

Journal.

indifferenten Stoffe erscheint um so tadelnswerther. Die mit dem reinen Safran gleichzeitig angestellten Controllprüfungen lieferten sehr erfreuliche Normalzahlen für dieses schwer zu erhaltende, zuverlässige und werthvolle Material. Zugleich konnte hierbei nachgewiesen werden, dass der Safran-Farbstoff (Polychroit) kein einheitlicher ist, sondern leicht in drei verschiedene gelbe Farbstoffe zerlegt werden kann, deren nähere Charakterisirung einer späteren Bearbeitung überlassen bleiben muss.

- | | | |
|--|----------|--|
| Chlor-
magnesium-
Füllung einer
Gasuhr. | No. 226. | Beschaffenheit der Chlormagnesiumfüllung einer Gasuhr nach mehr als 5jährigem Gebrauche derselben. Ausser Chlormagnesium waren reichlich Bromverbindungen und namentlich Ammoniak-Salze, aber keine freie Säure, kein freies Brom und kein Eisen in der Flüssigkeit zugegen. Der schwarze Bodensatz bestand ausser aus Theer noch aus kohlensaurer Magnesia und Berliner Blau. |
| Gährfähigkeit
von Hefe. | „ 274. | Eine Untersuchung von Hefe auf ihre Gährfähigkeit wurde für die Preis-Jury der vorjährigen Ausstellung ausgeführt. |
| Rüböl-Proben. | „ 352. | Prüfung von Rüböl-Proben auf Zusatz von Thran. |
| Stearin-Kerzen. | „ 486. | Untersuchung käuflicher Stearin-Kerzen auf einen etwaigen Gehalt an Neutralfett. |

6. Physikalisches Staats - Laboratorium.

Bericht des Direktors Prof. Dr. A. Voller.

Ueber die Thätigkeit des physikalischen Staats-Laboratoriums im Jahre 1889 kann das Folgende berichtet werden.

Seitens des Directors wurden nachstehende Vorlesungen gehalten:

Im Sommer 1889: Darstellung unserer gegenwärtigen Kenntniss der atmosphärischen und Erd-Elektricität.

Im Winter 1889/90: Grundzüge der neueren Elektricitätslehre, mit besonderer Berücksichtigung der praktischen Anwendungen derselben.

Beide Vorlesungscourse fanden an den Freitag Abenden statt. Sie waren öffentlich und erfreuten sich eines starken und anhaltenden Besuches: namentlich zu den Winter-Vorlesungen war, wie gewöhnlich, der Andrang besonders stark. Die Ausgabe der Theilnehmerkarten für diese musste schon bald nach erfolgter Bekanntmachung geschlossen werden, nachdem 80 Karten ausgegeben waren: es ist dies die äusserste Zahl von Hörern, welche in dem provisorischen Auditorium, das nur 60 Sitzplätze hat, untergebracht werden können. Da auch in allen übrigen Theilen unseres Hauses die Raumnoth jetzt eine so grosse geworden ist, dass sowohl die sachgemässe Aufstellung der Instrumente und die Ausführung vieler Arbeiten wie auch die übersichtliche Unterbringung der Bibliothek unmöglich geworden ist, so trat die dringende Nothwendigkeit der Beschaffung definitiver, ausreichender Räume für unser Institut in diesem Winter besonders stark hervor. Nachdem die I. Section der Oberschulbehörde sich im Princip der Errichtung eines gemeinsamen Laboratoriumsgebäudes für das chemische und das physikalische Staats-Laboratorium zustimmig erklärt hat, gehen die in dieser Hinsicht gehegten Wünsche hoffentlich nunmehr ihrer baldigen Erfüllung entgegen.

Da es für die Beurtheilung des Nutzens, den man von den öffentlichen Vorlesungen unseres Instituts erwarten kann, von Interesse ist, über die Art der Hörer Näheres zu wissen, so möge darüber auf Grund der Einschreibelisten des letzten Winters das Folgende mitgetheilt werden.

Von den Hörern der Winter-Vorträge waren:

- 17 Architekten und Ingenieure — grösstentheils im Hamburgischen und preussischen Staatsdienst
- 5 Telegraphenbeamte
- 4 Aerzte
- 4 Lehrer
- 2 Chemiker
- 26 Elektrotechniker, Optiker, Mechaniker, Maschinisten, Werkmeister u. dergl.
- 15 Kaufleute, Rentner, Private u. dergl.
- 7 Damen, z. Th. Lehrerinnen

Obgleich diese Liste wegen des nothwendigen frühzeitigen Schlusses der Kartenausgabe kein völlig getreues Bild derjenigen Kreise gibt, für welche derartige Vorträge von Interesse sind, so zeigt sie doch andererseits deutlich, dass die grosse Mehrzahl der

Hörer die Vorlesungen besucht, weil sie in denselben Belehrung über wichtige und tief eingreifende Fragen ihres Berufes erwartet.

Ausser zu den genannten Vorträgen des Directors wurden der Hörsaal und die Einrichtungen des Laboratoriums auch zu denjenigen Vorlesungen benutzt, welche die Herrn Prof. Dr. *Schubert* und Oberlehrer Dr. *Hoppe* im Auftrage der Oberschulbehörde hielten.

Die wissenschaftlichen Arbeiten des Laboratoriums wurden fortgesetzt; veröffentlicht wurde eine hinsichtlich der Methode vorläufig abgeschlossene Untersuchung des Assistenten Herrn Dr. *Classen* über die Bestimmung der specifischen Wärme des Schwefels, sowie einige optische Arbeiten des seit mehreren Jahren als freiwilliger Mitarbeiter im Laboratorium thätigen Herrn *B. Walter*. Ausserdem arbeiteten an selbständigen Untersuchungen die Herren Dr. *Liebenthal* und *H. Haug*.

Auf Veranlassung Hamburgischer Behörden wurden die folgenden Arbeiten ausgeführt: für die Bau-Deputation eine Untersuchung der thatsächlichen Capacität und des elektrischen Nutzeffectes der im Hauptzollgebäude bei St. Annen befindlichen Tudor'schen Accumulatoren-Anlage und für die Finanz-Deputation eine Ermittlung der Lichtstärke und des Elektrizitätsverbrauches der im Neuen Allgemeinen Krankenhause zu Eppendorf verwendeten Glühlampen.

Von der Feuer-Casse wurden 10 Blitzschlagfälle zur Anzeige gebracht und näher untersucht, soweit nicht die vollständige Vernichtung der betroffenen Gebäude dies unmöglich machte. Ausserdem gab ein sehr merkwürdiger Blitzschlag in die grosse Michaeliskirche zu einer eingehenden Untersuchung Veranlassung, deren Resultat die Vereinbarung geeigneter Schutzmassregeln mit der Kirchenverwaltung war.

Auf Veranlassung von Privaten (und Staatsanstalten) wurden 68 Arbeiten ausgeführt, nämlich in 49 Fällen Prüfung von zusammen 882 ärztlichen Thermometern (darunter 145 für das Neue Allgemeine Krankenhaus) in 11 Fällen elektrische Untersuchungen verschiedener Art (Prüfung von Instrumenten, Glühlampen, Elementen und dergl.), in 4 Fällen Untersuchung von Blitzableiteranlagen u. s. w. Für diese Arbeiten wurden auf Grund der Gebührenordnung vom 27. Dec. 1887 zus. \mathcal{M} 859 Gebühren erhoben.

Die täglichen Sprechstunden des Directors, die hauptsächlich im Interesse des technischen und industriellen Publicums eingerichtet sind, wurden auch im abgelaufenen Jahre vielfach benutzt.

Für die Vermehrung und Unterhaltung der Instrumentensammlung und der Einrichtungen des Laboratoriums stand budgetmässig die Summe von \mathcal{M} 6000 zur Verfügung. Auf Grund eines, vor einigen Jahren aufgestellten Planes, dem eine allmähliche, systematische Berücksichtigung aller Gebiete der Physik zu Grunde liegt, wurden hieraus — von manchen kleineren Ausgaben abgesehen — folgende grösseren Anschaffungen bestritten: Eine vollständige Werkstellen-Einrichtung mit Werk- und Drehbank, letztere mit Elektromotor-Betrieb; eine 30zellige Accumulatorenbatterie *Tudor*'schen Systems nebst verschiedenen Schaltvorrichtungen; von *Siemens & Halske* in *Berlin*: Dekadenwiderstände, eine grosse Messbrücke, ein Universalgalvanometer und dergl.; von *H. Schwenke, hier*: eine kleinere Messbrücke ohne Widerstände, zwei *Aron*'sche Electricitätszähler; von *Leimer* in *Dresden*: eine 6plattige Influenz-Maschine; von *Miller* in *Insbruck*: ein grösseres Luftthermometer modificirter *Rechnagel*'scher Construction; ein *Penzky*'scher Thermometer-Vergleichs-Apparat, ein Calorimeter für Wärme-Capacitätsbestimmungen auf elektrischem Wege (von *H. Schwenke, hier*, angefertigt), ein *Rowland*'sches Gitter und ein *Grimsehl*'scher Tonstärke-Messapparat.

Die Bibliothek des Laboratoriums, für deren Vermehrung im Berichtsjahre \mathcal{M} 1500 ausgesetzt waren, wurde wie früher von den physikalischen Kreisen unserer Stadt vielfach benutzt: 134 Bände in 103 Fällen wurden auf kürzere oder längere Zeit ausgeliehen.

In 21 Fällen wurden auch Instrumente zu wissenschaftlichen oder technischen Zwecken ausgeliehen.

Im Personalbestande des Laboratoriums trat nur insofern eine Aenderung ein, als die bis dahin provisorische Anstellung des Assistenten *Dr. Classen* eine definitive wurde; ebenso wurde der im Vorjahre probeweise angestellte Laboratoriums-Diener *H. Blausch* vom 1. December ab fest angestellt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Voller August

Artikel/Article: [6. Physikalisches Staats - Laboratorium. LXVIII-LXXI](#)