

Klasse:

- 20b. 40 505. **Frimittin** für ein chemisches Mittel, welches Gasapparate vor Frost schützen soll. O. Engelhard, Hofheim a. Taunus. A. 28. 8. 99. E. 25. 10. 99.
2. 40 478. **Gujassanol** für chemisch-pharmaceutische Präparate. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. A. 3. 10. 99. E. 24. 10. 99.
2. 40 400. **Noralin** für pharmaceutische Präparate unter

Klasse:

- Ausschluss von Seifen und Parfümerien. A. Kürten, Solingen. A. 24. 7. 99. E. 21. 10. 99.
11. 40 502. **Saxolin** für Anstrichmasse. Eidelstedter Dachpappenfabrik Jul. Zacharias & Co., Eidelstedt. A. 26. 8. 99. E. 25. 10. 99.
26c. 40 468. **Vlandin** für Nährmittel. A. Hofmann, Köln. A. 4. 8. 99. E. 24. 10. 99.

Verein deutscher Chemiker.

Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

Berliner Bezirksverein.

Protocoll über die Sitzung vom 4. Juli 1899. Das Protocoll für die Juni-Sitzung wird von Herrn Dr. Herzfeld verlesen. Darauf folgt der Vortrag des Herrn Dr. W. Ackermann: Über die Atomgewichtsfrage.

Im geschäftlichen Theil:

Wahl des 2. Schriftführers; Herr Dr. Alexander wird vorgeschlagen und mit 22 von 25 Stimmen gewählt. Dr. Alexander nimmt die Wahl dankend an.

Wahl des 1. Vorsitzenden: Der Vorstand empfiehlt, die Neuwahl bis zur December-Sitzung aufzuschieben; die Versammlung ist damit einverstanden.

Bibliothek betr. wird Herr Ferenczi beauftragt, in der nächsten Sitzung Vorschläge über diese zu machen.

Bezüglich der August-Sitzung wird beschlossen, eine Zusammenkunft in einem Gartenrestaurant zu veranstalten, wozu die Damen eingeladen werden. Ein Vortrag soll an dem Abend nicht stattfinden. Schluss der Sitzung: gegen 10¹/₂ Uhr.

Sitzung am Dienstag, den 5. September 1899, Abends 8 Uhr im Restaurant Wilhelmshallen, Unter den Linden 21.

Die Sitzung, die erste im Winterhalbjahre 1899/1900, wird in Gegenwart von etwa 30 Mitgliedern durch den 2. Vorsitzenden, Herrn Dr. Herzfeld, geleitet. Dieser hält zunächst einen Vortrag „über die Fabrikation von Kalksandziegeln“, der eine kurze Geschichte der Bestrebungen auf diesem Industriegebiete gibt und die fabrikatorisch angewendeten Methoden näher behandelt. Nach einer kürzeren Discussion macht Herr Dr. F. Peters Mittheilung „über ein neues elektrolytisches Stativ“, das vor dem jetzt gebrauchten manche Vorzüge besitzt, an Hand eines Modells.

Im geschäftlichen Theile kommt es zu einer längeren Erörterung über Änderungen in der Veröffentlichung der Einladungen zu den Vereins-Sitzungen und -Ausflügen. Da diese dem Verein jährlich etwa 500 M. kosten, schlägt der Vorstand vor, sie in dem Ärztlichen Anzeiger zu veröffentlichen. Der Verleger dieses Blattes, Herr Eugen Grosser, hat sich bereit erklärt, die Inserate kostenlos aufzunehmen und den Anzeiger allen Mitgliedern unberechnet zuzuschicken. Der Plan findet bei der Versammlung wenig Anklang. Herr Morgenstern schlägt vor, die Kosten für die Einladungen dadurch zu ermässigen, dass

ihnen ein kleiner Inseratenanhang gegeben wird. Schliesslich fasst die Versammlung den Beschluss, bis zum Eintreffen der Antwort des Hauptvorstandes, an den in dieser Angelegenheit geschrieben worden ist, die Einladungen nach wie vor durch Postkarten ergehen zu lassen. Wiederholt wird der Wunsch ausgesprochen, dass das Vereinsorgan die auf die Einladungen bezüglichen Inserate der Bezirksvereine kostenlos aufnehmen möge. Schluss der Sitzung 10 Uhr.

Dr. Franz Peters, Schriftführer.

Protocoll der ordentlichen Sitzung vom 3. October 1899 abends 8 Uhr in den „Wilhelmshallen“, Unter den Linden 21.

Der 2. Vorsitzende Dr. Herzfeld eröffnet die Versammlung um 8 Uhr 20 Min. Da Dr. Peters abwesend, muss auf die Verlesung des Protocolls der Septembersitzung verzichtet werden.

Dr. Hans Alexander hält einen Vortrag „über die elektrolytische Gewinnung von Beryllium“. Es werden die Verfahren von Grätzel von Grätz und von Borchers besprochen, ferner die eingehenden Arbeiten P. Lebeau's, die dieser in den Annales de chimie et physique 1899 [7], 16 über die Gewinnung von Beryllium und seinen Legirungen veröffentlicht hat, sowie die diesbezüglichen Patente L. Liebmann's, d. s. die D.R.P. No. 94 507, 101 326, 104 632.

Im geschäftlichen Theil macht Dr. Herzfeld die Mittheilung, dass Dr. W. Heffter sein Amt im Vorstand als stellvertretender Abgeordneter zum Vorstandsath niedergelegt hat. Eine Ersatzwahl wird nicht beschlossen, vielmehr die Neuwahl bis zu den Wahlen im December aufgeschoben. — Da auf das Schreiben des Vereins in Sachen der Veröffentlichungen seiner Einladungen vom Hauptvorstande noch keine Antwort eingegangen, wird der stellvertretende Schriftführer beauftragt nochmals dem Hauptvorstand in dieser Angelegenheit zu schreiben. — Dr. Lange fragt an, wie weit die Geschäftsordnung ausgearbeitet sei und wünscht, dass dieselbe noch in diesem Jahre fertiggestellt werde. Dr. Herzfeld hofft, dass dieses möglich sein wird, und begründet die Verzögerung der Angelegenheit mit dem Weggange des früheren Schriftführers Herrn Pelgry von Berlin und der längeren Abwesenheit des Herrn Dr. Ackermann, welche beiden Herren in erster Reihe mit Anfertigung der Geschäftsordnung betraut waren. Schluss des officiellen Theils 9¹/₄ Uhr. Es folgt der gemüthliche Theil.

Dr. Hans Alexander, stellvertr. Schriftführer.

Sächsisch-Thüringischer Bezirksverein.

Bericht über die am 2. Juli 1899 im Auditorium des chemischen Institutes der Universität Jena abgehaltene Wanderversammlung.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. v. Cochenhausen, eröffnet die Versammlung 11 $\frac{1}{2}$ Uhr mit Begrüssung der erschienenen Mitglieder und Gäste. Er berichtet zunächst über einige innere Angelegenheiten und ertheilt alsdann Herrn Dr. Griesshammer-Jena das Wort zu dem angekündigten Vortrage:

Die Fabrikate der Jenaer Glashütte.

Redner besprach zunächst unter Hinweis auf die Eigenartigkeit der Jenaer Glashütte ihre Entstehung und Entwicklung, beschrieb die jetzigen wie auch früheren Betriebseinrichtungen im Allgemeinen und ging dann specieller auf die Darstellung optischer² und physikalischer Gläser ein, insbesondere auf die Schwierigkeiten, welche dieselbe bietet, und deren Abhilfe auf wissenschaftlicher Grundlage hinweisend. Im zweiten Theile des Vortrages fanden eingehendste Behandlung das Verbund-Einschmelz- wie auch Verbrennungsröhrenglas, ein Glas mit sehr hohem, demjenigen des Eisens gleichkommendem Ausdehnungscoefficienten (u. a. für Glühlampen), das Glas für Compensationsthermometer, bei dem die thermische Nachwirkung vollständig beseitigt worden ist, ein alkalifreies Glas für Röhren und Geräthe (z. Z. noch wenig in Verwendung, insbesondere für elektrische Isolation günstig befunden), ein dem Thermometerglas an die Seite zu stellendes Kaliglas, das Jenaer Gerätheglas, insbesondere das gegen Wasser und Säuren beständige (aus welchem sogar für Schwefelsäure- und Salpetersäurefabriken Retorten und Kolben bis zu 60 Liter Inhalt dargestellt werden), das Glas für Cylinder für Auerbrenner sowie für Davysche Sicherheitslampen.

Ein ganz besonderes Verdienst hat sich der Herr Vortragende auch erworben durch eine mit dem Vortrage verbundene, reichhaltigste und zugleich werthvollste Sobaustücke enthaltende Ausstellung der Fabrikate, Zwischenproducte u. s. w. der Jenaer Glashütte sowie durch die freundliche Zusage, in dieser Zeitschrift über seinen Vortrag selbst ausführlicher berichten zu wollen.

Nachdem der Vorsitzende Herrn Dr. Griesshammer den Dank der Versammlung für die interessanten Darbietungen und die ausserordentliche Mühewaltung zum Ausdruck gebracht hatte, folgte der Vortrag des Herrn Dr. Pulfrich

„Über das neue Eintauchrefractometer der Firma Carl Zeiss.“

An der Hand von Zeichnungen und Apparaten führte der Vortragende etwa Folgendes aus.

In dem Maasse, wie sich im Laufe der letzten 20 Jahre die Methoden zur Bestimmung der Lichtbrechung einer Flüssigkeit immer mehr vereinfachten, ist auch die Kenntniss des Brechungsindex neben der Kenntniss der Dichte mehr und mehr für die Zwecke der Nahrungsmittelchemie, der Pharmacie und für mancherlei andere chemisch-technische Zwecke zur Unterscheidung vieler Stoffe und zur Prüfung ihrer Reinheit verwerthet worden. An die Stelle der ursprünglichen umständlichen

Spectrometer (Untersuchung der Flüssigkeit im Hohlprisma) sind Apparate getreten, welche sich durch eine ausserordentlich bequeme Handhabung auszeichnen und bei welchen die ganze Messung reducirt ist auf eine einzige kunstlose Einstellung und die nachherige Ablesung an einer Kreistheilung oder einer Skala im Beobachtungsrohr, welche Ablesung den Brechungsindex unmittelbar, d. h. ohne jede Rechnung ergibt (Abbe'sches Refractometer, Butterrefractometer u. A.).

Das Eintauchrefractometer ist aus einer Specialconstruction des Abbe'schen Refractometers, dem sog. See- oder Salzwasserrefractometer — einem Handfernrohr mit Ocularskala, Doppelprisma und Compensator — durch Weglassung des zweiten, den Lichteintritt in die Flüssigkeitsschicht vermittelnden Glasprismas, hervorgegangen. Dieses zweite Glasprisma kann nämlich dadurch entbehrlich gemacht werden, dass man das untere Ende des Refractometers, in dem sich das eigentliche Refractometerprisma befindet, einfach in die zu untersuchende Flüssigkeit eintaucht, indem man gleichzeitig durch Wahl eines geeigneten Gefässes und durch die Haltung des Instrumentes dafür Sorge trägt, dass ein den Anforderungen der Methode der Totalreflexion entsprechender — streifender — Lichteintritt stattfindet.

Selbstverständlich ist ein solches Verfahren nur in solchen Fällen anwendbar, wo relativ grosse Flüssigkeitsmengen für die Untersuchung bereit gestellt werden können, also z. B. für die Bestimmung des Alkohol- und des Extractgehaltes von Weinen (vergl. Riegler, Z. f. analyt. Chemie 1896, 1. Heft S. 31) und Bieren, für die Bestimmung des Salzgehaltes von Meer- und Mineralwasser und dergleichen. Doch ist die Anwendbarkeit des Apparates nicht auf diese Fälle beschränkt. Dem Instrument wird ein Hülfsprisma (vergl. weiter unten) beigegeben, welches, auf die freie Fläche des Refractometers gelegt, auch die Untersuchung eines Flüssigkeitstropfens ermöglicht. Endlich ist in dem dem Apparat beigegebenen, zum Aufstecken auf das Refractometerprisma eingerichteten Gefäss die Möglichkeit gegeben, auch solche Flüssigkeiten zu untersuchen, welche wegen Verdunstung oder aus anderen Gründen eine längere Berührung mit der äusseren Luft nicht vertragen (siehe des Näheren weiter unten).

Der Vorthheil des Verfahrens besteht zunächst darin, dass die Lichtbrechung einer Flüssigkeit in gleich einfacher Weise sich feststellen lässt, wie ihre Temperatur mit Hilfe eines Thermometers oder ihr specifisches Gewicht mittels eines Aräometers. Vor allem aber ergibt sich für die Beobachtung der Grenzlinie der Vorzug, dass die Grenzlinie wegen des Wegfalles des zweiten Prismas viel schärfer markirt erscheint als bei Einschliessung der Flüssigkeit zwischen die beiden Glasprismen des Abbe'schen Refractometers. Es kann daher für die Beobachtung der Grenzlinie eine erheblich stärkere Fernrohrvergrösserung angewandt und dadurch die Genauigkeit des Messverfahrens entsprechend gesteigert werden.

Über die Einrichtung des vorliegenden, speciell für die Untersuchung wässriger und alkoholischer Flüssigkeiten und Lösungen hergestellten

Eintauchrefractometers (siehe die beiden nachstehenden Fig. 297 und 298) wird Folgendes bemerkt.

Das Refractometerprisma (*P* in Fig. 297) ist in fester Verbindung mit dem Fernrohr und besteht aus einem harten widerstandsfähigen Glase vom Brechungsindex 1,51. Der brechende Winkel des Prismas ist 63° . Die Prismenfassung ist aussen cylindrisch gestaltet und vernickelt. Vor- und einspringende Kanten sind thunlichst vermieden, sodass das Reinigen des unteren Refractometerendes mit einigen wenigen Handgriffen bewirkt werden kann.

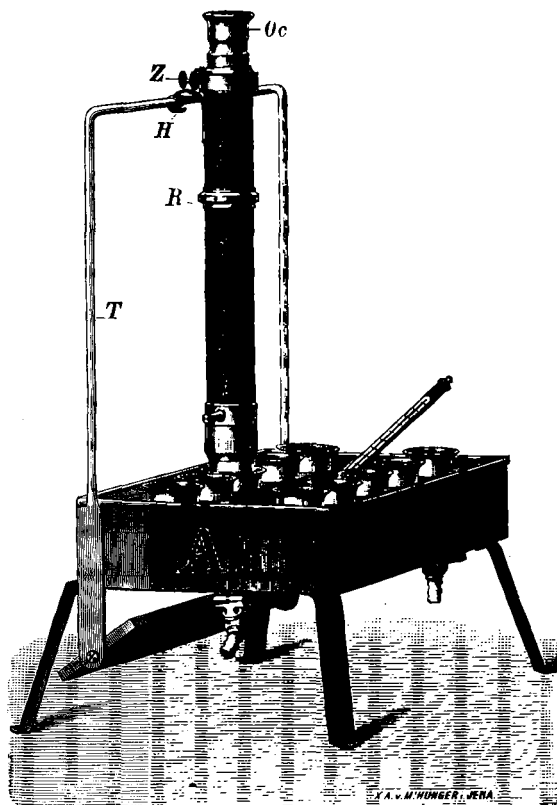


Fig. 297

Das Fernrohr hat eine etwa 10fache Vergrößerung, das Ocular *Oc* ist einstellbar auf deutliches Sehen der Skala. Die letztere ist eine 100 theilige mit beiderseits je 5 überstehenden Strichen und umfasst die Brechungsindices von 1,325 bis 1,367. Die an der Ocularskala abgelesenen Werthe für die Lage der Grenzlinie können entweder direct mit einander verglichen oder in Brechungsindices mit Hülfe der dem Apparat beigegebenen Tabelle umgerechnet werden. Der Apparat ist so justirt, dass die Grenzlinie für destillirtes Wasser bei einer Versuchstemperatur von $17,5^{\circ}$ auf den Skalenthail $15,0^{\circ}$ ($n_D = 1,33320$) zu liegen kommt. Eine Dejustirung des Instrumentes ist bei einer einigermaassen sachgemässen Behandlung völlig ausgeschlossen.

Um die Lage der Grenzlinie zur Skala in Bruchtheilen eines Intervalls genauer, als dies durch Schätzung möglich ist, messen zu können, ist das Ocular mit einer Mikrometereinrich-

tung (*Z*) ausgerüstet, mit deren Hülfe die Skala um genau einen Skalenthail hin und her bewegt werden kann. Man stellt bei der Messung die Schraube so, dass die Grenzlinie mit dem ihr unmittelbar vorausgehenden Theilstrich der Skala zusammenfällt, und liest an der in 10 Theile getheilten Trommel der Mikrometerschraube die gesuchten Zehntel Skalenthail mit einem Fehler von höchstens $\pm 0,1$ Skalenthail direct ab. Im Mittel entspricht dieser Fehler einem Fehler in der Bestimmung des Brechungsindex im Betrage von $\pm 3,7$ Einheiten der fünften Decimale von *n*.

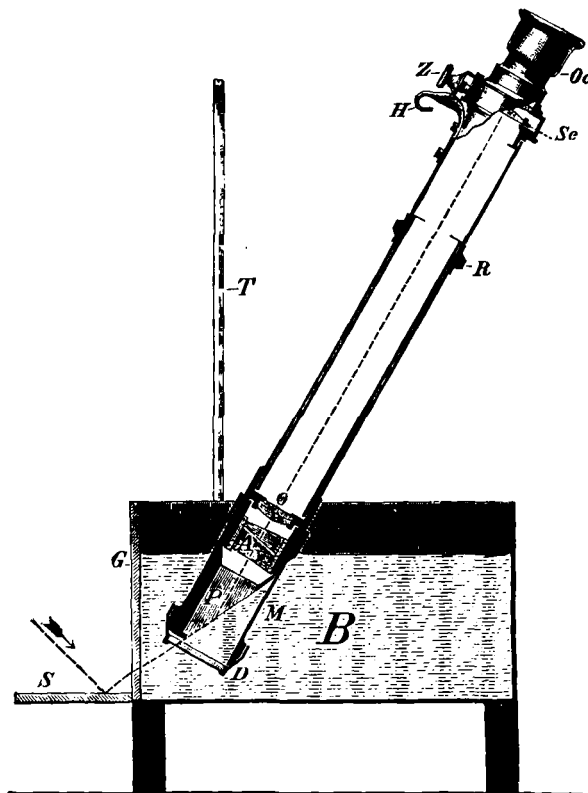


Fig. 298.

Die Beobachtung erfolgt, wie bei dem Abbe'schen Refractometer, unter Anwendung von Tages- oder Lampenlicht. Die Achromatisirung der Grenzlinie wird mit Hülfe des um die Rohrachse drehbaren dreitheiligen Amiciprismas *A* bewirkt. Die Drehung wird mittels des in der Mitte des Rohres angebrachten Ringes *R* ausgeführt. Dieser Ring ist für den Vergleich der bei den einzelnen Flüssigkeiten erhaltenen Compensatorstellungen untereinander mit einer Theilung von 0 bis 10 versehen. Die Zahlen sind willkürlich gewählte Einheiten. Im Allgemeinen ist die Ablesung an dieser Theilung um so grösser, je höher die Dispersion der Flüssigkeit ist.

Für die Zwecke der Temperaturregulirung und der Beleuchtung dienen die beiden in den Figuren 297 und 298 mit *A* und *B* bezeichneten Eintauchgefässe. Bei dem Gefäss *A* wird der Eintritt des Lichtes vermittelt durch eine in den Boden des Blechgefässes eingesetzte matt ge-

schliffene Glasplatte, bei dem Gefäß *B* durch eine in die vordere Seitenwand des Gefäßes eingesetzte ebenfalls mattgeschliffene Glasplatte (*G*). Für die meisten Fälle dürfte das Gefäß *A* mit den darin eingesetzten Bechergläsern vollständig genügen. Nur hat für die Handhabung des mit dem aufsteckbaren Gefäß (vgl. weiter oben) ausgerüsteten Refractometers (in Fig. 298 ist dieses Gefäß in Verbindung mit dem Refractometer gezeichnet) die Benutzung des Gefäßes *B* vor der des Gefäßes *A* den Vorzug der grösseren Bequemlichkeit.

Beide Gefässe (*A* und *B*) sind mit Schlauchansatzstücken und Hähnen für Zu- und Ableitung des Leitungswassers versehen, ausserdem mit je einem Metallbügel (*T*), welcher in solcher Höhe über dem Behälter befestigt ist, dass man das Refractometer mit dem unterhalb der Mikrometerschraube angebrachten Haken (*H*) an diesen Bügel einfach einhängen kann, wenn das untere Ende des Refractometers in das Wasserbad eintaucht. Die Temperaturbestimmung erfolgt stets im Wasserbad mit Hilfe eines in $\frac{1}{10}^0$ getheilten feineren Thermometers.

Das dem Apparat beigegebene, vorstehend wiederholt erwähnte aufsteckbare Gefäß besteht aus zwei Theilen, dem Mantel (*M*) und dem mit Glasfenster versehenen Deckel (*D*). Die Verbindung dieser Theile mit dem Refractometer geschieht mittels Bajonettverschlusses, die Dichtung ist durch breite Conusflächen erreicht. Alle Metalltheile sind vernickelt. Handhabung: Man steckt zuerst den Mantel auf das Refractometerende, hält das Instrument mit dem Ocular in verticaler Lage nach unten, füllt das so entstandene Gefäß bis nahezu zum Rande mit der zu untersuchenden Flüssigkeit und schliesst mit dem

Deckel zu. Umgekehrt nimmt man am besten zuerst das Refractometer aus dem Gefäß heraus, entleert dieses und nimmt dann die Theile desselben zum Zwecke des Reinigens auseinander.

Endlich ist für die Untersuchung sehr kleiner Flüssigkeitsmengen mit Hilfe des Glasprismas (vergl. oben), welches letzteres mit einer etwas eingesenkten und mattgeschliffenen Auflagefläche versehen ist, noch Folgendes zu bemerken: Die Handhabung des Refractometers erfolgt aus freier Hand. Die mit der Flüssigkeit in Berührung kommende Prismenfläche, auf welche das Hilfsprisma zu liegen kommt, ist angenähert horizontal, das Instrument selbst auf den hellen Himmel gerichtet.

Ein ausführlicher, von berufener Seite gearbeiteter Bericht über die Anwendbarkeit der Apparate für die Zwecke der Alkoholbestimmung in Spirituosen (Wein, Bier u. s. w.), für die Zwecke einer schnellen Controle gewöhnlicher Reagentien und Normallösungen in analytischen Laboratorien (an Stelle der aräometrischen und pyknometrischen Verfahren) und für mancherlei andere chemische, pharmaceutische und medicinische Zwecke wird demnächst mit den erforderlichen Belegen von Seiten der Firma Carl Zeiss veröffentlicht werden.

Der Vorsitzende sprach Herrn Dr. Pulfrich für den lehrreichen, ein wichtiges neues Hilfsmittel für chemische Untersuchungen behandelnden Vortrag den Dank der Versammlung aus.

Der dritte angekündigte Vortrag sowie der Specialbericht des Vorsitzenden über die Hauptversammlung in Königshütte mussten vorgerückter Zeit halber ausfallen.

Das gemeinsame Mittagmahl fand im Weimarschen Hof statt.

Zum Mitgliderverzeichniss.

I. Als Mitglieder des Vereins deutscher Chemiker werden vorgeschlagen:

L. Hoffmann, Assistent der Grossherzogl. chemischen Prüfungs-Stationen für die Gewerbe, Darmstadt, Heinrichstr. 55 (durch Dr. W. Sonne). O.-Rh.

Dr. A. Pfülf, Betriebsdirector der Chemischen Fabrik Buckau, Filiale Ammendorf, Ammendorf-Radewell (durch Dr. R. Höland). S.-A.

Alexander Sabeck, Chemisches Laboratorium des Polytechnikums, Zürich (durch Prof. G. Lunge).

Ernst Schulze, Chemiker, Osendorf bei Ammendorf-Radewell (durch Dr. R. Höland). S.-A.

Dr. Michael Tichvinsky, Chemisches Laboratorium des Polytechnikums, Zürich (durch Prof. G. Lunge).

II. Wohnungsänderungen:

Dubbers, Dr. G., Würzburg, Annastr. 17 $\frac{1}{2}$.

Fuchs, Dr. G., Chemische Fabrik Kalle, Biebrich a. Rhein, Rheingastr. 20.

Hassenpflug, Dr. Hans, Marburg (Lahn), Universitätsstr. 29.

Haswell, A. E., Wien IV/2, Theresianumgasse 10.

Kretzschmar, Dr. A., Fabrikbesitzer, Leipzig, Sidonienstr. 51 I.

Oehler, Eugen, Dortmund, Friedensstr. 20.

Pecher, Dr. Friedr., Gerresheim (Rhld.).

Schmidt, Dr. C., Hamburg, Gaswerk Grasbrook.

Voigt, Max, Chemiker bei Siemens & Halske, Berlin SW., Teltowerstr. 28.

III. Gestorben:

Carl Hermann Purfürst, Taucha bei Leipzig, am 28. October 1899.

Gesamt-Mitgliederzahl: 2030.

Der Vorstand.

Verantwortl. f. d. wissensch.-techn. Theil: Prof. Dr. Ferd. Fischer-Göttingen, f. d. wirtsch. Theil: Dr. L. Wenghöffer-Berlin; für die Sitzungsberichte der Bezirksvereine und die Vereins-Angelegenheiten: Director Fritz Lütj-Trotha bei Halle a. S. Verlag von Julius Springer in Berlin N. — Druck von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.