinder, und eine für die Keramik so wichtige Form als für die Architektur.

Das Dvoid verhält sich zur Sphäre wie das Clavoid zum Cylinder; letzteres ist der umgestürzte Keil, ersteres das umgestürzte Ci.

Diese Form ist die gewöhnlichste in der Keramik; im britischen Museum befinden sich verschiedene altetrurische Nachahmungen von wirklichen Straußeneiern, aus weißem Thon oder Marmor und bemalt, welche der ältesten Periode etruscher Kunst angehören.

Die wundervollen panathenäischen Vasen und ihre zahllosen Nachahmungen aus alter und neuer Zeit gehören der ovoïden Form an.

Der Körper einer ovoïden Vase muß die Proportionen eines Eies haben; aber unter hundert Eiern ist eines immer schöner als die andern und unter hundert Personen ist eine immer fähiger als die übrigen, diesen Unterschied zu fühlen und zu erkennen.

Darauf geht Ziegler zu den Mischformen über, welche folgende sind:

I. Solche, welche vom Cylinder und der Sphäre (Kugel) abstammen und einwärts geschweift sind:

D. 1. Die kanopische Form.

D. 2. Die Spindelform.

D. 3. Die Kreiselform.

E. 1. Die phokäische Form.

E. 2. Die Thränenform.

E. 3. Die Birnenform.

Die letzteren drei sind die Umkehrung der ersteren drei Formen. Die phokäische Form war der Ausdruck Oberägyptens, die kanopische Form derjenige Unterägyptens, welches Canopus hieß. Die erstere Form kennen wir bereits als die des Nil-eimers. Die kanopischen Vasen dienten als Behälter für Mumien von heiligen Tieren und hatten Deckel, welche die Köpfe von Tieren oder Gottheiten darstellten.

Die Variationen der beiden Formen, welche Ziegler spindelartige und kreiselartige nennt, sind bloß Abarten der ersteren.

Die phokäische Form leitet ihren Namen von den Phokäern ab, welche diese Form von den Ägyptern entlehnten. Letztere

wendeten sie für verschiedene Teile ihrer Architektur an. Einige ägyptische Säulen haben die Umriffe dieser Vasen.

Sechs andere Mischformen stammen vom Cylinder und der Sphäre ab und sind auswärts geschweift.

1. Der Kelch, dessen Biegung am ersten Drittel seiner Höhe von oben beginnt.

2. Der Kelch, dessen Biegung am zweiten Drittel der Höhe von oben beginnt.

3. Die Glockenform, mit einer doppelten Biegung.

Varietäten dieser 3 Formen sind die sogenannten Schaft- oder Stengel, ebenfalls drei an der Zahl und durch die nämlichen Eigenschaften unterschieden. Sie haben ihre Analogieen in den schönsten Formen der Natur, in den Blumen, und sind sehr wichtige Typen sowohl für keramische als architektonische Formen.

Eine andere Klasse von Mischformen sind die Krateroiden und Diskoiden, welche für Schalen und Opfergefäße verwendet wurden. Die meisten assyrischen Metallgefäße, von denen wir hier nachher sprechen werden, gehören diesen Formen an. Sie sind meistens nur inwendig verziert und die Proportionsgesetze ihrer Elevationen, wie sie Ziegler gibt, sind unbegründet, weil sie nicht darauf berechnet sind, von der Seite gesehen zu werden.

Wenn die verschiedenen Ur- oder Mischformen zu einem Ensemble zusammenwirken, entsteht ein Kompositivwerk, als welches die meisten Prachtsschöpfungen der Keramik und Architektur bezeichnet werden müssen. Doch sind auch diese Kompositivwerke der einen oder andern Grundform unterworfen, welche die Grundlage der Komposition bildet.

Doch wir wollen nun Zieglers Theorie verlassen und die keramischen Formen von einem andern Gesichtspunkt aus betrachten, indem wir ihre Formen und ihren Schmuck als Resultate: erstens ihrer wirklichen oder fingierten Benutzung und Anwendung, zweitens der Materialien und Prozesse betrachten, welche bei ihrer Ausführung in Frage kommen.

## Erste Betrachtung\*).

Drei verschiedene Zwecke sind maßgebend bei jeder Herstellung von Gefäßen, welche dieselben in ursprüngliche oder Mischformen teilen, je nachdem nur einer oder mehrere dieser Zwecke zugleich bei der Bereitung derselben erfüllt werden.

Der erste Zweck ist der, eine Flüssigkeit oder eine Kollektivmasse von Substanzen zusammenzuhalten.

Der zweite Zweck ist der des Schöpfens oder Aufnehmens. Wir suchen ein Gerät, das fähig ist, Flüssigkeiten aufzunehmen.

Der dritte Zweck ist der des Ausleerens. Die Natur bietet uns viele Formen dar, welche der klare Ausdruck des einen oder des andern dieser drei Gedanken sind: z. B. der Kürbis und das Ei sind beide im strengsten Sinne Behälter. Das Horn bietet uns ein natürliches Schöpfgefäß, und wenn es an der Spitze durchbohrt ist, dient es uns als Trichter oder Füllgefäß.

Diese natürlichen Formen wurden frühzeitig aufgefaßt und angewendet; doch wurde der Mensch im frühesten Stadium der Civilisation durch einen instinktiven Impuls geleitet, der kaum dieser Modelle bedurfte, um seine Formwahl gemäß der Naturgesetze zu treffen.

Die Werke der Keramik erlangen keine künstlerische Bedeutung, so lange nicht die drei Urzwecke oder wenigstens zwei derselben sich in der Bildung eines Gefäßes vereinigen.

Genau betrachtet gibt es kein einziges Gefäß, das nicht alle drei hier bezeichneten Motive enthielte, aber in den meisten Fällen herrscht eines über den andern beiden vor, oder wenn zwei deutlich hervortreten, verschwindet das dritte nahezu.

Außer diesen Grundmotiven, welche bei der Bildung eines

\*) Die zweite Betrachtung folgt in dieser Abhandlung nicht mehr, sondern wurde vom Verfasser als eigene Abhandlung ausgearbeitet, welche von S. 43 an folgt.

Gefäßes wirksam sind, nehmen wir noch andere wahr, welche als accessorisch zu betrachten sind; es sind folgende:

1. Der Stand eines Gefäßes.
2. Der Henkel.
3. Der Deckel.

Durch Verbindung dieser Accessorien mit den Grundformen werden diese letzteren mehr belebt und zu Kunstgegenständen erhoben.

Aber auch in diesem Falle können die accessorischen Komponenten nicht eigentlich als Unterscheidungszeichen in der Klassifikation der Gefäße betrachtet werden.

Dem Vorausgehenden entsprechend können die Gefäße und Basen in folgende Klassen gruppiert werden:

#### **Erste Klasse. Reservoirs, Fässer oder Behälter.**

Die sphäroidische Gestalt mit Durchschnittsumrissen, die sich der Kreisform nähern, ist hierfür die ursprüngliche.

Die antiken Dolien sind nahezu der reine Ausdruck des Typus dieser Klasse. Die spanischen Tinajas, welche von außerordentlicher Größe sind, und die mexikanischen Koupchines sind andere Beispiele von Reservoirs.

Die assyrischen irdenen Gefäße gehören meistens dieser Formengattung an.

Die Dolien haben schmale Oeffnungen, keine Hälse und keine Stände oder Füße, sie sind am unteren Ende abgerundet oder zugespitzt und bedürfen eines Gestelles, um aufrecht zu stehen. — Abarten des Doliums sind:

a) Die Amphoren, welche Dolien mit hohen Verhältnissen, weiten Oeffnungen und Henkeln, aber ohne Füße sind. Es sind schon kombinierte Bildungen, indem sie einen kurzen, trichterförmigen Hals haben.

b) Die Urnen, welche am untern Ende flach sind, in ihren

einfacheren Kombinationen keine Hälse noch Henkel haben. Hierher gehören die kanopischen Urnen der Aegypter und die Aschenurnen der Griechen. Im Elgin-Saal des britischen Museums befindet sich eine große schöne Bronzeurne von der einfachsten Art. Ebenso sieht man im britischen Museum einige in England aufgefundene Glasurnen.

Die Urnen mit Füßen, Henkeln und Hälse sind Erzeugnisse der hochklassischen Zeit, die Mehrzahl der schönen Terrakottavasen gehört zu dieser Gattung der Töpferei. —

c) Eine dritte Klasse von Reservoirs sind die Krateren, welche ursprünglich Gefäße zum Mischen des Weines mit Wasser waren. — Die Mündung hat den größten Durchmesser des ganzen Gefäßes. Die Krateren kommen auch mit und ohne Henkel vor.

Diese Gefäße, ebenso wie die Dolien, hatten Gestelle nötig, welche ursprünglich von Holz, später, als die Kunst fortschritt, von Metall hergestellt wurden. Sie hatten meistens die wohlbekannte Dreifußform, aber ein hölzernes Gestell eines ägyptischen Krater hat z. B. 6 Füße.

Das Gestell war oft der dominierende Teil des Ganzen, dann hieß es Dreifuß. In andern Fällen war der Dreifuß sehr niedrig und eine Art Ring auf 3 Füßen. Prachtige Beispiele dieser Art von Krateren sind im britischen Museum. Diese Formen und besonders die Krateren mit hohen Füßen wurden am häufigsten für Prachtgefäße benutzt.

Die berühmte Vase in Villa Medici und die in Villa Albani gehören zu dieser Klasse. Die nämlichen Formen wurden für kleine in kostbaren Steinen und Glas ausgeführte Gefäße benutzt, z. B. die Ruberinivase aus Glas, und die Vase von S. Denys aus einem einzigen Onyx. — Die arabischen Becken, wovon ein Prachtexemplar sich im britischen Museum befindet, gehören zu dieser Klasse.

d) Die Schalen, Tassen oder Becken sind der Amphora

entgegengesetzt. Letztere bezeichnet die äußerste Grenze in der Höhenausdehnung des *Dolium*, die *Tazza* tritt auf, wenn das *Dolium* möglichst feicht gebildet wird.

Auch hier erscheinen drei Hauptformen als Unterabteilungen:

1. Becken, unterwärts gewölbt, welche Gestelle zum Ruhen nötig haben. Alle assyrischen Metallgefäße gehören zu dieser Klasse. Es waren Embleme d. h. sie bildeten den inneren Teil eines anderen Gefäßes, von einem weniger kostbaren Material, wie wir später sehen werden. Ein seltenes Gefäß dieser Art ist die goldene *Patera*, welche zu Rennes gefunden, jetzt in der Pariser Bibliothek aufbewahrt wird. Die innere Seite ist mit einer flachen, reich mit getriebener Arbeit verzierten Goldplatte bedeckt, welche vom Körper der Schale getrennt werden kann; das ist, was die Alten ein Emblem im eigentlichen Sinne des Wortes nannten. Hierher gehört ferner die berühmte *Sardonis*-Schale von sechs Zoll Durchmesser, welche in Neapel aufbewahrt wird.

2. Wenn die Schalen unten flach sind, heißen sie *Patenae* oder *Paterae*, welche Form zu Opfern gebraucht wurde. Die römisch-katholische Kirche eignete sich diese Form ebenfalls an. Das heilige Graal in Genua ist eine Schale von grünem Glas.

Wenn die Schalen sehr flach und von großem Durchmesser sind, heißen sie Schüsseln und Teller.

3. Haben die Schalen hohe Stände, so nehmen sie den Charakter von Bechern an.

Sie waren sehr populär im Mittelalter und in der Renaissance und nur zu weltlichen Zwecken benutzt. Die Becher von Benvenuto Cellini sind die berühmtesten derartigen Gefäße.

e) Eine andere Art von Reservoirs sind die Tröge oder Wannen, gewöhnlich von einer umgekehrt konischen Gestalt und von bedeutendem Umfang. Diese Form hat im Christentum eine religiöse Bedeutung als Symbol der Taufe erhalten.

### Zweite Klasse. Gefäße zum Schöpfen und Sammeln von Flüssigkeiten.

Diese Gefäße sind in zwei Unterabteilungen geschieden:

I. Eimer oder Gelten.

II. Trichter.

Den Eimer der Aegypter, den heiligen Situlus, kennen wir bereits, aber derselbe hatte auch eine religiöse Bedeutung bei den Aethyren, welche ihren heiligen Eimern sehr reichgeschmückte Formen gaben. — Christliche ornamentierte Brunneneimer sind in Mailand und in Pavia in verschiedenen Kirchen zu sehen.

Die Löffel und Schöpfkellen, andere Anwendungen desselben Typus haben Anlaß zu schönen Schöpfungen der Industrie im Altertum sowohl wie im Mittelalter gegeben. Sie zählen gleichfalls zu den heiligen Gefäßen und wir haben im britischen Museum wundervolle Beispiele solcher Geräte, welche ebensoviele Beweise des künstlerischen Gefühles der Alten sind. In dem Werk: *Le moyen âge et la Renaissance* sind einige mittelalterliche Löffel abgebildet, welche ebenso wie die ersteren sehr lehrreiche Beispiele für das Stilstudium sind.

Als Typus für die Klasse der auffangenden Gefäße mag der Trichter betrachtet werden, aber wir besitzen kaum ein Beispiel von einem reinen Trichter, der künstlerisch behandelt und verziert wäre.

Diese Form gewinnt ihre wahre Bedeutung nur in Verbindung mit dem Reservoir, für dessen Anfüllung sie besonders geeignet ist. Aus dieser Kombination entsteht die antike Hydris, das heilige Gefäß der Griechen.

### Dritte Klasse. Die Gußgefäße.

In dieser Serie sind alle diejenigen Gefäße inbegriffen, welche ihren besonderen Charakter vom Ausleeren oder Ausgießen

der Flüssigkeiten in einem gewissen Maße und einer bestimmten Richtung herleiten. Zu diesem Zwecke erheischen sie eine besondere Konstruktion und gleichsam besondere organische Gesichtszüge, welche sie vor anderen unterscheiden.

Sie scheinen ihre natürlichen Vorbilder an den Hörnern und Muscheln zu haben, welche beide Naturformen häufig in der Ornamentik dieser Gattung von Gefäßen symbolisch verwendet sind.

Als bloßes Gefäß zum Ausgießen mag die wohl bekannte Sauciere als familiäres Beispiel dienen, welche im Mittelalter oft künstlerisch behandelt wurde.

Aber diese Form erhält wie die anderen größere Bedeutung für die Kunst in Verbindung mit anderen Formen. Eine besonders wichtige Kombination dieser Art sind die Lampen, welche zu allen Zeiten eine hochreligiöse und symbolische Bedeutung gehabt haben, und auch für das Privatleben von großer Wichtigkeit sind.

Die antike und moderne keramische Kunst ist außerordentlich reich an Kombinationen von Ausgußgefäßen, aber keines derselben hat die Bedeutung und Entwicklung der tragbaren Hydria mit dem Ausguß erlangt. Durch diese Zugabe erlangte die griechische Nationalvase, die Hydria, ihre volle Entwicklung.

Was bei dieser Verbindung an dorischer Großartigkeit verloren ging, wurde auf der anderen Seite an physiognomischem Ausdruck und jonischer Eleganz gewonnen.

Die streng durch die Töpferscheibe bedingte Form erhielt durch die mit bloßer Hand, ohne Werkzeuge, eingepprägten Unregelmäßigkeiten Freiheit und Leben. In diesem Fall verleugnet die Form nicht ihr Prototyp, die durch die Töpferscheibe erlangte Gestalt, aber sie emanzipiert sich davon. Der Gebrauch dieses Gefäßes bei Opfern gab ihm eine besondere Heiligkeit. Aus demselben wurde die Flüssigkeit in die Patera ausgegossen, und aus der letzteren wurde die Libation gespendet. Aus diesem Grunde werden diese beiden Gefäße in Gräbern meistens zusammen gefunden.

Auch die christliche Religion nahm diese Gefäße unter ihren heiligen Gerätschaften auf, als Weinbehälter in der Spendung des Sacramentes.

Die Aegyptier haben Hydrien mit stark ausladenden Ausgüssen, welche bei den alten Schriftstellern erwähnt werden.

Ein kleines Modell davon ist im britischen Museum unter einer Sammlung von Puppen für Kinder zu sehen, welche in einem Grabe gefunden wurden.

Die arabischen Kannen, welche für die Ceremonie des Handwaschens gebraucht werden, gehören zu dieser Art von Gefäßen, welche ebenfalls mit Vorliebe von den Meistern der Renaissance behandelt wurden. Sie produzierten sehr schöne Kannen, in Majolika, Email und edeln Metallen, indem sie das antike Vorbild beibehielten, aber mit Geschmack abänderten durch Verwendung der neuen technischen Ausführungsmittel, die sie erfanden.

Anderer Ausgüßgefäße sind die Krüge, Flaschen, Feldflaschen zc., die hier unmöglich im einzelnen besprochen werden können, die jedoch alle ihre eigene Entwicklungsgeschichte erzählen.

Daselbe ist der Fall mit der ungeheuren Anzahl von Trinkgefäßen bei den alten und modernen Nationen.

Der griechische Schriftsteller Athenäus gibt uns die Namen von mehr als 100 Sorten solcher Gefäße und in anderen Büchern sind noch viele andere Namen enthalten.

Beinahe dieselbe Mannigfaltigkeit und schwankende Bezeichnung finden wir bei den Trinkgefäßen des Mittelalters. Insofern bei ihnen exceptionelle und kapriziöse Formen vorherrschen, würde es sehr schwer halten, sie in bestimmte Klassen einzuteilen; was mit Bezug auf Gefäße im allgemeinen gesagt worden ist, gilt auch für diesen besonderen Zweig der Keramik. In ihrer Gesamtheit bilden die Trinkgefäße Reduktionen oder Wiederholungen nach einem kleineren Maßstabe von den verschiedenen Gefäßen, welche wir vorher besprochen haben, ausgenommen einige Eigentümlichkeiten, welche von ihrem besonderen Gebrauche abhängen.

Es befindet sich jedoch unter ihnen eine Sorte, welche wegen der religiösen Verehrung, die ihr das Christentum zollte, auch der Gegenstand großer Auszeichnung durch künstlerischen Schmuck war. Es ist dies der Kelch, ein halbovoidaler Trinkbecher, ohne Henkel, mit hohem Fuß. Er scheint mit dem Gefäß identisch zu sein, welches die Griechen und Etrusker bei ihren religiösen Festen für feierliche Libationen gebrauchten.

Es mögen jetzt einige Bemerkungen über die Geseze der Ornamentation von Gefäßen folgen.

Jede Vase oder irgend welches Gerät überhaupt ist, gleich einem Gebäude, ein Ganzes, das aus Teilen zusammengesetzt ist, die ihre eigenen Funktionen ausüben, während sie mit den anderen auf ein gemeinsames Ziel zusammenwirken.

Nicht nur ein jeder Gegenstand als Ganzes, sondern auch jeder Teil desselben muß durch sein Aeußeres seine Funktion aussprechen, und die Wahl der Ornamente muß mit der Absicht stattfinden, durch ihre Anwendung die charakteristische Eigentümlichkeit und Funktion eines jeden Teiles und des Ganzen hervorzuheben. Wie es bei einem Monumente notwendig ist, dessen Unbeweglichkeit zu zeigen, ebenso muß ein bewegliches Ding seine Beweglichkeit kundgeben. Deshalb sind die Stände der antiken beweglichen Gegenstände so oft mit Tierfüßen ornamentiert, oder sind bisweilen bloße Nachahmungen zu Füßen. Dies ist ein konstanter Typus, welcher seinen Wert durch Wiederholungen nicht verlieren kann. Im britischen Museum ist ein Beispiel eines Dreifüßes, der auf Löwenfüßen steht, welche von Schildkröten getragen werden, die langsam und unmerklich fortzugehen scheinen. Dies ist eine raffinierte Verstärkung der Idee, welche durch Peter Vischer nachgeahmt oder wiederholt wurde, dessen Sebalbusgrab auf Schnecken steht.

Die Henkel sind andere Symbole für dieselbe Funktion oder Grundidee. Deshalb sind Henkel nicht nur entschuldbar, sondern in vielen Fällen sogar notwendig bei Vasen, die durch Größe

und Gewicht unmöglich mit den Händen fortbewegt werden könnten.

Ein zusammengesetztes Gefäß hat:

1. Einen Körper, oder Bauch.
2. Einen Stand, oder Fuß.
3. Einen Hals, oder Ausguß mit Lippen oder Rändern.
4. Henkel.
5. Einen Deckel.

Der Körper ist zusammenhaltend und seine Ornamentierung muß diese Funktion zeigen, sie muß die Idee des Umfanges erwecken; wenn ein Körper mit Streifen, also einer natürlichen Verzierung geschmückt ist, so müssen die Streifen von unten nach oben gehen. In anderen Fällen wie z. B. am ägyptischen Situlus müssen die Streifen abwärts gehen, denn hier veranschaulichen sie die Richtung der Schwerkraft, welche formgebend für das Gefäß selbst war. Dasselbe ist eine Art Saß, der in Thon oder Bronze ausgeführt ist.

In anderen Fällen bildet der Körper einen neutralen Punkt, dann kann er durch eine Darstellung geschmückt sein, deren Bedeutung sich nicht auf die struktiven Funktionen des Körpers bezieht; solcher Art sind die meisten etruskischen Vasenbilder. Diese sind aber an den Körper mit Bändern befestigt, wodurch sie als nicht zu der Base selbst gehörig, sondern als angeheftete Applikationen charakterisiert werden.

Der Stand hat zwei Funktionen, welche in der Mitte als in ihrem Stützpunkte zusammentreffen. Dieser Stützpunkt muß durch einen starken Hals oder Ring bezeichnet sein, und es scheint statisch notwendig, daß er näher am Beginn des Körpers als am Abakus oder der Platte am unteren Ende des Standes liege.

Die elastischen Linien der vegetabilischen Natur sind sehr ausdrucksvoll für die zwei thätigen Teile des Fußes, aber sie müssen nach zwei entgegengesetzten Richtungen gewendet sein.

Exempel, kleine Schriften.

Der haltende oder umfangende Teil des Standes, welcher letztere selbst wieder als eine Art Gefäß mit Fuß zu betrachten ist, das ein anderes Gefäß ohne Fuß umschließt, wirkt aufwärts und deshalb müssen die für diesen Teil verwendeten ornamentalen Linien dieses Gefühl verstärken. Der untere Teil sollte weniger hoch als kräftigen Umfanges gebildet sein, seine Organisation ist abwärts gerichtet.

Ungefähr dasselbe ist beim Hals und der Mündung zu beobachten. Der Hals hat ebenfalls eine doppelte Funktion, er ist ein Trichter von hyperboloider Gestalt, indem er in den meisten Fällen in der Mitte am engsten, an beiden Enden weiter ist.

---

## 2. Ueber die Gefäßteile\*).

In der letzten Abhandlung hatte ich begonnen, einige Prinzipien der Ornamentation in ihrer Anwendung auf Keramik auseinanderzusetzen; ich nannte als die konstituierenden Teile eines zusammengesetzten Gefäßes die folgenden:

- I. den Bauch,
- II. den Fuß oder Untersatz,
- III. den Hals und Ausguß,
- IV. die Handhaben,
- V. den Deckel.

Jeder dieser Teile hat seine eigene Bedeutung und Funktion. Ihre Formen und Ornamente beziehen sich hauptsächlich auf materiellen oder symbolischen Gebrauch; ich sage hauptsächlich, denn sie sind auch durch das Material, welches zu ihrer Herstellung verwendet wird, stark beeinflusst; aber hierauf werde ich später zurückkommen, während ich jetzt nur von den Prinzipien der Proportion, Form und Ornamentierung spreche, welche unabhängig von den Materialien sind, so daß das folgende ebenso wohl für Erdwaren, wie für Gefäße aus Metall und anderen Stoffen seine Gültigkeit hat.

Ich muß meiner eingehenderen Besprechung eine allgemeine einleitende Bemerkung über zwei verschiedene Ornamentationsprinzipien in der Kunstindustrie und in der Kunst überhaupt vorausschicken.

\*) Vgl. Stil II § 108 f. Auch diese Abhandlung ist ursprünglich in englischer Sprache verfaßt (1852—55).

Das erste dieser Prinzipien, auf welche ich hindeute, können wir das konstruktive oder besser dynamische Prinzip nennen; letztere Bezeichnung ist besser, weil die Konstruktion eines Werkes vom Material abhängig ist, aus dem es besteht, während seine dynamische Funktion dieselbe für alle Materialien bleibt.

Jeder Teil eines Werkes, sowie auch sein Ganzes, muß angeben, was es zu thun hat, nicht allein durch seine Form, sondern auch durch seine Ornamente. Wenn letztere keine andere Bedeutung haben als die, Symbole zu sein, welche der Natur oder anderen Künsten in der einzigen Absicht entlehnt wurden, in unserem Geiste auf angenehme Weise eine klare Auffassung von der dynamischen Funktion eines Teiles oder eines Ganzen an einem Kunstwerk zu erwecken, dann sind es Ornamente und Symbole im ersteren Sinne des Wortes. — Die wundervollen griechischen Ornamente sind meistens Symbole dieser Gattung.

Die zweite Art von Ornamenten sind die, welche die Elementarform eines Werkes oder des Teiles eines Werkes in angenehmer Weise variieren und dabei durch Linien und Farben Gedanken, Handlungen und Umstände ausdrücken, die nicht unmittelbar mit der dynamischen oder struktiven Idee des Gegenstandes in Zusammenhang stehen. Solcher Art sind z. B. die schönen Malereien auf den griechischen Vasen, welche Heroenkämpfe und Gegenstände darstellen, die sich auf die Bestimmungen der Vasen beziehen.

Je entwickelter das künstlerische Gefühl einer Nation ist, eine um so strengere Unterscheidung der beiden Prinzipien der Ornamentierung beobachten wir an ihren kunstgewerblichen Produktionen, während diese selben Prinzipien bei anderen Nationen von weniger künstlerischen und vielleicht mehr praktischen und religiösen Tendenzen mehr miteinander vermischt sind und unmerklich ineinander übergehen. So z. B. in der ägyptischen Kunst; die Monumentalkunst der Ägypter zeigt kein Ornament im

eigentlichen Sinne; jede Dekoration ist bei ihnen ein religiöses, oder politisches, oder topographisches Symbol, ebenso jede Farbe; der ägyptische Kompositionsstil ist eine Art Schrift; der Kompositionsstil ist keine Farbenmusik, sondern eine Prosodie, wie er es immer bei den orientalischen Völkern war.

Die griechische Kunst war, wie ich schon sagte, auf einem anderen, mehr künstlerischen, weniger symbolischen Prinzip begründet. Die Griechen reservierten ihre wundervollen Symbole der zweiten Art nur für die Bereicherung jener Teile eines kunstgewerblichen oder architektonischen Werkes, welche ein neutrales Gebiet zwischen anderen, mehr aktiven und struktiven Teilen derselben bilden. Diese Regel, die wir ohne Zaudern von ihnen entlehnen dürfen, ist eine der wichtigsten der ornamentalen Kunst.

Beispiele: Der Altar, auf den sich der ganze Tempel mit allen seinen struktiven Teilen bezieht, erster Gegenstand der hohen Kunst. Das Tympanon des Giebelgedaches, die Triglyphen zc.

---

### I. Der Bauch.

Der Bauch einer Vase ist ein solcher neutraler Grund, auf welchem die höheren Konzeptionen der Kunst ihren Platz finden dürfen. Derselbe hat die Funktion, eine Flüssigkeit in einem Zustand des hydrostatischen Gleichgewichts zu erhalten. Es findet hier eine dynamische Aktion und Reaktion vom Mittelpunkt zur Oberfläche und von dieser zurück auf den Mittelpunkt statt; aber diese beiden Aktionen neutralisieren sich, sie gehen auf keine anderen Teile des Ganzen über. Sie sind unabhängig von der Schwerkraft, die der Bauch mit den andern Teilen des Gefäßes gemein hat, und brauchen keine Stütze.

Der Eindruck, den eine wohlgestaltete Vase macht, muß der der Ruhe und Selbsteristenz sein, der so vollkommen in den

Eiern, Kürbissen und anderen natürlichen Gefäßen symbolisiert ist. Einige der letzteren sind gerippt mit einer Richtung der Rippen von unten nach aufwärts, oder mit Netzwerk bedeckt, wie die Melonen. — Beide natürlichen Strukturen sind sehr bereicherte dynamische Symbole oder Ornamente und können unter Umständen sehr erfolgreich verwendet werden, aber die vollendetste und am meisten symbolisierende Naturform dieser Gattung ist das Ei mit seiner völlig glatten Oberfläche.

In den meisten Fällen wird es am besten sein, dieses natürliche Symbol einer glatten konzentrischen Oberfläche zu wählen, als den neutralen Grund für die Applikation von gemalten oder plastischen Ornamenten der höheren Gattung, welche mir im folgenden gestattet sein möge phonetische Ornamente zu nennen.

Dieser Name wurde in England für diese Gattung von Ornamenten durch Mr. Fergusson eingeführt, der ihn in seinem Werke über Architektur gebrauchte.

Die Idee der Applikation dieser phonetischen Ornamente muß durch Bänder oder Rahmen symbolisiert werden, mit deren Hilfe die Darstellungen an den Bauch der Vase angeheftet gedacht werden. Diesen Gedanken sehen wir allgemein an den griechischen und etruskischen Vasen durchgeführt.

---

## II. Der Fuß oder Untersatz.

Wir kommen jetzt zu einem anderen Glied der Vase, welches zwei Funktionen ausübt; der eine Teil desselben wirkt aufwärts als Accipiens des Bauches, der andere Teil abwärts als Stütze und Widerlager gegen das Gewicht des Ganzen. Diese zwei aktiven Kräfte treffen zusammen und finden einen gemeinsamen Stützpunkt ungefähr in der Mitte zwischen dem Bauch des Gefäßes und dem Abakus, welcher den Boden repräsentiert.

Dieser Stützpunkt oder *point d'appui* ist gewöhnlich in einer horizontalen Richtung ornamentiert; sehr sprechende Symbole dafür sind solche Ornamente, welche uns an Maschenwerk oder Stricke erinnern; sie stellen gleichsam ein zur Kräftigung des Fußes um denselben gelegtes Band dar. Aber wir können diesen Stützpunkt der beiden Kräfte, welche im Fuß thätig sind, auch als einen neutralen Grund betrachten und zu einem geeigneten Platz für die Applikation phonetischer oder doch solcher Ornamente machen, welche nichts mit der struktiven Idee zu thun haben, z. B. eingeleger Steine, Emails 2c.

Der obere Teil des Fußes wirkt aufwärts und haltend. Die elastischen, anschmiegenden Formen der vegetabilischen Natur, hauptsächlich der Blumenkelche mit ihren Stengeln sind häufig und mit Erfolg als dynamische Symbole dieses Theiles des Fußes angewendet worden.

Der untere Teil des Fußes ist gegenwirkend und stützend. Die Gliederungen dieses Theiles müssen kräftiger sein als die des oberen und in der Richtung der Schwerkraft gehen.

Dieser Teil muß vegetabilisches oder animalisches Leben zeigen und nicht bloß wie eine tote stützende Masse erscheinen. Zugleich sollte er die Beweglichkeit des gestützten Gegenstandes veranschaulichen. Die Rippen und Streifen dieses Theiles müssen natürlich von oben nach unten gehen. Auch dieser Teil des Fußes gibt unter Umständen Raum und Gelegenheit für die Applikation von nicht dynamischen und phonetischen Ornamenten, wie Steinen, Emails, Malereien und Skulpturen, während dies beim oberen Theile des Fußes selten der Fall ist. Aber wir müssen in diesem Falle das arbeitende Skelett der Stütze durch dynamische Ornamentation wohl ausgedrückt haben; zwischen den Rippen dieser Struktur finden sich neutrale Stellen für phonetische Ornamentik.

Die meisten modernen und viele orientalische und selbst römische Gefäße fehlen in dieser Hinsicht, während wir an den

griechischen Vasen schwerlich ein Beispiel von Nichtbefolgung dieses Gesetzes beobachten können.

Es ist noch zu bemerken, daß der Fuß entweder ein sehr wichtiger oder ein sehr untergeordneter Teil des Ganzen sein muß. Das Mittelding zwischen diesen beiden Fällen wird selten gut ausfallen. Doch diese Bemerkung gilt nur bis zu einer gewissen Grenze, denn wenn der Fuß der Hauptteil und der Gefäßkörper Nebensache wird, dann geht das Ganze in das Gebiet des Gerätes und Möbels über; es wird ein Dreifuß oder Kandelaber und ist nicht mehr eine Vase.

Weil der Stand virtuell der stärkste Teil des Ganzen ist und auch so erscheinen soll, so müssen wir für dessen Ornamentierung dunklere Farben anwenden als für den Körper. Wenn Metall und andere Materialien für das Ensemble eines Gefäßes verwendet sind, so müssen wir den Stand von Metall machen. Wenn Metalle von verschiedenen Farben in Verwendung kommen, so müssen wir das dunkelste für den Stand wählen.

### III. Der Hals und Ausguß.

Es besteht eine nahe Beziehung zwischen dem Fuß und jenem oberen Teile des Gefäßes, welcher durch den Hals und Ausguß gebildet wird.

Auch hier wirken zwei Kräfte in entgegengesetztem Sinne. Der Hals ist der Trichter für das Ein- und Ausgießen der Flüssigkeit. Er ist ein doppelter Trichter; er muß geeignet sein, einerseits die Flüssigkeit zu empfangen, andererseits dieselbe von sich zu geben. Zwei Funktionen sind in eine verschmolzen, aber beide negieren sich nicht gegenseitig, wie am Fuß, sie gehen stufenweise ineinander über und wechseln in ihrem Dienste ab. Die Griechen waren sich dieses Unterschiedes wohl bewußt, was sie durch die Art der Ornamentik bewiesen, die sie für die Hälse

gebrauchten. Der Stützpunkt (*fulcrum*), den wir am Fuße hatten, ist am Halse nicht nötig. Deshalb sehen wir bei den Griechen ein Ornament, welches auf- und abwärts wirkt und das man in beiden Bedeutungen nehmen kann.

Die Höhe des Halses steht gewöhnlich in umgekehrtem Verhältnis zur Oeffnung des Gefäßes an der Wurzel des Halses. Ein Bauch mit einer weiten Oeffnung, z. B. eine Urne, hat einen kurzen Hals, eine Flasche muß im Gegenteil einen hohen Hals haben. Die Funktur zwischen dem Hals und Bauch ist oft durch ein horizontales Band oder eine Zone in Malerei oder Plastik angedeutet; sie umfaßt den Bauch an einer Stelle, wo die Durchschnittskurve des letzteren sich mehr zur horizontalen Linie neigt. Der Teil zwischen diesem Band und dem eigentlichen Hals wird von den Franzosen *collet* genannt. Im Griechischen ist es das *Hypotrachelium*. Dasselbe ist nicht eigentlich ein Teil des Halses, es hat sein eigenes Prinzip der Ornamentierung mit absteigenden Kanälen.

Weil zwischen dem Hals und Fuß eine Analogie besteht, im Gegensatz zu dem Bauch, welcher für sich existiert und kein Pendant hat, so thun wir wohl, ähnliche Farben zc. für den Hals und Fuß zu gebrauchen, wie wir es an griechischen Vasen sehen.

Die Ausgüsse sind ein sehr wichtiger und interessanter Teil des Ganzen. Nichts charakterisiert das Gefäß individueller, nichts gibt ihm mehr den Anschein einer organischen Schöpfung, als diese Zugabe von der Hand des Töpfers zu dem Produkt seiner Töpferscheibe.

Die Mannigfaltigkeit der Formen der Ausgüsse ist ohne Grenzen; es bestehen gewisse Gesetze der Zusammengehörigkeit und Beziehung zwischen den Ausgüssen, Halsen und Henkeln, und zwischen diesen Teilen zusammen und dem Bauch, welche viel leichter zu fühlen als zu erklären sind. Die Lippen sind die einzigen Teile, wo das Innere eines zusammengesetzten Gefäßes im Zusammenhang mit dem Aeußeren erscheint. Dies gibt

Gelegenheit zu herrlichen Kontrasten und Uebergängen, welche ihre Prototypen und Symbole in jenen wundervollen Varietäten der Formen und Farben finden, die von der Natur in den verschiedenen Muscheln geboten werden.

---

#### IV. Die Handhaben

verhalten sich zu den Ausgüssen wie der Hals zu dem Bauch; sie bilden Pendants zu einander. Die Lage des Ausgusses in Beziehung zur Vertikalachse des Ganzen und zum Schwerpunkt schreibt bis zu einem gewissen Grade die Lage der Handhaben vor.

Das ornamentale Symbol der Handhaben liefern die Zweige, Ohren, Finger, Schlangen, Haken, Masken und Hände (barbarisch). In vielen Fällen waren die Handhaben ohne Symbole und ihre Formen die einfachen Konsequenzen der Festigkeit und Konstruktion. —

Es gibt 3 Arten von Handhaben.

1. Horizontale Henkel (für Becken, Schalen, Teller und andere flache Gefäße). Hierfür ist ein Hauptsymbol die Schlange.
  2. Vertikale Henkel (für Urnen und Vasen mit enger Deffnung). Ornamentales Symbol: Pflanzen.
  3. Cimerhenkel für Cimer, ist doppelt. — Ornamentale Symbole: Geflochtene Stricke, Bänder mit Mäanderornamenten und anderen dieser Art.
-

### 3. Einfluß der Materialien und ihrer Behandlung auf die Entwicklung keramischer Typen und Stile.

Wir sind in den praktischen Wissenschaften und in der Kenntnis der Verwertung der Stoffe unendlich viel weiter geschritten, als es bei irgend einer Nation, zu irgend einer Zeit der Fall war; aber wenn wir die Erzeugnisse der antiken Töpferei sowohl wie anderer Kunstzweige betrachten, wenn wir die unzweifelhafte Ueberlegenheit halbwildder Nationen, besonders Indiens mit seinen üppigen Produkten sehen, so müssen wir uns überzeugen, daß wir mit all unserer Wissenschaft noch wenig geleistet haben.

Dieselbe beschämende Wahrheit drängt sich uns auf, wenn wir unsere Erzeugnisse mit denen unserer eigenen Vorfahren vergleichen. Ungeachtet aller unserer Fortschritte in der Erfindung neuer Prozesse, bleiben wir noch immer in der Schönheit und Bedeutsamkeit und selbst in der Angemessenheit der Formen und Ornamente hinter ihnen zurück. Unsere besten Schöpfungen sind mehr oder weniger genaue Wiederholungen, andere zeigen eine rühmliche Kühnheit in der unmittelbaren Entlehnung von der Natur, aber wie selten sind wir erfolgreich in diesen Versuchen!

Eine von den Gefahren unserer modernen künstlerischen Zustände — und zwar nicht die geringste — ist der Ueberfluß an Mitteln, oder vielmehr der Mangel an Kraft, sie künstlerisch zu verwerten. Unsere Industrie müht sich vergebens ab, ihrer neuen Erfindungen Herrin zu werden, während die großen Begründer der Kunst in vergangenen Zeiten ihre Materialien durch

die Uebung von Jahrhunderten vorbereitet erhielten und ein vollstümliches Motiv durch künstlerische Behandlung zu seiner höheren Bedeutung erhoben. Stufenweiser Fortschritt an Kunst und Wissenschaft gingen Hand in Hand mit der vollen Beherrschung dessen, was sie bereits gewonnen hatten, und einer völligen Kenntniss seines Wertes.

Bernhard Palissy brachte sein halbes Leben damit hin, ein Email für seine Erdwaren zu suchen, welches ihm endlich zu finden gelang. Eine lange Erfahrung lehrte ihn das zu verwerten, was er fand. Wir erhalten unsere neuen Prozesse und neuen Farben fertig von den Chemikern und Naturforschern, ehe wir Zeit hatten, die alten zu bemeistern, und ehe wir nach neuen suchten.

Wir haben viele Bücher über die Anwendung der Wissenschaft auf die Kunst, aber wir entbehren ein Handbuch, welches die Prinzipien der Schönheit und des Stiles in ihrer Anwendung auf die neuen Erfindungen der Wissenschaft und Manufaktur lehrt.

Diese Bemerkungen sind besonders gültig für den gegenwärtigen Zustand der Keramik, welche uns heute vom technologischen Standpunkt aus zu betrachten übrig bleibt.

Die eigentlichen Stoffe für keramische Werke sind die plastischen Massen. Wir nennen Plastizität die Eigenschaft eines Stoffes, unter der bloßen Hand des Arbeiters alle Formen, welche er zu schaffen wünscht, anzunehmen. Der gewöhnliche Thon ist ein sehr plastisches Material, welches seit den frühesten Perioden als das geeignetste für plastische Zwecke und insbesondere Töpferei betrachtet wurde.

Die Eigenschaften dieses Materiales und die Prozesse und Manipulationen, die zu seiner Behandlung notwendig sind, spielten daher eine große Rolle in der Entwicklung der ersten Formen und Typen, welche in der keramischen Kunst eingebürgert wurden. Ihr Einfluß reicht sogar darüber hinaus, wie ich schon Gelegenheit hatte zu erwähnen.

Obgleich die Behandlung dieses Materials sehr einfach erscheint, so geht dennoch auch das geringste Stück der Töpferei bis zu seiner Vollendung durch eine große Zahl von Prozessen hindurch. Ich will hier bloß die wichtigsten dieser Prozesse erwähnen, hauptsächlich in Bezug auf ihre Bedeutung für die künstlerische Frage.

1. Der erste Prozeß ist die Mischung der Pasten, die Kenntnis der Natur der Stoffe vorausgesetzt. —

2. Die Formgebung, welche eine große Menge von Einzelprozessen umfaßt, die sich alle auf die Bildung des Gegenstandes in seinen allgemeinen Zügen beziehen.

3. Die Bedeckung und Glasierung.

4. Das Brennen und alle vorbereitenden und begleitenden Manipulationen, die mit diesem wichtigen Teil der Töpferindustrie in Beziehung stehen.

Alle diese Prozesse sollten sowohl praktisch wie theoretisch den Künstlern bekannt sein, welche es unternehmen, Patronen und Zeichnungen für Geschirrfabrikanten herzustellen, was leider nicht immer der Fall ist. Beides, praktische Kenntnisse und künstlerisches Geschick und Gefühl sind nicht mehr so häufig in einer Person vereinigt als es zu Palissy's, Cellini's und selbst Böttchers Zeiten der Fall war.

---

### I. Ueber Materialien.

Es wird nicht möglich sein, hier eine Spezifizierung der verschiedenen Pasten und plastischen Materialien der antiken und modernen Töpferei zu geben, und wir werden uns daher begnügen, über die Einflüsse der Eigentümlichkeiten der Materialien nur bei den Gelegenheiten zu sprechen, welche sich im folgenden von selbst bieten werden.

Jede Specialität von Pasten verlangt nämlich ihre eigene

Behandlung und ihren eigenen Stil. Die antiken Urnen, etruskischen Vasen z. B., welche aus einer sehr weichen und leicht gebrannten Paste bestehen, sind nicht dafür geeignet, in unseren modernen Porzellan- oder Fayencepasten, noch auch in Metall ausgeführt zu werden. Die Portlandvase, welche aus Glas und mit dem Stahlrad und Meißel geschnitten ist, eignet sich nicht dafür, in Steingut nachgeahmt zu werden. So einleuchtend dies Prinzip ist, so sehr muß man sich wundern, wie selten es von unseren Industriellen bis jetzt befolgt wird.

## II. Die Formgebung.

### Erster Prozeß: Das Drehen.

Das Werkzeug, welches am frühesten und noch heute am häufigsten in der Töpferei verwendet wurde, ist die horizontale Töpferscheibe, sie war am wichtigsten für die Entwicklung der Formen; unter allen Maschinen läßt sie der Hand des Künstlers die meiste eigene Bewegung und künstlerische Freiheit; sie ist die geistreichste aller Maschinen, welche als das Symbol und Zeichen der industriellen Kunst angenommen werden sollte.

Aber aus diesem Grunde sollte sie auch überall von intelligenten Händen gehandhabt werden und nicht, wie es oft geschieht, von einer anderen Maschine, welche nichts kann, als sie nach dem Takte umzudrehen, oder zu thun, was ihr selbst erst eingetrichtert wird.

Wir finden Töpferscheiben in den Gräbern von Beni Hassan und Theben dargestellt, vom 19. Jahrhundert vor Christus an.

Die Griechen hatten also, indem sie diese Erfindung einem ihrer Landsleute zuschreiben, welcher nur zwölfhundert Jahre vor Christus lebte, gewiß unrecht, aber wenigstens wußten sie daraus die bestmöglichen Vorteile zu ziehen. Es heißt sogar,

daß einer ihrer großen Philosophen sich rühmte, Erfinder einer verbesserten Töpferscheibe gewesen zu sein.

Es ist festgestellt, daß die meisten herrlichen griechischen Vasen ganz auf der Töpferscheibe vollendet wurden, ohne Ausarbeitung auf der Drehbank im trockenen Zustande, wie von einigen Antiquaren geglaubt wurde, und wie es infolge der vollkommenen Genauigkeit ihrer Ausführung scheint. Die Römer hatten eine andere Art Töpferei, welche aus der sogenannten Terra Sigillata hergestellt wurde, die eine andere Behandlung verlangte. Die römischen Töpferwaren sind mit der größten Sorgfalt und Kenntniß fast aller Methoden, welche wir gegenwärtig bei den vollkommensten Fabrikationen anwenden, ausgeführt.

Der Gebrauch der Töpferscheibe fand bei allen runden Stücken statt; die Umriffe, Modellierungen, Bänder und Streifen sind sehr regelmäßig und meist mit Hilfe der Drehbank ausgeführt. Bei der Herstellung der Basreliefornamente bediente man sich drei verschiedener Manieren:

1. des Modellierens,
2. der Roulette, eines kleinen Rades wie ein Sporn, in dessen Peripherie die Ornamente eingegraben waren,
3. der Manier à la barboline, d. h. der Applikation einer sehr flüssigen PASTE mit einem Pinsel, einer Technik, die zwischen Malerei und Reliefplastik steht.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, daß die schönen etruskischen Vasen aus freier Hand, ohne Hilfe der Töpferscheibe, gebildet sind; es erklärt sich hierdurch die größere Freiheit und der Reichthum der etruskischen Umriffe, und in der That ist der Stil der etruskischen Vasen nicht unwesentlich in diesem Umstande begründet.

Die Celten und Briten kannten die Töpferscheibe und wandten sie häufig an; nicht so die Germanen, welche ihre Gefäße ohne dieselbe durch den Colombin genannten Prozeß herstellten; hierbei wird nicht das Gefäß gedreht, sondern der Töpfer dreht sich um das Gefäß herum. Bisweilen gebrauchten

sie für kleinere Stücke Drehtische ähnlich denen unsrer Bildhauer. Die großen Jarres von Frankreich, die Tinacos der Spanier, die Camuci Brasiliens und andere Gefäße von enormem Umfange sind alle aus freier Hand gemacht.

Die Drehbank ist in unseren Zeiten viel mehr gebraucht, als es bei unseren Meistern in der Töpferei der Fall war. Sie ist ein etwas gefährliches Werkzeug und hat nur wenig zum Fortschritt der Kunst beigetragen; zu derselben Kategorie gehört die Behandlung des nassen Thones durch Metall- oder Holzstempel, welcher Prozeß von den Franzosen *calibrage* genannt wird. Bei Anwendung dieses Instrumentes können wir den Formen schärfere Modellierung geben und manche andere Vorteile erzielen, welche auf anderem Wege unmöglich erreicht werden können.

Es wird gut sein, sich dessen zu erinnern in solchen Fällen, wo die Stempel in Anwendung kommen. Die Formen, welche den Stempeln zu geben sind, müssen jene Schärfe in der Modellierung und jene Unterscheidungen zeigen, welche die Domäne dieser Art der Ausführung sind.

### Zweiter Prozeß: Das Formen à moulage.

Das Formen ist einer jener Prozesse, die wegen ihrer negativen Einflüsse wichtige Elemente für das, was wir unter Stil verstehen, sind. Ich meine damit, die Unvollkommenheit dieses Prozesses ist dessen Stärke. Der Modelleur muß diese Unvollkommenheiten kennen und berücksichtigen und sich erinnern, daß ein geformtes Stück Töpferware nicht aussehen kann noch darf wie ein Stück, welches auf der Töpferscheibe oder Drehbank gedreht worden ist. Geformte Stücke haben in ihren Horizontalschnitten nicht kreisrund, sondern oval oder eckig zu sein. Eine Form von kreisrundem Durchschnitt wird durch die leichteste Unregelmäßigkeit in den Umrissen gestört und unterbrochen, was unmöglich beim Prozeß des Formens zu vermeiden ist.

Diese Unterbrechungen und regelmäßigen Unregelmäßigkeiten,

welche die geformten Gegenstände haben und welche unvermeidlich sind, können als Ornamente benutzt, oder durch Modellierungen, hervorspringende Teile und Reliefs versteckt werden. Die Henry II.-Basen, die ich nachher noch erwähnen werde, sind prächtige Beispiele von geformten Töpferwaren.

Die geformten Arbeiten haben gewöhnlich die Bestimmung, oft wiederholt zu werden, weshalb die Symbole und Ornamente für die Ausschmückung derselben eine Art von Markttypus zeigen und von mehr allgemeiner Verwendbarkeit sein müssen. Es ist eine Thatsache, daß die geformten Töpferwaren, wenn sie dem Feuer ausgesetzt werden, mehr zusammenschrumpfen, als es gedrehte Töpferwaren thun. Dieser Umstand muß von denen, welche große Vasen oder andere Formen modellieren, die in Terrakotta oder Porzellan ausgeführt werden sollen, wohl beachtet werden; allzuweiche Formen, breite, platte Oberflächen, kreisrunde Durchschnitte, Unterscheidungen und stark vortretende Teile und Ornamente, alle diese Eigenschaften passen nicht für geformte Terrakottagebilde von großen Dimensionen. Die letzteren müssen fehlerhaft in der Proportion sein, wenn sie proportioniert aussehen sollen, nachdem sie gebrannt und vollendet sind. Man kann nicht genug Sorgfalt auf das erste Modell solcher Arbeiten verwenden, welche häufig wiederholt werden sollen. Aber diese Wahrheit scheint unter unsern Industriellen nicht allgemein anerkannt zu sein, die für ihre Modelle sehr wenig ausgeben wollen.

### Dritter Prozeß: Das Gießen, Coulage.

Die absorbierende Eigenschaft einer Gipsform versetzt eine flüssige Thonmasse, welche hineingegossen wurde, schnell in einen Zustand der Trockenheit, welcher genügt, deren Form beizubehalten; zugleich bleibt die Gipsform an der getrockneten Thonmasse nicht hängen, so daß diese nach einigen Augenblicken, nachdem sie einen gewissen Zustand der Trockenheit erlangt hat, leicht herausgenommen werden kann. Hierauf ist ein bestimmter Ausführungsprozeß in

der Töpferei begründet, der zum Teil für große Stücke in Erdware, wie Säulen, Wasserrohren, Vasen und zum Teil für sehr dünne Theetassen, die sogenannten Eierschalen, angewendet wird.

Dieser Prozeß war den Alten bekannt. Er ist vor kurzem in Sevres mit großem Erfolg angewendet worden.

Es gibt noch eine Anzahl anderer Prozesse der Formgebung, die in der Töpferei üblich sind, welche die Vollendungsprozesse genannt werden und die für ein praktisches Stilstudium nicht weniger wichtig sind als die früher genannten.

Die Malerkunst, auf Töpferei angewandt, hat ihre eigenen Rechte und Einschränkungen oder Grenzen, welche die Alten und unsere eigenen Vorfahren gewiß besser kannten als wir. Ohne in diese schwierige Materie tiefer eindringen zu wollen, kann ich doch nicht umhin, einige allgemeine Bemerkungen zu machen als Zusatz zu einigen Prinzipien, welche ich gelegentlich erwähnt habe.

Es ist offenbar, daß die Kunst des Malers in der Töpferei sowohl als im Email gewisse Grenzen überschritten hat, welche durch die Naturgesetze vorgeschrieben sind. Der Fortschritt der Chemie hat die wahre Kunst weniger gefördert als anfangs erwartet wurde; aber dies ist nicht sowohl die Schuld der Chemie als vielmehr unsere eigene. Die weiten Grenzen unserer modernen technischen Mittel sind noch zu eng für uns, wir überschreiten sie durch Anwendung von Farben und farbige Behandlungsweisen, welche selbst unsere vorgeschrittene Wissenschaft und Praxis nicht widerstandsfähig im starken Feuer machen kann. Der Erfolg der Porzellanmanufaktur von Sevres auf der großen Ausstellung war zum Teil der strikten Beobachtung der stilistischen Grenzen der Porzellanmalerei und der Emailkunst zuzuschreiben, sowie auch dem gemäßigten Stil der Darstellungen, welche keine Kopieen von Gemälden waren, die eine andere Bestimmung haben, sondern für den Zweck eigens komponiert waren. Mein Freund, Mr. Dieterle, welcher der künstlerische Direktor zu Sevres ist, hat erst seit einigen Jahren dieses neue und glückliche Prinzip

eingeführt, welches bald von anderen befolgt und vielleicht übertroffen werden wird.

Zu den vollendenden Prozessen zählt auch die Ausstattung eines Stückes der Töpferei durch Anheftung von Außenwerk, das nicht eigentlich zum Stück selbst gehört, als Henkel, Ränder, Füße, Deckel zc., welche bei uns gewöhnlich vom nämlichen Material hergestellt werden wie der Körper der Vase, jedoch sehr oft anderen Zweigen der Kunstindustrie entlehnt sind.

Dieser Stil der montierenden Töpferei verdient die größte Aufmerksamkeit, mehr als unsere Industriellen ihm jetzt schenken, er führt uns zu den alten Typen zurück und ist deshalb viel weniger gefährlich als viele andere Arten der Ausschmückung von Töpferwaren.

Das Verfahren, kostbare Gefäße von Glas oder Stein mit Metallfüßen und Metallhenkeln, Ausgüssen zc. zu montieren, wurde im Altertum häufig ausgeübt und von den Griechen nach der Eroberung Asiens durch Alexander von Macedonien aufgenommen. Es wurde ebenfalls im Mittelalter vorherrschend angewendet und wird noch heute bei den Chinesen mit großem Erfolg ausgeübt. Die Prinzipien der Ornamentierung, die ich zu Anfang mittheilte, sind für solche Arten von zugefügten Theilen anwendbar.

Der Prozeß des Vergoldens, Versilberns und Platinisirens muß ebenfalls in dieser Reihe von Operationen angeführt werden, welche zur Formgebung (Façonnerung) gehören.

Die Vergoldung ist ein sehr passender Schmuck für die Theile, welche die Extremitäten der Gefäße bilden, insofern sie in ihren Typen oder Ornamenten nicht zum wirklichen Gefäße gehören, und die man sich aus Metall denken kann. Sie ist gleichfalls verwendbar für die Punkturen, Rahmenwerke und Bänder, durch welche man sich den emblematischen Schmuck auf den Körper des Gefäßes angeheftet denkt. Ein gefährliches Instrument, welches leider zu häufig angewendet wird, ist hier

das Poliereisen. Wenn das Gold in sehr feinem Staube, der durch chemische Lösung oder mechanische Prozesse erhalten wird, mit einem Pinsel auf die Glasur eines Gefäßes aufgetragen wird, so zeigt es nach dem Brennen einen sehr angenehmen natürlichen Schimmer, welcher unmöglich künstlich erreicht werden kann; aber unsere Industriellen lieben denselben nicht, und polieren das Ganze mit einem Poliereisen. Dies war nicht der Geschmack des Griechen, wenn sie überhaupt die Vergoldung von Erdwaren kannten. Sie befolgten vielmehr wahrscheinlich ein anderes System, selbst für ihre Gold- und Silberwaren.

Die orientalische Vergoldung ist gleichfalls nur ein Lustre. Wenn das Poliereisen angewendet werden muß, so ist wenigstens darauf aufmerksam zu machen, daß das Prinzip der venezianischen Maler in der Verteilung von Licht und Schatten in ihren Gemälden zu befolgen sei, wonach sie die Hauptmasse ruhig hielten und nur einen kleinen Teil der Tafel für die Glanzstellen aufbewahrten.

Das metallische Lustre ist von den arabischen Töpfern Spaniens und Siciliens, und später von den sie nachahmenden Töpfern von Faenza, durch eine wundervolle gelbe Glasur sehr glücklich nachgeahmt oder vielmehr ersetzt worden. Sie kannten die Kunst der Vergoldung sehr wohl und waren keine Sparer, aber sie liebten die vergoldeten Töpferwaren nicht.

Die matte Vergoldung ist in der Porzellanmanufaktur von Sevres durch meinen Freund, Mr. Dieterle, wieder eingeführt worden.

Dies wären die wichtigsten Prozesse, die zur Façonnage gehören. Es bleibt uns noch von zwei wichtigen Prozessen der Töpferkunst zu sprechen, der Glasur und dem Brennen, welche wie die anderen gesetzgebend für den Stil der Werke der Töpferkunst sind.

### III. u. IV. Die Glasur und das Brennen.

Das Glasieren erfolgt bisweilen unmittelbar nach dem Trocknen des Gefäßes, vor dem Brennen, bisweilen wird es zwischen zwei Brennprozessen ausgeführt, indem der eine vor, der andere nach dem Glasieren erfolgt.

Es gibt drei Arten von Glasur:

1. Die Bleiglasur.
2. Das Email.
3. Die Decke.

Die erstgenannte ist eine bleihaltige, durchsichtige Bekleidung, welche sehr schmelzbar ist und für gewöhnliche Töpferwaren und feine Fayencen verwendet wird.

Das Email ist eine glasflüssige, opake, gewöhnlich zinnhaltige Glasur. Die Entdeckung dieses opaken Emails wurde wahrscheinlich zuerst von den arabischen Töpfern Spaniens und Siciliens im 10. oder 11. Jahrhundert gemacht.

Damals war eine Fabrik von opak emaillierten Thongeschirren auf der Insel Majolika, welche dieser Art von Töpferei den Namen gegeben hat. Luca della Robbia war der erste, welcher diese Art von Email für seine herrlichen Terrakotten anwendete; aber die Töpfer von Pesaro waren ihm vorgegangen, indem sie eine weiße Decke oder, wie sie genannt wird, Anguß, Engobe, anwendeten, welche als ein Ueberzug über die trockene Paste gelegt wurde und den weißen Grund für eine durchsichtige Glasur bildete.

Das opake Email war ebenfalls den persischen Töpfern, sowie in China und Japan sehr früh bekannt.

Aber die Entdeckung erreichte den höchsten Grad ihrer Ausbildung im 16. Jahrhundert, zwischen 1540 und 1560, unter der Protektion des Herzogs von Urbino, in Faenza, Pesaro, Gubbio und Florenz. Dieser Emaillierungsprozeß ist nur für

eine besondere Art von Paste, eine Mischung von Thon und Sand mit ein wenig Mergel, von einer weichen Textur verwendbar.

Der Stil der Fayencegeschirre, den wir mit Recht bewundern, ist ein Resultat von beidem, sowohl des Materials als auch der opaken Decke. Die Fayonnage dieser Waren ist schnell und derb ausgeführt mit Hilfe der Scheibe und des Formens. Das Email ist dick und braucht ein starkes Feuer. Diese Umstände und besonders die dicke Decke sind nicht günstig für die Anwendung von plastischen Ornamenten, um so mehr aber für die Bemalung. Hauptsächlich aus diesem Grunde wurde diese Gattung der Töpferei zuletzt die ausschließliche Domäne der malerischen Ornamentation; dies muß stets im Auge behalten, und dasselbe Prinzip nur da befolgt werden, wo es durch die Materialien vorgeschrieben ist, nicht aber bei Steingut und Porzellan. Die berühmten französischen Palissygeschirre sind eine andere Art von Fayence, welche mit der ebengenannten das opake Email gemein haben, das aber in anderer Weise behandelt wird. Die Paste ist sehr verschieden von der italienischen und ähnelt mehr der Pfeifenerde. Der Stil dieser Klasse von Töpferwaren ist etwas extravagant und dem von den Italienern befolgten System entgegengesetzt. Viel interessanter für uns sind die schönen Töpferwaren, welche unter dem Namen von Henry II. = Geschirren bekannt sind. Sie gehören nicht eigentlich zu den opakemaillierten Töpferwaren, denn sie sind einfach mit einer glasartigen Glasur bedeckt, und sollten daher ihren Platz anderswo finden; aber im Stil und in der Paste gehören sie zu derselben Gruppe wie die italienischen und Palissywaren. Diese Geschirre sind wundervolle Beispiele einer künstlerischen Ausbeutung der Mittel, welche der Prozeß des Formens darbietet. Die Paste ist eine sehr schöne, feine Fayence ohne irgend eine Spur von Kalk darin und widersteht dem stärksten Feuer. Das Gefäß wurde zuerst ganz glatt und ohne Ornament geformt; diese erste Schicht

wurde mit einer nicht sehr dicken Lage derselben PASTE bedeckt, auf welcher die Ornamente, die Masken sowie die Glasuren angebracht wurden. Diese Decke wurde in einem sehr passenden und konstruktiven Stil durch Einpressung und Einlagen von Arabesken verschiedenfarbiger Pasten ornamentiert. Das Ganze verrät eine orientalische Empfindung und Erfindung, welche auch in der Stileigentümlichkeit hervortritt, daß das Gefäß wie eine Wand mit ihrem Stuckputz bekleidet wird. Mr. Brogniard gibt in seinem Werke eine sehr gute Beschreibung dieser interessanten Gefäßgattung, von welcher jetzt nur noch ungefähr 40 Stücke vorhanden sind.

Ein dritter Glasierungsprozeß ist der, welcher technisch die Decke (*la couverte*) genannt wird. Diese Glasur ist eine verglasbare und erdige Substanz, welche nur bei derselben hohen Temperatur, die für die PASTE nötig ist, schmilzt. Sie wird für die Gefäße von harter PASTE und besonders für das harte Porzellan verwendet, und besteht aus Feldspat, und Quarz bisweilen mit — bisweilen ohne Gips, aber immer ohne Blei und Zinn. Diese Glasur und Decke, welche den Porzellanwaren eigen ist, zusammen mit der Kaolinpaste, die sehr spröde und weniger knetbar als andere Pasten ist, übt einen sehr starken Einfluß auf den Stil des Porzellans aus, sowohl in den allgemeinen Formen, wie in der plastischen und gemalten Ornamentation. Diese Eigenschaften bilden schon an und für sich einen Vorzug, sie sind zugleich aber auch günstig für die Anwendung verschiedener Verzierungen und besonders auf die Fläche gemalter Ornamente. Andererseits begegnet die Anbringung solchen Schmuckes allerdings sehr großen praktischen Schwierigkeiten, mit denen der Porzellanmaler vertraut sein muß. Die hohen Temperaturen, welche für das Brennen der PASTE und für die Glasur nötig sind, verlangen die größte Vorsicht bei der Verwendung der Formen, welche schwinden, sowie der Farben, welche sich verändern.

Der Porzellanstil ist daher ein komplizierter und verworrener Stil, welcher sehr schwer genau zu definieren ist.

Der Porzellanstil hat wie die übrigen Stile seine historischen Typen, unabhängig von den Rücksichten des Materials und des Zweckes der einzelnen Gegenstände. Diese Typen sind die chinesischen Porzellanwaren.

Wir werden in unserem Geschmack im Porzellan immer mehr oder weniger von den Chinesen abhängen, und ich entschuldige eine solche Tendenz für diesen speciellen Zweig der Industrie mehr als für irgend einen anderen.

Aber noch besser wird es sein, unseren eignen Weg zu verfolgen und die Natur der Materialien, die Idee dessen, was geschaffen werden soll, sowie die Traditionen unserer eignen, europäischen Töpferindustrie als Leitfaden zu wählen. Die letztere wird, richtig angewendet, immer gute Vorbilder gewähren.

Das englische weiche Porzellan ist nicht so schwierig, künstlerisch zu behandeln, ebenso die berühmten alten Sevres-Basen, welche mit einer Art künstlicher Paste hergestellt werden, die fast eben so hart aber schmelzbarer als das harte Porzellan, und deshalb ein Feld für die Anbringung von wundervollen Kontrasten in Tinten und Malereien ist.

Einige andere wichtige Töpferwaren haben gar keine Glasur und gehören zu keiner der oben genannten Klassen oder Kategorien; unter ihnen ist das Steingut von großem Interesse. Dasselbe ist undurchdringlich an und für sich und hat keine oder nur eine bleihaltige Glasur, welche durch den sogenannten Prozeß des Schmierens hergestellt wird.

Die Blamländer und die Deutschen waren die Urheber dieses trefflichen Zweiges der Töpferkunst, sowohl in künstlerischer wie in technischer Hinsicht. Es war die Luxus-töpferei des 16. Jahrhunderts in den nördlichen Ländern.

Die Gefäße dieser Gattung sind reich und schön in den Formen und zeigen gewöhnlich ihren natürlichen grauen Grund,

der durch ein ruhiges und ernstes System der Färbung bereichert wird, welche deutlich ausspricht, daß sie einem starken Feuer zu widerstehen hatte.

Wir machen ganz gutes Steingut, aber dasselbe ist in der Schönheit des Stiles wie der Materialien jenen altdeutschen Kannen und Krügen nicht ebenbürtig. —

Ich sollte hier auch die alten etruskischen und römischen Töpferwaren erwähnen, welche keine Glasur sondern nur ein Lustre haben, das nachzuahmen oder dessen Komposition nur zu erforschen uns noch immer nicht gelungen ist.

---

#### 4. Ueber Porzellanmalerei\*).

Meine Tochter!

Du batest mich um einige Mittheilungen über die Porzellanmalerei, wie solche in der berühmten Porzellanfabrik in Sèvres geübt wird, und theiltest mir gleichzeitig Deine Absicht mit, eine Porzellanvase zu malen und dieselbe Deiner Tante zum Geschenk zu machen.

Mit Recht glaubst Du, daß ein solcher Beweis Deiner Anhänglichkeit und Deines Fleißes ihr um so mehr willkommen und angenehm sein wird, als ein derartiges Geschenk ganz der Art entsprechen würde, wie sie den Anteil der Frauen in der Ausübung der Künste zu betrachten pflegt, welcher, ihrer Ansicht nach, sich auf eine Verschönerung des häuslichen Lebens beschränken sollte, anstatt diese Grenze zu überschreiten und die Frau ihrer eigentlichen Bestimmung dadurch zu entfremden, daß er sie in ein Künstlerleben hineindrängt, welches notwendigerweise alle ihre Kräfte und alle ihre Fähigkeiten absorbiert, wenn es je zu einem höheren Ziele führen soll.

Ich bin so ziemlich ihrer Ansicht und freue mich, daß auch Du so gut auf ihre Ideen eingegangen bist, indem Du zur Ausübung Deiner Geschicklichkeit Dir einen nützlichen Gegenstand wähltest.

Von den Frauen des Altertums und des Mittelalters, die

---

\*) Aufsatz in französischer Sprache, datiert Sèvres, Juni 1850.

uns von den Dichtern als die Zierden und Vorbilder ihres Geschlechtes gepriesen werden, wird uns berichtet, daß sie das friedliche Mhyl ihrer Häuslichkeit mit kunstreichen Arbeiten, namentlich im Gebiete der Weberei und Stickerei zu schmücken bemüht waren.

Aber seitdem durch die Vervollkommnung der Herstellungsarten die Weberei gänzlich in den Bereich der Industrie gezogen und durch die Erfindung des Kanevas die Stickerei zu einer banalen und mechanischen Sache gemacht worden ist, geschieht es öfter, daß Damen, weil es ihnen an einem materiellen Anhalt für die Ausübung der schönen Künste mangelt, für die sie mehr als die Männer eine instinktive natürliche Hinneigung besitzen, sich in idealen künstlerischen Richtungen verlieren und sich dann meistens einem langweiligen Dilettantismus hingeben, der weder einen reellen Nutzen noch auch irgend einen Vorteil für die Künste und für das wahrhaft Schöne mit sich bringt.

Es scheint mir deshalb, daß die Art der Malerei, wie Du sie Dir gewählt hast, sehr wohl geeignet wäre an die Stelle dieser seit langer Zeit aufgegebenen Frauenarbeiten zu treten.

Aber es hieße auf noch schlimmere Irrwege geraten, wenn man Malerei im großen Stile auf Gefäßen machen wollte, und muß man sich wohl hüten, diesen Grundsatz aus dem Auge zu verlieren, weder in der Wahl, noch in der Ausführung der Gegenstände.

Diese Wahl muß den Eindruck machen, durch die gegebenen positiven Verhältnisse bedingt zu sein und eine aus Form und Bestimmung des Objektes sozusagen mit Notwendigkeit sich ergebende Vervollständigung desselben zu bilden, wie ihrerseits die Ausführung von dem Material abhängig ist, aus dem der Gegenstand besteht, und von den verschiedenen Schwierigkeiten, die mit ihr verbunden sind.

Vor allen Dingen muß man für den Gegenstand seiner künstlerischen Bemühungen eine Form auswählen, welche ebenso sehr seiner Bestimmung als seinem Materiale entspricht und welche

zugleich hinreichend geschmackvoll ist, um eine gefällige Ausschmückung zuzulassen.

In der That gehen aber sehr wenig Porzellanvasen aus unseren modernen Fabriken hervor, welche durch ihre Formen dem guten Geschmack oder nur den bescheidensten Ansprüchen der gesunden Vernunft genügen können.

Gibt es z. B. etwas Unvernünftigeres, als in Porzellan jene ebensoviele wegen ihrer Größe wie wegen ihrer Schönheit berühmten antiken Vasen nachzumachen, welche, ursprünglich in Bronze oder in harten Steinen ausgeführt, von den europäischen Höfen als Prachtgeschenke einander zugesandt werden? Ihr außerordentlicher Maßstab, ihre schlanken und nicht selten etwas mageren Formen sind das Resultat der ihnen eigentümlichen Herstellungsweise, sowie des harten, homogenen oder dehnbaren Materiales, aus denen sie hergestellt wurden.

Was ergibt sich nun aus der Nachahmung solcher Formen in Porzellan? Vor allen Dingen wird eine solche Nachahmung schon bei der Ausführung auf sehr viele Schwierigkeiten stoßen. In den meisten Fällen wird man sich in die Notwendigkeit versetzt sehen, sie in einzelnen Stücken auszuführen, und stets wird man einige Teile in Bronze ansetzen müssen.

Dies ist aber nicht alles. Infolge der Schwindung des Porzellanens beim Brennen werden die der PASTE gegebenen Formen verzerrt und zwar unter Verhältnissen, welchen sehr schwierig zu begegnen sein wird, da die ohne die erforderlichen Rücksichten auf das Material gewählten Konturen eine Regulierung und Ausgleichung nicht gestatten.

Das Resultat ist deshalb in solchen Fällen fast immer unvollkommen und wenig befriedigend, trotz aller Vorsichtsmaßregeln, welche sowohl die Wissenschaft, als auch eine lange Erfahrung an die Hand geben.

Endlich trägt auch die dicke Glasur, die bei der Fabrikation des Porzellanens wie es scheint unvermeidlich ist, nicht wenig

dazu bei, nur ungenügende Resultate bei derartigen Versuchen zu erreichen, indem sie die Schärfe der Konturen abstumpft und die Feinheiten der Gliederungen und Ornamente ausfüllt.

Sogar die Farbe des Porzellans scheint die Wirkung solcher mehr oder weniger sllavischen und in einem dazu ungeeigneten Materiale ausgeführten Nachahmungen so edler und schöner Vorbilder zu schädigen. —

Man hoffte allen diesen Uebelständen dadurch zu begegnen, daß man Reduktionen dieser Vorbilder anfertigte; der Erfolg war jedoch nicht glücklicher, wie man leicht einsehen kann.

Dieselben Uebelstände, obgleich in geringerem Maße, zeigen die Nachahmungen der schönen griechischen und kampanischen Terrakottavasen, ja selbst diejenigen der mit Recht ihrer edlen Formen und des richtigen Prinzipes ihrer Ornamentation wegen bewunderten Töpferwaren des 16. Jahrhunderts.

Kurz, aus dem Materiale und der Fabrikationsweise des Porzellanens ergibt sich ein besonderer Stil, welcher von Voettcher, dem Erfinder des Porzellanens in Europa, besser als in unserer Zeit verstanden worden ist, der aber vollkommen eigentlich nur von den Chinesen und Japanesen beobachtet wird.

Wie diese unsere Vorgänger in der Erfindung des Porzellanens waren, so können sie uns auch als Meister gelten bezüglich der Formen, die sie diesem Material zu geben wissen, oft sogar bezüglich der Prinzipien, die sie für seine Dekorierung verwenden.

Du mußt also vor allem darauf bedacht sein, das Gefäß, das Du verzieren willst, sorgfältigst auszuwählen und Dich auf keinen Fall in Deiner Wahl durch den gerade herrschenden Geschmack bestimmen lassen. Derselbe ist in den meisten Fällen nicht glücklich, trotz der ernstesten aber vereinzelt Anstrengungen einiger Künstler, die keramische Kunst auf rationellere Grundsätze zurückzuleiten.

Namentlich in der Fabrik in Sèvres ist die Notwendigkeit

stets erkannt worden, dem Einfluß der Mode entgegenzutreten; dort hat sich unter einer sehr tüchtigen und wissenschaftlich gebildeten technischen Administration, sowie unter Leitung geschickter und gewissenhafter Künstler eine gute Kunstrichtung bis heute erhalten.

Man findet dort nicht allein eine große Auswahl moderner aus der genannten Manufaktur hervorgegangener Vasen, sondern auch in dem vortrefflichen keramischem Museum, dessen Besuch ich Dir vor allem anempfehlen würde, Produkte der keramischen Kunst aller Zeiten und der verschiedensten Länder der Welt.

Der Direktor dieser Sammlung, Herr Niocreux, wird Dir mit seiner gewohnten Liebenswürdigkeit die erforderlichen Erklärungen und historischen Hinweise geben, und selbst für den Fall, daß Du dort nicht finden solltest, was Du augenblicklich brauchst, so würdest Du von solchem Besuche doch immer den großen Nutzen haben, den reichen Inhalt der Sammlung weit sorgfältiger studiert zu haben, als Du es gethan haben würdest ohne durch einen bestimmten Zweck dazu angetrieben zu sein. Du findest dort nebeneinander Töpferarbeiten aller Materialien und Zeitalter, Fayence, Steingut, Glas und Porzellan, von dem ägyptischen Kanopus bis zu den frostigen Produkten des Kaiserreichs und den unselbständigen Erfindungen der Jetztzeit.

Ich möchte Dich namentlich auf die schönen griechischen und kampanischen Vasen aus weichem Materiale aufmerksam machen, die in unseren Tagen nirgends mehr fabriziert werden können. Ihre kühnen und eleganten Formen sind nur durch die Feinheit der Paste und die geringe Hitze ermöglicht, welcher die Gefäße beim Brennen ausgesetzt wurden. Ihre schönen und einfachen Verzierungen vereinigen die Frische der Ursprünglichkeit mit der Vollendung der höchsten Kunst.

Herr Niocreux wird Dich ferner die schönen persischen Fayencen sehen lassen. Dieselben sind sehr beachtenswert sowohl wegen ihrer präziösen und lebendigen Konturen, als auch wegen des Reich-

tums ihrer vegetabilischen Ornamente und der lebhaften und harmonischen Farben, durch die sie sich auszeichnen. So verschwenderisch aber dieser Schmuck auch auftreten mag, immer bleibt er der Hauptform vollkommen untergeordnet und verziert sie wie eine Art lebhafter und bunter Stickerie.

Persien ist auch die Heimat des emaillierten Fayence, wo sie unter der arabischen Herrschaft erfunden wurde; es ist dies eine Töpferware von opaker Paste, farbig oder von feinem Weiß mit opaker Emaille überzogen und von erdigem Bruch.

Wahrscheinlich wurde sie von Persien aus nach Italien gebracht, wo sie von dem Bildhauer Luca della Robbia, geboren zu Florenz im Jahre 1400, eingeführt wurde. Von da an nahm in jenem von allen Mufen begünstigten Lande die keramische Kunst einen ganz ungemeynen Aufschwung.

Die ersten Erzeugnisse der italienischen Töpferei ähneln in sehr vielen Beziehungen ihren persischen Vorbildern, sowohl in ihrer Form als im Principe der dafür angewandten und mit dem Material und der Fabrikationsart im vollsten Einklange stehenden Dekorationsweise.

Das Genie des 15. Jahrhunderts bemächtigte sich aber sehr bald der neuen Erfindung und drückte ihr seinen Stempel der Freiheit und Großartigkeit auf, wobei ihr allerdings der ursprüngliche Charakter der Einfachheit und Natürlichkeit verloren ging.

Es war unter dem Schutze des Herzogs von Urbino, Guidobaldo II., 1530—1560, daß die Fabrikation der italienischen Fayence, bekannt unter dem Namen Majolika, ihre höchste Blüte erreichte. In diesem kurzen Zeitraum wurden alle die herrlichen Vasen, die kostbaren Geschirre aller Art fabriziert, die noch heute den schönsten Schmuck aller Sammlungen bilden. Die besten Künstler, Bildhauer, wie Maler, ja, wie es heißt, sogar Raphael selbst, haben es nicht verschmäht mit ihren Händen diese schönen Fayencen zu schmücken, welche sich wegen ihrer sehr plastischen und fein brennenden Masse sowie wegen ihres opaken und

schmelzbaren Emails weit besser für eine künstlerische Behandlung eignen, als es leider die feine und harte Masse, die krySTALLISCHE Glasur des Porzellans thut.

Die Fabrikationsweise der Fayence war in Frankreich vollständig unbekannt, als es dem berühmten Benarde Balissy um die Mitte des 16. Jahrhunderts gelang, emaillierte Fayencen zu erzeugen. Dieselben sind ebenfalls außerordentlich geschätzt wegen des Glanzes und der Lebhaftigkeit ihres Emails und der Naturwahrheit in Form und Farbe, mit welcher die auf ihnen befindlichen Tiere und Gegenstände gebildet sind.

Es wird Dir leicht sein, die Unterschiede zu erkennen, welche zwischen den italienischen und französischen Majoliken bestehen, und Du kannst daraus für Deine Arbeit nützliche und wertvolle Folgerungen ziehen.

Ferner wirst Du dort noch eine andere Art Töpferwaren finden, die vollständig verschieden von der Fayence, doch in künstlerischer Beziehung nicht minder interessant ist. Man nennt sie Hartmasse oder Steingut und sie wird bei sehr hoher Temperatur gebrannt; ihr ziemlich hoher Preis gestattet, daß bei der Bereitung der Masse und Formung mit großer Sorgfalt verfahren werde.

Der bleihaltige Ueberzug, den man häufig zu ihrer Glasur verwendet, eignet sich überdies vortrefflich dazu, diese Gefäße durch metallischen Glanz und durch die verschiedenartigsten Farben besonders reich zu dekorieren.

In dieser Art von Töpferarbeit haben sich die Holländer und die Deutschen im 16. und 17. Jahrhundert besonders ausgezeichnet; sie verstanden es vortrefflich, die oft sehr phantastischen und reichen Formen der Gefäße der ihnen eigentümlichen Fabrikationsart anzupassen.

Diese Fabrikation hat neuerdings, nachdem sie lange Zeit ganz vernachlässigt geblieben war, in England, Deutschland und Frankreich einen neuen, bemerkenswerten Aufschwung genommen.

Man unternimmt es jetzt, die Krüge und Pokale aus der Zeit Maximilians nachzuahmen und zu vervielfältigen; aber bis jetzt fehlt diesen modernen Produkten noch immer die Originalität und Freiheit ihrer alten Vorbilder.

Von hier kommen wir nun zu den Porzellanen, die Dich wohl am meisten interessieren werden.

Für uns Europäer ist das Porzellan eine verhältnismäßig sehr neue Erfindung, wiewgleich sie den Chinesen schon seit mehr als 2000 Jahren vor der christlichen Zeitrechnung bekannt war. Man hat in ägyptischen Gräbern aus der Zeit der Sesostris, also aus einer Zeit von mehr als 18 Jahrhunderten vor Christus, Schalen von chinesischem Porzellan gefunden.

Porzellan nennt man jede Töpferware von durchscheinender harter Masse und teilt es in folgende Unterabteilungen, nämlich:

1. Hartes oder chinesisches Porzellan.
2. Weiches oder Fritten-Porzellan (*porcelaine à pâte tendre*) und zwar:

- a. natürliches oder englisches Fritten-Porzellan,
- b. künstliches oder französisches Fritten-Porzellan.

Für das chinesische Porzellan ist charakteristisch eine feine harte und durchscheinende Masse, sowie eine harte, mineralische Glasur, welche man auch Decke nennt.

Die Paste wird hauptsächlich aus zwei Teilen zusammengesetzt, nämlich einer unsmelzbaren Thonerde, dem Kaolin, zu welcher ein schmelzbarer Zusatz, meistens Feldspat, kommt.

Die Glasur besteht aus Feldspat und Quarz, wozu oft noch andere Mineralien gemischt werden, niemals aber Blei oder Zinn. Hierdurch unterscheidet sich diese Glasur von den Emailglasuren, in denen diese metallischen Basen stets enthalten sind.

Das weiche englische Porzellan enthält phosphorsauren Kalk und seine Glasur wird durch Zusatz von Mennig und Flintglas leichtflüssiger gemacht.

*Semper, kleine Schriften.*

Das französische künstliche Porzellan ist aus verschiedenen Materialien zusammengesetzt und läßt sich die daraus gebildete Paste nur mit Schwierigkeit auf der Scheibe behandeln oder formen; um diesem Uebelstande zu begegnen wird ihr etwas vegetabilischer oder animalischer Leim zugesetzt; die Glasur ist hier etwas bleihaltig.

Die beiden zuletzt besprochenen Arten von Porzellan werden weich genannt, weil ihre Masse weniger gut dem Feuer widersteht und auch weil ihre Glasur so weich ist, daß sie mit dem Stahl geritzt werden kann; in Folge der erstgenannten Eigenschaft bieten sie gewisse Vorteile für die künstlerische Behandlung. Es gibt nämlich eine Anzahl mineralischer Farben, die dem Brande der harten Porzellane nicht widerstehen, die aber noch wohl verwertbar sind für die Dekorierung weichen Porzellans. Gegenwärtig zieht man aber allgemein das harte Porzellan vor, wegen seiner kostbaren Eigenschaften der Durchscheinbarkeit, Weiße und Härte.

Das harte Porzellan wurde in Europa zuerst durch die Portugiesen nach der Entdeckung des Seeweges nach Indien aus China eingeführt. Erst im Jahre 1706 gelang es, dasselbe auch bei uns nachzuahmen; diese Entdeckung verdanken wir dem schon früher erwähnten Boettcher, welcher unter August dem Starken, Kurfürst von Sachsen, in Meissen bei Dresden die berühmte Porzellanfabrik gründete. Erst 60 Jahre später begann man hartes Porzellan in der Manufaktur in Sèvres herzustellen, die bis dahin nur weiches Porzellan fabrizierte.

Die ersten Produkte der zahlreichen Fabriken, welche nach der Entdeckung Boettchers in ganz Europa gegründet wurden, waren ausnahmslos Nachahmungen der chinesischen und japanesischen Porzellane.

Bald jedoch entstand und zwar zuerst in Sachsen eine besondere Richtung, welche den oft grotesken Charakter der chinesischen Arbeiten weit übertraf.

Man machte große Tiere und komplizierte Gruppen, sowie Vasen, welche aufs reichste mit zugleich plastischen und gemalten, mit Gold und Silber gehöhten Blumen, Schäferstücken, Tieren und phantastischen, sogenannten Capricen decoriert wurden.

Trotz der außerordentlichen Ungebundenheit dieser Schule darf man wohl sagen, daß sie wenigstens die Eigenschaften des Materials, in dem sie arbeitete, auszunutzen und zu verwerten wußte, und insofern sind ihre Produkte den frostigen Nachahmungen der Antike vorzuziehen, welche, ob in Bisaut oder in Porzellan, lange für einen erheblichen Fortschritt der Kunst und des Geschmacks galten.

In der äußerst vollständigen Sammlung in Sèvres wirst Du bald das Gute und das Schlechte unter den zahlreichen und verschiedenen Erzeugnissen dieser Industrie der verschiedensten Epochen unterscheiden lernen.

Ich rate Dir aber, Deine Aufmerksamkeit besonders auf die alten keramischen Erzeugnisse der Chinesen und Japaner zu richten, welche in vielen Beziehungen noch heute über alle anderen den Sieg davontragen. Besonders zeichnen sich die japanischen Porzellane noch vor den chinesischen durch ihre Weiße und Durchscheinbarkeit aus, namentlich aber durch ihren minder phantastischen, minder überladenen und mehr natürlichen Geschmack, sowie durch ihre sorgfältigere Ausführung; ihre Farben haben mehr Glanz, mehr Reichtum und mehr Relief.

Du wirst endlich in derselben Sammlung noch eine andere Art der Verwendung der Künste für die Bedürfnisse des häuslichen Lebens erkennen, welche mir eigentlich in dieser Beziehung größere Hilfsquellen zu bieten scheint als das Porzellan. Ich spreche von dem Email auf Kupfer.

Es ist ein weiteres großes Verdienst der gegenwärtigen Verwaltung der Manufaktur von Sèvres, diese fast verloren gegangene Kunst neu belebt zu haben, in welcher die geschicktesten Künstler des 15. und 16. Jahrhunderts so manche Meisterwerke geschaffen haben.

Die Kunst des Emaillierens ist nicht schwieriger als die Porzellanmalerei und deshalb weit dankbarer, weil man mit Hilfe eines kleinen Ofens, um das Email zu schmelzen, und einiger weniger, ganz einfacher Instrumente seine Arbeit ganz allein vollenden und des Gelingens derselben versichert sein kann, so daß ich Dir fast raten möchte, das immerhin ziemlich undankbare Material des harten Porzellans aufzugeben und Dich an dem Email zu versuchen.

Herr Meyer Heyne, der geschickte Leiter der Emaillierabteilung der Manufaktur in Sevres, wird Dir die Ofen und die verschiedenen Manipulationen gerne erklären und Dir alle diejenigen Anweisungen erteilen, welche für Deine Erstlingsversuche genügen dürften, die Dir gewiß nicht mehr Schwierigkeiten als die Porzellanmalerei machen würden, welche eine nicht minder große Erfahrung und Fertigkeit erfordert. Uebrigens würde es auch keine Schwierigkeiten haben, durch seine Vermittelung einen geschickten Emailleur zu finden, der Dir in wenigen Stunden die Anfangsgründe beibrächte und der Dir später bei der Vorbereitung zu Deinen Arbeiten behilflich sein würde.

Nachdem Du Dir das keramische Museum genau angesehen, müßtest Du Dich durch die verschiedenen Abteilungen der eigentlichen Manufaktur führen und Dir die Einrichtungen derselben, die Ofen *zc.* zeigen und erklären lassen. In den Malerateliers müßtest Du den Arbeiten der dort beschäftigten Künstler mit der größten Aufmerksamkeit folgen. Du würdest dort auch die verschiedenen Einrichtungen selbst sehen, *z. B.* die eigentümlich zusammengebauten Tische für die Bemalung von Vasen der verschiedensten Dimensionen; ich unterlasse deshalb deren nähere Beschreibung ebenso, wie die der erforderlichen Instrumente, der Pinsel *zc.*, die Du schon kennst und deren Handhabung Dir von Deinen Versuchen in der Del- und Aquarellmalerei her geläufig ist. Dagegen scheint es mir nützlich, Dir einiges mitzutheilen über die verschiedenen Arten der Verwendung der Farben in der

Porzellanmalerei und über die Eigenschaften der metallischen und Schmelzfarben, die allein verwandt werden können.

Es gibt vier Arten, die Farben und den malerischen Schmuck auf das Porzellan zu bringen, nämlich:

1. Die Mischung des Farbstoffs in die Paste. Da hierdurch die Schmelzbarkeit der letzteren beeinflusst wird, so ist diese Art bei denjenigen Pasten, welche einer hohen Temperatur ausgesetzt werden müssen, nur selten mit Vorteil zu gebrauchen.

2. Die Farbe unter Glasur aufzusetzen. Hier wird die Schmelzfarbe unter die Decke gesetzt und tritt also an die Stelle des Angusses, der Engobe. Diese Art, die Schmelzfarben anzubringen, ist namentlich für die einfarbigen Gründe und blauen Malereien im Gebrauch.

3. Die Anbringung der Farben mit der Glasur. Man erzielt unveränderliche Grundfarben; aber da selbstverständlich die in die Glasur gemischte Farbe diejenige Temperatur vertragen muß, welche notwendig ist, um die Glasur zu schmelzen, so folgt aus dieser Bedingung, daß die Zahl der verwendbaren Farben eine sehr beschränkte ist.

Neuerdings hat man in Sevres wohlgelungene Versuche mit figürlicher Malerei in der Glasur gemacht.

4. Anbringung der Farben auf die Glasur. Diese Art ist am meisten im Gebrauch. Man fixiert den Grund in starkem Feuer oder in Muffeln und führt die Malerei in Schmelzfarben aus.

Diese Art von Malerei gestattet eine gewisse Freiheit in den Tönen und Farben, die man bei den früher genannten Methoden nicht erreichen kann; es ist daher die einzige, die zur Herstellung vielfarbiger Dekorationen oder gar von Bildern angewandt wird. Man benutzt Glasfarben, welche die Chemie jetzt in so vollständiger Auswahl herstellt, daß man sie in unendlichen Variationen mischen und aufsetzen kann, indem dabei fast wie bei der Aquarellmalerei das Weiß des Grundes für die hellen Teile ausgespart und benutzt wird.

Diese Art von Malerei auf Porzellan ist die einzige von unseren Künstlern geübt; sie weicht von den alten chinesischen Malereien darin ab, daß diese letzteren mit opaken Farben ausgeführt wurden, welche dick aufgetragen gewissermaßen Relief bilden und dadurch Lichteffecte hervorbringen, welche die Wirkung der gemalten Gegenstände äußerst vorteilhaft unterstützen. Die Basis dieser Farben ist ein Email-Weiß von großer Reinheit und von unverwüßlicher Festigkeit, während unsere europäischen Muffel-Farben fast immer sich abblättern, sobald sie in zu großer Dike aufgetragen werden. Der Unterschied zwischen der chinesischen und der europäischen Malerei kann demnach ungefähr verglichen werden mit demjenigen zwischen der Del- und Aquarellmalerei.

Es ist sehr zu bedauern, daß die Malerei mit Emailfarben bei uns gar nicht mehr geübt wird, obgleich sie weit stilvoller ist als unsere schwächliche gebrannte Aquarellmalerei.

Auch hier zeigt sich wieder, daß eine größere Leichtigkeit der Technik und größerer Reichtum der materiellen Mittel keineswegs den Künsten bezüglich der Entfaltung und der Großartigkeit des Stiles immer zum Vorteil gereicht.

Dir allerdings bleibt wohl keine Wahl und wirst Du Dich entschließen müssen, die europäische Art der Malerei für Deine Arbeit anzuwenden; denn diese ist bis jetzt die einzige, für welche hinreichende Erfahrungen vorliegen und für welche alle Manipulationen so genau feststehen, daß auch Dilettanten ohne allzu große Schwierigkeiten sie üben können.

Ich will mich nicht damit aufhalten, Dir die chemische Zusammensetzung und Bereitung der verschiedenen zur Anwendung kommenden Farben zu erklären. Es sind lediglich mineralische Farben: Oxyde, Erden, Präcipitate von Gold und Silber, die mit den erforderlichen Schmelzmitteln vermischt, fertig präpariert aus den chemischen Fabriken und Laboratorien kommen. Es ist aber notwendig, ihr Verhalten beim Brennen zu kennen, wenn man sich ihrer mit Erfolg bedienen will.

Diejenigen Farben, welche, ohne sich zu verändern, der für die Schmelzung der Glasur erforderlichen hohen Temperatur widerstehen, heißen Farben für starkes Feuer (*couleurs à grand feu*). Für hartes Porzellan ist es das Kobaltblau, das Chromgrün, Eisen- und Magnesiabraun, die mit Titanoxyd hergestellten Gelbe und Uranoschwarz.

Muffelfarben dagegen werden diejenigen genannt, welche eine so hohe Temperatur nicht vertragen. Es werden jedoch Farben von verschiedener Härte unter diesem Namen verstanden. Einige sind hinreichend hart, um, einmal gebrannt, andere Farben, Vergoldungen zc. aufzunehmen, ohne daß es nötig wäre, mit dem Kratzeisen sie wieder aufzutragen, wie dies bei weichen Farben geschehen muß. Man nennt sie Farben für halbstarke Feuer (*couleurs à demi grand feu*).

Die weichen Muffelfarben, die nur bei dem zweiten oder dritten Brande verwendet werden können, sind die zahlreichsten und bieten eine große Auswahl. Sie sind alle beständig und mit Ausnahme der von Gold hergestellten Purpur und Violett verändern sie auf hartem Porzellan mit Feldspatglasur ohne Bleigehalt ihren Ton nicht.

Man kann mit diesen präparierten Farben die Malerei genau so ausführen, wie sie nach dem Brennen erscheinen soll. Nur die rosaen, purpurnen und violetten Tinten erscheinen vor dem Brennen immer schmutzig und schwächlich und entwickeln sich in ihrer ganzen Kraft und Schönheit erst im Ofen.

Diese letztgenannten, in der Malerei so unentbehrlichen Farben machen die meisten Schwierigkeiten und erfordern die größte Sorgfalt bei der Ausführung. Auch muß man sich sehr in acht nehmen, aus Gold hergestellte Farben nicht mit aus Eisen erzeugten zusammenzubringen, da diese beiden sich gegenseitig schädigen. Derselbe Uebelstand zeigt sich noch bei ziemlich vielen der übrigen Farben, und muß man es vermeiden, sie miteinander in Berührung zu bringen oder die eine mit der anderen zu übermalen.

Um sich nun in der beabsichtigten Wirkung nicht zu täuschen, muß man sich auf einem Stück Porzellan von allen den Farben, welche man verwenden zu können denkt, Proben aufsetzen, indem man sie nebeneinander stellt oder auch übereinander legt, und sie dann dem Feuer aussetzt. Man wird dann sofort erkennen, welche Farben zusammen zu verwenden sind und welche nicht, und genügt solche Probe für alle verwandten Mischungen.

Im allgemeinen muß man es möglichst vermeiden, zwei Farben von verschiedener Zusammensetzung übereinander aufzutragen, denn sobald die unten liegende sich nicht mit der oberen vereinigt, blättert diese letztere meistens ab.

Zum Anrühren der Farben bedient man sich des sogenannten Dicköls, welches man dadurch gewinnt, daß man Terpentin längere Zeit in flachen Gefäßen der Luft aussetzt; sofern dieses Dicköl bei der Verarbeitung der Farben zu dick scheint, so verdünnt man es mit gewöhnlichem Terpentin oder mit Nesselöl. Lavendelöl sollte man möglichst wenig gebrauchen, weil dasselbe wegen zu großen Kohlengehaltes beim Brennen den Farben ihre Brillanz benimmt. Bisweilen wird auch reines Olivenöl zum Anmachen der Farben, namentlich sehr häufig bei der Emailmalerei, benutzt.

Um die staubförmigen Farben, wie Gold, Silber zc. auf der zu bemalenden Porzellanfläche festzuhalten, bedient man sich eines besonderen Grundes, den man sehr gut durch Mischung von Rußöl mit etwas Bleiglätte oder auch aus dem Saft von Knoblauch oder weißen Zwiebeln herstellt. Man schneidet sie in Stücke und läßt sie acht Stunden zu einer sirupartigen Flüssigkeit einkochen, die man sodann mit etwas weißem Essig umrührt.

Ob man die Arbeit der Bemalung beginnt, macht man die Oberfläche des Porzellans dadurch etwas klebrig, daß man sie ganz dünn mit Terpentin überzieht, damit die mit Bleistift zu machende Vorzeichnung haften bleibe. Die fein präparierten

und mehrmals geriebenen Farben werden mit weichen Pinseln aufgetragen, und man muß darauf achten, daß man eine Farbe erst dann wieder überzieht, wenn sie durch Antrocknen bereits hinreichend fest an der Oberfläche des Porzellanes haftet. Die einfarbigen Gründe und glatten Töne, wie Himmel zc., werden mit großem weichem Iltispinsel möglich gleichförmig aufgetragen und mittels eines kleineren Iltisstupfpinsels egalisiert. Ein einmaliger Auftrag genügt selten, um schöne und gleichmäßige Gründe zu erhalten, vielmehr müssen namentlich die dunkleren stets mehrmals übergangen und jedesmal sorgfältig von Staub gereinigt werden.

Kleinere Stupfpinsel benutzt man zum Vertreiben der übrigen Töne, namentlich um die Uebergänge derselben weich zu machen.

Gewisse Farben und Gründe, welche in größerer Dike aufgetragen werden sollen, die mit dem gewöhnlichen Pinselauftrag nicht erreicht werden kann, kann man auch durch ein Haarsieb aufspudern, nachdem man die Stellen, welche diese Farben aufnehmen sollen, vorher mit der aus Zwiebelsaft hergestellten Grundierung eingesezt hat. Die staubförmige Farbe wird nur auf diesen Stellen haften und von den übrigen leicht entfernt werden können.

Wie ich Dir schon früher mittheilte, kann man feinere Porzellanmalereien nicht mit weniger als zwei Feuern fertig stellen; oft aber müssen drei, vier und noch mehr Feuer angewandt werden. Doch mußt Du versuchen, Deine Malerei so zu disponieren, daß möglichst wenig Brände erforderlich werden, denn mit jedem Male Brennen ist ein gewisses Risiko verbunden. Auf solchem Wege würdest Du nicht allein dieses Risiko einschränken, Du würdest auch am schnellsten zu derjenigen Behandlungsweise gelangen, welche dem Materiale und den richtigen Prinzipien der Kunst am meisten entspreche.

Gewisse volle, kräftige Töne kann man nur durch mehrmaliges Uebermalen erzielen; so wird man niemals weder Purpur

noch Scharlach, noch Violett mit einer einzigen Farbe schön und kräftig bekommen können. In solchen Fällen muß man für die ersten Farben solche von halbstarkem Feuer, für die oberen Muffelfarben anwenden.

Trotz aller dieser Vorsichtsmaßregeln ist es doch nicht leicht, alle Unfälle zu vermeiden, wie das Abblättern, das Stumpfwerden und das Nichtzusammengehen der Farben.

Dem Abblättern beugt man am besten dadurch vor, daß man die Farben nacheinander und in dünnen und gleichmäßigen Lagen aufträgt; es ist gefährlich, sie mit einem Male zu dick aufzusetzen.

Das Nichtzusammenstimmen der Farben, welches dadurch entsteht, daß die verschiedenen Farben in verschiedener Weise aufeinander reagieren, kann man vermeiden, indem man den verschiedenen Grad der Schmelzbarkeit der übereinander liegenden Farben wohl erwägt und berücksichtigt; denn es wird eine schwerflüssige Farbe, welche über eine leichtflüssige gelegt wird, beim Brennen die bereits eingebrannte leichtflüssige wieder zum Schmelzen bringen und sich dabei in einer Weise mit derselben mischen, welche nicht in der Absicht des Künstlers lag. Durch dieselbe Vorsicht in der Anwendung der Farben in der Weise, daß die letzten immer die leichtflüssigsten sind, kann man auch das Stumpfwerden oder die Glanzlosigkeit der Töne vermeiden.

Sollten trotz aller Vorsicht Abblätterungen der Farben sich zeigen, so kann man diesem Uebelstand nur abhelfen, indem man die fehlerhafte Stelle entfernt und frisch übermalt; man bedient sich zu dieser Arbeit der Fluor-Wasserstoffsäure (Fluorwasserstoffsäure), mit der man die eingebrannten Farben auflöst.

Auf den durch dieses Verfahren bloßgelegten Stellen der Glasur werden die erwünschten Töne neu aufgetragen und durch abermaliges Brennen fixiert.

Das Nichtzusammenstimmen der Farben ist sehr schwierig

auszubessern, wenn es nach dem letzten Brennen sich zeigt; dann bleibt nichts übrig, als diese Unvollkommenheit zu belassen.

Dem Stumpfwerden kann zuweilen durch einen Ueberzug einer sehr leichtflüssigen durchsichtigen Farbe abgeholfen werden. Wenn man damit zu keinem günstigen Resultate gelangt, so hat man kein anderes Mittel, als die Stelle durch Reiben zu glätten und dadurch die unangenehme Mattheit der Töne zu entfernen.

---

### III. Metallotechnisches.

#### 1. Bericht über die Waffensammlung in Windsor Castle\*).

Von jeher galten die Werkzeuge des Krieges und der Jagd als der vornehmste Schmuck ihrer edlen Träger, so daß seit den frühesten Zeiten die Ausschmückung der Waffen einer der beliebtesten Vorwürfe der dekorativen Kunst war. Der Zweck einer Waffe konnte aber niemals andere Zieraten an derselben aufkommen lassen, als solche, welche sich strenge den Gesetzen der Brauchbarkeit und Handlichkeit des Stiles unterordneten. Es ist daher die Bedeutung der Waffen für das Studium der ornamentalen Kunst im allgemeinen und der Metallotechnik im besondern in die Augen springend.

Unser Interesse wird daher durch die Erzeugnisse der Waffenschmiede und Schwertfeger besonders in den nachstehenden Beziehungen angeregt:

Erstens durch die Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit der verschiedenen mit der Metallbearbeitung zusammenhängenden Prozesse, welche sämtlich und zwar in ihrer vollsten Entwicklung bei der Anfertigung von Schutz- und Trugwaffen zur Anwendung kommen; in keinem anderen Zweig der Metallotechnik, selbst nicht bei der Goldschmiede- und Juwelierkunst, dürfte sich eine größere Mannigfaltigkeit und Vollendung von Metallbearbeitungsprozessen finden.

\*) Abgedruckt in: First report of the Department of practical art (1853) pag. 364 u. f.

Zweitens durch ihre nicht geringe Bedeutung für das Studium des Stiles, insofern als wir mit diesem Ausdruck diejenige Vollenbung an Kunstwerken bezeichnen, welche aus einer künstlerischen Verwertung der Mittel und aus der Beobachtung derjenigen Schranken hervorgeht, die theils durch die Natur der betreffenden Aufgabe selbst, theils durch die ihre Ausführung begleitenden Umstände gegeben und vorgeschrieben sind.

Drittens endlich sind Waffen sehr wichtig für das Studium der Stilgeschichte, welche die charakteristischen Eigentümlichkeiten der Kunstserzeugnisse der verschiedenen Länder und Epochen zum Gegenstand hat.

Eine Sammlung von Rüstungen und Waffen dürfte zunächst besser als alles andere geeignet sein, die Geschichte der künstlerischen Verarbeitung der Metalle zu beleuchten, da eine solche am umfassendsten zeigt, welche Entwicklungsstufe im Gebiet der Metalltechnik bisher erreicht wurde, welches die stilgemäße Behandlung, sowie der angemessenste und reichste Schmuck eines Kunstproduktes dieser letzteren sei.

Infolge dieses Umstandes, daß nämlich bei Waffen sowohl Stil wie Dekoration sich dem Zwecke absolut unterordnen und durch ihn bestimmt werden, ist eine relative Kunstvollendung und Reinheit des Stiles oft an Rüstungen und Waffen zu finden, welche aus Zeiten finsterster Barbarei und vollständigen Verfalles stammen, in denen in allen anderen Richtungen Kunstübung und Kunstverständnis nahezu gänzlich verloren gegangen waren.

Andererseits aber war das Handwerk der Waffenschmiede auch zu Zeiten aufblühender Civilisation, da die ornamentale Kunst die höchsten Stufen erreichte, oft genug die Schule künstlerischer Talente jeder Art, und auch die hohe Kunst verschmähte es keineswegs, sich in diesem Kunstzweige zu bethätigen.

Selbst in jenen üppigen Kunstepochen, in denen alle Grundsätze des Stiles beiseite gesetzt wurden und die Künste der

allgemeinen Richtung der Zeit nach Neuerungen und Ausschweifungen aller Art sich anschlossen, erhielt sich in der Waffentechnik eine verhältnismäßige Reinheit und Keuschheit des Geschmacks.

Da sich in den verschiedenen Ländern Europas viele ausgezeichnete Waffensammlungen finden, welche bis jetzt freilich noch als fast unberührte Fundgruben für künstlerische Studien angesehen werden können, so ist uns dadurch mehr Gelegenheit geboten, an Rüstungen und Waffen unsere Studien zu machen, als auf irgend einem anderen Zweige der ornamentalen Kunst.

Die größten und berühmtesten Waffensammlungen Europas verdanken ihre Entstehung ursprünglich der Rücksicht auf praktische Zwecke, es waren Arsenale. Einige andere, beispielsweise diejenige in Wien, ehemals im Schloß Ambras, hatten schon von Anfang an eine mehr antiquarische und historische Bestimmung.

Anderere stehen mitten inne zwischen diesen beiden Arten, so namentlich die Privatsammlungen der Souveraine, Prinzen und anderer hohen Herrschaften.

Unter diesen letzteren ist die königliche Waffensammlung in Windsor Castle zweifellos eine der interessantesten und vielleicht die wertvollste von allen. Abgesehen von dem Reichthum ihres Inhaltes ist sie in hohem Grade wichtig wegen der künstlerischen Bedeutung vieler der Gegenstände und wegen des seltenen Grades ihrer Konservierung. Trotzdem ist die künstlerische Bedeutung der Windsor-Sammlung ebensowenig wie die irgend einer anderen bis jetzt hinreichend hervorgehoben oder ausgebeutet worden.

Sehr nütliches Material ist in einigen illustrierten Werken über Waffen enthalten, namentlich in denjenigen von Meyrick, von Tubinal über die Madrider Sammlung, in demjenigen über die kaiserlichen Sammlungen in Rußland und endlich in Herrn von Hefners Werk über die Trachten des Mittelalters; die Acquisition dieser Werke, sowie der gedruckten Kataloge der hauptsächlichsten Sammlungen für die Bibliothek des Departements ist in

hohem Grade wünschenswert. Es ist aber nicht zu verhehlen, daß diese Werke doch kaum mehr als die allgemeinen Formen und Eigentümlichkeiten der Waffen bieten, für ein eigentlich praktisches Studium sind sie kaum hinreichend. Ich gestatte mir deshalb den Vorständen des Departements die nachstehenden Vorschläge bezüglich einer Bereicherung des Museums durch einige Muster von Rüstungen, Schwertern, Gewehren zc. zu unterbreiten und ihre Aufmerksamkeit dafür in Anspruch zu nehmen.

Es würde schwierig sein, das junge Institut mit einemmale mit ausgewählten Mustern von Waffen in einer ihrer Wichtigkeit als Lehrmittel entsprechenden ausreichenden Anzahl zu versehen. Aber diesem Mangel kann wenigstens zeitweise dadurch abgeholfen werden, daß Besitzer von Waffensammlungen veranlaßt werden, einige Stücke dem Museum leihweise zu überlassen.

Ihre Majestät die Königin hat bereits dem Departement huldreichst gestattet, einige Stücke aus der reichen Sammlung in Windsor Castle zu entleihen.

Diese Sammlung ist einzig wegen ihrer Schätze an indischen Waffen; da es mir aber scheint, daß die orientalische Kunst in unserem Museum bereits ausgezeichnet vertreten ist, so behalte ich mir meine Vorschläge für andere Gegenstände der Waffentechnik vor und will nur drei Stücke orientalischer Kunst erwähnen, welche wegen des Reichtums und der Originalität der bei ihrer Herstellung und Verzierung zur Anwendung gekommenen Prozesse ganz besonders lehrreich und interessant sind.

1. Birmanisches Schwert Nr. 9356, wegen der Schönheit und Eigentümlichkeit des eiselierten Griffes.

2. Schwert, als maurisch bezeichnet, das aber zweifellos chinesisches ist, Nr. 2315, wegen des Reichtums und der Originalität in der Ausschmückung des Griffes und der Scheide, an denen Ornamente von verschiedenen Metallen angebracht sind.

3. Brustpanzer, Teil der Rüstung des Tippto Sahib. Er

ist bemerkenswert als ein schönes Muster von Stahl-Ciselerung, von edler Einfachheit der Zeichnung.

Unter den abendländischen Waffen ist ein starkes gallo-römisches eisernes Schwert mit Bronzegriff bemerkenswert. Es würde für eine moderne Nachahmung gehalten werden können, wenn es nicht am Griffe einige kleine Silber-Rosetten, ähnlich einer Filigranarbeit zeigte, die einst mit Email ausgelegt waren. Die allgemeine Form des Schwertes und diese an demselben angebrachte Zierat machen es höchst merkwürdig. Die Rosetten sind lehrreich für die Geschichte und Praxis der Emaillierkunst.

Die Anzahl der Renaissancewaffen der Sammlung ist sehr bedeutend und haben diese für unsere moderne Kunstübung wohl am meisten Interesse.

Von den Schwertern sind drei allerersten Ranges. Eines derselben ist ohne Grund dem Benvenuto Cellini zugeschrieben worden. Es ist in Stil und Ausführung so ziemlich verwandt mit dem schönen im Besitze der Königin befindlichen Schilde. Dasselbe, jetzt in unserem Museum ausgestellt, mag wohl zu derselben Panoplie gehört haben.

Das zweite Schwert, Nr. 222, ist von etwas späterem Ursprunge, mit Silber eingelegt. Die Hauptform ist von höchster Eleganz und die Ornamente vom besten Stile.

Das dritte, Nr. 276, ist nach denselben Prinzipien ausgeführt wie Nr. 222 und zeigt den nächsten Schritt zu der Entwicklung der Form eines modernen Degens.

Der Griff eines anderen Degens, welcher aus der Zeit von Jakob II. zu stammen scheint, ist aus zwei Schlangen gebildet, in Stahl ciseliert und sehr vortrefflich in Zeichnung und Ausführung.

Hieran schließt sich das holländische Schwert aus dem 17. Jahrhundert, welches mit sehr schön ciselierten Medaillons, Porträts von Helden aus der holländischen Geschichte, geschmückt ist.

Diese Reihe mag für jetzt mit der Erwähnung eines außerordentlich schönen Schwertes aus der Zeit Ludwigs XVI. geschlossen werden, welches im Kataloge als englische Arbeit angeführt ist. Der Griff ist Gold mit Emailgemälden als Kameen auf azurblauem Grunde; ohne Zweifel rühren dieselben von den ersten Meistern jener Zeit her; ich habe nie bessere Emailbilder gesehen.

Dieses Stück verdient nicht allein wegen der Schönheit seiner Details, sondern auch wegen seiner allgemeinen Form und wegen des darin herrschenden feinen Geschmacks sowie der ausgezeichneten Ausführung die vollste Berücksichtigung.

Es gibt einen Beweis für das oben Gesagte, daß nämlich an Waffen noch immer eine große Reinheit des Stiles zu finden ist, selbst wenn gleichzeitig in den übrigen Künsten ein schlechter Geschmack allgemein herrschend geworden ist.

Unter den übrigen abendländischen Waffen, ausgenommen die Gewehre, mag hier die schöne Hellebarde aus der Zeit Heinrichs VIII. Erwähnung finden; dieselbe ist von italienischer Arbeit und ein Geschenk des Papstes an jenen König.

Unter den Gewehren zeichnen sich die orientalischen vor allen anderen sowohl durch die vollendete Arbeit ihrer Läufe als auch durch den Reichtum und guten Geschmack ihrer Ornamentierung aus und namentlich in ersterem Punkte übertreffen sie unsere modernen Gewehre.

Hier dürfte es am Platze sein, die vortreffliche Einrichtung des Museums für praktische Geologie zu erwähnen, wo die verschiedenen Prozesse, darunter auch diejenigen des Schmiedens und Ausarbeitens der Läufe in technologischen Uebersichten, zum großen Nutzen der Studierenden eingesehen werden können. Es erscheint mir sehr wünschenswert, daß ähnliche Einrichtungen in unserem Museum geschaffen würden, nur mit dem Unterschiede, daß die künstlerischen Gesichtspunkte vorherrschend und maßgebend sein müßten, anstatt der geologischen und metallurgischen.

Unter den abendländischen Gewehren, die allesamt vortreffliche Exemplare sind, erwähne ich zuerst die berühmten Lazarino-Cominazo-Gewehre, welche sich durch die zugleich dekorative und praktische Behandlung ihrer Läufe auszeichnen. Sie wurden bekanntlich aus den Hufeisen und Hufnägeln der Maultiere der Apenninen gefertigt.

Das Gewehr Ludwigs XIV. von Pirabe ist vielleicht das schönste Gewehr der Welt. Der Lauf ist mit Goldblumen eingelegt, das Visier ist Silber, das Korn ist von Stahl, à jour ausgearbeitet. Das Ganze ist reich und zu gleicher Zeit ruhig und die Verteilung der dekorativen Teile vortrefflich verstanden, auch die Ausführung selbst sehr schön. Es kann als Vorbild dafür dienen, wie die dekorative Kunst bei Gewehren zur Verwendung kommen sollte.

Daneben befinden sich andere nicht minder bewundernswerte Exemplare etwas späterer Entstehung — eine spanische Flinte von Joachim da Zelaja und die schönen Pistolen von Weiß in Suhl. Von demselben Meister rühren zwei Gewehre her, welche unmittelbar daneben hängen. Diese Waffen sind die schönsten Muster von Louis XV. Stil und ebensowohl aus diesem Grunde, als auch wegen ihrer Handlichkeit und ihrer ausgezeichneten Ausführung in hohem Grade interessant.

Der selbe Schrank enthält auch die berühmten Kuchenreuterbüchsen und Pistolen. Sie sind für den praktischen Gebrauch die tüchtigsten; die Verzierungen sind in geschmackvollster Weise angebracht.

Dies sind, unter vielen anderen die Aufmerksamkeit in hohem Grade verdienenden Stücken, diejenigen, deren kurze Erwähnung für diese specielle Anregung genügen möge.

Ich ergreife diese Gelegenheit, um zwei Vorschläge, denselben Gegenstand betreffend, zu unterbreiten und gestatte mir zu empfehlen:

Erstens, daß kolorierte Zeichnungen der hervorragenden

Waffen und Rüstungen der Windsorammlung, sowie anderer Waffensammlungen in England und auswärts angefertigt werden. In vielen Fällen sind kolorierte Zeichnungen für die Studierenden von mehr Nutzen als Gipsabgüsse.

Zweitens, daß Gipsabgüsse beschafft werden in allen den Fällen, in denen diese Art von Reproduktion sich als vorteilhafter erweist, nämlich wo es sich um getriebene oder in Stahl ausgeschnittene Arbeiten handelt.

Drittens, daß galvanoplastische Abdrücke der schönsten Stücke gemacht werden, wie dies beispielsweise in Dresden geschieht.

London, 20. Sept. 1852.

---

## 2. Kritik von Ankäufen für das Museum of practical art.

Die neuerdings für das Museum erworbenen Gegenstände (Nr. 123—134) sind fast ohne Ausnahme von großem Interesse für die Stilgeschichte, manche von ihnen außerdem besonders schöne Beispiele ornamentaler Kunst.

Unter den letzteren ist an erster Stelle der eiserne Thürklopfer zu nennen. Derselbe stammt aus dem Ende des 15. Jahrhunderts und zwar sehr wahrscheinlich aus Nürnberg, Augsburg oder einer andern Stadt des mittleren Deutschland.

Mit Anfang des 15. Jahrhunderts, und selbst schon früher hatte der gotische Stil in Deutschland bereits seine Reinheit und Einfachheit eingebüßt. Dieser frühe Verfall des gotischen Stiles wurde zum Teil mit dadurch herbeigeführt, daß neue Erfindungen und Prozesse für die Ausführung der Gegenstände der Architektur und des Kunstgewerbes sich nach und nach Eingang verschafften.

Eine der folgenreichsten Neuerungen dieser Art war diejenige, Metall zu gießen und durch Guß solche Gegenstände der Baukunst und des Kunstgewerbes herzustellen, welche früher aus harten Materialien geschnitten oder konstruiert, oder aber in Metall geschmiedet, gehämmert und getrieben worden waren.

Für die architektonischen und ornamentalen Formen hatte sich unter der Herrschaft der alten Technik ein gewisser konventioneller Stil herausgebildet, welcher sodann der neuen Methode der Ausführung nicht mehr entsprach, ja sogar mit ihr in Widerspruch geriet, so daß es sicher ein Fehler anstatt eines Verdienstes gewesen wäre, wenn die Künstler und Architekten des 15. Jahrhunderts diese strengen Formen des alten Stiles den neuen Verhältnissen zum Trotz beibehalten hätten.

Peter Vischers Sebalduß-Grab liefert einen höchst interessanten Beweis für diese Thatsache. Es ist, als gotisches Monument betrachtet, unleugbar nichts weniger als rein im Stile und steht in dieser Beziehung in stärkstem Kontrast zu dem Entwurfe, welchen Veit Stofß für dasselbe Grabmal gemacht hatte, und der durch Heideloff veröffentlicht wurde.

Nun wäre es nach meiner Ueberzeugung ein großer Mißgriff gewesen, wenn der im Stil einer Holzschnitzerei komponierte Entwurf Veit Stofßs in Metallguß ausgeführt worden wäre anstatt des im Stil weniger reinen, für Guß aber bewundernswürdig geeigneten Peter Vischers.

Der klassische (antike) Stil, der um jene Zeit sich Bahn brach, brachte eine glückliche, lang ersehnte Lösung solcher Widersprüche.

Der gußeiserne Thürklopfer ist ein zwar kleines, aber höchst interessantes Stück aus dieser Uebergangszeit. Es ist außerdem eines der frühesten mir bekannten Eisengußstücke und daher von besonderem Interesse für die Geschichte dieser Technik.

2. Der kleine gotische Schlüssel zeigt die Eisenschmiedetechnik in Verbindung mit den reinen Formen des gotischen Stiles, er kann deshalb als Erläuterung und Ergänzung zu der vorstehenden Nummer angesehen werden.

3. Indische Emailvase. Wenn diese Vase in der That indisch ist, so ist sie das einzige Stück dieser Art von Indien herstammenden Emails im Museum. Alle übrigen indischen Emails sind Champlevé, zudem scheinen mir die Henkel eher chinesisch oder japanisch. Auf alle Fälle bietet sie ein vortreffliches Beispiel orientalischer Kunst, namentlich auch in der Verwendung ungebrochener Farben ohne Disharmonie.

Die übrigen Gegenstände sind von Interesse für die Stilgeschichte ohne besonders schön an sich zu sein. Einige der Embleme z. B. scheinen mir kaum interessant genug, um ihren Platz im Museum zu verdienen.

London, März 1853.

### 3. Bemerkungen über einige Gegenstände der Metallotechnik\*).

Eine Vergleichung der im Museum for practical art Nr. M. 1 und M. 20 einerseits und M. 2 andererseits bietet ein hohes Interesse und Belehrung für das Studium farbiger Ornamentik.

In M. 1 sehen wir grüne und blaue Email unvermittelt, und ohne daß sie durch eine gewisse Verwandtschaft miteinander verbunden wären, nebeneinander stehen, und selbst die Einführung des Rubinrotes reicht nicht hin, um diese Zusammenstellung harmonischer zu machen. Auch M. 20 zeigt einen gewissen Mangel an Harmonie, jedoch in minder auffallender Weise, da die grünen und blauen Töne gebrochen und durch das dazwischen angebrachte neutrale Schwarz in Verbindung gesetzt sind.

Diese und einige andere ähnliche Arbeiten orientalischer Kunst stehen in auffallendem Kontrast mit dem prachtvollen Talwar oder Schwert M. 2 und anderen, demselben System der Ornamentation und Farbengebung angehörenden Objekten wie M. 11 und M. 12. Hier sind die verschiedenen ungebrochenen und brillanten Farben trotz ihrer Fülle durch einen über dem Ganzen liegenden gemeinsamen Schimmer oder Ton verbunden. Jede der Farben ist eine Schattierung einer gemeinschaftlichen Skala, welcher sie alle angehören, und welche aus dem Grün durch

---

\*) Abgedruckt in: First report of the Department of practical art (1853) pag. 248 u. f.

Weiß in ein eigentümliches Rot übergeht, welches das ganze System dominiert. Der Grund ist nicht Weiß, sondern ein neutraler Specksteinton, welcher, auf der Scheide zwar sehr hell, doch noch immer in das Grünliche schimmert und in Verbindung mit dem Grün der goldumränderten Blätter gegen das Rubinrot oder orientalische Rot (*sang de boeuf*) der Blumen in Kontrast gesetzt ist, das hier durch diese Verbindung dominiert wird.

Dieselbe Verbindung der grünen Blätter und des specksteinfarbigen Grundes, als komplementär zu dem Rot, zeigt sich noch vollständiger an dem unteren Teile des Griffes, wo der Grund einen etwas dunkleren grünlichen Ton hat. In der mittleren Abteilung des Griffes dagegen nimmt derselbe specksteinfarbige Grund einen anderen Ton an und geht eine Verbindung mit dem Rubinrot gegen das Grüne ein, das Rubinrot dadurch zur dominierenden Farbe erhebend.

An diesem vortrefflichen Muster orientalischer Kunst zeigt sich Abwechslung und Kontrast in glücklichster Weise mit Ruhe und Harmonie vereinigt.

Dieses Resultat wurde hauptsächlich dadurch erreicht, daß das ganze Farbensystem nach einem gemeinsamen Schlüssel gestimmt ward, und zweitens durch die vortreffliche Durchführung des wichtigen Prinzips der Unterordnung.

Die erste Eigenschaft, die Harmonie, die durch einen, allen in das System eintretenden Farben gemeinsamen Ton erreicht wird, ist eines der großen Schönheitsgeheimnisse, welche stets in der Natur und in solchen Menschenwerken vorherrschen, die der einfache Ausdruck natürlichen Kunstgefühls sind.

Derartige Arbeiten erhalten ihre Färbung meistens durch die natürlichen Töne der zur Anwendung gekommenen Materialien. Diese Töne bilden sodann die Basis und die verbindenden Mittelglieder zwischen den glänzenden Farben, die in der Komposition der Verzierungen auftreten. Dies zeigt sich an den Stroh- und Binsenteppichen der asiatischen, amerikanischen und afrikanischen

Stämme, an den Stickereien auf Leder und Borke der Kanadier, an den chinesischen Geweben aus Rohseide und Baumwolle, an den Verzierungen aus gefärbtem Reis, an farbigen Guttapercha-Ornamenten, an den Terrakottavasen der Griechen und den Specksteingefäßen der Chinesen und Indier.

Gegenstände dieser Art sind nicht allein außerordentlich interessant für das Studium der Farbenbehandlung, sondern sehr oft gleichzeitig auch vortreffliche Muster ornamentaler Kunst überhaupt. Zu dieser Art von kunstindustriellen Erzeugnissen gehören die schönen Specksteingefäße M. 102 und M. 103, welche mit ihren eingelegten Steinen den oben besprochenen Emailen verwandt sind, insofern als letztere die zu diesen Arbeiten verwandten natürlichen Materialien nachzuahmen scheinen.

Selten erfüllen Werke aus früheren Kupferperioden jene wichtigste Aufgabe der ornamentalen Kunst, nämlich die einzelnen dekorativen Teile der Gesamtwirkung in angemessener Weise unterzuordnen, namentlich die orientalische Kunst leidet nicht selten an zu geringer Beobachtung dieses Prinzips, an ihren Erzeugnissen sind Blumen und Ornamente oft wie Netzwerk über das Ganze ausgebreitet. Hiervon macht das oben erwähnte Schwert eine sehr glückliche Ausnahme, wenn auch das genannte althergebrachte Prinzip nur durch seine zweifache Anwendung neutralisiert zu sein scheint.

Die hier besprochenen, für Erzeugnisse der ornamentalen Kunst wichtigen Eigenschaften finden sich in ägyptischen und noch mehr in griechischen Ornamenten und Geräten vereinigt; außerdem übertreffen letztere die orientalischen Arbeiten durch die Feinheit und den Reiz ihrer allgemeinen Formen und Linien. Es wäre daher von größter Wichtigkeit, eine größere Anzahl antiker ornamentaler Arbeiten in unserem Museum zu besitzen behufs einer Vergleichung mit orientalischen, mittelalterlichen und modernen Gegenständen.

Die im Museum befindlichen modernen Arbeiten eignen sich

besonders dazu, die Menge der Mittel zu zeigen, über welche die Jetztzeit verfügt, um auch die schwierigsten Stoffe mit Leichtigkeit behandeln zu können; gleichzeitig aber liefern einige derselben den Beweis, welche große Gefahr für den Fortschritt wahrer Kunst gerade in dieser Leichtigkeit der Behandlung des Materials liegt.

Die Arbeiten von Bechte sind würdig denjenigen von Michel Angelo und B. Cellini an die Seite gestellt zu werden, einige Vasen sowie andere Arbeiten aus Sèvres sind vortreffliche Muster der modernen Emaillierkunst. Dagegen ist das Schwert M. 55 zwar vortrefflich in der Ausführung, die ornamentalen Teile des Griffes aber sind für den Zweck ungeeignet und an sich ziemlich plump. Das Jagdmesser im Stile des 13. Jahrhunderts von Marcel Frères ist ein schönes Muster der Metallbearbeitung, erscheint jedoch in Stil und Charakter fehlerhaft.

Die Kunst des Waffenschmiedes ist vor allem darauf angewiesen, sich an alte Vorbilder anzulehnen, und doch werden diese von den Waffenfabrikanten weit weniger studiert und benutzt als es der Fall sein sollte; allerdings ist die Verwendung und Verarbeitung alter Vorbilder für moderne Waffen nicht ganz leicht.

---

#### 4. Ueber den frühesten Stil der Metallkonstruktion und Metalldekoration.

Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, daß Metalle ursprünglich nur für Schmuckgegenstände verwandt wurden und zwar in der Form von Blechen.

Als Amerika durch Kolumbus und Cortez entdeckt und erobert wurde, fand man bei den Indianern Goldbleche in großen Mengen. Im britischen Museum finden sich zahlreiche derartige Verzierungsgegenstände von Gold-, Silber- oder Zinnblättchen. Sie tragen den Charakter großen Altertums und sind mit gepreßten oder durchbrochenen Ornamenten und Figuren verziert.

Es darf daher der Prozeß, Metallbleche zu treiben, zu biegen, zu pressen und zu gravieren, als derjenige angesehen werden, welcher am frühesten ausgeübt wurde.

Der nächste Schritt wird bezeichnet durch die Kunst, Metalldrähte und Filigranarbeiten auszuführen, welche zu derselben Gruppe von Behandlungsweisen gehört.

Man findet Drähte und spiralförmige Schmuckfaden in alten etruskischen sowohl als in den germanischen und celtischen Gräbern, ebenso Hals- und Armringe desselben Stiles aus Bronze oder Gold.

Eine dritte Erfindung war die der Ketten, welche zuerst als Schmuckgegenstände, später aber an den Schutz Waffen Verwendung fanden. Dieser Typus erhielt sich in dem morgenländischen Stil der Rüstungen und wurde zur Zeit der Kreuzzüge von den abendländischen Nationen übernommen.

Auch in sehr frühen Zeiten schon wurden Metallfäden für gewebte Stoffe und Stickereien verwandt.

Die Paläste der Könige von Babylon, so berichtet Philostratos, waren mit Teppichen geschmückt, welche, anstatt der Gemälde, Gold- und Silbergewirke zeigten.

Der Typus für die Verzierungen ebener Metallflächen war von jeher die Gold- und Silberstickerei. Beispiele dafür bieten die Mauerverzierungen des Tempels von Jerusalem, die Messingplatten in den christlichen Kirchen.

Die Kunst des Niello und Email sind Erfindungen, welche aus ein und demselben Ursprunge herzuleiten sind. Es gibt Email, welches nichts ist als eine Art von Niello mit glasartiger Masse; eine andere Art des Emails ist von der Juwelierkunst und der Fassung von Edelsteinen herzuleiten und zwar das *email à cabochon* und *cloisonné*.

Natürlich gibt es sehr verschiedene Stile der Emailkunst, nur der morgenländische Stil hat seinen Grundcharakter nie verändert, soweit als unsere Forschungen ihn zurückverfolgen können.

Die orientalische Kunst ist der absolute Ausdruck und das Resultat eines mehr instinktiven Gefühles für die Verschönerung der Gegenstände des menschlichen Bedürfnisses; dies erklärt die Thatsache, daß nach dem Fall des römischen Reichs der morgenländische Stil oder zum mindesten ein Stil, welcher demselben ziemlich nahe kam, mit allen seinen ursprünglichen Motiven wieder auflebte und zwar selbst unter Völkerschaften, unter denen morgenländischer Einfluß in keiner Weise bestimmend sein konnte.

Die Arbeiten der Kunstindustrie der ersten Jahrhunderte der christlichen Zeitrechnung scheinen in unmittelbarem Zusammenhange mit den Erzeugnissen des frühesten Altertums zu stehen.

Diese Stilart zeigt der Goldschmuck, welcher in dem Grabe Childerichs bei Tournay gefunden wurde, sowie der kaiserliche Schmuck Karls des Großen, der gegenwärtig in Wien aufbewahrt wird.

---

### Möbel und Geräte für das häusliche Leben.

Der Geschmack für reiche und glänzende Einrichtungen und Geräte ging dem Bedürfnis für feste Niederlassungen lange voran. Hölzerne, ganz mit Goldblech bedeckte Geräte zeigen die früheste Form dieses Zweiges der Industrie. Einige assyrische Gegenstände dieser Art befinden sich im britischen Museum; derselbe Stil herrschte sowohl bei den Etruskern als auch bei den Griechen in früheren Perioden.

Die Ägypter scheinen diesen Metallblechstil nicht gepflegt zu haben\*). Die ägyptischen Möbel tragen den mageren Charakter geschmiedeten oder gegossenen Metalles.

Die assyrischen Kriegswagen waren augenscheinlich in dem vorbesprochenen Stile ausgeführt, die ägyptischen dagegen in Metallguss.

Dasselbe Konstruktionsprinzip herrschte auch in der früh mittelalterlichen Zeit im abendländischen Europa.

Der Kaiser Otto öffnete das Grab Karls des Großen in Aachen, im Jahre 1000. Man fand den Kaiser auf einem hölzernen, mit Goldblech überzogenen und mit Edelsteinen verzierten Thron sitzend, der demnach im Stile dem in Wien aufbewahrten Schmucke ähnlich sein mochte. In der Lebensbeschreibung Karls des Großen von seinem Geheimschreiber Eginhard findet sich eine Liste der wertvollsten Gegenstände, welche zum Haushalte des Kaisers gehörten, sie ist deshalb von großem Interesse für die Kenntnisse der Metalltechnik jener Zeit.

Unter anderen Dingen von Wert werden die von Gold und Silber getriebenen und mit Einlagen verzierten Tische erwähnt, auf denen die Stadtpläne von Konstantinopel und von Rom, sowie andere derartige Darstellungen zu sehen waren.

\*) Doch erwähnt eine ägyptische Stele im Museum von Bulag Götterbilder aus vergoldetem Holz, sowie aus Gold und Silber, welche Cheops im Füstempel bei der großen Sphinx stiftete. Ann. d. Herausg.

Die erzbischöflichen Stühle in einigen Kirchen Deutschlands und Italiens sind, obgleich in Marmor ausgeführt, doch hölzernen, mit Metallblech belegten Mustern nachgebildet.

### Die Verwendung des Metalls für Schutz Waffen.

Die Verwendung der Metalle für Schutz Waffen ist sehr alt. Die Griechen und Römer kannten die orientalische Art der Anwendung derselben in der Form von Kettenpanzern nicht.

Die griechischen und römischen Schilderhelme und Harnische zeigen eine ausgebildete Anwendung des Prinzips, dünne Metallplatten durch Biegung (corrugation) zu verstärken; es ist dies ein sehr bedeutames Moment für die Geschichte der Metallkonstruktion.

Der griechische Harnisch war genau passend nach den Teilen geformt, welche er zu schützen bestimmt war. Interessant sind die Erwähnungen von Metallkonstruktionen im Homer, Ilias 18, 478.

Die Schilder des Achilles, die des Diomedes und andere bestanden nach den Beschreibungen der griechischen Poeten aus fünf verschiedenen, übereinandergelegten Metallplatten. Eisen — Bronze — Zinn — Gold und Silber. Die Bildhauer haben sich stets mit Vorliebe der Aufgabe hingegeben, den Schild des Achilles mit all den reichen Verzierungen und Emblemen nach der Beschreibung Homers wiederherzustellen.

Sehr gute Exemplare griechischer Rüstungen enthält das britische Museum.

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß die Hohlkonstruktion in Metall zuerst von griechischen Waffenschmieden bewußterweise durchgeführt wurde. Derselbe Fall trat ein im 15. Jahrhundert, nach der Einführung der Feuerwaffen.

Es war natürlich, daß später dasselbe wichtige Konstruktions-

prinzip auch für andere Konstruktionen und namentlich im Bauwesen in Anwendung kam.

Wir haben mehrere Belege dafür, daß die Römer es ebenfalls annahmen und praktisch verwerteten. Ein Beispiel hierfür ist das Dach des Pantheon, welches ehemals aus zusammengesetzten röhrenförmigen (tubularen) Bronzeballen bestand. Das ganze Gewölbe des Gebäudes war mit Bronzeplatten gedeckt, welche zur Zeit Sixtus V. durch den Architekten Borromini abgenommen wurden, um den großen Baldachin in St. Petri daraus zu gießen.

Die antiken Bronzethore geben ein zweites Beispiel von Tubularkonstruktion. Die Geschichte der Bronzethore ist ein sehr interessanter Teil der allgemeinen Kunstgeschichte, denn die Thore boten von jeher den besten Künstlern Vorwürfe und Gelegenheiten zur Bethätigung ihrer Meisterschaft.

Die älteste Form der Metallthore war nichts anderes als ein Ueberzug von Metallplatten, welche auf die hölzernen Thorflügel genagelt wurden; so waren die silbernen Thore von St. Peter, welche ihrer wertvollen Bekleidung wegen (das Silber hatte ein Gewicht von 975 Pfund) durch die Sarazenen im Jahre 846 beraubt wurden.

Die Thore von St. Peter und St. Paul in Rom zeigten diesen Stil in derselben Einfachheit. Bei der Zerstörung dieser letzteren alten Basilika durch Feuer vor ca. 20 Jahren gingen diese Thore mit zu Grunde \*).

Dagegen gehörten ältere Thore, welche in Deutschland von sächsischen Gießern in Hildesheim ausgeführt wurden, weit mehr dem entwickelten römischen Stile an, sie hatten Füllungen, welche hölzernes Rahmentwerk nachahmten. In dieser Weise sind auch die berühmten Bronzethore des Cinque Cento ausgeführt.

\*) Bruchstücke davon sind in Kisten verpackt von Piper vor mehreren Jahren im Kloster von St. Paul aufgefunden worden. Anmerk. d. Herausg.

## 5. Bericht über die Abteilung für Architektur-, Metall- und Möbeltechnik und praktisches Entwerfen\*).

Ich habe die Ehre, einen Bericht über den Stand und die Leistungen der Abteilung für Metall- und Möbelarbeiten seit ihrem Bestehen zu unterbreiten.

Der Lehrzweig der praktischen Kompositionslehre ist mir erst seit letztem Semester anvertraut worden; doch habe ich dieselbe in dem von mir angenommenen weiteren Sinne bereits seit der Eröffnung meiner Abteilung zur Grundlage meiner Lehrmethode gemacht.

Die geringe Kenntnis der Komposition sowie der Ausführung, die Unkenntnis der architektonischen Grundlehren des Zeichnens, des Stiles, der Schönheit im allgemeinen, die Unkenntnis der Thatsache endlich, daß ein hoher Grad künstlerischer Vollendung mit industrieller Kunst vereinbar, ja für dieselbe absolut erforderlich ist, scheinen mir die Hauptursachen der Erscheinung zu sein, daß unsere jungen Künstler gewöhnlich wenig Geschmack für, dagegen eine Art von Vorurteil und Geringschätzung gegen diesen interessanten Kunstzweig zeigen. Sie glauben oft, daß sie ihre Kunst und ihre Stellung herabwürdigen, sobald sie sich der industriellen Kunst, dem Dienste der Nützlichkeit widmen.

---

\*) Abgedruckt in: First report of the Department of science and art (1854) pag. 210 u. f.

Mehrere Studierende, welche in meine Abteilung bei ihrer Eröffnung eintraten, waren in den akademischen Grundlehren des Zeichnens und Malens ziemlich weit vorgeschritten, sie waren geschickte Zeichner und Modelleure; aber sie zeigten alle in einem nicht geringen Maße das eben erwähnte Vorurteil. Da ich aus meiner früheren Erfahrung wußte, wie nutzlos es sei, gegen derartige Ansichten zu predigen, so wartete ich eine Gelegenheit ab, um sie mit einem Male in die Praxis und damit sozusagen auf experimentellem Wege in die Kenntnis der Schwierigkeiten, der Mittel, Freuden und Vorteile der praktischen Kunstzweige einzuführen.

Diese Gelegenheit bot sich mir, als mir die Ausführung der Metallteile des Bestattungswagens des Herzogs von Wellington übergeben wurde. Zwei Modelleure, Herr Whittaker und Herr Wills, führten nach meinen Arbeitszeichnungen und unter meiner speciellen Leitung die Modelle zu den ornamentalen Teilen des Wagens aus und wurden später von mir mit der Beaufsichtigung der Arbeiten des Formens, Gießens und Ciselierens dieser in Bronze gegossenen Teile betraut.

Ein dritter Schüler wurde später dazu verwandt, einige Teile der Verzierungen des Wagens zu ciselieren, da diese Arbeit sonst wegen Kürze der Zeit nicht hätte bis zum Bestattungstage vollendet werden können. Einer dieser Herren wurde infolge seines Anteiles an dieser Arbeit kurz darauf in einem unserer größten industriellen Etablissements in Sheffield als Modelleur angestellt.

Einige andere praktische Arbeiten, allerdings von geringerer Erheblichkeit, wurden seitdem in der Abteilung ausgeführt. Zum Beispiel neben einigen anderen Mobilien und architektonischen Einzelheiten ein großes von Sir James Emerson Tennant in Auftrag gegebenes Buffet oder Sideboard, welches durch eingeborne Arbeiter der Insel Ceylon in Ebenholz ausgeführt wurde. Die beiden Studierenden, welche dazu erwählt wurden, unter

meiner Leitung die Detailzeichnungen zu diesem Stücke auszuarbeiten, genossen auf diese Weise einen zwar kurzen aber sehr nützlichen Kursus im praktischen Entwerfen, welcher, wie ich glaube, ihnen sehr zu statten kommen wird.

Einige andere Schüler hatten mehrere der interessanteren Stücke der Metallarbeiten des in Verbindung mit der Schule stehenden Museums zu kopieren; zwei Schüler der Architekturklasse machten ihre Anfangsstudien im architektonischen und Ornamentenzeichnen.

In der im letzten Mai eröffneten Ausstellung von Mobilien in Gorehouse leitete ich das Abzeichnen, Modellieren und Abformen der wichtigsten Stücke. Eine interessante Sammlung von Zeichnungen und Abgüssen war das Ergebnis dieses praktischen Kursus und manche der Schüler, welche bis dahin sehr wenig von architektonischer Zeichnung, Proportion und Ornamentik kannten, haben Gelegenheit gehabt, in derartige Arbeiten sich hineinzufinden.

Seitdem mir die Professur des praktischen Entwerfens in den vorgenannten Branchen übertragen worden ist, mußte ich ein anderes System für meinen Unterricht annehmen. Früher hatte ich lediglich solche Schüler unter mir, welche sich infolge ihrer vorhergegangenen akademischen Lehrzeit und in dem Gedanken, für eine Laufbahn der hohen Kunst bestimmt zu sein, oft nur zu sehr gehoben fühlten, während ich jetzt bemüht sein muß, eine etwas höhere Richtung und etwas künstlerisches Empfinden Schülern mitzuteilen, welche zumeist nur Arbeiter sind und sich zu ausschließlich nur Studien von direkt praktischer Verwendung hingeben wollen. Diese Schüler besuchen den Unterricht meist nur für kurze Zeit; ich habe deshalb ein System angenommen, dieselben in medias res einzuführen und ihnen die Prinzipien und Elemente des Zeichnens und des Komponierens beizubringen, indem sie sich an Arbeiten versuchen, an welche sie in einem mehr ausgearbeiteten und systematischeren Unterrichtskursus vielleicht erst später herantreten würden.

Die meisten dieser Schüler hatten, als sie vor 3 Monaten eintraten, keine Ahnung von perspektivischem Zeichnen und sind jetzt imstande, schwierige perspektivische Aufgaben zu lösen, was sie gewiß nicht vermöchten, wenn der perspektivische Unterricht nach der üblichen Methode betrieben worden wäre. Ich beginne gewöhnlich mit einer kurzen Erläuterung der ersten Elemente des Zeichnens überhaupt und den einfachsten Lehren der geometrischen Projektion, da ich bei den meisten meiner Schüler diese Vorkenntnisse sehr vernachlässigt finde.

Es ist zum Teil bereits erwähnt worden, in welcher Ausdehnung ich oder meine Schüler durch Fabrikanten oder Private in Anspruch genommen wurden; doch muß ich bemerken, daß ich außer den erwähnten Aufträgen verschiedene, an mich persönlich erteilte, in Gegenwart und teilweise unter Zuziehung und Beihilfe meiner Schüler ausführte. Der Gedanke, diejenigen Beziehungen zu betrachten, welche zwischen der praktischen Benutzung und der künstlerischen Konzeption irgend eines Artikels bestehen, leitete mich bei der Wahl des Gegenstandes meiner Vorlesungen: Ueber die Verwandtschaft der verschiedenen Zweige des Kunstgewerbes untereinander und zur Baukunst.

Die erste dieser Vorlesungen hielt ich im Monat Mai als Einleitung und Erklärung meines Systemes, welches ich im Laufe des zweiten Semesters in einer Reihe von Vorlesungen zu entwickeln versuchte. Die Beschaffung einiger Werke und architektonischer Zeichnungen für den speciellen Gebrauch meiner Abteilung erscheint durchaus notwendig und dringend, so z. B. das Werk von Letarouilly, Rome moderne, welches für Bau- und Kunstschulen die beste Sammlung schöner Beispiele moderner Architektur ist. Ein Exemplar dieses Werkes befindet sich zwar bereits in der Bibliothek des Departements; doch sollte ein zweites meiner Abteilung für ihren speciellen Gebrauch übergeben werden. Ich schlage ferner den Ankauf einiger schönen Zeichnungen der besten französischen Ornamentenzeichner vor, wie z. B. diejenigen von

Dieterle. Die französische Art der Behandlung dieses Kunstzweiges ist zweifellos weitaus die feinste.

Meine Vorschläge, betreffend notwendige Verbesserungen im Unterrichte, beziehen sich aber vor allen Dingen auf die Lokalität; die jetzige ist absolut unbrauchbar für eine Zeichenschule: es erscheint mir notwendig, daß die Schüler alle in einem Raum vereinigt seien, damit sie den Vorteil eines Systemes gegenseitiger Anfeuerung und gegenseitigen Unterrichtes genießen, welche ich als die wirksamsten Förderer im Kunstunterrichte kennen gelernt habe.

---

## 6. Unterrichtsplan für die Abteilung für die Metall- und Möbeltechnik\*).

### a) System des Unterrichtes.

Die Erfahrung scheint zu beweisen, daß Institute, in denen praktische Kunst oder Kunst überhaupt gelehrt worden soll, ihrem Zwecke dann am besten entsprechen, wenn sie mehr nach dem Muster von Ateliers als von Schulen eingerichtet sind.

Aus diesem Grunde möge es mir gestattet sein, den Wunsch auszusprechen, daß diese Art des Unterrichtes auch für die oben bezeichneten Klassen genehmigt werde. Es würde dieselbe in folgenden Hauptpunkten von dem auf Zeichenschulen und Akademien bisher gebräuchlichen abweichen.

1. In Werkstätten oder Ateliers existiert keine räumliche Trennung der Schüler oder Studierenden nach Alter oder Fortschritten; daher lernen die zwischen Erfahreneren arbeitenden und deren Arbeiten beobachtenden Anfänger schneller und leichter.

2. Die verschiedenen Lehrgegenstände werden nicht systematisch in tägliche und wöchentliche Aufeinanderfolge, noch auch in einzelne Lehrstunden nach einem bestimmten Stundenplan eingeteilt, ausgenommen die eigentlichen Vorlesungen und solcher Unterricht, zu welchem besondere Vorbereitungen für Experimente, praktische Vorführungen und Versuche zc. erforderlich sind, oder

\*) Abgedruckt in: First report of the Department of practical art (1853) pag. 372 u. f.

endlich solche Unterrichtsfächer, an denen die Studierenden der einen Abteilung mit denen anderer Abteilungen zusammen und unter eigenen Lehrern teilnehmen sollen.

3. Die Studierenden unterstützen den Vorstand des Ateliers in seinen praktischen Arbeiten. Auf solche Weise kommen sie in mancherlei Berührung mit der Praxis und haben die beste Gelegenheit, sich praktischen Sinn und Erfahrung anzueignen.

---

b) Gegenstände des Unterrichtes.

1. Grundzüge des geometrischen Zeichnens einschließlich Perspektive und Schattenprojektion zc., durch Beispiele erläutert, welche so zu wählen sind, daß sie zugleich als Uebungen dienen für die Proportionen und elementaren Formen der technischen Kunst und der Architektur, sowie für die Konstruktion. Diese Uebungen müssen noch mit dem Unterrichte im Modellieren verbunden werden.

2. Die Grundlehren des Stiles, erläutert durch Beispiele, welche die Schüler zu kopieren haben. Diese Studien sollten zugleich als Studien der Technologie und der Geschichte der Kunstindustrie dienen.

Die Vorlagen sind entweder wirkliche Gegenstände des Kunsthandwerkes, oder getreue Kopien solcher Gegenstände, d. h. Modelle in Gips oder anderen Materialien, endlich Zeichnungen.

Für gewöhnlich werden diese Modelle durch Zeichnung kopiert und eventuell koloriert. Unter gewissen Verhältnissen dürfte es aber wünschenswert erscheinen, sie mittels Modellierens zu kopieren, und muß für Gelegenheit gesorgt werden, daß dies, sei es in Thon, Gips oder Wachs, geschehen kann.

---

c) **Komponieren einzelner Gegenstände des Kunsthandwerks.**

Dieser wichtige Teil des Kunstunterrichtes, wie die Erfindung ganzer Gegenstände oder deren dekorative Ausschmückung anzufassen und zu betreiben sei, wird gegenwärtig zu sehr vernachlässigt, und täglich sehen wir, daß geschickte Modelleure und Zeichner, die in der Anatomie vollkommen fest sind und mit Leichtigkeit alles, was sie vor sich sehen, richtig und wahr darstellen können, nur geringe Fertigkeit in der Komposition zeigen. Die Studierenden bringen zumeist ihre ganze Zeit damit hin, daß sie nach der Natur kopieren und Studien machen, ohne je dazu zu kommen, ihre Kräfte an eigenen Erzeugnissen zu prüfen.

Diese Kopien und Studien würden die Studierenden weit mehr interessieren und deshalb mit weit größerem Eifer angefaßt und von größeren Fortschritten gekrönt sein, wenn sie mit irgend einer eigenen Konzeption des Studierenden in Zusammenhang gebracht würden, zu deren weiterer Durchbildung und Ausarbeitung die direkt nach vorhandenen Gegenständen gemachten Studien gebraucht würden.

Das Talent und der Sinn für Komposition würde auf solche Weise von Anfang der künstlerischen Ausbildung an weit mehr Ermutigung finden.

Ich gestatte mir deshalb, für die Studien in der mir unterstehenden Abteilung nachfolgende Vorschläge zu machen.

---

d) **Konkurrenzen zwischen den Studierenden.**

Konkurrenzen zwischen den Studierenden der Abteilung für Metallotechnik sollten regelmäßig jeden zweiten Montag stattfinden.

Die Studierenden sollen einen Tag verwenden dürfen zur Entwerfung von Skizzen für irgend einen Gegenstand des Kunstgewerbes; die Aufgabe muß ihnen durch den Professor mittels

geschriebenen Programms am Morgen des für die Konkurrenz angelegten Tages bekannt gegeben werden.

Zwei derartige Programme sollen zu gleicher Zeit ausgegeben werden, das eine für Anfänger, das andere für die weiter vorgeschrittenen Schüler, doch sollen, wie bereits oben hervorgehoben, die Schüler lediglich nach dieser Unterscheidung klassifiziert werden.

Die Skizzen müssen am Abend desselben Tages eingeliefert werden, andernfalls sind dieselben von der Konkurrenz ausgeschlossen.

Sobald als möglich nach der Konkurrenz hat der Professor eine kritische Uebersicht über die eingelieferten Skizzen zu geben, darauf kann es den Schülern unter sich überlassen bleiben, die Skizzen zu besprechen und die vorzüglicheren zu bezeichnen.

Die Skizzen werden später den Vorstehern des Departements mit einigen erklärenden Erläuterungen überreicht behufs Bestimmung und Verteilung etwaiger Preise; dieselben sollten in kleinen Belohnungen und amtlichen Zeugnissen bestehen und den beiden besten Arbeiten zukommen.

Außer diesen kleinen Konkurrenzen sollten zweimal des Jahres Konkurrenzen für durchgeführte Arbeiten stattfinden.

Die Programme für diese größeren Konkurrenzen sollten an den Montagen der Monate April und September verteilt werden und es sollte für die Ausführung der Arbeiten sechs Wochen Zeit gelassen werden.

Die zweite dieser größeren Konkurrenzen eines jeden Jahres sollte die Hauptkonkurrenz sein, bei welcher der sogenannte große Preis zur Verteilung kommt. Die prämierten Bewerber sollten Gold-, Silber- und Bronze-Medaillen, sowie offizielle Diplome erlangen können. Die goldene Medaille sollte nur dann verteilt werden, wenn einer der Kandidaten nicht allein die beste der eingegangenen Arbeiten geliefert, sondern sich durch dieselbe auch an sich in besonderer Weise ausgezeichnet hat. An den Besitz

einer solchen Medaille sollten sich nachhaltige Vorteile für den weiteren Fortgang der Studien der Betreffenden knüpfen; die auf solche Weise prämierten Arbeiten gehen in den Besitz des Departements über.

Die andere, erste jährliche Konkurrenz würde ganz in derselben Weise eingeleitet und durchgeführt werden, wie die eben besprochene zweite, nur mit dem Unterschiede, daß keine höheren Preise als nur die silbernen Medaillen erlangt werden könnten.

Die Details dieser Konkurrenzen müßten und könnten auf den eben vorgeführten Grundlagen weiter ausgearbeitet werden, sobald ihre Annahme im Principe beliebt werden sollte.

---

#### e) Besuche von Museen, Werkstätten und Fabriken.

Die Lehrer sollten in gewissen Zwischenräumen mit ihren Schülern die öffentlichen und privaten Kunstgewerbe- und Antikensammlungen besuchen und historische, statistische und technologische Erklärungen der daselbst zu besichtigenden Gegenstände geben.

---

#### f) Vorlesungen.

Es sollten allgemeine Vorlesungen über die Beziehungen der verschiedenen Zweige der technischen Künste zu einander und zur Architektur, einschließlich der Geschichte und Charakteristik der Stile, der Geschichte der Kunst und der Technologie gehalten werden, sowie für die Schüler der Abteilung für Möbel- und Metallotechnik Specialvorträge über verschiedene Zweige ihres Studiums, und würden Modelle zur Erläuterung zu benutzen sein. — Die Studierenden sollen Gelegenheit haben und dazu veranlaßt werden, den Vorlesungen über Physik, Mineralogie, Chemie, Metallurgie zc. zu folgen, welche im Museum für technische Geologie gehalten werden.

---