

Das Döbereiner'sche Feuerzeug.

Von Apotheker W. Kinzel.

Nach achtjähriger Beobachtung der Wasserstoffzündmaschinen ergaben sich folgende Resultate.

Die Wirksamkeit des Platinschwammes wird beeinträchtigt durch jede russende Flamme, sowie durch Staub aus der Atmosphäre. Zu den russenden Flammen sind ausser den leuchtenden Flammen organischer Körper auch solche unreiner Wasserstoffgase zu rechnen, entstanden aus Kohle, Schwefel, Arsen oder Antimon enthaltendem Zink und daher durch die Wasserstoffverbindungen der genannten Elemente verunreinigt.

Platinschwämme, welche durch ein derartiges Gas oder durch Staub in ihren Poren vermöge schwer verbrennlicher Theilchen verstopft sind — worunter im weiteren Sinne jedes aus einer russenden Flamme sich ablagernde Element zu verstehen ist — können durch längeres Ausglühen zwar wieder einigermassen brauchbar gemacht werden, erlangen aber selten ihre frühere Wirksamkeit infolge einer Abnahme ihrer Porosität und der daraus folgenden Verminderung ihrer Oberfläche.

Am schädlichsten wirkt Antimonwasserstoffgas enthaltender Wasserstoff auf die Schwämme; solche von metallischem Antimon durchsetzte Platinkörper lassen sich durch Glühen kaum wieder brauchbar machen. Weniger schädlich wirkt das durch Glühen leichter zu entfernende Arsen, stammend aus dem Arsenwasserstoff.

Bei Beobachtung der sich hieraus ergebenden Vorsichtsmassregeln hielt ein und derselbe Platinschwamm 2—3 Jahre aus. Einen solchen 2 Jahre in Benutzung gewesen habe ich nach einjähriger Ruhe wieder in Thätigkeit gesetzt und bewirkt derselbe nun schon wieder ein halbes Jahr lang prompt die Entzündung des Wasserstoffs.

Es lässt sich die Wirkung der Platinschwämme erhalten
1) durch Bedeckung der Schwammhülse mit einer den Staub auffangenden Kappe; 2) durch Vermeidung von russenden Feuerüberträgern, als Streichhölzer, Papierstreifen oder gar Cigarren,

— am geeignetsten ist eine Spirituslunte — ; 3) durch Verwendung von arsen- und namentlich antimonfreiem Zink und reiner Schwefelsäure; 4) durch eine nicht zu heftige Gasentwicklung und mässigen Druck des ausströmenden Gases — 10 bis 12 cm Druckhöhe genügen — ; 5) durch angemessene Entfernung des Schwammes von der Ausflussöffnung des Gases (mindestens 40 mm bei 25 mm Flammenlänge).

Bei Beachtung dieser Umstände ist das Döbereiner'sche Feuerzeug immer noch ein willkommener Ersatz der Zündhölzer, da es ein saubereres und sparsameres Zündmittel bietet wie diese. Bemerken möchte ich noch, dass man die Zinkkolben, welche man selten rein bekommt, praktisch durch chemisch reines granulirtes Zink ersetzen kann. Man giebt dasselbe in eine leicht herstellbare durchlöcherete Hülse von Bleiblech, die nach Bedarf immer wieder gefüllt werden kann.

Auch die käuflichen Platinschwämme sind nicht immer so beschaffen, dass sie lange wirksam bleiben. Man stellt sich dieselben leicht dar durch Glühen von reinem Platinsalmiak. Derselbe wird mit einigen Tropfen Alkohol angerieben und in dieser Breiform auf feines Platindrahtgewebe gestrichen. Zum Ausglühen genügt $\frac{1}{4}$ stündiges Erhitzen in der Löthrohrflamme.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [8_1891](#)

Autor(en)/Author(s): Kinzel Wilhelm

Artikel/Article: [Das Döbereiner'sche Feuerzeug 59-60](#)

