

Zeitschrift für angewandte Chemie

und

Zentralblatt für technische Chemie.

XXIV. Jahrgang.

Heft 52.

29. Dezember 1911.

Zum hundertjährigen Jubiläum der Königlich Preußischen Technischen Deputation für Gewerbe.

Im Herbst dieses Jahres konnte die Kgl. preußische Technische Deputation auf ein hundertjähriges Bestehen zurückblicken. Der weitgehende Einfluß, den diese höchste gewerbetechnische Behörde Preußens als Beraterin des Ministers für Handel und Gewerbe auf die Entwicklung unseres gesamten industriellen und gewerblichen Lebens ausgeübt hat, und ihre unbestreitbaren Verdienste an dem staunenswerten Aufschwung der Technik rechtfertigen es zur Genüge, wenn wir unsere Leser einladen, mit uns einen Rückblick auf das verflossene Jahrhundert zu tun¹⁾.

Keinem geringeren, als dem großen Reorganisator Freiherrn von Stein verdankt die Deputation ihr Entstehen. Ihre Gründung ist ein Teil jener Maßnahmen, die der Wiedergeburt Preußens den Boden bereiteten, sie wurzelt selbst in den Grundanschauungen Steins, die seitdem das untrügliche Merkmal jedes modernen Staatswesens bilden, daß nämlich nur durch weitgehende Gewährung der Selbstverwaltung ein starker gesunder Gemeingeist als natürlicher Träger des Nationalgefühls geweckt und gepflegt werden kann. Als Kardinalpflicht des Staates galt Stein die Aufgabe, seine Bürger zu erziehen; deshalb sollten auch Einrichtungen geschaffen werden, um innerhalb der berufsmäßigen Staatsverwaltung dem Laienelement Einblick in die Staatsverwaltung zu geben; das von dem Geschäftsgang der Staatsmaschinerie unbeeinflußte Laientum sollte Gelegenheit erhalten, sachgemäß auf Grund seiner aus dem täglichen Leben gewonnenen Einsicht an den Staatsaufgaben mitzuarbeiten. Die Technische Deputation hat schon eine Vorläuferin gehabt, die dem „Manufakturkollegium“ im Jahre 1796 als beratende Instanz angegliedert worden war und, wie ihr Leiter, der Geh. Staatsrat Kunth feststellen durfte, der Staatsregierung erhebliche Dienste geleistet hat, indem sie eine ganze Anzahl für das Ministerium wichtiger Fragen bearbeitet, und „mannigfaltige Kenntnisse von neuen Erfindungen und besseren Methoden des In- und Auslandes, teils bei ihr selbst, teils beim Departement in Umlauf gesetzt, und soweit sie es vernöchte, im Publikum

¹⁾ Unser Bericht folgt der von Conrad Matschoss mit Unterstützung der Ministerien und des ältesten Mitglieds der Deputation, Geheimrat H. Wichelhaus verfaßten Festschrift: „Geschichte der Kgl. Preußischen Technischen Deputation für Gewerbe“ (Sonderabdruck aus „Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie.“ Jahrbuch des Vereins deutscher Ingenieure).

verbreitet habe.“ Mit sovielen älteren Institutionen fiel im Jahre 1809 auch diese Deputation. Doch schon während der letzten Jahre ihres Bestehens reiste in den leitenden Männern der Plan, eine andere größere Behörde ins Leben zu rufen, die dazu befähigt sein sollte, Industrie und Gewerbe in weitgehendem Maße zu fördern. In dem Publikandum, betreffend die veränderte Verfassung der obersten Staatsbehörden der preußischen Monarchie vom 16./12. 1808 handelt der Absatz 8 von der neu zu errichtenden Technischen Gewerbe- und Handelsdeputation: „sie soll bestehen aus einigen Staatsbeamten, aus Gelehrten, Künstlern, Landwirten, Manufakturiers und Kaufleuten, welche die erforderliche wissenschaftliche oder praktische Bildung haben.“ Ihre Aufgabe sollte sein, „das Wissenschaftliche der ganzen Gewerbekunde in ihren Fortschritten zu verfolgen.“ Als ein Teil dieser Deputation war auch die Technische Deputation gedacht, die dann schließlich allein ins Leben trat — als die zunächst am dringlichsten benötigte, die auch, nicht zuletzt wohl wegen der knappen Finanzen des preußischen Staates, die einzige ihrer Art geblieben ist.

Die erste Technische Deputation bestand aus dem Vorsitzenden Geh. Oberfinanzrat Eichmann und sechs Mitgliedern: nämlich dem Geh. Rat Herrnbstadt für das Fach der Physik und Chemie, Prof. Wolff am Joachimstalschen Gymnasium als Mathematiker und Physiker, aus den Fabrikenkommissarien Weber und May; für das Maschinenwesen wurde der Architekt Frank ernannt und für den Handel der Berliner Kaufmann Liebermann Schlesinger. Die Ernennung von ordentlichen, außerordentlichen und korrespondierenden Mitgliedern, die vorgesehen war, wurde noch aufgeschoben. Die Mitglieder erhielten eine jährliche Vergütung von je 200 Reichstalern. Der Vorsitzende bekam eine Zulage zu seiner Pension von 500 Talern, und zur Besteitung der Ausgaben für Journale, Korrespondenz und Versuche wurden 600 Taler jährlich ausgeworfen. Interessant ist das in der ersten Sitzung der Deputation vom 21./10. 1811 aufgestellte Verzeichnis der Zeitschriften²⁾, deren Anschaffung für nötig erachtet wurde.

²⁾ Es waren dies die folgenden; die Zahlen bedeuten den Preis des Jahrganges in Reichstalern (R) und Groschen (G):

„Deutsche Zeitschriften: 1. Journal für Fabriken, Manufakturen usw., 9 R. 2. Journal des Luxus und der Moden, 5 R. 16 G. 3. Allgemeiner Kameral-Korrespondent, von Harl, 5 R. 12 G. 4. Neues Magazin aller neuen Erfindungen, von Baumgärtner, 8 R. 5. Magazin zur Förderung der Industrie, 6 R. 6. Bulletin des Neue-

Die mit soviel Erwartungen ins Leben gerufene Technische Deputation hat aus ihren ersten Lebensjahren nicht viel Spuren ihrer Tätigkeit hinterlassen. Es fehlte im Lande an Geld und Unternehmungslust. Alle Industriezweige steckten mit wenigen Ausnahmen noch in ihren Anfängen. Eine solche Ausnahme bildete dank den unablässigen Bemühungen Friedrichs des Großen die Textilindustrie. In Berlin kam 1712 auf 100 Einwohner ein in der Textilindustrie beschäftigter Mensch und 1813 sieben. Allein die Seidenindustrie ernährte 7000 Menschen, und in der Berliner Wollmanufaktur waren 1782 über 3000 Stühle und 13 000 Arbeiter beschäftigt. Sonst kam nur noch die Porzellanmanufaktur in Betracht. Primitive Eisengewinnungsanlagen gab es allenthalben im Lande. Die Ansbeute war aber nur sehr schlecht, und die Verwendung von Eisen noch verschwindend klein. Nur in Oberschlesien hatten schon zu Friedrichs des Großen Zeit Bergwerksminister von Heinitz und sein Mitarbeiter Graf von Reden den Grund zu einer großzügigen Entwicklung des Berg- und Hüttenwesens gelegt. Im Jahre 1800 kam aus den staatlichen Werkstätten von Gleiwitz die erste deutsche Betriebsdampfmashine, die in der Kgl. Porzellanmanufaktur aufgestellt wurde. 1803 wurde die Berliner Eisengießerei begründet, die bis 1873 staatlich betrieben worden ist.

Was die Verkehrsverhältnisse anbelangt, so sei erwähnt, daß Berlin, das vor 100 Jahren etwa 150 000 Einwohner zählte, nicht ein einziges öffentliches Fuhrwerk aufzuweisen hatte. Erst 1787 erhielt Preußen seine ersten Chausseen, und noch 1816 hatte Preußen rechts der Elbe, Sachsen und Schlesien ausgenommen, nur 44 Meilen Staatsstraßen.

Es mußte überhaupt erst ein technisch geschulter Gewerbestand herangezogen werden. Ein technisches Unterrichtswesen gab es in Preußen noch nicht. Nur in chemischer Technologie und auf einigen Gebieten des Berg- und Hüttenwesens wurden in Berlin einige bescheidene Kurse abge-

sten und Wissenswürdigsten usw., von Herrn b - s t a e d t., 8 R. 7. Allgemeine Handlungs-Zeitung, 5 R. 8. Der Verkünder, 4 R. 12 G. 9. Gilberts Annalen der Physik, 7 R. 12 G. 10. Journal für die Chemie, Physik und Mineralogie, von S c h w e i c h e r t., 7 R. 12 G.

Französische Journale: 11. Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale. 12. Annales des Arts et Manufactures, 15 R. 13. Bibliothèque phisico-économique instructive et amusante, par Sonini, 3 R. 14. Guyton-Morveau, annales de Chimie, 5 R. 12 G.

Englische Journale: 15. Repertory of arts, manufactures and agriculture. 16. Transactions of the Society for encouragement of arts, manufactures and commerce (deren Anschaffung ein Mitglied übernehmen will).

A u B e r d i e s e n: 17. Der Hamburger Correspondent, wegen der Handelsnachrichten, die jetzt darin schleunig mitgeteilt werden, 10 R. 18. Buschs Almanach der Fortschritte in Wissenschaften und Künsten, 2 R. 12 G. 19. Sammlung der Handelsgesetze der benachbarten Staaten, Sachsen, Westfalen, der hanseatischen Städte usw. 20. Allgemeine Gesetzesammlung, Jahrgang 1810, 3 R. 16 G., Jahrgang 1811, 3 R. 16 G. 21. Amtsblatt der Kurmärkischen Regierung.

halten. Was Wunder, daß da der anregende Einfluß der Technischen Deputation sich nicht in dem erwarteten Maße äußern konnte.

Gerade zur rechten Zeit wurde im Jahre 1818 dem erst 37jährigen Peter Christoph Wilhelm Beuth die Abteilung für Handel und Gewerbe, die damals auch noch das gesamte Bauwesen umfaßte, unterstellt. Dieser verdienstvolle Mann, der die Förderung der Industrie Preußens zu seiner Lebensaufgabe gemacht hatte, verstand es, auch die Technische Deputation mit neuem Leben zu erfüllen, indem er ihr neue Ziele und zugleich auch Mittel und Wege zu ihrer Erreichung wies. Eine ihrer Hauptpflichten müsse sein die Lösung bestimmter Aufgaben, die für die Gewerbe von besonderer Wichtigkeit sind. Als neu wird auf die Notwendigkeit der Anstellung von Versuchen hingewiesen. Die Deputation solle auch Modelle und größere Maschinen fertigen lassen und dann ihre Anwendbarkeit unter Hinzuziehung von Gewerbetreibenden eingehend untersuchen. Um die Ergebnisse aller Arbeiten dem großen Publikum zugängig zu machen, solle halbjährlich oder jährlich ein Buch herausgegeben werden. Beuth, der im Jahre 1819 zum Direktor der Technischen Deputation ernannt wurde, brachte es dahin, daß im Jahre 1821 durch Ankauf eines Hauses Platz für Aufstellung der Bibliothek, der Modellsammlung und des Warenkabinetts geschaffen wurde. Die Handbibliothek wurde wesentlich ergänzt, und bereits 1820 wurde Reverin von ihm beauftragt, ein Realrepertorium über alle zur Kenntnis der Technischen Deputation kommenden Gegenstände anzulegen, also eine allgemeine Literaturübersicht, die zugleich auch die Benutzung der Bibliothek für die Gewerbetreibenden sehr erleichterte. Diese Literaturübersichten wurden später von der Deputation selber weiter bearbeitet und schließlich auf das neu begründete Patentamt übertragen, von dem sie weiter fortgeführt wurden. Ganz besonderen Wert legte Beuth auf die Laboratorien. Neben dem physikalischen und chemischen finden wir auch zwei große Laboratorien mit zwei großen hydraulischen Pressen und mit drei mit feuerfestem Material ausgeführten Feuerstellen behufs Anstellung von Versuchen über Glasfabrikation, Stahlschmelzen u. a. m.

Trotzdem also Beuth in jeder Weise darauf bedacht war, die Wirksamkeit der Technischen Deputation nach Kräften zu vermehren, so war ihm doch klar bewußt, daß er zur völligen Errreichung seiner hohen Ziele noch zweier anderer Faktoren bedurfte: Nämlich der Errichtung gewerblicher Unterrichtsanstalten und der Begründung eines Vereins, dessen Bestrebungen mit denen der Deputation zusammenließen. Am 15./I. 1821 wurde im Verfolg dieser Erwägungen der Verein zur Beförderung des Gewerbfleißes begründet, dessen Vorsitz Beuth übernahm. Am 1./II. konnte auch bereits in der Klosterstraße in Berlin die „Technische Schule“ eröffnet werden. Diese Schule zählte bei ihrer Eröffnung 13 Schüler, und 4 Lehrer, die zugleich Mitglieder der Technischen Deputation waren, wie überhaupt in bezug auf Lehrmittel, Modellwerkstatt u. dgl. die engste Verbindung zwischen Technischer Schule und Deputation bestand.

Der schon erwähnte Verein zur Beförderung des Gewerbefleißes weist schon in seinem ersten Mitgliederverzeichnis 367 Mitglieder auf, von denen 194 in Berlin ansässig waren, und unter denen sich die bekanntesten Namen, Staatsmänner, Vertreter von Kunst, Wissenschaft und Industrie befanden. Die Zeitschrift des Vereins, von der nunmehr auch schon 90 Bände vorliegen, enthielt wertvolle Abhandlungen der tüchtigsten Leute, aus denen der gesamte Gewerbestand immer neue Anregung und Belehrung schöpfte. Die Früchte dieser mannigfältigen Fürsorge der Regierung blieben denn auch nicht aus. Überall zeigten die Gewerbe stark pulsierendes Leben.

Damit aber mußte notgedrungen der Wunsch der Gewerbetreibenden nach möglichster Selbständigkeit und Betätigung eigenster Initiative erwachen. Die Fürsorge der Regierung, von der man früher alles erwartet hatte, fing an, nach verschiedener Richtung hin unbequem zu werden. Ein Ausfluß dieser Stimmung war die nach zehnjähriger Beratung zustande gekommene allgemeine Gewerbeordnung, die alle noch in den verschiedenen Landesteilen bestehenden Zwangsvorschriften aufhob. Im gleichen Jahre schied Beuth aus seinem Amt, nach einer von seltenem Erfolge gekrönten Tätigkeit.

Die Technische Deputation aber, die ihm so viel verdankt, hat nicht nur zu diesem Zeitpunkt, sondern auch noch später, je nach den Erfordernissen ihrer Zeit, Wandlungen ihrer Aufgaben und Arbeiten erlebt. Es würde hier zu weit führen, die Entwicklung auch nur oberflächlich schildern zu wollen. Das wichtigste Arbeitsgebiet lag für die Deputation bis zur Einführung des deutschen Patentgesetzes im Jahre 1877 in der Bearbeitung des preußischen Patentwesens, die in den fünfziger und sechziger Jahren etwa drei Viertel ihrer gesamten Tätigkeit in Anspruch nahm. Die vielgestaltige und in ständigem Flusse unaufhörlich neue Gesichtspunkte und Aufgaben hervorbringende neuzeitliche Industrie hat auch der Technischen Deputation immer neue Aufgaben in Hülle und Fülle bereitet. Welch entscheidende Rolle sie bei der Begutachtung betreffend Genehmigung gewerblicher Anlagen spielt, wofür sie die Richtlinien festlegt und bei allen letztinstanzlichen Entscheidungen als Beraterin des Ministers für Handel und Gewerbe fungiert, ist unserer Industrie hinlänglich bekannt, nicht minder auch ihre Tätigkeit in Verkehrs- und Zollfragen.

Nicht zuletzt kommt es der chemischen Industrie zu, mit Anerkennung und Dank der selbstlosen und unermüdlichen Arbeit zu gedenken, die von der Deputation im ersten Jahrhundert ihres Bestehens geleistet worden ist. Die chemische Industrie kommt dieser Dankspflicht mit Freuden nach in dem festen Vertrauen auf die Tüchtigkeit der jetzigen Mitglieder der Deputation, die eine sachgemäße Behandlung gewerblicher Interessen auch für die Zukunft gewährleistet, und in der auf der geschichtlichen Vergangenheit der Deputation gegründeten Überzeugung, daß die Wandlungsfähigkeit, die ihre Lebensfähigkeit den wechselnden Aufgaben des vergangenen Jahrhunderts gegenüber bedingt hat, auch angesichts künftiger neuer Anforderungen nicht versagen wird.

[A. 220.]

Technische Fortschritte im Eisenhüttenwesen 1910.

Von Prof. Dr. BERNHARD NEUMANN, Darmstadt.

(Eingeg. 27.11. 1911.)

Die wirtschaftliche Besserung auf dem Eisenmarkte, welche sich im letzten Vierteljahr von 1909 bemerkbar machte, hat auch in den ersten Monaten des Jahres 1910 bei uns in Deutschland angehalten. Der erhoffte große Aufschwung trat aber weiterhin nicht ein, obwohl bei uns auch im weiteren Verlaufe des Jahres eine langsam zunehmende Besserung nicht zu erkennen war. Zur Gesundung der Verhältnisse trug der Abschluß des neuen Roheisensyndikates wesentlich mit bei. Die Roheisenpreise gingen langsam in die Höhe (z. B. Gießereiroheisen von 61 bis 64 M), die Roheisenerzeugung in den einzelnen Monaten wuchs gleichmäßig von 1,18 Mill. Tonnen bis auf 1,3 Mill. Tonnen, sie war sogar in jedem Monate mit Ausnahme des Februar größer als in irgend einem Monate der früheren Jahre. Die Verhältnisse gestalteten sich also noch ganz befriedigend. Ganz im Gegensatz hierzu verschlechterten sich in den Vereinigten Staaten bald nach Jahresbeginn die Wirtschaftsverhältnisse auf dem Eisenmarkt derartig, daß auch der europäische Markt nicht unbeeinflußt davon blieb. Die in der zweiten Jahreshälfte 1909 in Amerika eintretende Besserung regte sofort zu größeren Hochofenleistungen an und führte wie gewöhnlich in Amerika sehr bald zu einer Überproduktion. Diese Riesenerzeugungen (monatlich 2,65 Mill. Tonnen) drückten schon vom Jahresbeginn auf die Marktverhältnisse, veranlaßten im zweiten Vierteljahr Preisrückgänge und Produktionseinschränkungen; diese setzten sich das ganze Jahr hindurch fort, so daß der Stahltrust am Jahresende nur noch mit der Hälfte seiner Leistungsfähigkeit arbeitete; die Monatserzeugungen sanken von 2,65 Mill. Tonnen auf 1,8 Mill. Tonnen herunter, die Preise gingen ebenfalls bedeutend rückwärts (Gießereiroheisen in Philadelphia von 76 auf 62 M). Man hat in den letzten Jahren in Amerika die Leistungsfähigkeit der Hochofen- und Stahlwerke so vergrößert, daß sie in keinem Verhältnis zum Bedarfe mehr stehen, deshalb beobachten wir auch in der letzten Zeit wiederholt die großen ungesunden Schwankungen im Wirtschaftsleben. — In England hat im Jahre 1910 die Wirtschaftslage der Eisenindustrie eine geringe Abschwächung erfahren.

Die Roheisenerzeugung der Welt 1909 und 1910 setzte sich wie folgt zusammen:

	1909	1910
	t	t
Vereinigte Staaten	26 108 199	27 735 322
Deutschland	12 917 653	14 793 325
England	9 818 916	10 380 212
Frankreich	3 632 105	4 032 459
Rußland	2 571 332	2 740 000
Österreich-Ungarn	1 958 786	2 010 000
Belgien	1 632 350	1 803 500
Canada	687 923	752 053
Schweden	443 000	604 300
Spanien	389 000	367 000
Italien	207 800	215 000
Andere Länder	550 000	525 000
	61 217 064	65 957 878