beobachten, und nur hier und da war eine kleine Stelle zu finden, die heller leuchtete, als die Umgebung. Diese Stellen merkte ich mir, und fand bei der Herausnahme des Papiers aus dem Kästchen, daß dieselben nicht wie die übrige Schrift roth, sondern gelblich gefärbt waren. Ich erinnerte mich nun der Notiz, die ich von Neubauer erhalten hatte, hielt die Schrift an den warmen Ofen, bis die rothe Schrift zu Gelb geworden, brachte die Schrift jetzt wieder unter das blaue Glas, und siehe da, sie leuchtete in ihrer ganzen Ausdehnung ebenso schön, wie Baryum-Platincyanür, und selbst schöner als Kalium-Platincyanür. Die Fluorescenz unseres in Rede stehenden und auch sonst optisch interessanten Körpers war also erwiesen. Schliesslich sey noch bemerkt, daß meine Vermuthung, die Verwandlung der rothen Farbe in die gelbe beruhe auf einem Austreiben der Wasserdämpfe durch die Wärme, sich vollständig als richtig erwiesen hat, denn man braucht die gelb gewordene Schrift nur zu behauchen, um sie fast augenblicklich wieder in eine rothe überzuführen, während diese Ueberführung beim Liegen an freier Luft nur nach längerer Zeit erfolgt.

Wiesbaden den 13. März 1859.

VIII. *Hrn. Markus neue Methode, gerade Stahlstäbe durch den Strich zu magnetisiren. Mitgetheilt vom Reallehrer Aug. Schmitt in Wien.*

Die bisherigen Methoden, gerade Stahlstäbe zu magnetisiren, haben das Resultat gehabt, daß die Stäbe stets weit schwächer magnetisch wurden, als wenn man sie in die Uform gebracht und auf die für diese Gestalt bekannten Arten gestrichen hatte.

Da der Zweck desto schneller und besser erreicht wird,

je kräftiger der Streichmagnet ist, so wendet man jetzt wohl immer zum Magnetisiren von geraden Stäben kräftige Elektro-Magnete an. Hiebei konnte man bisher nur den einfachen Strich in seiner ältesten Art ausführen; man legte nämlich ein Ende der Lamelle auf einen Pol des Elektro-Magneten und führte sie nun mehrmals über denselben hinweg.

Die zweite bessere Art des einfachen Striches besteht bekanntlich darin, daß man zwei möglichst gleich starke Streichmagnete mit den ungleichnamigen Polen in der Mitte der Lamelle aufsetzt und nun gleichzeitig über dieselbe gegen ihre Enden hin und darüber hinaus führt. Diese Operation mit zwei starken Elektro-Magneten an einem ruhenden Stabe auszuführen, brächte wohl große Unbequemlichkeit mit sich. Den Doppelstrich oder den Kreisstrich mittelst Elektro-Magnete auszuführen, dürfte noch schwieriger seyn. Die für U-förmige Stahlstäbe so treffliche Methode von Elias ist wegen der Verankerung an geraden Stäben schwieriger auszuführen.

Hrn. Markus, Ingenieur in Wien, ist es gelungen, eine Methode zum Streichen gerader Stäbe ausfindig zu machen, welche in einer originellen Anwendung der zweiten Art des einfachen Striches beruht.

Er legt auf jede Polfläche eines Elektro-Magneten einen Stab weichen Eisens von quadratischem Querschnitte und genügender Länge so auf, daß sie convergiren und an dem einen Ende nur etwa einen W. Zoll von einander abstehen. Diese Polstäbe werden auf die Polflächen des Elektro-Magneten fest geschraubt. Der zu streichende Stab wird nach Schließung der Kette mit seiner Mitte bei der Convergenzstelle auf die Polstäbe gelegt und um möglichst gleichförmig schnell über diese gegen die Divergenz hin und über die Polstäbe hinausgeführt; zwei solcher Striche genügen, um den Stahlstab zu sättigen, ein Wenden ist hier kaum nöthig. Die ganze Anordnung dürfte durch einen Blick auf die beiliegende Zeichnung Fig. 5, Taf. VII vollends klar werden.

Seine so gestrichenen Stäbe sind so kräftig, daß sie, zweckmäßig verankert, das fünffache ihres Gewichtes tragen

(wobei das Gewicht des Ankers mit eingerechnet ist). Der Anker ist aus weichem Eisen, dem Stabe bezüglich der Gestalt congruent, nur sind an seinen Enden noch zwei Füße angebracht, wie dies aus Fig. 6, Taf. VII ersichtlich ist.

Setzt man mehre so magnetisirte Lamellen zu einem magnetischen Magazin zusammen, so zeigsn sie eine geringe Schwächung, d. h. die Tragkraft des Magazins ist wenig schwächer als das Fünffache seines Gewichts. Durch Stäbe von quadratischem Querschnitte werden übrigens zusammengesetzte Magnete nach Hrn. Markus Angabe ersetzt. Seine so magnetisirten Stäbe sind 145" (Wiener Maafs) lang, 10" breit, 4" dick. Sie sind von vorzüglichem Wolframstahl.

Die Schenkel des Elektro-Magnets haben 15" im Durchmesser; jeder ist 7" lang, und ihre Entfernung von einander beträgt 4". Der Kupferdraht der Spirale ist 1" dick und in vierfacher Lage, jede zu 35 Windungen um die Schenkel des Elektro-Magnets geführt.

Den Strom lieferten zwei Bunsen'sche Elemente, deren äußere Belegung ein Zinkcylinder von 8" Höhe und 4" lichtigem Durchmesser ist; die innere Belegung bildet ein massiver Kohlen-Cylinder.

Da gegenwärtig so viel daran gearbeitet wird, die nassen Batterien durch magneto-elektrische in der Anwendung des Galvanismus behufs der Telegraphie, der elektrischen Uhren etc. zu verdrängen, und da hiebei oft sehr kräftige gerade Magnetstäbe nöthig sind, so dürfte gerade jetzt obige Notiz nicht ganz ohne Interesse seyn.