

**W. Nernst und W. Borchers:** Jahrbuch der Elektrochemie für 1898. (Halle, W. Knapp.) Pr. 20 M.

**F. Peters:** Fortschritte der angewandten Elektrochemie und der Acetylenindustrie i. J. 1898. (Stuttgart, A. Bergsträsser.) Pr. 6 M.

Zwei Jahresberichte der Elektrochemie ist doch wohl des „Guten“ etwas zuviel! Des geringen Preises wegen wird der zweite aber doch wohl Anklang finden.

**W. Ostwald:** Grundriss der allgemeinen Chemie. 3. Aufl. (Leipzig, W. Engelmann.)

Durchaus empfehlenswerth!

## Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.

### Die Zunahme der Betriebstätigkeit der deutschen chemischen Industrie i. J. 1898.

Auf der diesjährigen Hauptversammlung (26. September) des Vereins zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands erstattete, wie üblich, der Generalsecretär des Vereins, Herr Wenzel, den Jahresbericht, in welchem er mit Befriedigung constatiren konnte, dass der Aufschwung der deutschen chemischen Industrie auch in dem Vorjahrre angedauert hat. Den interessanten Ausführungen des Vortragenden entnehmen wir nachstehende Daten<sup>1)</sup>. Der Bestand der chemischen Berufsgenossenschaft erhöhte sich im letzten Jahre von 6316 auf 6589 Betriebe, während die Zahl der vollbeschäftigten Personen von 131100 auf 136704, d. i. um 4,25 Proc., sich vermehrte. Gleichzeitig stiegen die Löhne von 120,9 auf 129,6 Mill. M., d. i. um 7,2 Proc., und der Durchschnittslohn der in der chemischen Industrie beschäftigten Arbeiter erfuhr eine Steigerung von 922 M. auf 948 M. pro Kopf. Die Zahl der Fabriken, in denen mehr als hundert Personen beschäftigt wurden, betrug nach der Statistik der Berufsgenossenschaft:

	1888	1898
In der Industrie der Alkalien und Säuren	39	56
In der Industrie der pharmaceutischen, photograph. u. techn. Präparate	28	34
Farbstoffindustrie	22	30
Explosivstoff- und Zündwaarenindustrie	20	39
Industrie der künstlichen Düngemittel	10	18
Holz- und Theerdestillation	10	21
Industrie der Fette und Seifen	5	13
Gummiwarenindustrie	16	36

Im Ganzen wuchs die Zahl von 156 auf 247, also um 65 Proc.

Einen ungefähren Maassstab für den Stand der Rentabilität der chemischen Industrie geben die Abschlüsse der Actiengesellschaften. Von den im Jahre 1898 in Deutschland bestehenden 103 Actiengesellschaften mit chemischen Betrieben, die mit einem eingezahlten Capital von 287103100 M. arbeiteten, wurde im Ganzen an Dividenden die Summe von 36428325 M. vertheilt. Es entspricht dies einer Durchschnittsdividende von 12,69 Proc. Wenn dies im Vergleich zu der vorjährigen Dividende (12,11 Proc.) trotz einer erheblich vergrösserten Production nur eine geringe Steigerung bedeutet, so erklärt sich dies daraus, dass bei wesentlicher Erhöhung der Preise der Rohmaterialien die Fabrikatpreise der aufwärts gehenden Richtung

nicht immer in gleichem Maasse folgen konnten. — Im Laufe der letzten 10 Jahre zeigen die Durchschnittsdividenden folgende Bewegung:

1889 . .	10,58 Proc.	1894 . .	13,44 Proc.
1890 . .	12,81	1895 . .	12,71
1891 . .	11,29	1896 . .	12,30
1892 . .	11,92	1897 . .	12,11
1893 . .	13,18	1898 . .	12,69

Die Vertheilung der Gewinne auf die 103 Gesellschaften war eine sehr ungleichmässige. Es zahlten:

Dividende	Gesellschafoten	Procentsatz der Gesamtheit
keine	23	= 22,32 Proc.
0 bis 2½ Proc.	2	= 1,94
über 2½ bis 5	9	= 8,73
über 5 bis 7½	15	= 14,56
über 7½ bis 10	20	= 19,42
über 10 bis 15	17	= 16,51
über 15	17	= 16,51

Die Rentabilität für die Hauptzweige der chemischen Industrie ergibt sich aus nachstehenden Zahlen, für deren Aufstellung allerdings nur die Ergebnisse derjenigen Gesellschaften berücksichtigt worden sind, welche seit mindestens 10 Jahren ihre Rechnungsabschlüsse veröffentlichten. Die Durchschnittsdividenden der Industrie der Alkalien und Mineralsäuren stellten sich hiernach wie folgt:

1889 . .	7,44 Proc.	1894 . .	12,33 Proc.
1890 . .	7,77	1895 . .	10,91
1891 . .	7,57	1896 . .	12,51
1892 . .	8,04	1897 . .	12,24
1893 . .	10,52	1898 . .	13,41

An dem günstigen Ergebniss des letzten Jahres haben die Soda- und die Kaliindustrie gleichen Anteil gehabt. Der Bedarf an Schwefelsäure blieb während des ganzen Jahres so lebhaft, dass die Fabriken den Anforderungen zeitweise kaum zu entsprechen vermochten. Die Mehrproduction dürfte ungefähr 48 000 t, der Mehrverbrauch im Inlande etwa 40 000 t im letzten Jahre betragen haben. Auch der Consum in Salzsäure stieg und für Chlorkalk konnten die ausserordentlich niedrigen Preise des Vorjahres um etwa 20 Proc. erhöht werden. Der englische Chlorkalk bleibt für den deutschen Consum fast ganz ausser Betracht; die Einfuhr ist im Jahre 1898 auf 1500 dz zurückgegangen, während die Ausfuhr auf 168 000 dz stieg. — Die Rohsalze der Kaliindustrie fanden einen wesentlich gesteigerten Absatz. Die Preise für Pottasche gingen leider etwas zurück, weil grössere Mengen von Schlempe Kohle an den Markt kamen

<sup>1)</sup> Chem. Industrie 1899, 469.

und auch die Menge der elektrolytisch erzeugten billigen Atzkalilauge sich wesentlich vergrössert hatte. Auch das Salpetergeschäft ist in Deutschland seit mehreren Jahren ungünstig, theils in Folge der Einführung des rauchschwachen Pulvers für Militärzwecke, theils auch in Folge der billigen Preise des indischen Salpeters.

Für pharmaceutische, photographische und technische Präparate stellte sich die Durchschnittsdividende innerhalb der letzten 10 Jahre wie folgt:

1889 . .	11,71 Proc.	1894 . .	11,89 Proc.
1890 . .	15,48	1895 . .	10,82
1891 . .	12,27	1896 . .	9,53
1892 . .	13,90	1897 . .	8,21
1893 . .	13,25	1898 . .	9,78

In der Theerfarbenindustrie sind die Verhältnisse im Wesentlichen unverändert geblieben. Die Durchschnittsdividenden sind die folgenden:

1889 . .	17,50 Proc.	1894 . .	23,27 Proc.
1890 . .	20,75	1895 . .	23,59
1891 . .	20,93	1896 . .	23,59
1892 . .	23,19	1897 . .	22,09
1893 . .	23,86	1898 . .	22,26

Die Durchschnittsdividenden für die Industrie der Explosivstoffe zeigen innerhalb der letzten 10 Jahre folgendes Bild:

1889 . .	13,46 Proc.	1894 . .	16,22 Proc.
1890 . .	18,30	1895 . .	17,49
1891 . .	12,46	1896 . .	14,41
1892 . .	14,31	1897 . .	14,75
1893 . .	15,97	1898 . .	14,28

Die Zündwaarenindustrie hat sich im Wesentlichen in den Bahnen des Jahres 1897 bewegt. Die Dividenden haben sich wie folgt gestaltet:

1889 . .	7,45 Proc.	1894 . .	6,06 Proc.
1890 . .	5,25	1895 . .	7,30
1891 . .	8,90	1896 . .	8,00
1892 . .	6,06	1897 . .	8,74
1893 . .	7,61	1898 . .	9,58

Die Verhältnisse der Düngerindustrie zeigten gegen das Vorjahr einen nicht unerheblichen Schritt zur Besserung. Die Durchschnittsdividenden in diesem Industriezweig sind nachstehend verzeichnet:

1889 . .	10,45 Proc.	1894 . .	7,00 Proc.
1890 . .	10,14	1895 . .	4,04
1891 . .	9,53	1896 . .	2,43
1892 . .	9,75	1897 . .	2,66
1893 . .	8,62	1898 . .	3,46

In fast allen Zweigen dieser Industrie fand eine dauernde Preisbesserung statt, von dieser konnte jedoch der Hauptfabrikationszweig, die Superphosphatindustrie, nicht in dem erwünschten Maasse Nutzen ziehen, da die Preise der Rohphosphate, deren Producenten seit mehreren Jahren mit Verlust gearbeitet hatten, binnen wenigen Monaten um nahezu 50 Proc. im Werthe stiegen. Dieser Bewegung vermochte die Düngerindustrie mit ihren Fabrikaten nicht zu folgen. Die Aussichten für eine weitere Verbrauchs zunahme sind auch für die Zukunft günstige.

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

**Berlin.** Nachdem der Bund der Industriellen dem Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands und dem Centralverband deutscher Industrieller gegenüber die Erklärung abgegeben hat, dass das von ihm aufgestellte, die Bildung eines deutschen Industrierathes<sup>1)</sup> betreffende Programm als bindend nicht zu betrachten sei, wonach insbesondere auch die Frage über die Vertheilung des Stimmrechts noch eine offene bleibt, ist eine Verständigung wieder näher gerückt. Zur weiteren Berathung der Angelegenheit findet hier am 18. d. M. eine Versammlung der genannten drei Vereinigungen statt. — Nach einer der Centralstelle für Vorbereitung von Handelsverträgen zugegangenen Depesche darf als sicher angenommen werden, dass die Vereinigten Staaten von Amerika sich zur Schaffung eines Zollbeirathes verstehen werden, der als ausschlaggebende Instanz bei Streitigkeiten über den Marktwerth der zu verzollenden Waaren, sowie namentlich auch über die Verzollung neu auf den Markt gebrachter Artikel zu fungiren hätte. S.

**Wien.** Der Wiener Bankverein gründet eine Actiengesellschaft zur Herstellung von künstlicher Seide mit einem Capital von 500 000 Gulden. Als Director ist Dr. Hans Kuzel, früher in Höchst, in Aussicht genommen. — Auf dem Gebiete der elektrochemischen Industrie werden folgende Unternehmungen vorbereitet: Die Sodaefabrik in Hruschau baut eine Anlage zur Erzeugung von Chlor nach dem Höpfner-schen Verfahren. Der Verein für chemische und metallurgische Production — Aussiger Sodaefabrik — baut eine Anlage zur Zersetzung von Chlornatrium auf elektrolytischem Wege nach eigenem Verfahren. Die bosnische Elektricitäts-Gesellschaft projectirt in Jajce eine ebensolche Fabrikation nach dem Castner-Kellner'schen Verfahren. Kb.

**Manchester.** Die Seidenindustrie Englands, die namentlich in Leek (Staffordshire) und in Macclesfield (Cheshire) ihren Sitz hat, konnte in dem letzten Jahrzehnt nicht gerade floriren. Die Nachfrage nach billiger Seide war eine so enorme und der Consum an reiner Seide im Verhältniss so gering, dass die hiesigen Fabriken, welche die billigen Sorten nicht machen wollten — wahrscheinlicher aber nicht zu machen verstanden — einen harten Standpunkt hatten. Man hat vor einiger Zeit bereits angefangen, nach dem Muster der continentalen Firmen die Beschwerung der Seide wissenschaftlich zu betreiben und in den Fabriken einzuführen. Gegenwärtig wird eins der grössten englischen Seiden-Etablissements, Wardle & Davenport in Leek, mit einem Capital von £ 210 000 in eine Actiengesellschaft verwandelt. — Die grössten Indigo-Fabriken Grossbritanniens haben sich zu einer Gesellschaft mit einem Capital von £ 250 000 vereinigt. Kl.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1899, 1046, 1070, 1095.

**St. Petersburg.** Auf der Generalversammlung der Kaiserlich russischen technischen Gesellschaft hielt Milliau im Auftrage des französischen Ministeriums der Landwirthschaft einen Vortrag betreffend Regelung der Einfuhr von Olivenöl nach Russland. Er strebte nach Ausarbeitung einer allgemein anzuerkennenden Methode der Olivenöluntersuchung und schlug die unter seiner Leitung im Laboratorium des Ministeriums der Landwirthschaft in Frankreich ausgearbeitete Methode zur gemeinsamen Handhabung vor. Dieser Methode sind folgende Untersuchungen zu Grunde gelegt: 1. Bestimmung des spec. Gew., welches 0,913 bis 0,919, im Mittel 0,916 sein muss. 2. Ausführung der Elaidinprobe. 3. Die Temperatur muss beim Digeriren des Öles mit concentrirter Schwefelsäure auf 37° steigen. 4. Bestimmung der Jodzahl (im Mittel 84, 79 bis 89). 5. Der Erstarrungspunkt des Öles muss bei 0,4° liegen u. s. w. Ausserdem sollen folgende specielle Reactionen ausgeführt werden: Prüfung auf Baumwollsamenöl, Sesamöl u. s. w. Der Vortrag wurde von der Versammlung mit Beifall aufgenommen und zur Ausarbeitung einer Commission von Specialisten übertragen. — Nahe dem Dorfe Marjewka im Elisawetgrad'schen Kreise sind auf dem linken Ufer des Flusses Wissi Eisenerzlager entdeckt worden. Die Analyse der oberen Schichten ergab 54 Proc. Eisen.

Bz.

**Rotterdam.** Im Haag wurde gegründet die Industriele Maatschappij Ozon. Capital 300 000 Gulden. Zweck der Gesellschaft ist die Fabrikation von Ozon und die Ausnutzung der Anwendungen desselben. — Zu Amsterdam erfolgte die Gründung der Gesellschaft Internationale Rumeensche Petroleummaatschappij (Société pétrolière internationale Roumaine). J.

**Fratte di Salerno.** Die Calciumcarbid-anlage der Piemontesischen Gesellschaft für Calciumcarbidfabrikation wird eine bedeutende Erweiterung erfahren durch die Ausnutzung weiterer Wasserkräfte von 3000 Pf. — Aus Genua wird berichtet, dass sich eine Gesellschaft unter dem Namen Ligurisch-Vicentinische Zuckarfabrik mit einem Actienkapital von 1800 000 L. für die Dauer von 21 Jahren gebildet hat. Ihr Sitz ist in Genua und Vicenza, die Fabrikanlage in Vicenza.

G.

**Personal-Notizen.** Dr. Wilhelm Köhn hat sich an der Universität Strassburg als Privat-docent für Chemie habilitirt. —

Der Professor der Hygiene an der Universität Greifswald Geh. Medicinalrath Dr. Loeffler ist bis Ende 1901 zum ausserordentlichen Mitgliede des Kaiserl. Gesundheitsamtes ernannt worden. —

Gestorben: Prof. Dr. H. Spiegatis in Königsberg. Derselbe wurde 1822 in Königsberg geboren, widmete sich dem Apothekerfache, studirte sodann Chemie und habilitirte sich 1855 in seiner Vaterstadt. Im Jahre 1860 erhielt er eine ordentliche Professur und 30 Jahre hindurch leitete er das pharmaceutisch-chemische Laboratorium. Im Jahre 1896 trat Spiegatis in den Ruhestand.

**Handelsnotizen.** Die Zahl der russischen **Actiengesellschaften**, die 1894 nur 500—600 mit einem Capital von 800 Mill. Rubel betrug, ist bis jetzt auf etwa 1100 mit einem Gesammtcapital von 1800 Mill. R. gestiegen, und zwar betrifft diese Zahl nur die wirklich russischen Gesellschaften ohne Einschluss von etwa 160 ausländischen, welche die Genehmigung zur Thätigkeit in Russland erhalten haben. Auch die Eisenbahngesellschaften sind nicht mit einbegriffen. Unter den 500 seit 1894 gegründeten Gesellschaften sind etwa 100, deren Actien unter dem Nennwerthe stehen. Den grössten Einfluss auf die Entwicklung des russischen Actienwesens hat die Ausdehnung der Eisenbahnen ausgeübt. Das russische Eisenbahnnetz hat vom 1. Januar 1894 bis 30. Juni 1899 um 13 500 km zugenommen, während die Zunahme von 1882 bis 1893 nur 2759 km betrug. Auch die russische Zollgesetzgebung war den Neugründungen günstig; ebenso das Sinken des Zinsfusses der Staatspapiere, das den Actienunternehmungen grosse Capitalien zuführte, etc. Für 1898 haben von 274 Gesellschaften, deren Abschluss vorliegt, 60 (meist ganz neue Gründungen) keine Dividende, 90 1 bis 9,99 Proc., 98 10 bis 24,99 Proc., 26 über 25 Proc. Dividende vertheilt. —

**Zuckerrübenbau in Russland.** Am 1./13. September d. J. betrug die in Russland mit Zuckerrüben bepflanzte Anbaufläche 441 160 Dessjäten (1 Dessjätine = 10 925 qm), d. s. 40 147 Dessjäten mehr als im Vorjahr. Es wird eine Rübenernte von 436 457 081 Pud (1 Pud = 16,38 k) oder 988,6 Pud auf die Dessjätine erwartet, während 1898 nur 357 753 534 Pud oder 891,4 Pud von der Dessjätine gewonnen worden sind. Von der gesammten Anbaufläche befinden sich 340 146 Dessjäten oder 77 Proc. in gutem und 101 314 Dessjäten oder 23 Proc. in unbefriedigendem Zustande. Schlecht stehen namentlich die Pflanzungen im Gouvernement Kiew, wo von 123 028 Dessjäten 31 926 oder 26 Proc., und in Podolien, wo von 99 607 Dessjäten 30 471 oder 30,6 Proc. unbefriedigend sind. Die Zuckerproduktion für die diesjährige Campagne wird nach den Berechnungen der Accise-Verwaltung auf 57 600 000 Pud geschätzt. Hiervon sind vom Minister-Comité 35½ Mill. Pud für den Absatz im Inlande und 3½ Mill. Pud als unantastbarer Vorrath bestimmt worden. —

**Rumäniens Aussenhandel.** Der Werth der Einfuhr Rumäniens belief sich i. J. 1898 auf 389 908 439 Fr., derjenige der Ausfuhr auf 283 181 567 Fr. An der Einfuhr war in erster Reihe Deutschland mit 110 535 081 Fr. (i. J. 1897 mit 98 987 033) beteiligt, Österreich-Ungarn in zweiter Reihe mit 109 096 956 Fr. (96 645 368) und an dritter Stelle Grossbritannien mit 76 144 431 Fr. (78 758 686). Es betrug in Einheiten von 1000 Fr. der Werth

bei der Waarengruppe Pflanzensäfte und Arznei- mittel	der Einfuhr	der Ausfuhr
Parfümerien	6 951	24
Chemikalien	600	3
Farb- und Gerbstoffe, Lacke	12 999	372
Öl, Wachs und Fett	6 808	77
Kautschuk und Guttapercha	9 458	16
Kohlen, Petroleum, Theer u. dgl.	3 023	59
	11 364	3777

bei der Waarenguppe	der Einfuhr	der Ausfuhr
Steine, Cement, Thon- und Glaswaaren	11 288	823
Metalle und Metallwaaren	91 769	2492

**Convention der deutschen Stearin- und Paffinkerzen-Fabrikanten.** Dieselbe ist am 7. d. M. zum Abschluss gelangt und umfasst alle hervorragenden Firmen der Branche. Die Vereinigung zweckt in erster Linie eine Erhöhung der Verkaufspreise und einheitliche Gestaltung der letzteren. —

**Ernst March Söhne, Thonwaarenfabrik, Charlottenburg.** In der Nacht vom 8. zum 9. November ist eines der Fabrikgebäude abgebrannt. Eine grosse Anzahl von Formen figürlicher Gegenstände, sowie verhältnissmässig geringere Vorräthe an fertiger und halbfertiger Waare sind dadurch vernichtet. Der Betrieb des Werkes ist jedoch nicht unterbrochen. —

**Eintragungen in das Handelsregister.** Niederrheinische Ziegel- und Thonwerke, G. m. b. H. mit dem Sitze in Speldorf. Stammcapital 400 000 M. — Portland-Cementwerk Wetzlar, vorm. Albrecht Stein & Co., G. m. b. H. mit dem Sitze in Wetzlar. — Lägerdorfer Portland-Cement-Fabrik, Actien-Gesellschaft mit dem Sitze in Hamburg. Grundkapital 1,4 Mill. M.

#### Klasse: Patentanmeldungen.

12. B. 23 395. Bleidioxyd, Darstellung. Henry Blumberg jr., Wakefield, New York. 18. 9. 98.
39. R. 19 197. Celluloid, Herstellung von ebenholzartigem —. Rheinische Gummi- und Celluloid-Fabrik, Neckarau-Mannheim. 2. 6. 99.
12. N. 4517. Chlor, Darstellung von — aus Chlormagnesium. Dr. Paul Naef, New York. St. Island. 21. 5. 98.
89. R. 13 178. Dicknaf, Verfahren und Vacuum zum Verkochen von —. Röhrig & König, Magdeburg-Südenburg. 27. 5. 99.
22. K. 16 000. Druckfarben, Behandlung schwarzer und farbiger —, um sie für die selbstthätige Vertheilung geeignet zu machen. Herbert Hamilton Kinloch, Paris. 24. 12. 97.
30. G. 19 677. Eiweisskörper, Herstellung concentrirter Lösungen von in der Wärme gerinnbarer —. Dr. August Gürber, Würzburg. 31. 7. 99.
22. V. 3164. Farbstoff, Darstellung eines blauschwarzen, substantiven —. Henri Raymond Vidal, Paris. 17. 3. 98.
22. U. 1450. Farbstoffe, Darstellung von — der Napht-acridinreihe; Zus. z. Ann. U. 1865. Dr. Fritz Ullmann, Genf, Schweiz. 18. 5. 99.
26. V. 3330. Glühstrümpfe, Herstellung von metallischen —. Emile Verbeke, Brüssel. 19. 9. 98.
12. B. 24 692. Harnsäuren, Darstellung methylirter —; Zus. z. Pat. 105 345. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 8. 5. 99.
8. K. 18 057. Indigosalz, Verwendung des — im Zengdruck; Zus. z. Ann. K. 17 254. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 1. 5. 99.
8. F. 11 707. Indigeweisspräparat, Darstellung eines haltharen, concentrirten —. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brünig, Höchst a. M. 18. 3. 99.
26. P. 9743. Leucht- und Heizgas, Herstellung; Zus. z. Pat. 98 912. A. Piatti & Co., Rom. 16. 4. 98.
12. A. 6388. Lenukobasen, Darstellung von — der Triphe-nylmethaureihe. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 15. 4. 99.
48. M. 16 677. Metalle, Niederschlagen von — auf elektrolytischem Wege. Pascal Marino, Brüssel. 26. 4. 99.
6. S. 12 157. Milchsäure, Herstellung aus stärke- oder zuckerhaltigen Stoffen unter Anwendung von Schimmel-pilzen. Société anonyme des Manufactures du Produits chimiques du Nord u. Eugène Boulanger, Lille. 1. 2. 99.
80. B. 25 227. Muffelofen mit Feuerungen an den beiden Langseiten der Muffel. Bonner Verblendstein- und Thonwaaren-Fabrik Act.-Gesellschaft, Hangeler b. Beuel a. Rh. 31. 7. 99.

#### Klasse:

78. L. 18 140. Nitrococelinlose, Steigerung der Beständigkeit von —. Alfred Luck, Bencote und Charles Frederick Cross, New Court. 17. 4. 99.
12. J. 4550. Nucleosalbumine, Überführung von — (Paranucleoproteiden) in weingeistlösliche, phosphorfreie, in die Gruppe der Eiweisskörper gehörige Substanzen. Dr. Jolles, Lilienfeld & Co., Wien. 15. 12. 97.
22. H. 20 279. Öle, schnelle Oxydation der trocknenden — durch Vermischen derselben mit lockeren pulverförmigen Stoffen und Lüften zwecks Herstellung von künstlichem Leder, Kautschakersatzstoffen u. dgl.; Zus. z. Pat. 100 917. Dr. J. Hertkorn, Berlin. 20. 4. 98.
12. F. 11 424. Oxime, Darstellung von — aromatischer Nitrokörper; Zus. z. Pat. 107 095. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brünig, Höchst a. M. 15. 12. 98.
12. A. 5458. Ozon, Erzeugung. Emile Andreoli, Camberwell, Grfsch. London, Engl. 22. 10. 97.
12. W. 15 183. Phenoester, Darstellung der sauren — zweibasischer organischer Säuren. Henry Solomon Wellcome, London. 27. 4. 99.
22. T. 6387. Russ, Erzeugung von — durch Verbrennen eines Gemisches von geringwertigen Gasen mit Benzoldampf. Richard Thalwitzer, Halle a. S. 6. 5. 99.
22. O. 3075. Wolfarbstoff, Darstellung eines gelben —. K. Oehler, Offenbach a. M. 25. 1. 99.
40. St. 5697. Zink, Elektrolytische Gewinnung von — aus Zinkerzen und zinkhaltigen Abfällen. Wilhelm Strzoda, Zalenze b. Kattowitz, O.-Schl. 18. 10. 98.
89. C. 7966. Zucker, Decken von — in Platten oder Blöcken in der Centrifuge. Société Cossé-Duval & Cie., Nantes, Frankr. 22. 12. 98.
89. M. 16 380. Zuckerfüllmasse, Verkochen von — auf Korn. Max Maranz, Proskurov, Russl., und Askan Müller, Gestüthof, Böh. 26. 1. 99.
89. Sch. 14 328. Zuckerkäste, Reinigung von — durch Elektrodialyse und mit Ozon. Gustav Schollmeyer, Dessau. 2. 1. 99.
26. K. 18 841. Zündpillen, Herstellung feuerbeständiger —. Dr. C. Killing, Düsseldorf. 10. 7. 99.

#### Patentertheilungen.

26. 108 244. Acetylen, Reinigen. Dr. A. Stern, Charlottenburg. 3. 7. 98.
6. 108 063. Alkoholische Flüssigkeiten, Altern. R. M. de Tangry, Antwerpen. 29. 12. 97.
12. 108 026. Aminodialdehyde, Darstellung aromatischer —. C. F. Boehringer & Söhne, Waldhof b. Mannheim. 8. 7. 98.
12. 108 064. p-Aminobenzylanilin, Darstellung von Alkyl-derivaten des — und seiner Homologen; Zus. z. Pat. 87 934. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brünig, Höchst a. M. 13. 3. 98.
8. 107 916. Ausführungen, einseitige Verstärkung von — auf Geweben durch Ätzalkalilauge und Oxyde. G. Tagliani, Mailand. 18. 4. 97.
8. 108 231. Azofarbstoffe, Erzeugung von — auf der Faser unter Anwendung von wolframsauren Salzen. Dr. G. G. Hepburn, Schlüsselburg bei St. Petersburg. 2. 9. 98.
22. 107 996. Baumwollfarbstoff, Darstellung eines schwarzen —. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 10. 12. 98.
22. 108 215. Baumwollfarbstoff, Darstellung eines schwarzen substantiven —. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. 29. 7. 93.
22. 107 971. Baumwollfarbstoffe, Darstellung schwarzer —. Kalle & Co., Biebrich a. Rh. 17. 3. 99.
12. 108 152. Cyanalkalinen, Darstellung von — aus Formamid bez. Ammoniumformiat. Dr. G. Glock, Berlin. 15. 3. 99.
12. 107 918. p-Dimethylamido-benzaldehyd-o-sulfosäure, Herstellung —. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 22. 7. 98.
12. 108 165. Dinitrochlorbenzol, Darstellung von symmetrischem —. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin. 9. 2. 99.
22. 107 518. Essigsaurer Kupferoxyd, Herstellung reiner Krystalle von basisch —. A. Gutensohn, London. 2. 10. 98.
8. 107 717. Färben von Fellen mit Blauholz. S. Flatow, Königsberg i. Pr. 18. 12. 98.

#### Eingetragene Waarenzeichen.

- 20b. 40 092. Caucasine für russische Mineralöle. A. André, Hamburg. A. 18. 6. 99. E. 4. 10. 99.
2. 40 007. Diabetine für ein diätetisches Mittel. Schering & Glatz, New York. A. 27. 9. 98 / 8. 12. 92. E. 3. 10. 99.

Klasse:

11. 40147. **Diamineral** für Farbstoffe, sowie chemische Producte, welche in der Färberei und Druckerei als Hülsmittel bei Verwendung von Theerfarben benutzt werden. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. A. 81. 5. 99. E. 6. 10. 99.
2. 89966. **Galacophosphal** für pharmaceutische Präparate. Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. A. 12. 7. 99. E. 80. 9. 99.
2. 40097. **Hämocarnin** für Extracte und Pillen, insbesondere gegen Anämie. Dr. Th. Röttgen, Bad Kreuznach. A. 14. 8. 99. E. 4. 10. 99.

Klasse:

2. 40058. **Lactanine** für pharmaceutische Präparate. Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet & Cartier, Lyon. A. 31. 8. 99. E. 4. 10. 99.
2. 40088. **Myrton** für Extracte und Pillen, insbesondere gegen Diabetes. Dr. Th. Röttgen, Bad Kreuznach. A. 15. 8. 99. E. 4. 10. 99.
7. 40185. **Romanit** für Isolirmasse. M. Franck, Strassburg i. E. A. 7. 8. 99. E. 7. 10. 99.
2. 40006. **Thiosapol** für pharmaceutisch-chemische Präparate, Seifen. J. D. Riedel, Berlin. A. 12. 5. 99. E. 3. 10. 99.

## Verein deutscher Chemiker.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Württembergischer Bezirksverein.

Sitzung am 13. October 1899. Vorsitzender: Hofrat Dr. Finckh. Schriftführer: Dr. Kauffmann. Anwesend: 16 Mitglieder, 2 Gäste.

Nach Erledigung des geschäftlichen Theiles sprach Dr. Hugo Kauffmann über

#### „Wandlungen im Verhalten und Wesen des Benzolringes“.

Die Fortsetzung der Leuchtvorversuche mit Teslaschwingungen haben neuerdings zu ganz unerwarteten Ergebnissen geführt, die zweifelsohne dazu berufen erscheinen, vielen noch sehr erklärmungsbedürftigen Punkten der Benzoltheorie, überhaupt der Theorie cyclischer Verbindungen mehr Licht zu verschaffen. Das Resultat früherer Versuche war kurz folgendes: Die Dämpfe gewisser Substanzen gerathen unter dem Einfluss von Teslaschwingungen ins Leuchten. Die Farbe der Leuchterscheinung kann gelb, orange, grün oder, was am häufigsten der Fall ist, violett mit allen möglichen Abstufungen zwischen blau und roth sein. Für die violett leuchtenden Substanzen, die bis auf eine einzige Ausnahme alle aromatischer Natur waren, liess sich nachweisen, zunächst dass der Grund des Leuchtens nur im Benzolring zu suchen sei und dann, dass das Leuchten seine Entstehung einer eigenthümlichen Prädisposition der Moleküle zur Chinonbildung verdanke<sup>1)</sup>). — Diese Schlussfolgerungen wurden an weiterem Material geprüft und überall gut bestätigt gefunden; es ergab sich, dass Dämpfe von Chinonen und anderer chinoïder, also gefärbter Substanzen kein Leuchtvermögen besitzen, während im Gegensatz hierzu viele Leukoverbindungen oft außerordentlich leicht zum Leuchten zu bringen sind<sup>2)</sup>.

Als die Versuche so weit abgeschlossen waren, lenkte die Auffindung einer neuen höchst merkwürdigen Thatsache die Untersuchung in andere Bahnen. Das Auftreten der Leuchterscheinung ist offenbar ein Beweis dafür, dass sich die Dämpfe für die angewandten Schwingungen in einem Gebiet elektrischer Anomalie befinden; elektrisch normal verhalten sich die nichtleuchtenden Dämpfe. Wie sich nun herausstellte, geht mit dieser elektrischen Anomalie eine magnetische Hand in

Hand. Man kann den Satz aufstellen: Substanzen, deren nicht verdünnte Dämpfe unter dem Einfluss von Teslaschwingungen blau bis roth leuchten, besitzen einen anomalen Werth der magnetischen Molecularrotation.

W. H. Perkin sen. hat die magnetische Molecularrotation sehr vieler aromatischer Verbindungen ermittelt und in einer ausführlichen Arbeit<sup>3)</sup> die auftretenden Anomalien besprochen. Zu den Körpern mit den grössten magnetischen Abweichungen gehören Verbindungen wie Dimethylanilin, Dimethylparaphenyldiamin,  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthylamin und ähnliche, also gerade diejenigen, in deren Dämpfen sich die violetten Leuchterscheinung am leichtesten und am kräftigsten hervorrufen lässt. Bei Dämpfen von weniger gut leuchtenden Substanzen tritt die magnetische Anomalie in der Regel sehr zurück, wie das von Perkin gegebene Zahlenmaterial deutlich erkennen lässt. Versucht man, die magnetische Anomalie aus Perkin's Zahlen zu berechnen und vergleicht die erhaltenen Werthe mit der Intensität der Leuchterscheinung in Dämpfen, so zeigt sich ein ausgesprochen paralleler Verlauf beider Grössen. Vollständige Übereinstimmung herrscht nicht und ist auch nicht zu erwarten, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Verschiedenheit der Temperatur. Perkin's Versuche wurden bei gewöhnlicher Temperatur ange stellt, die Versuche mit Teslaschwingungen jedoch beim Siedepunkt des betreffenden Stoffes, also bei einer anderen, von Substanz zu Substanz wechselnden Temperatur.

2. Magnetische Anomalie kann ausscr vom Benzolringe selbst auch noch von anderen Atomgruppen, welche sich Teslaschwingungen gegenüber indifferent verhalten, hervorgerufen werden. Magnetische, ohne gleichzeitige lichtelektrische Wirksamkeit findet sich insbesondere bei Doppelbindungen, welche nicht bloss andere Gruppen beeinflussen, sondern auch selbst sehr stark beeinflusst werden. Sauerstoff wechselt ebenfalls häufig seinen Werth und ebenso der Stickstoff.

3. Als Werth der magnetischen Anomalie wird die Differenz zwischen beobachteter und berechneter magnetischer Molecularrotation angesehen. Der Berechnung werden die aus aliphatischen Körpern ermittelten Atomrotationen zu Grunde gelegt; Isomerieeinflüsse, insbesondere solche der

<sup>1)</sup> Zeitschrift für physik. Chemie 28, S. 673.

<sup>2)</sup> Archiv f. wissenschaftl. Photographie 1, S. 224.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. physik. Chemie 21, S. 451, 561.