

6. Physikalisches Staats-Laboratorium.

Bericht des Direktors Professor Dr. A. Voller.

Ueber die Arbeiten des physikalischen Staats-Laboratoriums im Jahre 1894 kann das Folgende berichtet werden.

1. Die amtliche Lehrthätigkeit des Berichterstatters in der Zeit von Ostern 1894 bis Ostern 1895 umfasste folgende Vorlesungscourse, welche in gewohnter Weise Freitags Abends stattfanden:

Im Sommer 1894: Grundzüge der neueren Elektrizitätslehre, mit Berücksichtigung ihrer praktischen Anwendungen, II. Theil. (Schluss der Vorlesungen des Winters 1893/94.)

Im Winter 1894/95: Elektrische Wechselströme und ihre Anwendung.

Beide Vorlesungscourse waren stark besucht, so dass der Beschränktheit des Hörsaals wegen nicht alle Anmeldungen berücksichtigt werden konnten.

2. Auch die täglichen Sprechstunden des Berichterstatters von 10—12 Uhr Vormittags wurden vielfach in Anspruch genommen; ebenso wurde die Bibliothek des Laboratoriums viel benutzt. In 91 Fällen wurden Bücher ausgeliehen.

3. In einer grösseren Anzahl von Fällen wurden von Hamburgischen Behörden Gutachten physikalisch-technischer Natur erbeten oder auf sonstige Weise die Mitwirkung des Berichterstatters in Anspruch genommen. So wurden für die Baudeputation die Blitzableiter-Anlagen auf den Quaispeichern, dem Zolldirectionsgebäude, dem Waisenhaus, dem Eppendorfer Krankenhause, dem Pulvermagazin in Winterhude, der Kunsthalle und einigen Volksschulen untersucht bezw. Anweisungen über die Erneuerung derselben gegeben. Von der Feuercassen-Deputation wurden 12 Blitzschlagfälle mitgetheilt, die sich mit wenigen Ausnahmen auf dem Landgebiete ereignet hatten; sie wurden, soweit dies noch möglich war, untersucht. Für die Polizeibehörde wurden, zum Theile auf Grund eingehender experimenteller Prüfungen, Gutachten über die elektrische Erregung von Benzin beim Eintauchen von Wolle und Seide, bezw. die dadurch herbeigeführte Selbstentzündung des Benzins in Färbereien und chemischen Reinigungsanstalten sowie über deren Verhütung, ferner, in Veranlassung eines besonderen Falles, über die mit der Funkenbildung beim elektrischen Strassenbahnbetriebe etwa verbundene Gefahr, ferner auch

über die etwaige Vermehrung der Blitzgefahr durch Verwendung von Asbestpackungen bei eisernen Bauconstructions erstattet. Ebenso gab der elektrische Strassenbahnbetrieb auf Grund einer Mittheilung der Deputation für das Feuerlöschwesen über eine vorgekommene Störung der elektrischen Feuermelde-Apparate Veranlassung zu eingehenden Untersuchungen über die Ursachen derartiger Störungen wie über die Herstellung von Schutzeinrichtungen dagegen. Diese zeitraubenden Arbeiten, welche, wegen ähnlicher Vorkommnisse beim Fernsprechebetriebe zum Theil gemeinsam mit Beamten der Kaiserl. Telegraphen-Verwaltung unternommen wurden, sind noch nicht vollständig abgeschlossen.

Die elektrischen Messinstrumente des Inspectorats des Beleuchtungswesens wurden auf dessen Wunsch zu vier verschiedenen Malen im Laufe des Jahres einer Nachprüfung unterzogen.

Für die Frage der Erneuerung der grossen Michaelisthurmuhre wie der Herstellung einer geeigneten elektrischen Beleuchtung derselben während der Nachtzeit wurde die Mitwirkung des Unterzeichneten ebenfalls in Anspruch genommen, ebenso für die Beschaffung einer geeigneten Thurm-Uhre für das neue Rathhaus, welche gleichzeitig als Central-Uhr für eine Anzahl elektrisch betriebener Nebenuhren dienen soll.

Auch für die Zwecke des Laboratoriums selbst verursachte der elektrische Bahnbetrieb viele Arbeit; es ist ein photographisches Registrirverfahren ausgebildet worden, um die Störungen der Instrumente des Laboratoriums, welche von den die Schienen verlassenden Erdströmen verursacht werden, näher studiren zu können.¹⁾

4. Die regelmässige tägliche Feststellung des Grundwasserstandes in dem im Vorjahre zuerst begonnenen erweiterten Umfange (in 27 verschiedenen Brunnen) wurde nebst den zugehörigen sonstigen Beobachtungen während des ganzen Jahres durchgeführt und in gewohnter Weise publicirt.²⁾

5. Für Private wurden auf Grund des Regulativs vom 27. December 1887 in 53 Fällen Prüfungsarbeiten ausgeführt. Dieselben betrafen in 33 Fällen die Prüfung von zusammen 720 ärztlichen Thermometern, in 6 Fällen elektrische Untersuchungen, während die übrigen 14 Fälle sich auf die verschiedensten Gebiete der physikalischen Technik erstreckten.

6. Wie in den vorhergehenden Jahren, so standen auch im Berichtsjahre für die Vermehrung und Unterhaltung der Instrumentensammlung und der Handbibliothek budgetmässig 7500 *M* zur Verfügung, abgesehen von den laufenden Ausgaben für Verbrauchsgegenstände aller Art.

¹⁾ Vergl. hierüber eine Mittheilung des Berichtstatters im wissenschaftlichen Theile des vorliegenden Bandes des Jahrbuchs.

²⁾ Vergl. das Beiheft zum vorliegenden Bande.

Die Neuanschaffungen umfassten zunächst die Vervollständigung unserer, im Vorjahre an das städtische elektrische Leitungsnetz angeschlossenen elektrischen Laboratoriums- und Demonstrationseinrichtungen; hierfür wurden verschiedene Schalt-Einrichtungen für Accumulatoren, Gleich- und Wechselstrom, Widerstände, Gleich- und Wechselstrom-Voltmeter und Ampèremeter verschiedenen Systems, Röhren für die Lenard'schen und die Hertz'schen Versuche, eine grössere Anzahl Ernecke'scher Vorlesungs-Apparate und Modelle u. s. w. angekauft. Ferner wurden für das Gebiet der Optik eine Anzahl neuerer Instrumente, sowohl zu Vorlesungs- als zu Arbeitszwecken (Colorimeter, Apparate von Szymanski u. s. w.) beschafft. Auf dem Gebiete der allgemeinen Physik wurden die erforderlichen Einrichtungen für die bequeme Verwendung der jetzt fabrikmässig hergestellten comprimierten Gase Sauerstoff und Wasserstoff getroffen, ferner die Beckmann'schen Siede- und Gefrierpunkts-Apparate, eine Lux'sche Gaswaage u. s. w. erworben.

8. In den Personal-Verhältnissen des Laboratoriums ist keine Veränderung eingetreten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Voller A.

Artikel/Article: [6, Physikalisches Staats-Laboratorium, LXII-LXIV](#)