

- 22 B 16 230 Darstellung von am Azinstickstoff alkylirten **Indulinen** und von Sulfosäuren derselben (Z z P 66 961) — Badische Anilin und Sodafabrik, Ludwigshafen a Rh 6 6 94
- F 7419 Herstellung von geklartem Farbhölzextract mittels Oxydation und **Elektrolyse** — A Foelsing Niederlahnstein 9 3 94
23. U 965 Überhitzer für die Destillation von **Fettsäuren**. — E Urbach u V Slama Lieben b Prag 11 10 93

(N. A. 5. Nov. 1894.)

12. F 7503 Darstellung von künstlichem **Moschus** aus Hydrinden (Z z P 47 599) — Fabriques de produits chimiques de Thann et de Mulhouse Thann Elsass 16 4 94
- R 8984 Darstellung von **Benzylphenetidin**. — J D Riedel, Berlin N 31 8 94
- S 8170 Gewinnung von **Eucalyptol** aus Eucalyptusöl oder anderen atherischen Ölen — L R Scammell, Adelaide, Austr 21 8 94
40. C 4894 Reinigung von Zinksalzlösungen auf **elektrolytischem** Wege — P C Choate New York 8 1 94
- M 10721 Trennen von geschmolzenen **Metallen** und dergl. — J A Mays, London 17 4 94
- R 8502 **Wolfbar** und Kupfer enthaltende Aluminium legirung — R I Roman London 17 1 94

(R. A. 8. Nov. 1894.)

12. A 3720 Darstellung von **Methylenacetessigester**. — A Wulffing Elberfeld 29 12 93
- T 4134 Darstellung einer **Thiobase** des Diamidodi phenylmethans — A Thauss Berlin O 4 5 94
22. F 5939 Darstellung von **Azofarbstoffen** aus α_1, α_2 Dioxynaphtalin β_2, β_3 disulfosaure (Zus z P 69 095) — Farbwerke vorm Meister Lucius & Brnning Höchst a M 16 3 92

(R. A. 12 Nov. 1894.)

12. B 15320 Darstellung von Diazverbindungen aus **Nitrosaminen** primärer aromatischer Amidverbindungen — Badische Anilin und Sodafabrik Ludwigshafen a Rh 24 10 93
- B 16142 Darstellung der α_1, α_2 Dioxynaphtalin α_3, β_1 disulfosaure aus α_1, α_2 Amidonaphtol α_3, β_2 disulfosaure — Badische Anilin und Sodafabrik Ludwigshafen a Rh 23 9 93
- D 6377 Darstellung von **Borax**. — E Dresel u J Lennhoff, Berlin S 12 6 94
- N 3151 Verhütung bez Beseitigung von **Kesselstein**. — A Nieske Dresden 29 3 94
- W 9319 Überführung von **Nitroverbindungen** in Hydroxylaminverbindungen — A Wohl Berlin W 6 7 93
40. K 10820 **Elektrolytisches** Verfahren zur Darstellung von reinem Chrom und Mangan und deren Legirungen — Fr Krupp Essen 31 0 93
75. D 5977 Darstellung von neutralem **Natriumcarbonat**, sulfid und borat — F Dresel u J Lennhoff, Berlin 17 10 93
- K 12227 Apparat zur **Elektrolyse** mittels ruhender Quecksilber Kathode — C Kellner Wien 22 10 94

(R. A. 15. Nov. 1894.)

12. C 4935 Trennung zweier aus α_1 Naphtylamin β_2, β_3 disulfosaure erhaltlichen **Amidonaphtolsulfosäuren**. — L Cassella & Co Frankfurt a M 9 2 94
- H 14165 Löslüchmachen von **Phenolen**, Kohlen wasserstoffen und anderen in Wasser unlöslichen oder schwer löslichen Körpern — O Helmers Hamburg 2 6 93
- H 14893 Darstellung von **Vanillin** aus Eugenol oder Eugenol — Haarmann & Reimer Holzminnen 16 6 94
- M 10462 Darstellung von **Vanillin**. — W Majert, Falkenberg b Grunau 26 1 94
- M 10632 Darstellung von **Kohlensäure-** und Alkyl kohlensäurethern von p Oxyphenylmethanen bez von acydlirten p Amidophenolen — E Merck Darmstadt 15 3 94
18. B 16209 Herstellung von **Flussseisen** nach dem basischen Flammofenprocess — E Bertrand u O Thiel Kladno 2 6 94
- T 4209 Einbinden von pulverigen **Eisenerzen** u dgl unter Verwendung gemahlener Hochofenschlacke — W Thomhuson West Hartlepool 17 7 94
22. F 6516 Darstellung von Farbstoffen aus **Oxazinen** und alkylirten Amidobenzhydrolen (Zus z P 68 381) — Farbenfabriken vorm Friedr Bayer & Co, Elberfeld 20 1 93
- H 14589 Herstellung einer gut deckenden Bleisulfat **Anstrichfarbe**. — W H Hyatt Milton Road 10 4 94
28. L 8531 Reinigung von **Petroleum** — G Lowenberg, Berlin N und A Mager Berlin W 9 12 93
36. St 3974 **Elektrische** Wasserheizvorrichtung — P Stötz Stuttgart u Fr W Schindler Jenny Kennelbach b Bregenz 1 8 94
40. B 16138 Aufschliessen von **Antimon**, Zinn oder Arsen haltigen Erzen auf trockenem Wege — M G Bachimont Paris 18 5 94

(R. A. 19. Nov. 1894.)

12. A 4028 Darstellung von α_1, α_2 Dioxynaphtalin. — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO 1 9 94
- A 4029 Darstellung von α_1, α_3 Dioxynaphtalin. — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO 1 9 94
- F 7850 Darstellung der β Anthrachinoncarbonsäure. — Farbwerke vorm Meister Lucius & Brnning Höchst a M 19 10 94
- H 14862 Darstellung von **Wismuthoxyjodidgallat**. — Hoffmann Traub & Co, Basel 20 6 94
- K 11996 Darstellung der α_1 Naphtylamin β_2, α_2 **Disulfosaure**. — Kalle & Co Biebrich a Rh 6 1 94
22. A 3931 Darstellung von **Polyazofarbstoffen**. — Actiengesellschaft für Anilinfabrikation Berlin SO 13 6 94
- W 9534 **Bleiweisskammer** — J V Walton Bollihope Lead Works b Darlington 1 11 93
75. B 16106 **Elektrolytische** Herstellung von Alkali und Erdalkali Halogenaten — H Blumenberg South Mt Vernon 7 5 94

Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

Bezirksverein Frankfurt a. M.

Sitzung vom 23 Juni 1894 Vorsitzender Dr D Cunze, Schriftführer Dr A Isbert Anwesend 15 Mitglieder

Nach Verlesung und Genehmigung des Protocolls der vorhergegangenen Sitzung erfolgt zu nächst die Neuaufnahme von 11 ordentlichen und 3 ausserordentlichen Mitgliedern

Sodann erhält, da Herr Dr Becker am Er scheinen geschäftlich verhindert ist, Herr Dr Is

bert das Wort zu einem Berichte über die Haupt versammlung in Köln Referent beschränkt sich darauf, eine Schilderung des allgemeinen Ver laufs der letzteren zu geben, mit dem Hinweis darauf, dass Herr Dr Becker, der als Mitglied des Vorstands Rathes den Frankfurter Bezirksverein bei der Hauptversammlung officiell vertrat, ge legentlich der nächsten Sitzung über die dort ge fassten Vorstandsbeschlüsse, sowie über die bei den Sitzungen zur Erörterung gelangten Fragen von allgemeinem und für unseren Bezirksverein besonderem Interesse eingehend berichten wird

Aus der Ver-ammung wird der Wunsch laut, möglichst bald einen Bericht des Herrn Dr Becker über die bei der Hauptversammlung gefassten, unseren Bezirksverein besonders interessierenden Vorstandsbeschlüsse zu hören. Da nun satzungsgemäss in den Monaten Juli, August und September die regelmässigen Sitzungen ausfallen, wird beschlossen, Herrn Dr Becker zu veranlassen, bereits im nächsten Monat gelegentlich einer zwanglosen Vereinigung der Vereinsmitglieder diesen Bericht zu erstatten.

Der Vorsitzende macht hierauf noch Mittheilung von dem in Köln gefassten Beschluss, wonach die nachstjährige Hauptversammlung hier in Frankfurt stattfinden soll, und ertheilt dann Herrn Dr Rosenberg das Wort zu seinem Vortrage über Statistisches aus dem Gebiete der chemischen Industrie (Vortragen der behält sich die Veröffentlichung seiner Ausführungen vor).

Nach Schluss der sich hieran knüpfenden lebhaften Discussion werden noch einige Fragen geschäftlichen Inhalts verhandelt, worauf der Vorsitzende mit dem üblichen Danke an die beiden Referenten die Sitzung schliesst.

Zwanglose Zusammenkunft im Vereinslocale am 28. Juli 1894. Anwesend sind 19 Mitglieder und 3 Gäste.

Herr Dr Becker begrüsst die Anwesenden und gibt in gedrängter Form den erwähnten Bericht. Hiermit ist der officiële Theil des Abends erledigt. Geselligkeit und Frohsinn hielten dann die Theilnehmer noch bis zum frühen Morgen vereinigt.

Sitzung vom 20. October 1894. Anwesend sind 27 Mitglieder und 3 Gäste.

Vorsitzender Dr W Becker, Schriftführer Dr A Isbert. Nach der vorangegangenen dreimonatlichen Pause im Vereinsleben begrüsst der Vorsitzende zunächst die anwesenden Mitglieder und Gäste, bringt einige Beitrittsmeldungen, sowie einige andere geschäftliche Mittheilungen zur Kenntniss der Versammlung und ertheilt Herrn Dr Cunze das Wort zum Referate über einen von dem Hannoverschen Bezirksvereine dem Vorstände der D. Ges. f. angew. Chemie vorgelegten Entwurf zur Erweiterung bez. Aenderung der Satzungen der D. G. t. a. Ch.

Referent führt, den einzelnen Satzen diesen Entwurfs folgend, seine persönlichen Ansichten hierüber des Näheren aus und bringt einige Aenderungen bez. Ergänzungen in Vorschlag. Die sich hieran schliessende lebhafte Discussion, an welcher sich die Herren Dr Rosenberg, Dr Becker, Dr Zipperer, Parnike, Heraeus und Dr Isbert betheiligen, führt zu der Beschlussfassung, dass der Vorstand des Bezirksvereins den Entwurf nochmals zum Gegenstand einer Berathung machen und bei der nächsten Sitzung über das Resultat dieser Berathung berichten soll.

Ein weiterer Punkt der Tagesordnung, das Examen für technische Chemiker betreffend, musste leider wegen Ausbleibens der hierfür bestimmten beiden Referenten abgesetzt werden.

Herr Dr C. Ullmann berichtet nunmehr über

Elektrische Messungen im chemischen Laboratorium.

Von den Grundbegriffen der elektrischen Spannung, der Stromstärke und deren Verhältniss zu Gegenspannungen und Widerständen ausgehend, bespricht Referent die Principien, welche beim elektrischen Messen und bei elektrischen Maassangaben leitend sein müssen. An der Hand von Litteraturangaben erläutert er, dass anerkannte Forscher auf chemischem Gebiete zuweilen noch heute, wo die Elektricität schon Gemeingut zu werden beginnt, über Grundbegriffe des elektrischen Messens noch im Unklaren sind. In chemischen Fachschriften führe man in dieser Beziehung sogar mit Experimenten belegte Discussionen, welche zu entscheiden ein jedes Elementarbuch der Physik oder Elektrotechnik geeignet erscheine. Schliesslich spricht Vortragender den Wunsch aus, dass künftig jeder Chemiker wenigstens die Grundbegriffe der Elektricitätslehre und das elektrische Messen soweit beherrsche, dass solche Discussionen in chemischen Fachschriften unmöglich seien.

Nach Beendigung der sich hieran knüpfenden Discussion spricht der Vorsitzende Herrn Dr Ullmann für seine interessanten Ausführungen den Dank der Versammlung aus, worauf noch einige geschäftliche Mittheilungen erfolgen.

A. J.

Hannoverscher Bezirksverein.

Sitzung am 6. October 1894. Vors. Heydorn, Schriftführer Kotthaus. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden spricht Dr Ferd. Fischer über

Chemische Technologie und das Staatsexamen für Chemiker an deutschen Universitäten.

Anschliessend an die Rede von Dr Bottinger in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 7. März 1894¹⁾, und an die Verhandlungen in Halle (S. 287 d. Z.) und Köln (S. 374 d. Z.) gibt der Vortragende einen geschichtlichen Überblick²⁾ über die chemische Technologie als Lehrgegen-

¹⁾ Dr Bottinger, Director der Farbenfabriken in Elberfeld fordert durchaus gründliche Bildung der Chemiker, welche sich mit dem gesammten Gebiete der Naturforschung vertraut machen sollen. „Es wird von einzelnen Vertretern der technischen Chemie die Anschauung vertreten, dass das Gesamtstudium der Chemie in technischer Richtung den technischen Hochschulen zu Theil werden soll, dass die Professoren auf den Universitäten sich nur mit der Ausbildung theoretischer Chemiker befassen sollten.“ Dies ist aber schon aus dem Grunde unmöglich, da keiner wissen kann, in welchem späteren Beruf — ob Theoretiker, ob Praktiker — er sich später, nach absolvirtem Studium zuwenden wird. Einzelne chemische Werke gehen so weit, dass sie nur derartige Beamte, die von technischen Hochschulen stammen, für ihre Werke engagiren. Diese Anschauung wird doch von der grosseren Mehrheit nicht getheilt.

²⁾ Derselbe soll später als besondere Schrift erscheinen.

stand unter Vorlegung zahlreicher Druckschriften und mit Beziehung auf die in dieser Zeitschrift bereits mitgetheilten Äusserungen³⁾, um schliesslich zur Examenfrage überzugehen.

Auf die Bedeutung eines Staatsexamens für Chemiker wurde die öffentliche Aufmerksamkeit gelenkt, als in der Reichstagsitzung am 6. bez. 30. November 1888 Hofrath Engler und Dr. Goldschmidt zunächst ein Examen für Nahrungsmittelchemiker für wünschenswerth bezeichneten (d. Z. 1889, 626). Bei der Berathung des Etats des Gesundheitsamtes für 1890/91 erinnerten Engler und Goldschmidt wieder an die Prüfungsordnung für Nahrungsmittelchemiker. In seiner Beantwortung bezeichnete Staatsminister Botticher es nicht als ausgeschlossen, dass nach Erledigung dieser Frage derjenigen der Einführung einer Befähigungsprüfung für Chemiker überhaupt durch Verständigung unter den verbundenen Regierungen näher getreten werde. Siegle wünschte in der Reichstagsitzung vom 15. Januar 1892 die Einführung eines Staatsexamens für technische Chemiker. Der Unterstaats-Secretar Dr. von Rottenburg erklärte darauf, dass auch von der Regierung zunächst für Nahrungsmittelchemiker das Bedürfniss eines Examens anerkannt werde. Es seien aber die mit dem Examen für Nahrungsmittelchemiker zu machenden Erfahrungen zunächst abzuwarten, falls diese aber günstig seien, so werde man nicht zögern, den einzelnen Bundesregierungen entsprechende Vorschläge zu machen.

Dr. Botticher warnt in seiner erwähnten Rede vor Heranbildung von Chemikern zweiten Ranges, das bisherige Doctorexamen reicht nicht aus. Ich möchte daher an den Herrn Cultusminister die höfliche Bitte richten, seinen ganzen Einfluss im Reiche zu verwenden und sogar für die preussischen Universitäten anzuordnen, dass ähnlich wie in der Medicin wir in der Chemie ein Zwischenexamen bekommen, in welchem der Chemiker den Beweis dafür zu erbringen hat, dass er die für das Studium der Chemie notwendigen Vorkenntnisse erworben hat. Eventuell soll dann der betreffende Studierende der Chemie mit ihren Nebenfächern sich zuwenden können, um schliesslich in einem weiteren Abschlussexamen den Beweis zu liefern, dass er so viel chemisches und naturwissenschaftlich theoretisches Wissen besitzt, um jetzt erfolgreich in die Specialisirung, die er wünscht, sei es auf organischem, sei es auf anorganischem, sei es auf pharmaceutischem, sei es auf elektro-

technischem Gebiete, eintreten zu können. Ich bin überzeugt, dass durch eine derartige Neuerung nicht nur eine Zahl minderwerthiger Kräfte, die für andere Gebiete geeigneter, fern gehalten werden von einem Studium, in dem sie doch nicht weiter kommen, sondern dass auch das Standesbewusstsein der Chemiker bedeutend gehoben, dass derselbe dem Stande der Chemiker grossen Nutzen bringen wird, sowie dass auch die ganze chemische Technik und die damit verwandten Disciplinen, unsere ganze deutsche Wissenschaft und unsere ganze deutsche chemische Industrie die grossten Vortheile erlangen werden und dass von solchen Stätten wissenschaftlicher Forschung auch weiter hervorragende und bedeutende Vertreter der Wissenschaft hervorgehen werden. —

Inzwischen erorterte der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands diese Frage. In der Eingabe an den Minister (Z. 1889, 499) wird vorgeschlagen: 4jähriges Studium an Universitäten oder technischen Hochschulen nach 2 Jahren ist ein Tentamen abzulegen, in welchem der Prüfungscandidat die erfolgreiche Beschäftigung mit folgenden Unterrichtsgegenständen darzuthun hat: allgemeine Chemie, analytische Übungen, Befähigungsnachweis in qualitativer Analyse und einfachen quantitativen Bestimmungen, Grundzüge der Physik und Mineralogie.

In dem abschliessenden Staatsexamen sollen obligatorisch sein:

- 1 Chemie, organische und anorganische,
- 2 Chemisches und physikalisches Practicum,
- 3 Allgemeine chemische Technologie.

Nebenfächer, aus denen der Prüfungscandidat wenigstens zwei zu wählen hat, sind Mineralogie, Metallurgie, Allgemeine Maschinenkunde, Baukunde, Botanik, Grundzüge der Volkswirtschaft mit Handelslehre, Gesundheitslehre, Elektrotechnik.

Der Candidat erwirbt durch die erfolgreich abgelegte Prüfung das Recht zur Führung eines von der Regierung zu bestimmenden Titels (Vorgeschlagen werden: Staatschemiker, Regierungschemiker).

Die deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie beschäftigte sich, unter guter Mitwirkung von Prof. Lunge, mit dem Examen an technischen Hochschulen⁴⁾. Am Ende des zweiten Jahres ein Zwischenexamen, nach 4 Jahren die Staatsprüfung. Für letztere werden als allgemeine Fächer von Allen verlangt: unorganische und organische Chemie, analytische Chemie einschliesslich technischer Analyse, Physik, Mineralogie, Brennstoff und Heizung. Chemische Grossindustrie, praktische Ausführung einer Reihe von Analysen und Präparaten. Als specieller Fächer (zur Auswahl) andere als die vorhin erwähnten Theile der chemischen Technologie, Civilbau, Hygiene einschliesslich Bakteriologie, Geologie, Botanik, Volkswirtschaft, kaufmannisches und Fabrikrechnungswesen usw. —

Inzwischen ist an den technischen Hoch-

³⁾ Vgl. die betr. Ausführungen von Hilger (Z. 1888, 218 u. 249), Zulkowsky (Z. 1888, 279 u. 718), Donath (Z. 1888, 369, 1890, 578), F. Fischer (Z. 1888, 370, 1889, 562, 1890, 578), Hasenclever (Z. 1888, 503, 1889, 500, 1891, 470), Lunge (Z. 1888, 533, 1889, 563), Natorp (Z. 1888, 660), Verf. chem. Industrie (Z. 1889, 117 u. 499), Vogt (Z. 1889, 263), Habermann (Z. 1890, 127), Willgerodt (Z. 1890, 159), Nobbe (Z. 1890, 160), Glasenapp (Z. 1890, 318, 1893, 234), Marcker (Z. 1891, 130), Vorstand (Z. 1891, 260), Herrmann (Z. 1891, 316), Prescott (Z. 1892, 601), Krey (Z. 1893, 387) u. A. (Z. 1888, 480, 627 u. 718, 1889, 264, 1891, 321).

⁴⁾ Vgl. d. Z. 1888, 280 u. 336 u. 339, 1889, 558, 1890, 161 u. 561.

schulen ein Diplomexamen für technische Chemiker eingeführt (S. 724). Ferner sind die Vorschriften für die Prüfung⁵⁾ der Nahrungsmittelchemiker bekannt geworden (S. 280 d. Z.), so dass für technische Hochschulen die Examenfrage wohl vorläufig abgeschlossen ist. —

Das Doctorexamen der Universitäten soll die Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten darthun. Auf die grosse Bedeutung der selbstständigen Arbeit auf Universitäten hat bereits Kuno Fischer in Jena in der Prorektoratsrede: „Über das academische Studium und seine Aufgabe (1868)“ hingewiesen. Desgleichen legt R. v. Mohl⁶⁾ ein Hauptgewicht auf Anleitung zum Selbstdenken, Selbstarbeiten der Studirenden. Nach H. v. Sybel⁷⁾ ist es nothwendig, „dass der Studirende ein deutliches Bewusstsein von der Aufgabe der Wissenschaft und von den Operationen, womit sie die Aufgabe löst, gewinne; es ist nöthig, dass er an einigen, wenigstens an einem Punkte die Operationen selbst durchmache, dass er einige Probleme bis in ihre letzten Consequenzen verfolge, bis zu einem Punkte, wo er sich sagen kann, es gebe nun Niemand auf der Welt, der ihn hier und hierüber noch etwas lehren könne, hier stehe er fest und sicher auf eignen Füssen und entscheide nach eigenem Urtheil. Dieses Bewusstsein geistiger, mit eigener Kraft errungener Selbstständigkeit ist geradezu ein unschätzbares Gut. Es ist beinahe gleichgültig, welchen Gegenstand die Untersuchung zuerst betroffen, die zu demselben hingeführt hat: genug, sie hat an einem noch so kleinen Punkte die Anhänglichkeit der Schule durchbrochen; sie hat die Kräfte und Mittel erprobt, mit denen von nun an jedes neue Problem ergriffen und zu gleicher Lösung geführt werden kann; sie hat inmitten der fröhlichen Jugendzeit den Jüngling zum Manne gereift. Noch weiss er nicht Vieles noch Vielerlei, aber er weiss, was das Wort „Wissen“ bedeutet; dem schlummernden Geiste ist das Bewusstsein seiner Kraft, und für immer die Richtung auf den Adel der Seele, auf selbstbestimmende Eigenartigkeit gegeben⁸⁾.“

⁵⁾ Von chemischer Technologie werden darin nur die „landwirtschaftlichen Gewerbe“ berücksichtigt. Nun werden aber schon jetzt Vorstände der städtischen Untersuchungsämter und Besitzer analytischer Laboratorien als „beeidigte Sachverständige“ von den Behörden bei Concessionsfragen chemischer Fabriken, Hütten u. dgl., in Abwasserfragen, Beschwerden der Nachbarschaft u. s. w. zugezogen; nach Einführung des Examens für Nahrungsmittelchemiker wird das noch vielmehr der Fall sein. Zur Beurtheilung dieser Fragen, ja zur Beurtheilung der meisten „Gebrauchsgegenstände“ ist aber unbedingt Kenntniss der chemischen Technologie mit Rücksicht auf Waarenkunde erforderlich.

⁶⁾ R. v. Mohl: Die Universitäten. (Tübingen, Laupp'sche Buchh.). 1869. 2. Bd. der Politischen Monographien.

⁷⁾ H. v. Sybel: Die deutschen Universitäten, ihre Leistungen und Bedürfnisse. (Bonn 1874.) S. 17.

⁸⁾ Ob diese ideale Bedeutung der Doctorpromotion auf allen Universitäten hoch gehalten wird, vermag ich leider nicht zu sagen. F.

Dass der chemische „Doctor“ aber nicht ausreicht zum Befähigungsnachweis für Nahrungsmittelchemiker, ist durch das neue Examen anerkannt; dass dieses noch weniger der Fall ist für den künftigen technischen Chemiker, wird von allen technischen Chemikern betont (S. 730). Dass das Chemikerexamen auch an Universitäten abgelegt werden sollte, hat noch kürzlich der Württembergische Bezirksverein hervorgehoben (S. 477 d. Z.). —

Allgemein anerkannt wird die gute Wirkung einer Vorprüfung.

Jürgen Bona Meyer⁹⁾ verlangt, „um dem natürlichen Drange der Noth, der zu den Brodstudien hindrängt, ein ideales Gegengewicht zu geben“, gründlichere Vorbildung für die Angehörigen aller Facultäten und zur Durchführung derselben die Anordnung eines allgemeinen Vorexamens nach Art des „Tentamen physicum“ der Mediciner. „Den Nachlässigen und Faulen böte es noch zur rechten Zeit eine ideale Mahnung und den Fleissigen nach Erfüllung der an sich gerechtfertigten Ansprüche eine Befreiung von einer lästigen Sorge, welche, auf die ganze Studienzeit ausgedehnt, die freie Fachentwicklung hemmt. Denn natürlich müsste bei Ansetzung eines solchen allgemeinen Vorexamens in Mitte der Studienzeit aus dem späteren Staatsexamen alle solche schon befriedigten allgemeinen Anforderungen wegfallen.“ Dass ein solches Examen die Examenangst über die ganze Studienzeit ausdehne und somit dem freien Geist des Studiums aus innerem Interesse Abbruch thue, ist für die übrigen Lehrgebiete eben so wenig zu befürchten, als es für die Mediciner durch das Tentamen physicum geschieht. „Die Studenten der Medicin sind gerade durch ihre für ihr Fach vernünftige Examenordnung angespornt, von vornherein fleissig zu arbeiten und verbummeln auch nicht, wie besonders bei vielen Juristen üblich ist, ganze Semester. Und doch spürt man gerade bei ihnen am allerwenigsten von der Examenangst. Wer fleissig ist, der kennt diese Angst überhaupt nicht, weil er weiss, dass er Etwas gethan hat. Diese Angst gesellt sich nur zur Faulheit, einseitigen Fahrlässigkeit und dem Unbehagen, wenn allgemeine Bildungsforderungen bis in die spätere Entwicklungszeit bestimmter Fachbildung mitgeschleppt werden müssen.“ —

Ein allgemeines Chemikerexamen würde daher umfassen:

1. Vorprüfung.

2. Hauptprüfung.

1. Die nach 2- (oder $1\frac{1}{2}$ — wie bei den Medicinern?) jährigem Studium abzulegende Vorprüfung hätte etwa zu umfassen:

Unorganische und analytische Chemie, Physik (einschl. physikalisches Practicum), Grundzüge der Mineralogie und Geognosie¹⁰⁾.

⁹⁾ J. B. Meyer (Professor der Philosophie in Bonn): Deutsche Universitätsentwicklung. Vorzeit, Gegenwart und Zukunft. (Berlin 1875.) Vgl. auch dessen Abhandlung in den Preussischen Jahrbüchern Bd. 8.

¹⁰⁾ Besonders Mathematik im ersten Semester, sodann Philosophie und Botanik sind jedem Chemiker zu empfehlen, es bedarf aber dafür keiner

Die 2 Jahre nach bestandener Vorprüfung abzulegende Hauptprüfung¹¹⁾ umfasst als Hauptfächer etwa

1 Organische und theoretische (bez physikalische) Chemie¹²⁾,

2 Quantitative Analyse und Anfertigen von Präparaten,

3 Allgemeine chemische Technologie

Sodann gabelt sich die Prüfung in drei verschiedenen Richtungen¹³⁾, indem der Candidat entweder

1 (an technischen Hochschulen) in den noch nicht genannten Fächern des bisherigen Diplomexamens der technischen Hochschulen (S 724) geprüft wird, oder

2 (an Universitäten und technischen Hochschulen) in den übrigen Fächern des Examens für Nahrungsmittelchemiker, oder

3 (an geeigneten¹⁴⁾ Universitäten) nach eigener Wahl in mindestens zwei der nachfolgenden Fächer (eingehender)

- a) Organische Präparate,
- b) Farbstoffe,
- c) Elektrochemie,
- d) Spezielle chemische Technologie (anorg.),
- e) Chemische Metallurgie,
- f) Brennstoffe und Feuerungen¹⁴⁾

Wer dieses Examen bestanden hat, ist berechtigt zur Führung eines geeigneten Titels

Das Nähere über die Prüfung, besonders auch über den Umfang derselben in den einzelnen Fächern, ist durch geeignete Commissionen fest-

Prüfung Auch ein geeignetes juristisches Colleg, besonders Patentrecht, wäre wohl für manchen Chemiker förderlich

¹¹⁾ Voraussetzung ist natürlich, dass die betr Universität einen Dozenten der chemischen Technologie hat, welcher bereits einen wissenschaftlichen Namen auf diesem Gebiete hat

¹²⁾ Mit Berücksichtigung der Geschichte der Chemie

¹³⁾ Ähnlich der Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen — Für Chemiker, welche bereits ihren „Doctor“ gemacht haben, treten entsprechende Erleichterungen im Examen ein Auf allen Universitäten ist bekanntlich Staatsexamen und Doctor“ getrennt

¹⁴⁾ Die österreichische Ges / Forderung d chemischen Industrie fordert einen Specialunterricht in Feuerungskunde, Professor Zulkowski eine besondere Professur für Wärmetechnik (d Z 1888, 279 u 718).

zustellen, damit das Examen an verschiedenen Orten auch — soweit dieses überhaupt möglich ist — gleichwerthig wird Dass das bei dem jetzigen Diplomexamen der technischen Hochschulen der Fall sei, wird man — angesichts der geradezu wunderbaren Mannigfaltigkeit der Prüfungsbestimmungen (S 724) — kaum behaupten können

Ein Zeugnis über die erfolgreiche Ablegung eines derartig, einheitlich gestalteten Examens wurde für junge Chemiker eine wirksame Empfehlung zur Erlangung einer Stellung sein

Aus den immer dringender werdenden Forderungen nach einem Chemikerexamen geht jeden falls hervor, dass an die technischen Chemiker jetzt wesentlich höhere Anforderungen als früher gestellt werden, deren Erfüllung von den Universitäten und technischen Hochschulen — soweit erforderlich — durch Erweiterung des Lehrplanes, Verbesserung der Lehrmittel und Vermehrung der Lehrkräfte (chem Technologie, Elektrochemie u. s. w.) erleichtert werden sollte, von den Studirenden aber ernste Arbeit erfordert Ein allgemeines Chemikerexamen soll nur zeigen, dass diese Forderungen erfüllt sind und zugleich wirkliche Chemiker von Titirknaben u dgl unterscheiden¹⁵⁾

Dem Vortrage folgten lebhaft Besprechungen Dann wurden die vom Vorstande gestellten Fragen in folgender Weise beantwortet

1 Ist das Bedürfniss für ein neu zu gestaltendes Examen für Chemiker vorhanden? Ja

2. u. 3 Eventuell welche Anforderungen sind an ein solches zu stellen? Ist es rathlich, für alle Chemiker ein einheitliches Examen zu fordern?

Nach Ablauf von 4 Semestern hat ein Tentamen stattzufinden, nach 8 Semestern folgt die Hauptprüfung in der vom Vortragenden angegebenen Weise

4 Welche Schritte sind zu thun, um dem durch vorhandene und neu zu schaffende Examina erworbenen Titel die legale Ausschlösslichkeit zu sichern?

Nach Ablegung des Examens erhält Jeder den Titel „Regierungskemiker“ Der Vorstand wird beauftragt, die geeigneten Schritte zu beantragen

¹⁵⁾ Für gutge Mittheilungen von Erfahrungen bez Studium und Examen der technischen Chemiker wäre ich dankbar F

Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder der Deutsch. Ges f ang Chem. werden vorgeschlagen

Dr. Franz Büttgenbach, Betriebsführer bei Schippau & Cp, Stassfurt (durch Dr Precht) S-A

Dr. P. Fritsche, Chemiker, Gelsenkirchen, Wannerstr 2 (durch Dr W. Borchers) R-W

Dr. A. Hagen, Chemiker, Roermond (durch W. Hilgers) Rh

Der Vorstand.

Vorsitzender **Rich. Curtius.**

(Duisburg)

Schriftführer **Ferd. Fischer.**

(Göttingen, Wilh Weberstr 27)