

# Zeitschrift für angewandte Chemie.

1900. Heft 44.

## Die Einweihung des Hofmannhauses.

B. Als im Jahre 1892 der Tod plötzlich aus schaffensfreudigster Thätigkeit heraus A. W. Hofmann hinwegriss, da regte sich allenthalben in der chemischen Welt das Verlangen, den verstorbenen Altmeister zu ehren durch Errichtung eines Hauses, welches sowohl der Pflege seines Andenkens geweiht als auch, einem Lieblingswunsche des Verstorbenen gemäss, der von ihm mitbegründeten Deutschen chemischen Gesellschaft eine Heimstätte bieten sollte. Nach langen mühevollen Vorarbeiten ist es gelungen, diesen Plan zu verwirklichen. Am 20. October d. J. wurde das in der Sigismundstrasse zu Berlin errichtete Hofmannhaus eingeweiht und von dem um das Gelingen des Werkes in erster Reihe verdienten Commerzienrath Dr. Holtz der Deutschen chemischen Gesellschaft übergeben.

Das nach den Plänen des Bauraths March erbaute und mit einem vom Bildhauer Hidding modellirten Standbild Hofmann's geschmückte Haus enthält den Sitzungssaal der chemischen Gesellschaft, deren Redactions- und Bibliotheksräume, sowie ein für den Gebrauch des Redacteurs und der übrigen Beamten der Gesellschaft bestimmtes Laboratorium. Ein breiter, wie alle übrigen Räume des Gebäudes einfach vornehm gehaltener Eingang führt den Besucher zunächst in den Garderobenraum, von dem aus eine aus edlem Material hergestellte breite Treppe zu den Arbeitsräumen der Redactionsmitglieder und der Bibliothek, sowie zu dem Sitzungssaal führt. Auf dem breiten Podest dieser Treppe grüsst das den verstorbenen Meister in Lebensgrösse darstellende Standbild Hofmann's. — Der durch zwei Stockwerke ragende Sitzungssaal enthält 254 Sitz- und gegen 100 Stehplätze; er ist amphitheatralisch aufgebaut, und mit zwei Seitengallerien versehen. Vor den unteren Plätzen befindet sich der mit allen Hülfsmitteln der modernen Wissenschaft ausgestattete Experimentirtisch. Die Beleuchtung des Saales geschieht am Tage durch ein den grössten Theil der Decke einnehmendes Oberlicht, am Abend durch geschmackvoll arrangirtes elektrisches Glühlicht. An diesen Saal schliesst sich ein Vorbereitungsraum an, der durch eine

zweite Treppe mit dem vorerwähnten, im Erdgeschoss liegenden Laboratorium verbunden ist. — Besondere, isolirt liegende Theile des Gebäudes dienen den Zwecken der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie und des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands, deren Unterbringung in dem Hause geboten war, um eine Amortisation des Baucapitals zu ermöglichen und die laufenden Kosten zu decken.

Zur Einweihung des Hauses hatte sich ein zahlreicher Kreis wissenschaftlicher und technischer Chemiker, die Mitglieder der Familie Hofmann und als Vertreter der Staatsbehörden der Cultusminister Dr. Studt und die Decernenten für das Hochschulwesen versammelt. Eingeleitet wurde die Feier durch Dr. Holtz, der in kurzen Zügen die Entstehungsgeschichte des Hauses schilderte. Seinen Ausführungen ist zu entnehmen, dass Hofmann selbst schon mehrere Jahre vor seinem Tode die erste Anregung zur Gründung eines Heims für die Deutsche chemische Gesellschaft gegeben hat. Der Plan musste aber damals aus Mangel an Mitteln fallen gelassen werden. Erst die nach Hofmann's Tode angestellten Sammlungen lieferten unter Hinzunahme der zu Hofmann's siebenzigsten Geburtstag begründeten Hofmannstiftung Erträge, die für die Kosten des Grunderwerbs ausreichten. Der Bau selbst wurde ermöglicht durch Gründung einer aus der chemischen Gesellschaft und einer Reihe hervorragender Industrieller zusammengesetzten Gesellschaft, welche durch Zeichnung von Antheilscheinen die erforderlichen Mittel aufbrachte. — Am Schlusse seines Vortrages überreichte Dr. Holtz dem derzeitigen Präsidenten der chemischen Gesellschaft, J. Volhard, den Schlüssel des Hauses. — Im Namen des Curatoriums der Hofmannhaus-Gesellschaft theilte Dr. Martius mit, dass 19 der vorerwähnten Anteilseigner auf ihre Anteile in Höhe von 130 000 M. zu Gunsten des Hofmannhauses verzichtet hätten. — Minister Dr. Studt betonte die hervorragende Wichtigkeit der chemischen Wissenschaft für Industrie und Handel und die grossen Vortheile, welche Deutschland durch das mächtige Aufblühen der chemischen Technik

erfahren hat. Als Überbringer einer Reihe von Auszeichnungen wies er ferner auf das grosse Interesse hin, welches der Kaiser den Bestrebungen der chemischen Wissenschaft entgegenbringt. Zum Zeichen dieses Interesses hat er dem, dem Andenken seines ehemaligen Lehrers gewidmeten Hause seine Büste überwiesen und mehrere der um die Errichtung des Hauses besonders verdienten Mitglieder der Gesellschaft ausgezeichnet. A. v. Baeyer erhielt die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft, C. Liebermann den Rothen Adlerorden dritter Classe, O. N. Witt, Dr. Holtz und Dr. Brunck den Kronenorden dritter Classe, Dr. Krämer den Professortitel. — In seiner Erwiderung brachte J. Volhard dem Kaiser und der Protectori des Hofmannhauses, der Kaiserin Friedrich, sowie allen denen, die durch unermüdliche Arbeit und reiche Spenden die Aufführung des Baues ermöglicht haben, den Dank der Gesellschaft zum Ausdruck. Daran anschliessend gab er, als der älteste Schüler Hofmann's, ein ausführliches fesselndes Bild des Lebensganges des Meisters und schilderte in glänzender Rede die Ergebnisse der Hofmann'schen Lebensarbeit und die befruchtende Wirkung, welche dieselbe auf wissenschaftlichem und technischem Gebiet ausgeübt hat.

Am Abend des Tages fand die erste öffentliche Sitzung der Gesellschaft im neuen Heim statt, für welche A. v. Baeyer und H. Brunck Vorträge übernommen hatten. Beide Redner behandelten das gleiche Thema, die Entwicklung der jetzt im Aufblühen begriffenen Industrie des künstlichen Indigos; ersterer vom wissenschaftlichen, letzterer vom technischen Standpunkte aus. Die Baeyer'schen Ausführungen zeigten, in welch mühsamer Arbeit die Constitution der Indolkörper und des Indigoblaus selbst aufgeklärt wurde und welch hervorragenden Einfluss die wissenschaftlichen, zum Theil rein theoretischen Erfolge der Chemie auf die Erforschung dieses Gebiets ausgeübt haben. Anschliessend erörterte der Redner die Versuche, mit Hülfe der gewonnenen Resultate den wichtigen Farbstoff synthetisch herzustellen, die in der Heumann'schen Indigo-synthese aus Phenylglycin bez. Phenylglycinorthocarbonsäure ihren Abschluss fanden. H. Brunck schilderte, daran anschliessend, die Thätigkeit, welche sich hinter den Mauern der Fabriken entwickelte, um die Forschungsergebnisse für die Technik nutzbar zu machen. Eingehend erörterte er, wie es bei den auf die Verwerthung der Baeyer'schen Arbeiten gerichteten Versuchen nach jahrelangem Experimentiren gelang, die

Methoden zur Darstellung des Orthonitrobenzaldehyds und der Orthonitrozimmtsäure zu verbessern, wie aber schliesslich das ganze Verfahren verlassen werden musste, weil es sich herausstellte, dass das als Rohmaterial dienende Toluol, abgesehen von seinem hohen Preise, in viel zu geringer Menge producirt wird, um eine wirksame Concurrenz der künstlichen mit der natürlichen Indigofabrikation zu ermöglichen; man würde, selbst wenn das gesammte gegenwärtig gewonnene Toluol auf Indigo verarbeitet würde, nur den vierten Theil des jetzigen Indigobedarfs damit decken können.

Diese Schwierigkeiten liegen bei der Heumann'schen Synthese aus Phenylglycin-o-carbonsäure nicht vor. Die Säure wird bekanntlich aus Chloressigsäure und Anthranilsäure, letztere aus Phtalimid gewonnen, zu dessen Herstellung das Naphtalin dient, welches in einer Menge von 40 000 t jährlich zur Verfügung steht, von denen bisher zwar nur 15 000 t, dem Bedarf entsprechend, dargestellt worden sind, der Rest, der bisher auf Russ verarbeitet oder im Schweröl verblieben ist, sich aber leicht und zu niedrigem Preise gewinnen lässt. Hier lagen die noch zu besiegenden Schwierigkeiten mehr in den Methoden. Die Gewinnung der Phtalsäure mittels Chromsäure und Schwefelsäure erwies sich als unrentabel, an ihre Stelle musste eine neue Oxydationsmethode treten, die in der Behandlung des Naphtalins mit Schwefelsäure und Quecksilber gefunden wurde. Aber diese Methode erforderte sehr hoch concentrirte, rauchende Schwefelsäure, deren Gewinnung zu mässigem Preise erst durch das Clemens-Winkler'sche Contactverfahren ermöglicht wurde. Andererseits reichten die beim Weldon- und Deacon-Process gewonnenen Chlormengen nicht aus, um die zur Umwandlung des Phtalimids in Anthranilsäure nöthigen Quantitäten zu erzeugen. Hier trat die elektrolytische Chlor-gewinnung und die Concentrirung und Reinigungsmethode mit Hülfe des modernen Verflüssigungsverfahrens helfend ein. Auch bei der schliesslichen Condensation der Anthranilsäure mit Chloressigsäure traten Schwierigkeiten auf, deren Beseitigung noch längere Zeit erforderte.

So bedurfte es jahrelanger angestrengter Arbeit, um aus der wissenschaftlich fertigen Methode ein brauchbares technisches Verfahren zu machen, welches nun allerdings ein Product lieferte, das sich dem natürlichen Indigo, was Reinheit und Färbekraft betrifft, erheblich überlegen zeigte. Dass schliesslich, nachdem alle wissenschaftlichen und technischen Hemmnisse weggeräumt

waren, auch bei der Einführung des Products noch mancher Widerstand zu überwinden war, ja dass dem synthetischen Indigo sogar aus seiner grossen Reinheit ein schwerer Vorwurf gemacht wurde, sei nur nebenher erwähnt.

Mit dem vom Vorsitzenden den Rednern

ausgedrückten Dank der durch die Vorträge aufs Lebhafteste interessirten Versammlung schloss die Festsitzung. Ein Festmahl, bei dem mehrere Mitglieder der Hofmann'schen Familie als Gäste erschienen, vereinigte schliesslich zahlreiche Fachgenossen in den Räumen des Künstlerhauses.

## Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker am 6.—9. Juni zu Hannover.

### III. Bericht über die Besichtigung von Fabriken etc. am 6. und 8. Juni.

Von Rud. Heinz.

Hannoversche Portland-Cement-Fabrik Actien-Gesellschaft (vorm. Kuhlemann & Meyerstein) Misburg bei Hannover.

Im Jahre 1877 wurde durch die Herren Friedrich Kuhlemann und Albert Meyerstein unter deren Firma und mit dem Baurath Ferdinand Wallbrecht als stillem Theilhaber die Fabrik begründet und zunächst auf eine jährliche Production von 30 000 Fass Portlandcement eingerichtet. Die Gründer ahnten nicht, dass sie damit den Grund legten zu einem mächtigen Centrum für die Portlandcementindustrie in Deutschland. Merkwürdigerweise erfreute sich bis dahin der Misburger Kreidemergel nur als Düngemergel, also als ein für die Landwirtschaft verwerthbares und von dieser begehrtes Naturvorkommen, eines gewissen Rufes und wurde auch bis dahin in der kleinen Mergelfabrik aus dem heimischen Vorkommen des Kreidemergels mit ziemlich primitiven Einrichtungen nur Düngemergel erzeugt. Allmählich hat sich die neue Cementsfabrik erweitert und vergrössert; sie wurde im Jahre 1884, nachdem sie bereits eine Productionsfähigkeit von 150 000 Fass aufweisen konnte, in eine Actiengesellschaft umgewandelt. Durch die in den beiden letzten Jahren vorgenommenen Neuanlagen wird die jährliche Leistungsfähigkeit auf 800 000 Fass gesteigert. Die Fabrik arbeitet mit einer Gesammdampfmaschinenkraft von 3000 P.S., mit wesentlich erweiterter elektrischer Beleuchtungs- und Kraftanlage und basirend auf einem mit der Zeit immer stärker ausgedehnten Besitz ausserordentlich mächtiger Rohmateriallager. Fast die ganze Production findet schlanken Absatz im Inlande und nur wenig wird nach Amerika, Australien u. a. Ländern exportirt.

Der Misburger Mergel steht nur einen

Spatenstich unter der Erde an und ist ein Kreidemergel und Thonkalkmergel, frei von todten Einschlüssen. Was nicht Kalkcarbonat ist, ist Thonsilicat. Ein eigentlicher, von Kalkcarbonat freier Thon ist nicht vorhanden. Die chemische Zusammensetzung schwankt von 95 Proc. kohlensaurem Kalk bis herunter zu 40 Proc. Bei sorgfältiger Aufbereitung und Mischung kann der Misburger Portlandcement relativ kalkhoch gehalten werden und hat dann eine typische analytische Zusammensetzung von etwa 65 Proc. Calciumoxyd, 22 Proc. Kieselsäure, 8 Proc. Thonerde, 0,5 Proc. Eisenoxyd und 1 Proc. Kali und Natron, vorwiegend Kali, wogegen an Magnesia nur 0,2—0,8 Proc. vorhanden sind.

Das hier aufgespeicherte gewaltige Mergelvorkommen und die günstige Lage an der Bahn Hannover-Lehrte brachte es mit sich, dass aus dem kleinen Anfange heraus die Portlandcementindustrie in den Gemarkungen Misburg und Anderten heimisch wurde. Bis heute entstanden allmählich 6 mehr oder minder grosse Cementfabriken mit einer Gesamtproduktion von  $2\frac{1}{4}$  Mill. Fass, d. i. ein Quantum, wie es zur Zeit der Errichtung der Kuhlemann & Meyerstein'schen Fabrik (bezeichnet bis heute noch die „alte Cementfabrik“ genannt) eben nur erst von ganz Deutschland erzeugt wurde. Und noch sind hier die älteren Fabriken in umfangreicher Entwicklung begriffen, die neueren noch nicht voll productionsfähig und wahrscheinlich ist auch die Neueinrichtung weiterer Fabriken nicht ausgeschlossen.

### Peiner Walzwerke in Peine.

Das Peiner Walzwerk gliedert sich in das Thomasstahlwerk und die Walzwerke. Das Stahlwerk vollzieht die Aufgabe, das aus der Ilseder Hütte bezogene Roheisen in Fluss-eisen umzuwandeln. Zu diesem Zwecke wird das Roheisen, von Ilsede stammend, den Cupolöfen zugeführt und hier wieder verflüssigt. Es sind fünf Cupolöfen vorhanden. Der Schmelzprocess in den Cupolöfen ist