

Bemerkung Veranlassung, dass bei der Beurtheilung derartiger Funde sehr vorsichtig verfahren werden müsse, da noch heute solche Hämmer angefertigt und den Bauern verkauft würden, die sie als Schutz gegen Hagelschlag auf ihre Felder werfen.

Vierte Sitzung am 18. November 1886. Vorsitzender: Freiherr D. von Biedermann.

Herr W. Osborne berichtet unter Vorlage zahlreicher Photographien über die archäologischen Ergebnisse seiner diesjährigen Sommerausflüge nach Sylt und Siebenbürgen. Er schildert in anziehender Weise seinen Aufenthalt auf jener Insel, beschreibt die dort vorkommenden Gräber und sonstigen Funde, gedenkt auch des in Keitum angelegten Museums; die prähistorischen Verhältnisse von Siebenbürgen hat Vortragender sehr unausgiebig gefunden, da dort noch mit wenig Sachkenntniss vorgegangen wird und die Errichtung eines Museums aus Materialmangel bisher unterblieben ist.

Buchhändler W. von Bänseh giebt nachträglich noch einige Notizen über Sühnkreuze in der Nieder-Lausitz und berichtigt die vielfach übertriebenen Nachrichten über den Ragower Silberfund.

Der Vorsitzende legt aus der Sammlung des Herrn K. Reichenbach in Plauen b. Dresden verschiedene Bronzegegenstände von Postelberg in Böhmen, sowie einen im Jahre 1877 am Tatzberge in Dresden aufgedeckten reichen Bronzefund vor, bestehend in Flügelkelten, Arm- und Beinspangen, Fibeln, Schwertresten u. a. m. Letztere zum Theile absichtlich zerbrochene Gegenstände machen es höchst wahrscheinlich, dass dieselben zum Einschmelzen bestimmt gewesen seien.

Dr. J. Deichmüller bringt aus der K. prähistorischen Sammlung einen bei Pirna gefundenen bronzenen Hohlkelt zur Ansicht.

V. Section für Physik und Chemie.

Dritte Sitzung am 11. November 1886. Vorsitzender: Prof. Dr. R. Ulbricht.

Prof. Dr. E. Hagen hält einen Vortrag über die neueren elektrischen Bogenlampen für Parallelschaltung.

Während in der Gastechnik gegenwärtig mehr und mehr das Bestreben hervortritt, möglichst lichtstarke Gaslampen zu construiren, geht das Streben

der Elektrotechniker umgekehrt dahin, der Gasbeleuchtung durch Verwendung lichtschwacher Bogenlichtlampen Concurrenz zu machen.

Der Natur der Sache nach ist es allerdings unmöglich, auch nur annähernd eine so weitgehende Theilung des elektrischen Bogenlichtes zu erzielen, als dies bei Anwendung von Gas- oder von elektrischen Glühlampen thunlich ist, immerhin aber besitzen wir jetzt in den für geringe Strom- und dementsprechend geringe Lichtstärke construirten Bogenlichtlampen von Pieper, Siemens & Halske, Scharnweber u. s. w. Lichtquellen, welche ein vortrefflich ruhiges, gleichmässiges und nicht gar zu intensives Licht (200—300 N.-K.) liefern.

Der Vortheil der Anwendung gerade derartiger Bogenlichtlampen beruht einerseits in der Möglichkeit, feine Farbnuancen zu unterscheiden, die sich bei jeder anderen künstlichen Beleuchtungsart der Wahrnehmung des Auges entziehen, und andererseits darin, dass es in Folge des niedrigen Oberbaues dieser Lampen möglich ist, sie auch in verhältnissmässig niedrigen Räumen zu verwenden. Dazu kommt noch die weit grössere Billigkeit des Bogenlichtes (700—1000 Normalkerzen Licht beim Bogenlicht pro 1 mechan. Pferdekraft gegen ca. 150 N.-K. beim Glühlicht).

Die früher construirten, sog. Einzellichtlampen reguliren bekanntlich sämmtlich auf constante Stromstärke unter Benutzung der Veränderlichkeit des Widerstandes des Lichtbogens je nach dessen Länge, während die Theilung des elektrischen Bogenlichtes ausschliesslich dadurch ermöglicht wurde, dass man Lampen construirte, die auf constanten Widerstand des Lichtbogens reguliren. Die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass man den elektrischen Regulirmechanismus als Nebenschluss zum Lichtbogen anbrachte, verdanken wir v. Hefner-Alteneck.

Es ist dies ein bei allen Theilungslichtern immer und immer wiederkehrendes Regulirungs-Princip.

Die Construction der neueren für geringe Stromstärken (Lichtstärke proportional der Stromstärke) bestimmten Lampen ist im Vergleiche zu den früher gebauten und für stärkere Ströme verwendeten Lampen sehr wesentlich vereinfacht insofern, als ihr Regulirungsmechanismus lediglich eine Aneinandernäherung der Kohlen in dem Maasse, wie sie abbrennen, bewirkt, derart, dass der Widerstand des Lichtbogens eine bestimmte obere Grenze nicht überschreitet, während z. B. bei den Differentiallampen durch einen zweiten Elektromagneten oder ein zweites Solenoid auch eine untere Grenze des Widerstandes des Lichtbogens festgesetzt ist. Demgemäss sind die neueren Lampen lediglich als Nebenschlusslampen zu bezeichnen. Will man diese sämmtlich in Parallelschaltung verwenden, so empfiehlt es sich in jedem eine Lampe enthaltenden Zweige einen Zusatzwiderstand von solcher Grösse hinzuzuschalten, dass man dadurch Maschinen 20 bis

25 Volt mehr Spannung verwenden kann, als eigentlich zum regulären Functioniren der Lampe selbst erforderlich wäre.

Allerdings schliesst dies einen Verlust an elektrischer Energie in diesen Zusatzwiderständen und einen demgemäss geringeren Nutzeffect in sich ein, dafür aber gewinnt man wesentlich an Constanz des Lichtes der Lampen und erreicht es, dass das Hinzu- oder das Ausschalten der einzelnen Lampen für die anderen, in demselben Stromkreise brennenden sich nicht störend bemerkbar macht. —

Der Vortrag wird begleitet von anschaulichen Experimenten an Bogenlichtlampen und an anderen Apparaten. — An denselben schliesst sich die Besichtigung der in den schönen Räumen des elektrotechnischen Laboratoriums befindlichen Maschinen, Apparate u. s. w., welche Vortragender der Gesellschaft vorführt.

VI. Section für Mathematik.

Dritte Sitzung am 21. October 1886. Vorsitzender: Prof. Dr. A. Harnack.

Prof. Dr. C. Rohn spricht über Linienflächen 4. Ordnung und demonstirt die von ihm construirte Serie von Modellen dieser Flächen.

Vierte Sitzung am 2. December 1886. Vorsitzender: Prof. Dr. A. Harnack.

Dr. A. Witting spricht über Configurationen.

Prof. Dr. C. Rohn erläutert noch zwei weitere Modelle von Linienflächen 4. Ordnung.

Baurath Prof. Dr. W. Fränkel zeigt und bespricht auf Wunsch der Anwesenden das Momenten-Planimeter von Amsler.
