

Im Verlauf der sich daran schliessenden Discussion giebt Hr. M. Jaffé dem Wunsche Ausdruck, dass eine derartige Erleichterung der Stimmabgabe auch den in Berlin oder den unmittelbar angrenzenden Gemeindebezirken wohnenden, stimmfähigen Mitgliedern zu Theil werde.

Der Vorsitzende, sowie die Herren Liebermann, Holtz und Tiemann erläutern die Gründe, welche nach ihrer Ansicht eine Amendirung eines vom Vorstande gestellten Antrages auf Statutenveränderung in der General-Versammlung ausschliessen, welcher Ansicht die Herren Hirsch und Marckwald widersprechen. Hr. M. Jaffé nimmt davon Abstand, einen Antrag zu stellen, insofgedessen kommt nur der Antrag des Vorstandes zur Abstimmung.

Der Schriftführer constatirt durch die Präsenzliste die Anwesenheit von 40 ordentlichen Mitgliedern; der Antrag des Vorstandes wird danach mit allen gegen 1 Stimme angenommen, worauf der Vorsitzende die Versammlung gegen 7½ Uhr schliesst.

Der Vorsitzende:
E. Fischer.

Der Schriftführer:
F. Tiemann.

Sitzung vom 28. Mai 1894.

Vorsitzender: Hr. E. Fischer, Präsident.

Das Protocoll der letzten Sitzung wird genehmigt.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst des schweren Verlustes, welchen die Physik und mit ihr die gesammte Naturwissenschaft durch den am 21. Mai erfolgten Tod von

AUGUST KUNDT

erlitten haben. Die Nachricht von dem Hinscheiden des erst 54 Jahre alten Forschers kam nicht allein weiteren Kreisen, sondern auch manchen Freunden und Collegen unerwartet. Nur wenigen war bekannt, dass das Leben des rüstigen und schaffensfreudigen Mannes seit längerer Zeit durch ein Herzleiden ernstlich gefährdet wurde. Als deshalb Kundt vor Kurzem Urlaub für den Sommer nahm, glaubte man, es würden einige Monate der Ruhe genügen, um die erschöpften Kräfte wieder herzustellen und der Herbst würde ihn seiner vielverzweigten, segensreichen Thätigkeit im Dienste der Wissenschaft und der Lehre zurückgeben.

Er hat die Stätte der Arbeit nicht wiedergesehen. Auf seinem Landgute bei Lübeck ist er nach kurzem Aufenthalt sanft entschlafen und am 25. Mai hat man ihn unter zahlreicher Bethheiligung von Nah und Fern in Berlin zu Grabe getragen.

Geboren am 18. November 1839 zu Schwerin in Mecklenburg bezog Kundt nach Absolvirung des Gymnasiums 1860 die Universität Leipzig, um Mathematik und Naturwissenschaften zu studiren. Von dort nach Berlin übergesiedelt, hatte er das Glück, in dem Laboratorium von G. Magnus, aus welchem so viele ausgezeichnete Physiker hervorgegangen sind, Aufnahme zu finden. Hier sind seine ersten grossen Experimentalarbeiten entstanden, durch welche er 1864 den Doctortitel und 1867 die *venia legendi* an der Berliner Universität erwarb. Schon im folgenden Jahre ging er als Professor an das Polytechnicum zu Zürich, von dort 1870 nach Würzburg und 1872 nach Strassburg. Seit Ostern 1888 wirkte er wieder in Berlin.

Was seine wissenschaftliche Thätigkeit betrifft, so war Kundt gerade so wie sein Lehrer Magnus vorwiegend experimenteller Physiker, ungemein erfindungsreich in der Ausbildung der Methoden, scharfsinnig in der Beobachtung und vielseitig in der Wahl der Probleme. In Folge dessen findet man die Spuren seiner fruchtbaren Arbeit in allen Hauptzweigen der Physik. Dieselbe in ganzem Umfang zu schildern, erfordert die volle Kenntniss des Fachmannes und wird gewiss einem seiner zahlreichen Schüler als ehrenvolle Pflicht erscheinen. Hier mag es genügen, nur die wichtigsten Versuche und zumal diejenigen, welche für die Chemie von Bedeutung geworden sind, zu erwähnen.

Die erste Arbeit, durch welche Kundt seinen wissenschaftlichen Ruf begründete, erschien 1866 und führte den Titel: »Neue Art akustischer Staubfiguren und Anwendung derselben zur Bestimmung der Schallgeschwindigkeit in festen Körpern und Gasen«. Dieses sinnreiche und bequeme Verfahren wurde sowohl von dem Entdecker wie von Anderen in ausgedehnter Weise benutzt, um eine für die Gas-theorie sehr wichtige Grösse, das Verhältniss der specifischen Wärme bei constantem Druck und constantem Volumen für Gase und Dämpfe zu bestimmen. Besonders interessant ist der von Kundt und Warburg beim einatomigen Quecksilberdampf gefundene Werth; denn derselbe führt nach den Principien der kinetischen Gastheorie zu dem Schluss, dass hier bei Erhöhung der Temperatur keine Energie innerhalb des chemischen Atoms aufgespeichert wird, dass vielmehr, wie die Autoren sich ausdrücken, »das Molekül des Quecksilbergases in Bezug auf seine mechanischen Eigenschaften sich genau wie ein materieller Punkt verhält«.

Sehr zahlreich sind Kundt's Untersuchungen auf optischem Gebiete. Er entdeckte die Doppelbrechung des Lichtes in bewegten,

reibenden Flüssigkeiten und ermittelte den gesetzmässigen Zusammenhang zwischen der Lage der Absorptionsstreifen und dem Brechungsexponenten der Lösungsmittel (Kundt'sche Regel). Sehr eingehend beschäftigte er sich ferner mit der von Christiansen aufgefundenen anormalen Dispension. Endlich verdankt man ihm die erste directe Bestimmung der Brechungsexponenten der Metalle, wozu er die auf Glasplatten elektrolytisch hergestellten, äusserst dünnen und durchsichtigen Ueberzüge benutzte.

Unter den elektrischen Versuchen sind hervorzuheben eine neue sinnreiche Methode, um die Thermo-, Actino- und Piëzoelektricität der Krystalle mit Hilfe des Lichtenberg'schen Pulvers zu untersuchen, ferner der Nachweis der elektromagnetischen Drehung der Polarisationsebene des Lichtes durch Eisen, Nickel und Cobalt und endlich die gemeinschaftlich mit Röntgen angestellten Beobachtungen über die gleiche Erscheinung in Gasen.

Kundt's Leistungen in der wissenschaftlichen Forschung werden vielleicht noch übertroffen durch die Erfolge im Unterricht. Seine Vorlesungen waren ebenso sehr durch Gediegenheit und Frische des Vortrages wie durch Schönheit und Sicherheit der Experimente ausgezeichnet. Als Lehrer im Laboratorium aber darf er geradezu der Erbe von Magnus genannt werden; denn kein lebender Physiker kann sich rühmen, eine gleich grosse Anzahl von wissenschaftlichen Schülern praktisch herangebildet zu haben. Dazu trug nicht am wenigsten seine Persönlichkeit bei. Wohlwollend und nachsichtig gegen Jedermann, stets hülfbereit für Schüler, Freunde und Collegen, ausgestattet mit heiterem Sinn, glücklichem Humor und einer unverwüsthlichen Arbeitskraft besass er in hohem Grade das Talent, jüngere Leute an sich zu fesseln, wissenschaftlich anzuregen und in die Geheimnisse des physikalischen Versuches einzuweihen. Der Verfasser dieser Zeilen gedenkt mit Freude und Dankbarkeit der Zeit, wo er selbst zu Strassburg im Laboratorium von Kundt arbeiten und an seinem lehrreichen physikalischen Colloquium theilnehmen durfte; er will auch nicht verschweigen, dass er damals ernstlich in Versuchung kam, die Chemie gegen die Physik auszutauschen und nur durch den Einfluss seines chemischen Lehrers davon abgehalten wurde. Das gleiche Gefühl dankbarer Anhänglichkeit, welches dem lebenswürdigen Meister im weiten Kreise seiner Schüler gewidmet war, ist bei verschiedenen Gelegenheiten, insbesondere bei der Feier seines 25 jährigen Docentenjubiläums in glänzender Weise zum Ausdruck gekommen. Mag die Wissenschaft dem glücklichen Forscher ein ehrenvolles Andenken wahren, ein schöneres Denkmal hat der zu früh Geschiedene sich in den Herzen zahlreicher Menschen gesetzt.

Die Anwesenden erheben sich zu Ehren des Verstorbenen.

Zu ausserordentlichen Mitgliedern werden proclamirt die Herren:

Ekker, E. H., Nyverheid Enschede;
 Bauke, H.,
 Boot, J.,
 Linge, A. R. van, } Delft;
 Loon, J. A. van, }
 Natan, Charles, } London;
 Barralet, Edgar, S., }
 Guggenheimer, S., } Genf;
 Ullmann, F., }
 Lüdy, Dr. Fritz, Basel;
 Altschul, Dr. Michael, Berlin.

Zu ausserordentlichen Mitgliedern werden vorgeschlagen die Herren:

Neubert, Arthur, }
 Walpurgisstr. 22, } Technische }
 Uhlmann, Karl, } Hochschule, } (durch R. Möhlau
 Schnorrstr. 32, } Dresden, } und W. Hempel);
 Uhlmann, Paul, }
 Schnorrstr. 26, }
 Rouffaer, H. A., 1 Straat 267, Vreewyk bei Leiden (durch
 A. P. N. Franchimont und H. van Erp);
 Neurath, Friedr., Marstallstr. 9, Heidelberg (durch L.
 Gattermann und E. Knoevenagel);
 Mackenzie, Dr. John Edwin, Heriot-Watt } (durch K.
 College, Edinburgh } Fittig und
 Kaehlbrandt, Friedr., } Chem. Inst. } E. Erlen-
 Rufenacht, Ernst, } Strassburg i. E. } meyer);
 Stock, Dr. Aug., Haupt-
 str. 109, }
 Jordis, Dr. Ed., Sieglitz- } Erlangen, } (durch E. Beck-
 hoferstr., } mann und
 Fuchs, Gotthold, Haupt- } J. Thiel);
 str. 81, }
 Lachowicz, Prof. Dr. Bronislaw, Universität, Lemberg
 (durch St. von Niementowsky und Br. Pawlewski);
 Hoff, E., Polytechnicum, Zürich (durch E. Bamberger und
 R. Schott).

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

396. Ladenburg, A. Handwörterbuch der Chemie. Lfg. 61. (Toluylsäuren-Triazole.) Breslau 1894.

564. Losanitsch, S. M. Chemische Technologie; Belgrad 1894. (In serbischer Sprache.)
733. Röttger, H. Kurzes Lehrbuch der Nahrungsmittel-Chemie. Leipzig 1894. (Aus der Bibliothek für Nahrungsmittel-Chemiker; herausgegeben von Julius Ephraim.)

Der Vorsitzende:
E. Fischer.

Der Schriftführer:
A. Pinner.

Mittheilungen.

257. Arthur W. Palmer: Dimethylarsin.

(Eingegangen am 26. April; mitgeteilt von Hrn. M. Freund.)

Die Reduction des Kakodylchlorids führt zur Bildung des bisher unbekanntes Dimethylarsins, $(\text{CH}_3)_2\text{AsH}$. Die Methode, welche sich als die beste zu seiner Herstellung erwiesen hat, ist die folgende: Granulirtes Zink, welches etwas platinirt ist, wird mit starkem Alkohol überschichtet und soviel Salzsäure hinzugefügt, dass ein mässig schneller Strom von Wasserstoff entsteht; darauf wird aus einem Tropftrichter eine Mischung von Kakodylchlorid, Salzsäure und Alkohol, jedesmal nur in geringer Menge, zugesetzt. Es beginnt sogleich eine Reaction, und es entweicht mit dem überachüssigen Wasserstoff eine beträchtliche Menge des Reductionsproducts. Nach dem Waschen des Gasgemenges durch Hindurchleiten desselben durch Wasser, welches sich in zwei U-Röhren befindet, und darauffolgendes Trocknen durch Passiren einer mit granulirtem Chlorcalcium gefüllten Röhre wird das Product in ein Gefäss geleitet, welches in eine Mischung von Eis und Salz getaucht ist. Das Dimethylarsin condensirt sich, während der Wasserstoff, der noch etwas nicht condensirtes Product enthält, hindurchgeht und über Wasser aufgefangen wird.

Das so erhaltene condensirte Product ist eine farblose bewegliche Flüssigkeit vom Siedepunkt $36 - 37^0$ uncorr.

Analyse: Ber. für $(\text{CH}_3)_2\text{AsH}$.

	Procente: C	22.64,	H	6.60,	As	70.75.
Gef.	»	» 22.67,	» 22.81,	» 6.86,	» 6.86,	» 71.32.

Dampfdichte: Ber. für $(\text{CH}_3)_2\text{AsH}$ 3.67.

Gef. (nach Hofmann's Methode) 3.62.