XIV. *Ueber das beständige Erscheinen von Licht
am negativen Pol der Volta'schen Säule;
von Hrn. Abt Moigno.*

(*Compt. rend. T. XXX. p. 359.*)

Am 9. Dec. 1846 übersandte ich der Akademie d. Wissenschaften eine Abhandlung, betitelt: *Abhandlung über die Versuche des Dr. Neef und über die allgemeine Theorie des Lichts, der Wärme und der Elektrizität*. Ich habe zu Frankfurt die hübschen, genauen und überzeugenden Versuche des gelehrten Doctors gesehen ¹⁾; für mich, wie für ihn, war es bewiesen: 1) daß das Licht immer am negativen Pol erscheint und dieses primitive Licht unabhängig von der Verbrennung ist; 2) daß die Quelle der Wärme eigentlich der positive Pol ist und diese Wärme ursprünglich eine dunkle ist; 3) daß Licht und Wärme bei ihrem Entstehen nicht zusammenfallen, sondern nur, nachdem sie auf einen gewissen Grad gesteigert worden sind; aus dieser Verschmelzung entstehen die Phänomene der Flamme und der Verbrennung.

In den *Comptes rendus* ward bloß der Titel meiner Abhandlung gegeben, und von den schönen Versuchen des Hrn. Neef war darin erst die Rede, nachdem auch Hr. Matteucci sich mit dem Gegenstande beschäftigt und darüber der Akademie zwei Notizen übersandt hatte.

Die fast ausschließliche Erzeugung von Wärme am positiven Pol darf nicht in Zweifel gezogen werden; sie ist überall einleuchtend, z. B. bei dem kleinen Apparat des Hrn. De la Rive, wo man zwei in scharfe Kegel auslaufende Eisencylinder, die mit den beiden Polen der Säule verbunden sind, vor einander bringt. Man versichert sich mit den bloßen Fingern, daß das mit dem negativen Pol verbundene Eisen noch kalt ist, während das positive Eisen schon sehr heiß ist.

Die Entstehung des Lichts am negativen Pol ist eben-

1) Vergl. Ann. Bd. 66, S. 414 und Bd. 69, S. 141.

falls eine unzweifelhafte Thatsache, welche mich oft überrascht hat. Wir haben sie bei Hrn. Rumkorff in grossem Maassstabe gesehen. Man brachte in das Vacuum zwei Platinkugeln als Pole eines Inductionsstroms, der mittelst eines Masson'schen Rades erregt worden, und man sah deutlich, dass eine der Platinkugeln leuchtend und relativ kalt war; bald war es die eine, bald die andere, je nach der Richtung des Stroms, und berücksichtigte man die Umkehrung des Inductionsstromes, so ergab sich der Neef'sche Satz als richtig. Die negative Kugel war die leuchtende und relativ kalte, die positive dagegen die dunkle und relativ warme.

Am letzten Montag, den 7. Januar (1850), haben wir diese bewunderswürdige Vertheilung von Licht und Wärme unter neuen und noch auffallenderen Umständen bestätigt gesehen. Hr. Jules Duboscq, Zögling und Schwiegersohn des Hrn. Soheil, prüfte einen neuen Moderator und Fixator des elektrischen Lichts, indem er vor einer grossen Zahl von Zuschauern die Fundamental-Versuche der Optik damit wiederholte. Fünf bis sechs Mal hintereinander liess ich den Strom durch Entfernen der Kohle unterbrechen und durch Nähern wieder herstellen. Bei jedem neuen Contact zeigte sich das ursprünglich weisse Licht auf der Kohle am negativen Pol. Allein bald nach Wiederherstellung des Stroms begann die Verbrennung am positiven Pol. Die an diesem Pol befindliche Kohle hölte sich aus, unter Aussendung eines weit glänzenderen Lichtes als das vom negativen Pol, wie es schon die HH. Fizeau und Foucault nachwiesen. Vierzehn Tage nachher wiederholte ich diesen Versuch vor Hrn. Séguier mit gleichem Erfolg; stets erschien das Licht am negativen Pol zuerst. Diese Thatsache schien mir recht merkwürdig und ich glaubte daher sie der Akademie bemerklich machen zu müssen. Auf diese Bemerkung verfiel ich zuerst, als ich half bei den grosartigen Versuchen eines ihrer Mitglieder, des Hrn. Despretz, dem ich sie mittheilte, und mit dem ich sie sogar prüfte, ohne sie jedoch zu vollenden.

Schließlich sey mir erlaubt hinzuzufügen, daß der Moderator und Fixator des Hrn. Jules Duboscq durchaus nichts zu wünschen übrig läßt. Selbst durch eine Linse hin, deren man sich bediente, um die Interferenzlinien der Fresnel'schen Spiegel zu projeciren, blieben die Schwankungen des elektrischen Lichts unmerklich.

XV. *Reclamation in Betreff einer Beobachtung beim Leidenfrost'schen Phänomen.*

In einem Briefe vom 10. Juni d. J. macht Hr. Dr. Rudolph Büttger in Frankfurt a. M. mich darauf aufmerksam, daß die kürzlich von Hrn. J. Schnaufs in diesen Annalen (Bd. 79, S. 432) beschriebene Erscheinung der sternförmigen Gestalt eines dem Leidenfrost'schen Versuch unterworfenen Tropfens schon längst von ihm beobachtet und veröffentlicht worden ist, sowohl 1838 in seinen „*Beiträgen zur Physik und Chemie*, Heft I. S. 50, als auch und zwar früher, schon 1837, in Erdmann's *Journ. der Chemie*, Bd. X, S. 108. Allerdings ist dem so und ich bedaure, daß es übersehen worden ist, aber andererseits wird doch, glaube ich, jeder Verdacht einer Absichtlichkeit hiebei so gleich fortfallen müssen, wenn man die beiderseitigen Beobachtungen etwas näher vergleicht. Es zeigt sich nämlich, daß sie in einem nicht unwesentlichen Punkt direct auseinander gehen, denn während der geehrte Frankfurter Physiker die Zahl der Strahlen oder Vorsprünge der Figur zu 5, 7, 9, 11 oder 13, mithin als *ungerade* angiebt, sagt Hr. S. ausdrücklich, daß sie stets eine *gerade* sey, was ich auch in Betracht der wahrscheinlichen Entstehung der Figur für das Richtige halten möchte.

P.