

## Verein deutscher Chemiker.

### Bezirksverein Sachsen-Thüringen.

XXIII. Wanderversammlung (Hauptversammlung) im großen Hörsaal des Chemischen Laboratoriums der Königl. Technischen Hochschule, Dresden am 16./12. 1906.

Der Vorsitzende eröffnet die Versammlung 11 $\frac{1}{4}$  Uhr und erstattet zunächst Bericht über die Entwicklung des Bezirksvereins Sachsen-Thüringen während des vergangenen Jahres, sowie über die in den Vorstandssitzungen behandelten Angelegenheiten und gefassten Beschlüsse. Nach Richtigbefund des Kassenberichts durch die zu Revisoren ernannten Herren Dr. H. Thiele und Dr. J. Thallwitz erteilte die Versammlung dem Kassenwart, Herrn Dr. R. Friedrich-Glösa, einstimmig Entlastung. Der Gesamtvorstand von 1906 wurde für 1907 wiedergewählt (diese Z. 21, 223).

Der nach Erledigung des geschäftlichen Teiles der Sitzung von Herrn Geheimrat Prof. Dr. W. Hempl gehaltene, zeitgemäße, interessante Demonstrationen darbietende und mit allgemeinem Beifall aufgenommene Vortrag: „Über den Aufschluß von Silicaten in Verbindung mit der Verteuerung des Platin“ wird demnächst in Form einer Originalabhandlung veröffentlicht werden.

Der Vorsitzende erteilt hierauf das Wort Herrn Oberbergrat Dr. Heinze-Meissen zu einer Mitteilung und Richtigstellung.

Redner führt aus, daß in der demnächst erscheinenden Gedächtnisschrift für Georg Kahlbaum eine Abhandlung von Herrn Hermann Peters-Hannover enthalten sein wird, die sich mit der Erfindungsgeschichte des europäischen Porzellans beschäftigt.

Die von Peters vertretenen Ansichten werden so entschieden vorgetragen, daß sie nicht ohne sofortigen Widerspruch bleiben können.

Die heutige Hauptversammlung dürfte daher für diese, als zweifelhaft hingestellte Frage ein kundiges Forum sein.

Es ist nämlich in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin von Herrn Paul Diergarten-Berlin über eine Arbeit des Herrn Hermann Peters-Hannover ein<sup>1)</sup> Referat gegeben worden über die Frage: „Was wissen wir gegenwärtig von der Erfindungsgeschichte des europäischen Porzellans?“

Das Manuskript des Herrn Peters enthält folgendes: „Nachdem im Jahre 1837 K. A. Engelhardt die Lebensgeschichte von J. F. Böttger in einem dickleibigen Buche veröffentlicht hat, wird letzterer fast ganz allgemein in erster Linie als der Erfinder des sächsischen Porzellans genannt. Vor dieser Zeit galt eigentlich stets Ehrenfried Walther von Tschirnhaus aus Kesslingswalde bei Görlitz als der Erfinder der aus Feldspat und Porzellanerde hergestellten harten Porzellanmasse. Böttger dagegen wurde nur als sein Manipulator genannt.“

Ist dieser durch Engelhardts Biographie

veranlaßte Personenwechsel in der Erfindungsgeschichte des Porzellans berechtigt? Herr Reinhardt hat das im Jahr 1903 in seinen veröffentlichten „Beiträgen zur Lebensgeschichte von E. W. v. Tschirnhaus“<sup>2)</sup> bereits verneint. Nun hat Herr Hermann Peters die Frage zum Gegenstande einer quellenmäßigen Untersuchung gemacht und kommt zum gleichen Ergebnis. Er sagt: Engelhardt stützt sich für seine diesbezüglichen Angaben zu sehr nur auf Nachrichten, welche von Böttger selbst herführen. Dieser ist aber kein einwandfreier Zeuge. Er war nachweislich ein ganz verlogener Flausenmacher und ein durchaus unehrlicher Mensch. Durch seine dreisten unerfüllbaren Versprechungen, die er als Goldmacher dem König August dem Starken gemacht hatte, war sein Leben verwirkt. Da riet ihm Tschirnhaus, die Herstellung des Porzellans zu versuchen. Für ihn im günstigen Moment starb sein Beschützer, und nach dessen Tode raubte er dem Grafen Tschirnhaus den Ruhm der Porzellanerfindung und spielte sich selbst als der Erfinder auf.

Engelhardt bringt allen Erzählungen Böttgers ein merkwürdiges Vertrauen entgegen. Dagegen stellt er alle diesen entgegenlaufenden Nachrichten, die den bescheidenen, hochachtbaren, gelehrten Tschirnhaus als Erfinder der Porzellanmasse nennen, mit einer unverkennbaren Voreingenommenheit als falsch hin und sucht sie oft mit wirklich nichtssagenden Redensarten und völlig unbewiesenen Vermutungen zur Seite zu schieben.

Schon zu Lebzeiten Böttgers galt aber nicht dieser, sondern Tschirnhaus als der Erfinder. Als erster Zeuge für den letzteren tritt Leibnitz auf. Schon im Jahre 1694 — Böttger war damals erst neun Jahre alt — bittet er in einem noch handschriftlich erhaltenen Briefe seinen Freund Tschirnhaus, ihm eine Probe seines von ihm hergestellten künstlichen Porzellans zu schicken.

Ein zweiter Zeuge für Tschirnhaus ist der Sekretär der französischen Akademie der Wissenschaften, Fontenelle. Gleich nach dem Tode Tschirnhausens widmet er in den Memoiren der Akademie dem Verstorbenen im Jahre 1709 einen Nachruf. Darin erzählt er, Tschirnhaus habe im Jahre 1701 Paris zum letzten Male besucht. Bei dieser Gelegenheit habe er dem berühmten Chemiker Homburg eine Probe der von ihm selbst hergestellten Porzellanmasse gegeben und ihm auch unter dem Siegel der Verschwiegenheit die Vorschrift dazu mitgeteilt.

Schon vor dem Jahre 1703 suchte Tschirnhaus den König August II. zur Anlage einer Porzellanfabrik zu veranlassen. Die Erfüllung seines Vorschlags verzögerte sich aber — wahrscheinlich wegen der damaligen Kriegsunruhen — bis zum Jahre 1708. Für die in diesem Jahre in Dresden gegründete Porzellanfabrik wurde als technischer Leiter Tschirnhaus ernannt, nicht aber sein Laborant Böttger. Das ist vielsagend. Ein halbes Jahr später, am 11./10. 1708, als der Betrieb

<sup>1)</sup> Mitteilungen zur Geschichte der Medizin Nr. 19, V. Bd. Nr. 3, 1906.

<sup>2)</sup> Afranisches Schulprogramm 1903.

der Fabrik noch kaum begonnen hatte, starb Tschirnhaus. Drei Tage nach seinem Tode schrieb Böttger an den Kgl. Statthalter Fürst von Fürstenberg einen noch im Original erhaltenen Brief, in dem er auch einen im Nachlasse Tschirnhausens ausgeführten Diebstahl bespricht. Wie er selbst meldet, fand er bei dem ergriffenen Diebe auch „das kleine porcellan becherchen so Herr von Schürnhause gemacht“. Auch Briefschaften des Verstorbenen kamen aus des mit den Verhältnissen genau vertrauten Diebes Händen in die Böttgers.

Wenige Monate später, schon im Januar 1709, brachten die Leipziger Acta eruditorum Tschirnhaus einen ehrenden Nachruf. Für seine Erfindungen wird im allgemeinen auf dessen eigene Veröffentlichungen verwiesen, nur das Porzellan wird darin speziell erwähnt. Verdeutlicht lautet die Stelle: An eines erinnern wir, daß er die geeignete Masse, aus welcher Porzellangefäße gefertigt werden können, in unserem Lande fand, daß die daraus gemachten Gefäße, obwohl sie zu bedeutend billigerem Preise gemacht werden, doch, wie Sachverständige aufrichtig bezeugt haben, an Güte den orientalischen gleichen“. Im Dezember 1709 erst teilte Böttger dem Könige mit, er habe das weiße Porzellan „erfunden“. Proben davon lieferte er aber erst 1710.

Im 18. Jahrhundert galt Tschirnhaus durchweg als der Erfinder der Porzellansmasse. So heißt es in J. H. Zedlers großem Universallexikon 1741 in der Abhandlung über Porzellan: „Nach der Zeit hat der berühmte Herr von Tschirnhaus in Dresden dem damaligen Baron Böttger eine Art eröffnet, wie man auch allda könnte dem Sinesischen gleichendes Porzellan machen“. In der Pariser Biographie universelle vom Jahre 1827 finden sich unter Tschirnhaus noch die gleichen Angaben.

Im Jahre 1707 hatte Tschirnhaus den unter seiner Aufsicht gefangen gehaltenen Alchemisten Böttger veranlaßt, statt der unfruchtbaren Goldmacherei einmal die Herstellung des Porzellans zu versuchen. Unter seiner Leitung glückte ihm im Oktober 1707 die Herstellung einer feinen, braunen Tonmasse, die später als braunes Böttgersches Porzellan bekannt wurde.

Als Tschirnhaus gestorben war, wußte nur Böttger um das Geheimnis der Porzellansmasse. Er wurde daher der technische Leiter der Fabrik. Von verschiedenen seiner Zeitgenossen wurde behauptet, er habe im Nachlaß seines Vorgängers die Vorschrift zur Bereitung des echten Porzellans gefunden. Das scheint auch mir wahrscheinlich. Jedenfalls arbeitete Böttger nach Tschirnhausens Tode sehr eifrig an der „Erfahrung“. Am Ende des Jahres 1709 teilte er dem König mit, daß ihm die Herstellung der weißen Porzellansmasse gelungen sei. Seitdem spielte er sich in seiner Umgebung stets voll Aufgeblasenheit als der „Inventor“ des Porzellans auf.

Daß Tschirnhaus schon vor ihm ein „porcellan becherchen“ gefertigt hat, wissen wir aus Böttgers eigenem Briefe. Es ist auch nicht zu bezweifeln, daß seine „Erfahrung“ des Porzellans aus den Vorschriften Tschirnhausens hervorgegangen ist. So kommt Herr Peters

dann zu dem Schluß: Ehrenfried von Tschirnhaus, der Erfinder des deutschen Porzellans, sein Manipulator Böttger, der Räuber seines Nachruhmes usw.“

Nach der Verlesung der Drucksache fährt Redner fort: Die vorstehenden Mitteilungen des Herrn Hermann Peters - Hannover muß ich allerdings als durchaus irrig bezeichnen. Dabei verweise ich auch auf einen Vortrag, den ich bereits im Jahre 1898 im Verein deutscher Chemiker gehalten und in dieser Zeitschrift zum Druck gegeben habe. Peters Beurteilung von Böttger entspricht zwar noch der bisher landläufigen, ist ab nach meinen neueren, vom chemischen Standpunkte aus angestellten Untersuchungen falsch. Dem Reinhardtschen Schulprogramm ist bisher nicht entgegengetreten worden, obgleich es auf durchaus einseitiger unchemischer Auffassung und ohne Kenntnis des gesamten urkundlichen Quellenmaterials abgefaßt ist. Man muß vielmehr den tatsächlichen Angaben Engelhardt in der Hauptsache Glauben schenken. Freilich hat Engelhardt keine Spur von chemischen und technischen Kenntnissen besessen, und er versteht daher aus dem ihm überall zugängig gemachten umfanglichen Aktenmaterial seinen Lesern nicht immer die richtige Deutung und Erklärung zu geben.

Aus anderen Gründen habe ich mich bereits seit längerer Zeit veranlaßt gesehen, das vorhandene Aktenmaterial erneut durchzuarbeiten.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Böttger unabhängig und selbstständig die Zusammensetzung des Porzellans gefunden hat. Das, was Tschirnhaus unter Porzellan verstanden hat entspricht nur dem porcelaine artificielle der Franzosen. Bereits im Jahre 1695 ist in St. Cloud eine Porzellanfabrik errichtet worden. Man fertigte aus Quarz, Kalk und salpetersaurem Kalium eine Fritte, die gemahlen und zur Erleichterung des Formens mit etwas Mergel versetzt wurde. Daraus formte man Geschirre, die bis zur Sinterung bei 900—1000° C gebrannt, mit einer bleisilikathaltigen Glasur überzogen, nochmals gebrannt wurden.

Im Jahre 1756 kaufte Ludwig XV. diese Fabrik, die inzwischen nach Vincennes verlegt war, und führte sie nach Sèvres über. Diese Erzeugnisse haben später die Massenbezeichnung Pâte tendre-Gläser erhalten.

Die in der Kgl. Gefäßsammlung noch befindlichen Tschirnhausporzellane sind daher alle als Gläser aufzufassen.

Auch in den Akten befindet sich die Bezeichnung „Porzellanglas“.

Melchior Steinbrück, der ehemalige Sekretär von Tschirnhaus und später Betriebsleiter der Meißner Porzellan-Manufaktur, erwähnt in einem Bericht an den König vom Jahre 1717, in dem er sehr weit die Entwicklungsgeschichte der neuen Manufakturen ausführt, daß „zwar Tschirnhaus sich auch um die Erfahrung des Porzellans bemüht habe, daß aber Böttger, der ein viel besserer Chemiker wie Tschirnhaus gewesen wäre, ihm mit der Erfahrung zuvorgekommen sei“.

Es scheint mir nötig zu werden, die ganze

Sache nochmals zu veröffentlichen. Jedenfalls würde es recht verdienstlich erscheinen, in den dem Gedenken Georg Kahlbaum gewidmeten Erinnerungsblättern eine richtigere, als die Reinhardt-Petersche Darstellung zu geben. Es interessiert wohl noch, wenn ich hier anführe, daß erlassen wurde eine

„Instruction des Königs an Böttger vom 20./11. 1707 für seine neuen Manufakturen“, ferner das von Böttger dem König zur Genehmigung für 1708 vorgelegte

Besoldungs-Reglement  
sowohl derjenigen Personen, welche Ihr Kgl. Majestät J. F. Böttger zugeordnet

als auch

deren Leute soweit von Ihr Majestät bewilligt wurden zu meiner Arbeit und Bedienung durch mich angenommen zu werden. Die monatlich haben sollen

Kammerrath Nehmitz von Oktober 1707  
100 Thlr.

Rath Walther von Tschirnhaus von Decbr.  
1707 100 Thaler,

Dr. Bartolomei, Leibmedicus, von Novbr.  
1707 10 Thaler.

Die 6 wachhabenden Ober-Officiers von  
Januar 1708 24 Thlr.

Personal von Böttger 12./1. 1708:  
3 Arbeiter zu 12 und 2 × 8 Thlr.

Die Arbeiter in dem Laboratorium auf der  
Festung:

Gumlig	}	vom Octbr. 1707
Schubert		
Wildenstein		

Köhler

die Arbeiter in dem Laboratorium bei dem  
v. Tschirnhaus:

October 1707 Samuel Kämpfe

Decbr. 1707 Weiden a 8 Thlr.

Küchenjunge Berger 2 Thlr.

Approbirt Augustus Rex.  
darumb die allergnädigste approbatione bittet  
allerunterthänigst

J. F. Böttger.

Will man aus diesem Personalaetat Schlüsse auf die gegenseitige Stellung von Böttger zu Tschirnhaus ziehen, so scheinen die Rangverhältnisse gerade umgekehrt gewesen zu sein wie sie Herr Peters in seiner obigen Abhandlung annimmt.

Im übrigen war das Verhältnis der beiden Männer stets das deukbar beste, und es ist erst der Nachwelt vorbehalten geblieben, angebliche Gegensätze zu finden. Es ist jetzt festgestellt, daß Böttger im Herbst 1707 die Wege zur Erzeugung des von ihm sogen. holländischen Gutes, der Delfter Fayencen fand; ferner, daß er im März 1709 dem Könige anzeigen konnte, es sei ihm gelungen, die Zusammensetzung und Herstellung des weißen, durchsichtigen, glasurten Porzellanes zu finden, welches dem ostindischen in allen Stücken gleichkomme, ja es übertreffe!

Nach den Ausführungen des Herrn Oberbergrat Heintze fand gemeinsame Tafel im Hotel Hoeritsch statt.

—g

### Oberrheinischer Bezirksverein.

Bericht über die Hauptversammlung in Mannheim am 26./1. 1907, abends 6 Uhr.

In Abwesenheit des Vorsitzenden und seiner Stellvertreter wurde die Versammlung vom Schriftführer geleitet. Derselbe erstattete zunächst den Bericht über das verflossene Vereinsjahr. Dem Antrage des Vorstandes gemäß wurde für die Hilfskasse des Vereins deutscher Chemiker für 1907 wieder ein Beitrag von 300 M. bewilligt. Die Neuwahlen des Vorstandes ergaben folgendes Resultat:

Dr. F. R a s c h i g - Ludwigshafen, Vorsitzender; Geh. Rat Prof. Dr. C u r t i u s - Heidelberg, I. stellvertretender Vorsitzender; Medizinalrat Dr. E. A. M e r c k - Darmstadt, II. stellvertretender Vorsitzender; Dr. E. K ö b n e r - Mannheim, Schriftführer; A. B e h r l e - Ludwigshafen, Kassierer; Dir. F. L ü t y - Mannheim und Dr. P. J u l i u s - Ludwigshafen, Beisitzer. Zum Vertreter im Vorstandsrat wurde der Vorsitzende gewählt, zu dessen Stellvertreter der Schriftführer.

Ein seitens des Gesamtvorstandes eingegangenes Schreiben wird verlesen, welches ausführlich die zu entfaltende Propaganda behandelt und Anregungen bezüglich der Vereinszeitschrift enthält. Der Vorstand des Bezirksvereins soll in eine Beratung über diese Punkte eintreten und wird in der nächsten Sitzung genaue Vorschläge, insbesondere auch über eine ev. zu bildende Werbekommission und eine Zeitschriftunterstützungskommission, vorlegen.

Nach Schluß der geschäftlichen Sitzung hielt Herr Prof. Dr. H a b e r - Karlsruhe einen durch Demonstrationen erläuterten Vortrag über „Die Wirkung vagabundierender Ströme auf eiserne Rohrleitungen in der Erde“. Der Vortragende berichtet zuerst über die Untersuchungen, die er mit den Herren Dr. G o l d s c h m i d t und Dr.-Ing. F. L i e s e im Jahre 1906 in der Zeitschrift für Elektrochemie mitgeteilt hat. Die Elektrotechniker haben Methoden ausgebildet, um die in den Schienen und in den Wasser- und Gasrohren fließenden Ströme zu verfolgen und zu bestimmen. Diese Methoden sind namentlich durch die Erdstromkommission des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern zur Untersuchung der Verhältnisse in deutschen Städten mit Nutzen angewandt worden. Durch die elektrochemischen Arbeiten, welche der Vortragende erläutert, ist es möglich geworden, auch den Stromweg in der Erde zu verfolgen und die Austrittsdichte des Stromes an der Rohroberfläche zu bestimmen. Die Gefährdung der Rohre läßt sich danach mit erheblich größerer Sicherheit schätzen. Die praktische Anwendung der elektrochemischen Methoden hat in der Tat dazu geführt, daß an gewissen Stellen in Karlsruhe eine bestehende Gefährdung erkannt wurde, die sich beim Aufgraben danach als erheblich erwies. Die beteiligten Fachkreise hegen die Absicht, weitere Untersuchungen in deutschen Städten unter Mitbenutzung der elektrochemischen Methoden zu machen. E. K ö b n e r.