

Ludwig Wessel.

Während im Anfange der zwanziger Jahre unseres Jahrhunderts durch Umstände, deren Erörterung hier nebensächlich ist, die alte Poppelsdorfer Fabrik geschäftlich immer mehr in Verfall gerieth, ging Ludwig Wessel, ein Mann von industriellem Geschick und hervorragender Thatkraft, an die Errichtung einer neuen Fabrik auf einem Grundstücke, das neben der alten Fabrik lag. Wenige Jahre später erwarb er auch diese alte Fabrik und vereinigte beide zu einem Etablissement und zu einem Geschäfte.

Die Zeit des Fayence war vorüber; die Fabrikation konnte nur das Steingut ins Auge fassen. Hier einige Worte über die Unterscheidung beider.

Das Fayence ist gewöhnlich aus unreinem, farbig brennendem Thone hergestellt worden, oft mit feingeschlämmtem Mergel vermischt. Der wegen seiner unreinen Farbe unansehnliche Körper, bei Geschirren wegen der geringeren Festigkeit meist dickwandig, wird mit einer durch Zinnoxid undurchsichtig gemachten weissen oder auch gefärbten Glasur bedeckt. Um Fayence zu decoriren, wird der gebrannte Körper zuerst mit Glasur überzogen und wenn diese trocken geworden ist, auf die Glasur ohne Weiteres die Farbe aufgetragen und nun zum zweiten Male gebrannt, d. h. die Glasur aufgeschmolzen, wobei sich gleich die Farben mit einbrennen. Es ist dies dasselbe Product, womit die Perser und Araber schon im 11. und 12. Jahrhundert ihre Paläste schmückten, das im 16. Jahrhundert in Italien (Majolika), bald auch in Deutschland und Frankreich die Unterlage hervorragender Kunst-

werke und kunstgewerblicher Leistungen wurde, und dessen industrielle Herstellung erst um 1600 in Holland auftritt, wo namentlich in Delft die gewöhnlichen Gebrauchsgeschirre u. dergl. im Grossen fabricirt wurden. Heute ist die Fabrication des Fayence, von der fabrikmässig betriebenen Imitation alter Fayencen abgesehen, allgemein aufgegeben; nur bei den sogen. Porzellanöfen (Kachelöfen) ist die Fayence-Glasur vielfach noch in Anwendung geblieben.

Das Steingut hat einen aus weissbrennenden Materialien hergestellten porösen undurchscheinenden, mehr oder weniger festgebrannten Körper, der mit einer durchsichtigen Glasur bedeckt ist. Das Steinzeug unterscheidet sich vom Steingut dadurch, dass jenes zwar dicht gebrannt (nicht mehr porös) im Körper ist, in seinen gewöhnlichen Qualitäten aber missfarbig, dickwandig und nur mit einem Glasurhauch versehen ist, doch wird zuweilen auch die Steingut-Glasur angewendet und hat es dann eine glattere, schönere Oberfläche; zu feinerem Steinzeug (gewöhnlich Steinmasse genannt, wie z. B. die bekannte Wegdwood'sche Reliefwaare, weisse Reliefs auf dem blauen unglasirten Körper, die schönen Steinmassen von Boch in Mettlach) werden reinere Materialien verwendet und gibt man ihm eine sorgfältigere Bearbeitung. Der Unterschied zwischen Porzellan und Steingut beruht in der Schmelzung des Körpers beim Porzellan, wodurch dasselbe durchscheinend wird; die Glasur des Porzellans ist durchsichtig oder wenig getrübt und sehr hart. Die Steingutmasse ist im Vergleich mit der Porzellanmasse wegen ihrer grösseren Plasticität in der Formgebung leichter zu bearbeiten, besonders bei grossen und complicirtformigen Stücken; weil bei geringerem Feuer als Porzellan gebrannt, ist sie den Formveränderungen während des Brennens weniger unterworfen; sie ist profitabler in der Ausnutzung des Ofenraumes und durch geringeren Kohlenaufwand beim Brennen. Durch diese Umstände ist der Preisunterschied zwischen beiden Producten bedingt, der zu Gunsten des Steingut um so bedeutender wird, als die Stücke grösser sind. Die Rohmaterialien für Steingut sind theurer als die für Porzellan; die Herstellung des ersteren hinsichtlich der technischen Kenntnisse aber

schwieriger als die des letzteren, aus welchem Grunde auch der Unterschied in der Qualität des Porzellans der verschiedenen Fabriken ein viel geringerer ist, als man ihn in der Qualität des Steinguts von verschiedenen Fabrikanten findet. Und der Qualitätsunterschied beim Steingut ist gross, findet man heute doch noch Fabriken, deren Erzeugniss in Festigkeit und Härte des Körpers und der Glasur das alte Fayence kaum übertrifft, während die besten Fabriken solches liefern, dessen Widerstandsfähigkeit der des Porzellans gleichkommt, und in der Festigkeit gegen Stoss selbst manche Porzellane übertrifft.

Wir wollen hier noch auf die Verwechslung aufmerksam machen, welche das Steingut im gewöhnlichen Leben trifft. In Deutschland und Frankreich hat man ganz allgemein auf das Steingut den Namen Fayence übertragen, trotz des grossen Unterschiedes, der zwischen beiden besteht; hier und da findet man allerdings in Deutschland, namentlich für die besseren Qualitäten, die Bezeichnung Porzellan-Fayence. In Fabrikantenkreisen scheint der Name Steingut der betreffenden englischen Waare schon bei ihrer ersten allgemeineren Verbreitung beigelegt worden zu sein, wenigstens nach Notizen und einer Arkana-Sammlung zu schliessen, die im zweiten Jahrzehent geschrieben worden sind, in welchen von „englischem Geschirr oder Steingut“, von englischer oder Steingutsmasse“ die Rede ist; auch Frick, Director der Kgl. Porzellan-Manufactur in Berlin, nennt das in Rede stehende englische Product bei Gelegenheit seiner Uebersetzung eines darauf bezüglichen Werkes von Bastenaire-Daudenart (1832) „weisses Steingut“. Es verdankt jedenfalls diese Bezeichnung seiner grösseren Festigkeit, wodurch es mit dem Steinzeug oder der Steinwaare, vielfach auch Steingut genannt, in Vergleich gestellt wurde, und im Gegensatze zu diesem bläulich-grauen und röthlichen Steingut den Namen „weisses Steingut“ erhielt. In den deutschen Fabrikanten- und Handelskreisen ist jetzt der Name Steingut allgemein und nennt man die geringere nicht rein weisse Sorte Ordinär, die feine weisse dagegen Feinweiss. Bei den Franzosen ist die allgemeine Bezeichnung für Steingut

terre de pipe und *fayance fine*, auch wohl *demiporcelaine* (Halbporzellan), die feineren Sorten heissen im Handel *Opaque* (von *porcelaine opaque*, undurchscheinendes Porzellan), so auch in den jetzt deutschen lothringischen Fabriken. Die Engländer begnügen sich mit der allgemeinen Bezeichnung *Earthen ware* und nennen die feineren Sorten *Granit*, abgeleitet von dem anfänglich nur zu feinerem Steingut benutzten granitartigen Gestein, dem Pegmatit, der in England Granit genannt wurde.

Als Ludwig Wessel im Anfange der zwanziger Jahre die Steingut-Fabrikation begann, war in England die Erzeugung eines festen widerstandsfähigen Steinguts schon allgemein verbreitet, wenn es auch von der heutigen Porzellanähnlichkeit noch ziemlich weit entfernt war. Seine Entstehung verdanken die Engländer den Bestrebungen Wedgwood's und der Auffindung eines sich fast weiss brennenden fetten Thons auf den der Genannte die Fabrication gründete (gegen 1760). Um zu verhindern, dass dieser Thon sich dicht, d. h. zu Steinzeug brenne, vermischte er ihn mit feinst gemahlenem Feuerstein, der viele Jahre vorher schon bei der Steinzeug-Fabrikation gebraucht worden war. Den nach dem ersten Brennen schwach porös gebliebenen Körper bedeckte er mit einer durchsichtigen Bleioxyd-Glasur, der sog. Wedgwood'schen Glasur, aus Bleioxyd und Sand zusammengescholzen. Ohne wesentliche Verbesserung hatte sich das Wedgwood'sche Steingut bis in die zwanziger Jahre erhalten.

Zu den Grundlagen der Steinguterzeugung gehört ein weissbrennender Thon und reiner Quarz oder ein anderes entsprechendes Kieselsäurematerial, wie z. B. der Feuerstein. Schon im vorigen Jahrhundert war es in Poppelsdorf bekannt, dass im „Oberlande“ ein Thon mit den oben erwähnten Qualitäten vorkomme. Dieses Material, ein kaolinartiger Thon aus Albsheim in der bairischen Rheinpfalz, wurde zunächst in Poppelsdorf in Anwendung gebracht; kurze Zeit nachher kam dazu noch die sog. Vallendarer Erde, aus der Gegend von Grenzhausen, auf welcher die dortige alte Steingutfabrikation beruht, ein Thon, der zwar nicht zu den weissbren-

nenden gehört, aber manche Eigenschaften besitzt, die für die damalige Steingutfabrication vortheilhaft waren. Als Kieselsäurematerial wurde der in der Nähe (Roisdorf) vorkommende weisse Quarzsand benutzt, der mit Wasser zum feinsten Brei gemahlen werden musste. Ausserdem verwandte man noch Kreide, die den Zweck hatte, die Farbe reiner weiss zu machen, was nach der Anwendung des Vallendarer Thones, der dem Steingut einen schmutzig grauen Ton gibt, besonders nothwendig war.

Während man in England die Festigkeit des Steingutkörpers durch einen grossen Gehalt der Masse an fettem Thon erzielte, verfolgte man in Deutschland und Frankreich bei den ersten Versuchen mit der Steingutfabrication eine andere Idee, nämlich die Bestandtheile der Steingutmasse durch ein bei nicht besonders hoher Temperatur schmelzbares Material fester zu vereinigen, um auf diese Weise einen zwar noch porösen, aber doch fester gebrannten Körper zu erhalten. Die Veranlassung dazu mag wohl der Umstand gegeben haben, dass die Pfälzer Erde, in andern Gegenden der Kaolin, so lange sie allein gebraucht wurden, nicht fett genug waren, um beim Brennen eine genügende Festigkeit zu geben — man hätte dies nur bei viel höherer Temperatur, als damals üblich war, erreichen können. Das Schmelzmittel war eine aus Sand und Soda zusammengesetzte Fritte, die mit Sand und Kalk zusammen auf der Mühle schlammfein gemahlen wurde. Durch Hinzufügung des Thones zu den gemahlten Materialien erhielt man die Masse, aus welcher der Steingutkörper hergestellt wird. Diese Fabricationsmethode, deren Idee wohl dem französischen Frittenporzellan (vor Einführung des echten Porzellans in Frankreich) entlehnt worden war, hatte indess viele Schwierigkeiten und wurde in Poppelsdorf bald aufgegeben, während sie in Saargemünd, wie aus Briefen von Utzschneider, dem Begründer der Saargemünder keramischen Industrie, an L. Wessel hervorgeht, noch lange, wenigstens für gewisse Steingutsorten, beibehalten worden ist. In Poppelsdorf trat an die Stelle der Fritte der Vallendarer Thon, der durch seine grössere Plasticität u. s. w. dem Steingutkörper die gesuchte Festigkeit gab. Als Glasur war in Poppelsdorf

ein Bleioxydsilicat in Anwendung, dem aber Glasscherben zugesetzt wurden.

Auch in anderen Fabriken Deutschlands, Frankreichs, Hollands findet man in jener Periode ähnliche Massen- und Glasurcompositionen in Anwendung, die sich in vielen Fabriken der genannten Länder, allerdings mit wesentlicher Verbesserung der Glasur, bis auf den heutigen Tag erhalten haben. Grundlage dieser Fabrication waren, wie schon oben angedeutet, der Thon aus der Pfalz und der Thon von Vallendar, welcher letzterer sich eines grossen Rufes erfreute und selbst nach Holland und über die Vogesen hinaus nach Frankreich zu Zwecken der Steingutfabrication ausgeführt wurde.

Das nach der eben geschilderten Methode hergestellte Steingut kann man als Kalksteingut bezeichnen, es wird heute auch wohl deutsches Steingut genannt.

Es würde uns zu weit führen, auf alle die Einzelheiten in der Entwicklung der Poppelsdorfer Fabrication einzugehen; wir erwähnen hier nur noch der Einführung der Farbenanwendung und des decorativen Druckes unter Glasur, Decorationsmethoden, die eben bei einer durchsichtigen Glasur möglich sind. In der ersten Zeit hatte man in Poppelsdorf die Fayencemalerei auch bei Steingut angewandt und zu diesem Zwecke dasselbe mit einer Art Fayenceglasur bedeckt. Die Farben musste sich in jener Zeit noch jede Fabrik selbst machen, was um so umständlicher war, als selbst die Materialien dazu, die man heute aus chemischen Fabriken bezieht, hergestellt werden mussten, z. B. Cobaltoxydul, Chromoxyd aus feinen Erzen. Schon 1831 verstärkte L. Wessel seine Wassermahlkräfte durch Anlegung einer Balancié-Dampfmaschine.

1830 bekam L. Wessel eine wesentliche Stütze in seinem Schwiegersohne Freiherrn Karl von Thielmann, der die technische Leitung der Fabrik übernahm und zunächst die ihm in Poppelsdorf*) gebotene Gelegenheit benutzte, im Hör-

*) Damals wie heute befindet sich das chemische Institut der Bonner Universität in Poppelsdorf.

saal und Laboratorium des Prof. Gust. Bischoff sich mit der Chemie vertraut zu machen. Seine erste Aufgabe sollte es sein, die Steinkohlenfeuerung einzuführen; der Holzreichthum der Gegend war schon in bedenklicher Abnahme begriffen. Diese Veränderung des Feuerungsmaterials erheischte eigens construirte Oefen und konnte hierzu das Vorbild resp. der Plan nur aus England geholt werden, wo solche schon seit dem vorigen Jahrhundert eingeführt waren. In Saargemünd war um diese Zeit ein kleiner dreiheerdiger Versuchsofen gebaut worden, dessen Resultate indess nach den Mittheilungen Utzschneider's an Wessel nicht befriedigend ausgefallen waren. Nachdem von Thielmann den Saargemünder Probeofen in Augenschein genommen, ging er 1831 oder 1832 nach England, wo er in der Fabrik der Gebr. Davenport mit der Construction und der Behandlung der Steinkohlenöfen bekannt wurde. Da er aber in England Bau- und Constructionspläne solcher Oefen nicht haben konnte, musste von Thielmann sich dieselben nach dem Gesehenen selbst entwerfen, und sind nach diesem Plane die ersten sog. englischen Oefen in Poppelsdorf gebaut worden. Erst nur zum Rohbrennen des Steinguts benutzt, wurden sie bald auch zum Glasurbrennen in Anwendung gebracht, nachdem v. Th. die Behandlung derselben den hiesigen Steinkohlen angepasst hatte. Die alten Holzöfen blieben noch lange neben den neuen in Gebrauch.

In den dreissiger Jahren fing man in England an, die alte Wedgwood'sche Steingutmasse abzuändern, indem man einen Zusatz von Cornishstone oder Pegmatit (ein glimmerfreies Granitgestein aus Cornwallis) machte und bei besserer Waare auch noch Cornishklay (Chinaklay) zusetzte, ein Kaolin, der in Cornwallis aus dem verwitterten Pegmatit gewonnen wird. Letzteres Material brennt sich in seinen besten Qualitäten rein weiss und verbessert dadurch das Steingut, welches bei viel fettem Thon einen gelblichen Stich hat. Der Cornishstone aber, ein Gemenge von Feldspat und Quarz, ist bei höherer Temperatur schmelzbar, und könnte man glauben, seiner Anwendung habe die, früher auch in Deutschland versuchte Idee zu Grunde gelegen, der Masse ein Schmelzmittel beizufügen, eine Vermuthung, die um so

näher liegt, als man in jener Zeit auch zu den dicht gebrannten steinzeugartigen Wedgwoodmassen, sowie zu dem sog. englischen Porzellan, einem aus Knochenerde, Chinaklay und Cornishstone hergestellten durchscheinenden glasierten Product, das eben genannte Material als Schmelzmittel verwendete. Ob bei dieser Neuerung, die zuerst in den Fabriken der Gebr. Davenport in Anwendung gekommen zu sein scheint, jene Absicht wirklich leitender Gedanke war oder ob andere Intensionen derselben zu Grunde gelegen haben, müssen wir dahin gestellt sein lassen; jedenfalls wurde aber der Zweck, die Bestandtheile durch ein Schmelzmittel fester mit einander zu vereinigen, nicht erreicht, wenigstens so lange nicht, als man den grossen Gehalt der Wedgwood'schen Steingutmasse an fettem Thon beibehielt, denn bei der Temperatur, die zum Erweichen des Feldspates im Cornishstone nothwendig ist, würde die thonreiche Masse nicht als poröses Steingut, sondern als dichtes Steinzeug aus dem Ofen gekommen sein. In einigen deutschen Fabriken setzte man um diese Zeit der Steingutmasse Gyps zu, wohl mehr in der Absicht, das Steingut weiss zu machen, als ihm ein Schmelzmittel zu geben, als welches der Gyps beim echten Porzellan vielfach diente; man würde sich von der Unschmelzbarkeit des Gypses in der Steingutbrenntemperatur zu leicht haben überzeugen können, um von ihm diese Function zu erwarten. Mehr in dieser Richtung dürfte in jenen Fabriken die bei feinem Steingut in Anwendung gebrachte Knochenasche gewirkt haben, die durch ihren Gehalt an Fluorcalcium einige Schmelzbarkeit bei Temperaturen besitzt, welche beim Steingutfeuer erzielt werden können. In Poppelsdorf wurden Versuche mit Feldspat (wahrscheinlich mit englischem Pegmatit) gemacht, die jedoch bald aufgegeben wurden, weil sie keinen Erfolg zeigten, was seine Ursache in dem Umstande gehabt hat, dass das Feuer nicht zur Feldspatschmelzhitze kam.

Während man in England allmählig unter der Anwendung des Pegmatits und des Chinaklay unter Mitwirkung höherer Temperatur zu einer wesentlichen Vervollkommnung des Steinguts gelangte, blieb man in Deutschland lange Zeit allgemein bei dem Kalksteingut stehen; dagegen wurde in dieser

Periode hier wie dort die Glasur wesentlich verbessert. In England gab man der Glasur mehr oder weniger beträchtliche Zusätze von Pegmatit, wodurch die Glasur fester und weniger zum Reissen geneigt wurde, welche letztere Erscheinung eine der häufigsten Fehler des Steinguts jener Zeit war. von Thielmann setzte der Glasur Thon zu, von der richtigen Anschauung ausgehend, dass die Zuführung der Bestandtheile des Feldspates, den er in geeigneter Form in der ersten Zeit nicht finden konnte, die directe Anwendung desselben ersetzen könne; später benutzte er statt dessen ein von der Lahn oder der Nahe kommendes feldspatartiges Gestein. Eine weitere Verbesserung der Glasur bestand in der Anwendung des Boraxes, eines sehr leicht schmelzbaren Flussmittels, das durch seinen Gehalt an Borsäure sehr günstig auf die Glasur wirkte. von Thielmann benutzte an Stelle des Boraxes die toscanische Borsäure, die auch bis heute noch in Poppelsdorf in Gebrauch geblieben ist. Versuche mit Kalkzusatz, bei welcher wohl an die Zusammensetzung des Glases gedacht wurde, ergaben bei der Kalksteingutmasse keine befriedigenden Resultate. Eine besondere Sorgfalt widmete von Thielmann der Farbenbereitung und der Herstellung der dazu nöthigen Chemikalien.

Ludwig Wessel, der nach dem Eintritte seines Schwiegersohnes in das Geschäft hauptsächlich sich dem kaufmännischen Theile desselben gewidmet hatte, starb 1838, und Firma und Geschäft gingen an des Verstorbenen Sohn Franz Joseph und den Schwiegersohn von Thielmann über. Letzterer schied aber 1842 aus der Firma aus, um, seinen Neigungen und den Traditionen seiner Familie folgend, in seine frühere, die Militärcarriere, und zwar als Rittmeister in die preussische Armee zurückzukehren. Er weilt heute noch unter uns und ist ihm die Freude zu Theil geworden, das Werk, an dem er in so verdienstlicher und rühmlicher Weise mitgearbeitet hat, sich zur Blüthe entwickeln zu sehen.

F. J. Wessel, der nunmehrige alleinige Inhaber der Firma, so jung wie er noch war, musste eine bedeutende Last auf seine Schultern nehmen, denn er hatte nicht nur die technische und kaufmännische Leitung der Poppelsdorfer

Fabrik zu besorgen, sondern dazu auch noch die Verwaltung eines bedeutenden Engros - Geschäftes in anderen als selbst-fabricirten Artikeln. In den ersten 12 bis 15 Jahren nahm er sich der Leitung der Fabrik in thätigster Weise an, und war es hauptsächlich sein Streben, sein Fabricat auf die Höhe des englischen zu bringen, das in jeder Beziehung bedeutende Fortschritte gemacht hatte. Namentlich in den vierziger Jahren hatte man in England durch eine weitgehende Umgestaltung der Massecompositionen, durch Verbesserung der Glasuren, durch Einführung von zweckmässigen maschinellen Einrichtungen für die Formgestaltung der Waaren, durch Verbesserung des schon im vorigen Jahrhundert erfundenen Druckes unter Glasur und der Farbenanwendung im Allgemeinen, die Qualität des Steingutes bedeutend gehoben und in den fünfziger Jahren erreichte es im Grossen und Ganzen den Höhepunkt, auf welchem es heute steht: der Körper, wenn auch schwach porös, eine Eigenschaft, die beim Steingut nicht umgangen werden darf, und doch fest und mit harter widerstandsfähiger Glasur, und bei seinen besseren Qualitäten im Aeussern dem Porzellan nahestehend. Diesen bedeutenden Fortschritt haben die Engländer in erster Reihe dem massenhaften Vorkommen der vorzüglichsten Rohmaterialien, den billigen und ausgezeichneten Steinkohlen, guten Verkehrswegen, dem Vorhandensein einer entwickelten Maschinenindustrie und zum Theil auch ihren ausgedehnten Handelsbeziehungen zu verdanken. Deutschlands Verhältnisse waren und sind dagegen in vielen Richtungen ungünstige. Das wichtigste Material für unsere Fabriken, der weissbrennende fette Thon, kommt in Deutschland selten vor. Ein solcher, dem englischen nahekommender Thon findet sich in der bayerischen Rheinpfalz (Lautersheim), die auch den schönen Albsheimer kaolinartigen Thon besitzt. Es gab dieses Vorkommen den nahegelegenen deutschen und damals noch französischen Fabriken in Elsass - Lothringen eine wesentliche Grundlage des Fortschrittes; die entfernteren Fabriken, wie auch Poppelsdorf, mussten jedoch nach kurzem Gebrauch auf den Lautersheimer Thon verzichten, weil er denselben in viel zu veränderlicher Qualität geliefert wurde, so dass auf ihn eine

Fabrikation nicht begründet werden konnte; Poppelsdorf musste sich bei dem Vallendarer Thon halten, der eine wesentliche Verbesserung des Steingutes ausschliesst. Schöne Kaoline hat Deutschland genug, sie waren aber vor der heutigen Ausdehnung des Eisenbahnnetzes für den Hauptsitz der deutschen und damals französischen Steingutfabrikation in West- und Südwest-Deutschland und Elsass-Lothringen schwer zu erreichen. Felsquarz und reine Quarzflussgerölle konnten allenfalls den in England gebrauchten Feuerstein ersetzen und gewährten gegenüber dem bei uns meistgebrauchten Quarzsand, weil sie leichter feingemahlen werden können, wesentliche Vortheile. Steinkohlen hatten wir genug, allein ihre Qualität stand hinter den in England zur Steingutfabrikation gebrauchten weit zurück, wodurch manche Schwierigkeiten verursacht wurden. Maschinelle Einrichtungen der mannigfachsten Art mussten aus England bezogen werden. Für Poppelsdorf war es namentlich die Schwierigkeit des Bezuges guter Rohmaterialien, welche den Bestrebungen Wessel's die grössten Hindernisse in den Weg legten und das vorgesteckte Ziel nicht erreichen liessen. Dagegen suchte Wessel in anderer Richtung die Fabrik leistungsfähiger zu machen. Da die Wassermühlen und die früher schon eingeführte Balancié-Dampfmaschine der Fabrik nicht mehr ausreichten, legte er bald nach Uebernahme des Geschäftes eine grössere Dampfmaschine an, wodurch bedeutendere Mengen bewältigt und der immer noch benutzte harte Roisdorfer Sand viel feiner wie früher gemahlen werden konnte, was eine Verbesserung des Fabrikates bewirkte. Unter seiner Leitung wurde ein neues Ofensystem, das des Holländers Bosch, eingeführt, das eine Ersparung an Brennmaterial bezweckte. Die in Poppelsdorf von Bosch angelegten Oefen waren, ausser dem Versuchsofen des Erfinders, die ersten ihrer Art, die später in Deutschland viel Verbreitung gefunden haben. Ein anderes, ebenfalls auf Kohlen-Ersparniss gerichtetes System, hatte in den Saarfabriken Eingang gefunden; erwähnen wir hierbei noch die Einführung der Gasfeuerungsöfen in deutschen (und österreichischen) Porzellan- und Steingutfabriken, so darf man wohl sagen, dass wir auf

diesem Gebiete der keramischen Industrie den Engländern, die bei ihren alten, kleinen, kohlenverschwendenden Oefen verharren, überlegen sind. Erst in jüngerer Zeit hat ein Engländer, Minton, sich ein neues System patentiren lassen, das aber ausser einigen unwesentlichen Abänderungen weiter nichts ist als das System Bosch, wie es in deutschen Porzellanfabriken dem Zwecke entsprechend abgeändert worden ist. Wir erwähnen hier noch die schönen farbigen Glasuren, die zur Zeit des älteren Joseph Wessel in Poppelsdorf gemacht wurden, deren Herstellung bei der späteren veränderten Fabrikationsmethode viele Schwierigkeiten verursacht hat.

Als die zunehmende Ausdehnung des zweiten Geschäftes der Firma die kaufmännische Thätigkeit F. J. Wessel's immer mehr in Anspruch nahm, musste er für längere Zeit die technische Leitung der Fabrik fremden Kräften übertragen, da von seinen Söhnen noch keiner an seine Stelle treten konnte; bei dieser Lage der Verhältnisse war ein wesentlicher Fortschritt nicht mehr zu erwarten, wenn auch Versuche genug von den Technikern gemacht wurden, deren günstige Resultate aber, wie es unter solchen Umständen häufig der Fall ist, der Fabrik selbst nicht zu gute kommen, sondern mit den gesammelten Erfahrungen weiter getragen und weiter verwerthet werden.

In der deutschen Steingutfabrikation war ein Wendepunkt eingetreten, als Boch in Metlach unter Anwendung des Feldspates bei der Steingutmasse zur Erzeugung eines Productes gelangt war, das dem englischen in nichts nachstand.

1868 übertrug Franz Joseph Wessel seinem Sohne Joseph die technische Leitung der Fabrik, der mit der Energie seines Grossvaters Ludwig, dem Begründer der Firma, sofort an eine vollständige Veränderung der Fabrication und Umgestaltung der Fabrik ging, nachdem er sich in England mit der dortigen Praxis der Steingutfabrikation bekannt gemacht und die Fundorte der Rohmaterialien besucht hatte. Er musste sich bald überzeugen, dass bei der eigenthümlichen Gestaltung der Steingutfabrikation in England nicht viel von der dortigen Praxis auf deutsche Verhältnisse übertragen werden konnte. Dort haben die Steingutfabriken, selbst die grössten keine eigenen Mühlwerke zum Mahlen der Rohmaterialien, vielmehr

werden dieselben aus besonderen Mühlen bezogen, die sich mit nichts anderem als dem Mahlen der Steingutmaterialien beschäftigen; viele Fabrikanten beziehen sogar die Glasur in fertig gemahlenem Zustande aus Glasurfabriken und nur wenige grössere Fabriken haben ihre eigenen Glasuren. Die im breiförmigen nassen Zustande bezogenen Steinmaterialien (Cornishstone und Feuerstein) werden mit den aufgelösten Thonen versetzt und statt zu wägen werden für die Composition der Massen die gemahlenen Stoffe im breiförmigen Zustande (mit Hohlmassen) gemessen. Die deutschen Fabriken müssen ihre Steinmaterialien alle selbst mahlen, wodurch der Betrieb sehr complicirt wird und ganz andere Arbeitsmethoden nöthig sind, auch das Anlagekapital ein bedeutend grösseres sein muss. Die englischen Oefen sind verhältnissmässig klein, einfach, kohlenverschwendend, aber bei der vorzüglichen Beschaffenheit der dortigen Steinkohlen sicher im Brennen, wodurch das Endresultat der Fabrikation günstig beeinflusst wird. In Deutschland werden die Oefen bedeutend grösser angelegt und müssen überhaupt auf Brennmaterialersparniss eingerichtet sein, was bei der weniger guten Beschaffenheit der deutschen Kohle, eine von der englischen verschiedene Constitution der Glasur bedingt, um sicher brennen zu können, ferner muss dann auch die Masse des Steingutkörpers, um in den grossen Oefen gut gebrannt werden zu können und um zur Glasur zu passen, eine andere sein, als sie in England üblich ist. Bei der Formgestaltung der Waaren ist in den englischen Steingutfabriken die Kinderarbeit in ausgedehntester Weise in Anwendung, worauf die deutschen Fabriken verzichten und bestrebt sein müssen, die aus der Kinderarbeit erwachsenden Vortheile durch maschinelle Einrichtungen, mit Dampf betrieben, zu ersetzen. Dass ein deutscher Fabrikant in den besseren englischen Fabriken trotzdem vieles lernen kann, ist selbstverständlich, vor directer Uebertragung wird er sich indess sehr zu hüten haben, selbst wenn, wie nunmehr in Poppelsdorf, mit englischen Rohstoffen gearbeitet wird.

Dies von vorneherein richtig aufgefasst zu haben, muss man dem jungen Poppelsdorfer Fabriksdirigenten als besonderes Verdienst anrechnen. Das Streben, mit geschäftlichem

Vortheile das Beste zu leisten, stellte die Aufgabe, Fabrik und Fabrikation sozusagen neu zu gestalten, wobei eine bedeutende Vergrößerung ins Auge zu fassen war. Vor allen Dingen waren die nöthigen Mühlenwerke zu schaffen, da die alten für den neuen Betrieb auch entfernt nicht mehr ausreichten. Mit den neuen Mühlenwerken wurden gleich auch entsprechende Massebereitungswerke in Verbindung gebracht. Diese Werke nach den Intensionen Wessel's von deutschen Ingenieuren ausgearbeitet und von deutschen Maschinenfabriken ausgeführt, sind unstreitig die besten, welche die keramische Industrie aufzuweisen hat. Gleichzeitig wurde der Neubau von Oefen in Angriff genommen und die sonst nöthigen Vergrößerungen und Neueinrichtungen waren bald geschaffen.

Eine wichtige Frage war ferner der Bezug der Rohmaterialien. Ebenso wie die Qualität der Waare, hing davon auch zum Theil die Prosperität des ganzen Unternehmens ab. Calculationen auf Grund einer genauen Kenntniss der Bezugsquellen und der Verkehrswege führten zum Resultat, dass sich die englischen Rohstoffe, auf welchen die grosse Steingutindustrie in Staffordshire beruht, in Folge der billigen Wasserfracht von der englischen Küste nach Bonn erheblich billiger im Preise stellen, als es bei den deutschen der Fall ist, die meistens nur per Eisenbahn verfrachtet werden können und zum Theil auch jenen in der Qualität nicht gleichkommen. So wurde denn die neue Fabrikation auf Kaolin und Feldspat (Pegmatit) aus Cornwallis, fettem Thon aus Dorsetshire und Feuersteine von den französischen Küsten des Kanals begründet, die mit Seeschiffen an die Rheinmündung gebracht und dort in Rheinschiffe umgeladen werden. Dass indess die Poppelsdorfer Fabrikation ohne erhebliche Verschlechterung der Qualität ihrer Produkte auch auf deutsche Materialien gestellt werden kann, lehrte das Jahr 1870, dessen Hemmungen des Schiffahrts-Verkehrs zur Benutzung solcher zeitweise gezwungen haben.

Das Poppelsdorfer Steingut war schon nach wenigen Jahren zu einer Ausbildung gelangt, dass es in der Festigkeit des Körpers, Härte der Glasur, Farbe, Grossstückherstellung das Fabrikat der besten englischen Fabriken eher übertrifft,

als hinter demselben zurückbleibt, was auch von den deutschen Fabrikanten gern anerkannt wird.

Die Fabrikation des Porzellans wurde in Poppelsdorf im Jahre 1876 eingeführt und auf Hallischen Kaolin, englischen Chinakley, norwegischen Feldspat und Roisdorfer Sand hauptsächlich begründet. Hinsichtlich der Qualität entspricht das Poppelsdorfer Fabrikat dem Porzellan der besten deutschen Fabriken.

Erst nachdem die Fabrikation zu einer gewissen Stabilität, die indess ein fortwährendes Streben nach Vervollkommnung nicht ausschliesst, gelangt war, konnte an eine grössere Ausdehnung und Vervollkommnung der decorativen Ausstattung der Fabrikate gedacht werden. Auch hier war es die rastlose Thätigkeit des Fabriksdirigenten Joseph Wessel und seines Bruders Louis, der, früher schon im Geschäfte thätig, nach der Erkrankung seines Vaters im Jahre 1874 die kaufmännische Leitung des Gesamtgeschäftes der Firma übernahm, welche von Jahr zu Jahr den Decorationskreis immer mehr erweiterte und den Ateliers der Fabrik Antrieb zur kunstgewerblichen Fortbildung gab.

Wir wollen im Nachfolgenden die wesentlichsten Decorationsarten der Fabrik mit einigen Worten erörtern.

Die Porzellanmalerei, d. h. das Malen mit schmelzbaren Farben auf glasiertes Porzellan mit folgendem Einbrennen der Farben, konnte sich beim Steingut nur allmählig Bahn brechen, weil sie eine solche Schwerschmelzbarkeit der Glasur voraussetzt, dass dieselbe beim Einbrennen der Farben nicht mehr zu erweichen vermag; thut sie dies, so wirken die Bestandtheile der Glasur auf die aufgemalten Farben zurück, welche verändert oder gar zerstört werden; kurz, es würde nichts Ordentliches zu schaffen gewesen sein. So lange als in der Steingutfabrikation leicht schmelzbare Glasuren, wie beim Kalksteingut immer, angewendet wurden, konnte also die Porzellanmalerei nicht auf das Steingut mit gutem Erfolg übertragen werden; bei schwer schmelzbaren Glasuren ist sie hingegen beim Steingut eben so leicht anwendbar wie bei Porzellan. Wenn auch in Poppelsdorf früher schon eingeführt, konnte sie doch erst mit der Umgestaltung der Fabrikation in grös-

serem Umfange aufgenommen werden und hat mit Einschluss der Decoration des Porzellans eine solche Ausbildung erlangt, dass sie im Exportgeschäft und besonders auf dem englischen Markte einen bedeutenden Absatz hat.

Wie weit es das deutsche Kunstgewerbe im Allgemeinen, und speciell auch in Poppelsdorf in der Behandlung der Schmelzfarben gebracht hat, zeigen unter Anderem die in Oelmalereimanier in dem Bonner Atelier der Poppelsdorfer Fabrik auf Steingut ausgeführten Gemäldecopien.

Der lithographische polychrome Druck mit Schmelzfarben auf Glasur, wobei die Farben zunächst mit lithographirten Steinen auf Papier gedruckt und von diesem (nach Art der bekannten Abziehbilder) auf glasirtes Porzellan oder Steingut übertragen und darauf eingebrannt werden, hat den Erwartungen nicht entsprochen, die man sich allgemein davon gemacht, und mag das wohl seine Ursache in der Monotonie haben, die mit dem Druck verbunden ist. Soll dieses Verfahren rentabel sein, so muss ein Decorationsmuster in grosser Zahl vervielfältigt werden, dabei wird die Kundschaft aber, selbst wenn sie recht gross ist, bald mit Mustern übersättigt sein. Die Beseitigung dieser Monotonie durch fortwährende Erneuerung der Muster macht die Sache jedoch so kostspielig, dass der Druck nicht mehr mit der Malerei, die ohne Schwierigkeit beständig Neues schaffen kann, zu concurriren vermag. In Poppelsdorf wurde dieses Verfahren 1870 im Grossen eingeführt, nach einigen Jahren aber auf ein kleineres Decorationsgebiet beschränkt, nachdem der Druck auf seinen Hauptgebieten thatsächlich der Concurrenz der Malerateliers der Fabrik unterlegen war.

Die Anwendung von Farben unter Glasur, welche in der Weise ausgeführt wird, dass die Farbe mit Pinsel oder durch Druck auf den rohgebrannten Körper aufgetragen, dieser dann mit Glasur überzogen und die Glasur aufgeschmolzen wird, hat gerade für das Steingut eine ausserordentliche Bedeutung, während sie beim Porzellan auf die Anwendung von Blau und etwa noch Grün und Grau in einfachen Zeichnungen beschränkt ist und dabei noch manche Schwierigkeiten hat. Dass diese unter der Glasur liegenden oder vielmehr

in der Glasur mit den schärfsten Conturen aufgelösten Farben einen ganz anderen und brillanteren Effect geben als die auf die Glasur aufgeschmolzenen Farben, und diese Farbenanwendung für gewisse Arten der Decoration ein vorzügliches Mittel der Ausstattung ist, brauchen wir wohl kaum erst zu sagen. Vor allen Dingen ist es die Unverwüstlichkeit der Decoration unter Glasur, welche derselben für alle im täglichen Gebrauche stehenden Geschirre wesentliche Vorzüge gibt, gegenüber der Decoration auf Glasur, deren Farben durch Reibung, Stoss, Feuchtigkeit leicht Schaden nehmen, wodurch das Aussehen der Geschirre sehr leidet.

Die Malerei unter Glasur beschränkt sich allgemein noch auf Bänder u. dgl. und auf die primitivsten Pinselarbeiten für geringe Waaren; dass sie aber zu bedeutenderen Leistungen befähigt ist und mit der Zeit in der oben angedeuteten Richtung den Markt gewinnen wird, haben die Poppelsdorfer Arbeiten gezeigt. Bis jetzt ist die Bedeutung der Vorzüge dieser Decorationsmethode bei dem consumirenden Publikum noch zu wenig bekannt, um für den Markt damit arbeiten zu können.

Der Druck unter Glasur, und zwar der monochrome, ist die älteste Decorationsmethode des Steingutes und im weitesten Umfange in Anwendung, in England, wo fast kein Haushaltungsgeschirr unbedruckt benutzt wird, mehr als bei uns. Die Farben werden mit gestochenen Kupferplatten auf Papier gedruckt und von diesem auf den roh gebrannten Körper vor dem Glasiren übertragen. Was man bis jetzt sieht, sind meist einfache, wenn oft auch hübsche Zeichnungen, indess dürfte diese Decorationsmethode selbst hervorragende künstlerische Leistungen nicht ausschliessen, da sie zu allen Effecten des Kupferstichdruckes befähigt ist. Es wird aber Aufgabe der Kunst und allenfalls auch der staatlich subventionirten keramischen Produktionsstätten sein, den Kupferstich auf diesem Gebiete zur künstlerischen Geltung zu bringen. In Poppelsdorf ist der Druck unter Glasur den Verhältnissen des deutschen Marktes entsprechend.

Der lithographische polychrome Druck unter Glasur kann, wie der entsprechende Druck auf Glasur, zu

hübschen Effecten gelangen, doch theilt er mit diesem auch das Geschick, keinen durchgreifenden Erfolg gehabt zu haben.

Die Blaumalerei, welche durch Wiederaufnahme des bekannten alten Zwiebelmusters seitens der Königl. Porzellanmanufacturen zu Berlin und Meissen vor einigen Jahren zur Verbreitung kam, ist in Poppelsdorf auf Steingut in Anwendung gebracht und zum Blumen- und Guirlandendecor in ausgedehntester Weise verwendet worden.

Emailmalerei. Schwer schmelzbare Farben, in aufgeschmolzenem Zustande durchsichtig oder halbopak, werden auf einen besonders zusammengesetzten steingutartigen Körper cloisonnirt oder in Flächen aufgetragen und eingebrannt. Durch ihre dicke Lage geben die aufgeschmolzenen Farben brillante Effecte. Schon im Jahre 1873 wurde diese Art der Decoration in Cloisonné-Manier versucht und ausgebildet, fand aber auf dem deutschen Markte keinen Anklang; erst durch die letzte Pariser Ausstellung wurde der deutsche Geschmack dafür gewonnen, und war es dann Poppelsdorf, das in Farbenbereitung und Malereitechnik die vielen Schwierigkeiten bereits überwunden hatte, leicht, seine Producte zur Geltung zu bringen. War auch Anfangs die Anlehnung an Pariser Decorationsmotive eine geschäftliche Nothwendigkeit, wodurch japanesische und chinesische Vorbilder einen zu starken Einfluss erhielten, so hat sich jedoch bald das Emailmalerei-Atelier der Fabrik, die beiläufig bemerkt nur mit eigenen Kräften arbeitet, klassischen Stylen zugewandt.

Durch Verbindung mit stylgerechten und reichen Verzierungen in Bronze u. s. w. ist besonders in der Geschirr- und Vasenform ein zierlicher und reizender Schmuck für Zimmer und Salon geschaffen worden, während für die Decoration der Wände und für die Verzierung der Möbel, Cheminées u. s. w. in den emailgemalten, in Farbe und Körper dauerhaften Platten ein effectvolles Ausstattungsmittel geboten wird.

Reliefmalerei, reliefartige Verzierungen mit opaken Emailfarben, welche vorzugsweise auf farbig glasirtes Steingut Anwendung findet.

Farbige Glasuren. Man darf von denselben verlangen, dass sie hart und widerstandsfähig wie die besten Stein-

gutglasuren sind; um dies zu erreichen, müssen sie im Glasurofen gebrannt werden, was aber bei der fortwährend wechselnden Beschaffenheit der Feuergase in denselben, namentlich bei der hohen Temperatur der Poppelsdorfer Oefen, viel Schwierigkeiten verursacht hat; doch sind diese auch durch eine richtige Anpassung der Zusammensetzung des Körpers an die Glasur, sowie durch anderweitige technische Manipulationen überwunden worden, so dass selbst die grössten Stücke in bester Ausführung hergestellt werden können. Die farbigen Sachen werden in der mannigfachsten Weise decorirt, vorzugsweise aber mit farbigen Reliefverzierungen, mit Gold und Silber, sowie mit schraffirten Zeichnungen in Silber.

Die Marmorglasur ist das letzte Product der Poppelsdorfer Industrie, und dürfte dieselbe, weil sie sehr hart und widerstandsfähig ist und auf grosse Stücke angewandt werden kann, ein neues Gebiet des Haus- und Gartenschmuckes eröffnen.

So wurde durch rastlose Thätigkeit zweier jüngerer Kräfte und durch Liebe zum Beruf in kaum mehr als einem Jahrzehnt eine Produktionsstätte der keramischen Industrie geschaffen, die sich auf ihrem Specialgebiete den ersten an die Seite stellen darf.

Leider sollte derjenige Mitarbeiter an diesem Werke, welcher die Erfolge desselben so wesentlich vorbereitet hat und dem dieselben am meisten Freude gemacht haben würden, diese Freude nicht mehr geniessen — Franz Joseph Wessel wurde 1879 von seinen schweren Leiden erlöst, die ihn viele Jahre in den engen Raum seiner Zimmer gebannt hatten. Hoffen wir, dass es seiner Gattin, einst die Seele des zweiten Geschäfts der Firma und das Muster einer Geschäftsfrau, vergönnt sein möge, die Schöpfung ihrer Familie zur vollsten Blüthe sich entwickeln zu sehen.

Nach dem Tode Franz Joseph Wessel's ging die Firma Ludwig Wessel an seine beiden Söhne Joseph und Louis über.

Porzellan- und Steingut-Fabrik

von

LUDWIG WESSEL

Bonn - Poppelsdorf

1880.

Inhaber der Firma:

Joseph Wessel, technischer Chef,

Louis Wessel, kaufmännischer Chef.

Fabrikate der Fabrik:

PORZELLAN.

STEINGUT

in Ordinär und Feinweiss.

Farbig glasiertes Steingut.

Marmorsteingut.

Braunes Koch- und Küchengeschirr.

Malerei auf Glasur

bei Porzellan und Steingut in allen Methoden und Decors.

Malerei unter Glasur

bei Steingut.

Druck auf Glasur

bei Porzellan und Steingut.

Druck unter Glasur

bei Steingut.

EMAIL-MALEREI.

RELIEF-MALEREI.

GOLD- und SILBER-DECOR.



We