

Physikalisches Kabinet.

Bericht des zeitigen Vorstehers Dr. August Voller.

Für das physikalische Kabinet brachte das vergangene Jahr mehrere erfreuliche Fortschritte. Durch Beschluß E. H. Senates und der Bürgerschaft wurde demselben das Haus No. 6 der Domstraße ausschließlich eingeräumt und dasselbe nach vorherigem, inneren Umbau im Spätsommer bezogen. Die arge Raumnoth, unter welcher das Kabinet in seinem früheren Domicil litt, ist damit glücklicherweise beseitigt, da nicht nur für die Sammlungen reichlich Platz geschaffen worden ist, sondern auch die früher ganz fehlenden Arbeitszimmer für wissenschaftliche Untersuchungen wie für die Uebungen der Praktikanten in ausreichender Weise sich schaffen ließen. Die neuen Räume, die sich als durchaus zweckentsprechend erwiesen haben, genügen voraussichtlich auf längere Zeit den Bedürfnissen des Kabinetts; der für 60 Zuhörer eingerichtete Hörsaal hat bereits im letzten Winter nicht nur zu den zahlreichen physikalischen Vorträgen, sondern auch für andere, z. B. historische Vorlesungen, für welche im Gymnasialgebäude kein geeigneter Raum mehr disponibel war, in passender Weise Gelegenheit geboten.

Eine weitere wichtige Förderung erfuhr das Kabinet durch die Bewilligung der Mittel für die Aufstellung einer dynamoelektrischen Maschine mit einer Turbine als Motor. Dieses wichtige Lehr- und Untersuchungsmittel, welches durch die Entwicklung der wissenschaftlichen Electricitätslehre erforderlich geworden war und welches namentlich auch für die Vorlesungen des Berichterstatters über praktische Electricitätslehre dienen soll, ist, nachdem äußere Verhältnisse eine Verzögerung der Fertigstellung herbeigeführt hatten, nunmehr, d. h. zur Zeit der Abfassung dieses Berichtes, vollendet worden und entspricht vollständig den davon gehegten Erwartungen. — Es sei mir gestattet, den hohen Behörden meinen Dank für die bereitwillige Förderung der Aufgaben des physikalischen Kabinetts an dieser Stelle noch besonders auszusprechen.

Die im Kabinet gehaltenen Vorlesungen fanden in ähnlichem Umfange statt wie im Vorjahre. Der Berichterstatter trug im Sommer und Winter über praktische Experimentalphysik, im Winter außerdem öffentlich über ausgewählte Kapitel aus der Physik vor. Die ersteren, mit praktischen Uebungen verbundenen und besonders für Lehrer bestimmte Curse, zu welchen jedesmal nur eine beschränkte Zahl von Theilnehmern zugelassen werden kann, konnten im letzten Jahre —

da der für die Praktikanten am chemischen Staatslaboratorium bestimmte Cursus über Experimentalphysik ausfallen mußte — in ausgedehnterer Weise stattfinden als früher möglich war; im Winter war die Betheiligung eine so große, daß der Cursus doppelt eingerichtet werden mußte. — Herr Dr. *Hoppe* las außerdem im Auftrage der Oberschulbehörde im Sommer wöchentlich vierstündig über das Leben berühmter Physiker sowie über die Geschichte der Elektrizitätslehre, im Winter dreistündig über musikalische Akustik.

Die Benutzung der Apparate des Kabinetts zu wissenschaftlichen Arbeiten, Vorlesungen etc. (abgesehen von der Benutzung durch den Berichterstatter) war auch im vergangenen Jahre eine rege; es wurden reichlich 250 Apparate in 42 einzelnen Fällen entliehen.

Die Sammlung der Instrumente wurde im letzten Jahre beträchtlich vermehrt, namentlich wurden eine Anzahl neuerer akustischer Apparate, ein mit allem Zubehör versehenes Ablesefernrohr u. s. w. dem Bestande des Kabinetts einverleibt, während anderseits die Aufstellung der dynamoelektrischen Maschine zur Erwerbung mehrerer elektrischer Präcisionsinstrumente Veranlassung gab.

Die Inanspruchnahme des Berichterstatters behufs Abgabe von Gutachten und Ertheilung von Rathschlägen in Angelegenheiten physikalisch-technischer Natur von Seiten des Publicums findet schon seit längerer Zeit in steigendem Maaße Statt und hat allmählich der Thätigkeit des Vorstehers wesentlich veränderte und vermehrte Aufgaben gestellt. Es sei gestattet, hierüber das Folgende zu bemerken.

Während die Physik der früheren Zeit eine dem praktischen Leben an sich selbst nicht sehr nahestehende Wissenschaft war, deren Resultate nur indirect dem öffentlichen Wohle zu Gute kamen, ist heute das Gegentheil der Fall. Die Entwicklung der modernen Industrie wie der technischen Gewerbe, insbesondere auch des in so lebendigem Aufschwunge begriffenen Kunstgewerbes ebenso wie die Ausbildung des heutigen Verkehrswesens sind unmittelbar durch die Fortschritte der Naturwissenschaften, namentlich auch der Physik, bedingt gewesen und mit denselben fortwährend verknüpft. Anderseits haben die der Wissenschaft in der Gegenwart gestellten praktischen Aufgaben selbst wieder zu so vielen fruchtbaren Ideen rein wissenschaftlicher Natur den Anstoß gegeben, daß eine lebhafte Wechselbeziehung zwischen den Vertretern der Wissenschaft einerseits und den Mitgliedern der industriellen und gewerblichen Berufsarten anderseits für die heutige Zeit geradezu charakteristisch ist.

Die heutige Industrie benutzt die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung unmittelbar; der Techniker wie der Gewerbe-

treibende haben tagtäglich mit Stoffen und Apparaten zu thun und nach Methoden zu arbeiten, welche sehr oft auf jüngsten, dem Laien schwer verständlichen oder noch wenig bekannten Ergebnissen der wissenschaftlichen Arbeit beruhen. In dieser Beziehung sei — von dem hier nicht in Betracht kommenden Gebiete der Chemie ganz abgesehen — beispielsweise hingewiesen auf die Umgestaltung unserer Ansichten von der Natur und Wirkungsweise der Wärme, welche in so hohem Grade auf die Ausbildung des Maschinenwesens Einfluß ausübt und welche den Maschinentechiker zwingt, sich in ununterbrochener Verbindung mit der fortschreitenden Wissenschaft zu halten, ferner auf die Ausbildung der Optik, welche für die Technik der vervielfältigenden Künste in vieler Hinsicht mit bahnbrechend geworden ist und vor Allem auf die neuere Entwicklung der Elektrizitätslehre, welche umgestaltend in die verschiedensten Zweige der menschlichen Thätigkeit einzugreifen begonnen hat. In den mannichfachsten Gewerben beginnt die Elektrizität als wichtigstes Agens benutzt zu werden, sei es zur Vermittlung des geistigen oder persönlichen Verkehrs, sei es zur Uebermittlung von Triebkraft, sei es zur Lichterzeugung oder sei es zu metallurgischer oder sonstiger chemischer Arbeit. Wichtige Zweige der Technik, der Gewerbe, der kunstgewerblichen Thätigkeit sind durch sie erst in's Leben gerufen worden und deren Entwicklung ist unmittelbar durch das Verständniß und die richtige Deutung rein physikalischer Vorgänge bedingt —; es sei in letzterer Beziehung nur an die vielseitige elektrochemische Gewinnung und Verarbeitung der Metalle, namentlich auch in der decorativen Kunst, erinnert.

Diese enge Verknüpfung der heutigen industriellen und gewerblichen Thätigkeit mit der exacten Wissenschaft hat, wie auf chemischem, so auch auf physikalischem Gebiete, überall das Bedürfnis nach Instituten hervorgerufen, welche die erforderlichen Kräfte und Hilfsmittel besitzen, um den sich stets von Neuem darbietenden praktisch-physikalischen Fragen gründliche Studien widmen und so dem industriellen und gewerblichen Publicum die erforderliche wissenschaftliche Beihülfe gewähren zu können. Die schöne Aufgabe, in dieser Weise dem Nationalwohlstande große Dienste zu leisten, ist in den meisten großen Städten Deutschlands, welche fast sämtlich Sitze von Universitäten oder technischen Hochschulen sind, naturgemäß diesen Instituten zugefallen; eine große Zahl der heute an diesen wissenschaftlichen Anstalten wirkenden Physiker leistet, abgesehen von der rein wissenschaftlichen Arbeit, Hervorragendes in der Nutzbarmachung der Resultate der Forschung für die Hebung der industriellen und gewerblichen Thätigkeit und damit für die Förderung des allgemeinen Wohles.

Daß ein Bedürfnis nach einem physikalischen Institute, welches geeignet ist, nicht nur den betreffenden Kreisen des Publicums, sondern in erster Linie auch den Staatsbehörden in zahlreichen Fragen des praktischen Lebens wissenschaftliche Unterstützung, Rath und Auskunft zu ertheilen, auch in Hamburg in hohem Grade vorhanden war und daß zur Befriedigung dieses Bedürfnisses das dafür nummehr völlig ausgerüstete physikalische Kabinet berufen ist, ist seit den letzten Jahren in überraschender Weise hervorgetreten. In zahlreichen Fällen ist der Berichterstatter um wissenschaftliche Unterstützung angegangen worden. So bezogen sich beispielsweise die ihm im Laufe der letzten Zeit unterbreiteten Angelegenheiten theils auf neue Erfindungen und Verbesserungen, oft von vermeintlichem, oft von wirklichem Werthe, in der Construction von hydraulischen und magnetelektrischen Motoren, von Dampferzeugern, von elektrischen Lampen, galvanischen Batterien und Accumulatoren etc., theils auf die Aulage oder Prüfung elektrischer Installationen, theils auf Gegenstände der Gastechnik, der Galvanoplastik u. s. w.

Der Berichterstatter ist diesen Anforderungen des gewerblichen Publicums, soweit es nur eben möglich war, bereitwilligst entgegengekommen; es muß jedoch leider gesagt werden, daß die gegenwärtigen Verhältnisse eine gedeihliche Wirksamkeit des Kabinetvorstehers in dieser Richtung noch fast unmöglich machen. Schon der Umstand, daß derselbe fast nur die späten Nachmittags- und Abendstunden dem Kabinet widmen kann, erschweren den Verkehr desselben mit dem Publicum in hohem Grade. Sodann aber erfordern die in Frage stehenden Angelegenheiten nicht selten längere und eingehende Studien und experimentelle Feststellungen, so daß dieselben eine so große Arbeitslast mit sich führen, daß Manches beim besten Willen nicht berücksichtigt werden kann. Im Interesse der aufblühenden Gewerbe und der Industrie unserer Stadt wäre es daher sehr zu wünschen, daß eine baldige Zukunft es dem Vorsteher des Kabinetts möglich mache, denselben in vollem Maaße die Hülfe zu leisten, deren sie bedürfen und die, wie in anderen Städten unseres Vaterlandes, so auch bei uns sich reichlich lohnen würde.

Dann erst würde das physikalische Kabinet auch im Stande sein, dem Staate selbst in höherem Maaße als bisher diejenigen Dienste zu leisten, zu denen es der Natur der Sache nach berufen ist und deren derselbe voraussichtlich in Zukunft immer mehr bedürfen wird. Wie mehrfach schon früher, so ist auch wieder im letzten Jahre von verschiedenen Deputationen die Mitwirkung des Berichterstatters in Angelegenheiten physikalisch-technischer Natur in Anspruch genommen

worden, so z. B. von der Feuerassen-Deputation bei Blitzschlagfällen, ferner von derselben Deputation gemeinsam mit der Bau-Deputation und der Deputation für das Feuerlöschwesen in der wichtigen Frage der Feuer- und Gesundheitsgefährlichkeit elektrischer Anlagen und der Mittel, denselben vorzubeugen u. s. w. Die letztere Angelegenheit ist noch nicht erledigt. Was die erstere betrifft, so möge darauf hingewiesen werden, daß — obgleich die letzten Jahre für unser Gebiet eine Periode der Gewitterarmuth bildeten — doch schon die bei den Blitzschlaguntersuchungen dieser Periode gemachten Erfahrungen zu dem Resultate geführt haben, daß es im öffentlichen Interesse liegen würde, baldmöglichst eine eingehende Untersuchung der in der Stadt wie auf dem Landgebiete vorhandenen Blitzschutzvorrichtungen durchzuführen; dieselbe würde voraussichtlich von großer praktischer Wichtigkeit sein. Dies würde jedoch eine Arbeit sein, welche, namentlich unter den gegenwärtigen Verhältnissen, nur im Laufe einer längeren Zeit durchzuführen sein würde. Hoffentlich wird sich jedoch bald die Möglichkeit bieten, diese und so manche andere wichtige Frage ernstlich in Angriff zu nehmen.

Museum für Völkerkunde.

Bericht des Vorstehers C. W. Lüders.

Der Verlauf des verflossenen Jahres 1883 ist wiederum ein recht befriedigender zu nennen, und ist das Interesse für das Museum bei dem Publicum im steten Steigen begriffen.

Die Geschenke, welche eingeliefert sind, beziffern sich auf 289 Nummern und zwar vertheilt

auf Asien	88
„ Afrika	56
„ Amerika	86
„ Australien	53
„ Europa	6

289 Nummern.

Als besonders werthvolle Geschenke sind darunter hervorzuheben: von dem Herrn Senator *Th. Rapp*, 4 Stück grosse Thonvasen aus Mexico, der alt spanischen Zeit. Von Herrn Consul *H. A. Schlubach*, eine Collection Gegenstände der Südsee-Inseln, namentlich der Oster-Insel. Von Herrn Consul *Emil Grallert* in

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [1](#)

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

Artikel/Article: [Physikalisches Kabinet. LXVII-LXXI](#)