

Theile betrage. Dieser Leiter ist folglich im Stande die Normalkraft auf weit weniger als ihren 26st. Theil zurückzubringen. *Wirkungen von Leitern auf Leiter, die in derselben Kette sich befinden, können durch solche Hindernisse leicht 1000fach geschwächt werden!*

Nachschrift. Des Döbereiner'schen Feuerzuges bediene ich mich schon seit einigen Jahren, und glaube während dieser Zeit bemerkt zu haben, daß ein gut beschaffener Platinschwamm durchaus keiner weitem Sorge bedürfe. Der letzte, den ich auf meine Lampe gesteckt habe, dient mir schon seit fast einem Jahre mit immer gleicher Schnelligkeit; er spricht Sommer und Winter stets nach Ablauf von 1 bis 2 Sekunden an, sogar wenn er Wochen lang geruhet hatte. Wenn diese Schwämme anfangen zunehmend langsamer zu wirken, so sind sie ihrem Verderben nahe, und keine Bedeckung kann sie schützen, selbst ein neues Erglühen setzt sie nur auf eine sehr kurze Zeit in ihre alte Wirksamkeit. Ich beobachte stets folgende Regeln. Bei ihrer Bereitung lasse ich sie lange, aber nicht stärker als dunkelroth glühen. Die Flamme der Lampe mache ich sehr klein, nicht viel übereinen halben Zoll lang. Den Platinschwamm bringe ich sehr nahe an die Mündung der Ausflusröhre, noch nicht eine Linie von ihr entfernt, und zwar erkenne ich seinen rechten Stand an folgenden Zeichen: Wenn der Hahn geöffnet wird, muß der Platinschwamm schnell erglühen; so wie aber die Flamme ausbricht, muß die ganze dem Strome zugekehrte Seite schwarz werden und bleiben.

Da ich keine Gelegenheit gehabt habe vergleichende Beobachtungen anzustellen, so kann ich nicht dafür bürgen, daß alle diese Vorschriften gleich wesentlich sind, aber dafür, daß hier in Köln viele solche Feuerzeuge nach jenen Regeln behandelt, fortwährend ihre guten Dienste thun. (Die Temperatur, welche der Platinschwamm bei seiner Bereitung und seinem nachherigen Gebrauche unterworfen ist, hat offenbar den größten Einfluß auf die Bewahrung seiner Wirksamkeit. Vengl. Magnus Abhandlung Bd. 79. S. 81.)

Späterer Nachtrag.

Eine nähere Untersuchung in Bezug auf das Steigen und Fallen der Kraft bei verändertem Zwischenleiter in der elektrischen Kette, hat mich zu folgenden Resultaten geführt:

- 1) *Die elektrische Kraft ist bei jedem Leiter im ersten Augenblicke der Schließung der Kette am stärksten, nimmt von da an allmählig ab und gelangt endlich, wenn man sich die leitende Flüssigkeit unverändert denkt, zu einem Minimum. Durch ein Oeffnen der Kette auf längere Zeit erhält sie wieder ihre vorige Stärke.*
- 2) *Dieses Minimum liegt der anfänglichen Kraft beim längern Leiter verhältnißmäßig näher als beim kürzern (es versteht sich, daß hierbei die Dicke constant angenommen wird); daher wächst die Kraft allmählig, und gelangt scheinbar zu einem Maximum, wenn unmittelbar nach dem kürzern, ein längerer Leiter in die Kette gebracht wird.*



Datum
7.4.2006

HINWEIS

University of Applied Sciences

Quelle: Annalen der Physik und Chemie (Hrsg.: J. C. Poggendorff) ; 4.1825

Dieser Aufsatz wurde an der Hochschulbibliothek der Fachhochschule Nürnberg mit einer Auflösung von 300 dpi eingescannt. Das Original des Zeitschriftenbandes stammt aus den historischen Altbeständen der Bibliothek. Signatur: 903/8.84 / 1 IV a

This article was scanned at the University of Applied Sciences Library Nuremberg (resolution: 300 dpi). The journal is part of the historic collection of the library. Book number: 903/8.84 / 1 IV a

<http://www.fh-nuernberg.de/bibliothek>

Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule
Hochschulbibliothek
Keßlerplatz 12
90489 Nürnberg