erforderlich ist, um sie aus ihrer Verbindung mit andern Partikeln, wenn diese der electrolytischen Action unterworfen werden, abzuscheiden. Er führt dieserhalb mehrer Versuche an, besonders einen, in welchem die chemische Action von 32,5 Theilen Zink, als eine Voltaische Batterie angeordnet, einen Strom von Electricität entwickelte, der 9 Gran Wasser zersetzte, das Aequivalent dieser Zahl. (*The London and Edinb. Philos. Magaz. III. Ser. IV. T. 291.*)

Ueber die Detonation einer Mischung von Sauerstoff und Wasserstoff mittelst eines aus einem kleinen hufeisenförmigen Magnete gezogenen Funken;

von

William Ritchie.

Man nehme einen kurzen runden oder viereckigen Halter von schlechtem englischen Eisen, etwas kürzer als die ganze Länge zwischen den Polen eines hufeisenförmigen Magnets, der 15 bis 20 Pfund ziehen kann, und rolle einen Streifen von feinem Kupfer um die Mitte desselben, indem man die metallische Berührung vermeidet durch ein zwischen die Spiralen geschobenes dünnes Band. Die Länge des Kupferstreifens kann zehn bis zwölf Fuss seyn. An die Enden des aufgewickelten Kupferstreifens sind zwei dicke kupferne Drähte gelöthet, um einen vollkommenen metallischen Kreislauf zu bewirken; wenn der Halter mit den Polen des Magneten in Berührung gesetzt wird. Der Magnet ist auf einer Basis von Holz befestigt, die zugleich eine kleine Säule trägt, die oben mit einem Arm oder Hebel versehen ist, um mittelst eines raschen Stosses den Halter von den Polen des

Magneten zu entfernen. Man wird diese Beschreibung am besten mit Berücksichtigung beistehender Figur sich verdeutlichen.

A B ist der Halter von weichem Eisen, D E der Hebel, um den Halter mittelst eines mit der flachen Hand bei E gegebenen Stosses zu heben. Dem Magnet gegenüber ist die Glasröhre G angebracht, deren oberes Ende mit einem Deckel von Buchsbaumholz verschlossen ist,

durch dessen Mitte eine Oeffnung geht, um einen der kupfernen Drähte durchzuleiten. Das andere Ende der Spirale, oder der andere Draht ist so vergrössert, dass er in einer mit Quecksilber gefüllten Röhre auf- und niederspielen kann. An diese Röhre ist ein dicker Kupferdraht gelöthet, der durch den Deckel in die Glasröhre geht, das untere Ende des Drahts ist abgeplattet und in einen rechten Winkel gebogen, wie die beistehende Figur zeigt, in welcher

G die Glasröhre, w einer der Drähte, der sich bei c endet, und die mit der Messingröhre verbunden ist. Das andere Ende der Kupferspirale w' taucht in die Röhre T, die mit Quecksilber gefüllt ist. Die Enden der Drähte und das flache Stück bei c müssen wohl amalgamirt und mit einer sauberen Oberfläche von Quecksilber bedeckt seyn. Wenn das Ende des

Hebels mit der Fläche der Hand plötzlich gestossen wird, während man mit der linken auf das kurze Ende bei D drückt, so kann man bewirken, dass die Funken bei C in rascher Folge auftreten.

Wenn in die Röhre eine Mischung von zwei Volumen Sauerstoffgas und einem Volumen Wasserstoffgas eingebracht worden ist, und man den Funken bei C auftreten lässt, so explodirt die Mischung. Wird der Hebel nur mässig gedrückt, so explodirt der Funken die Mischung nicht während es bei einem starken Schlage niemals fehlschlägt. (*The Lond. and Edinb. philos. Magaz. and Journ. of Sc. IV. 106. 1834.*)

Neue magnetelectrische Maschine von Pixii, und Versuche mit derselben.

Nach einer von Hachette im September 1832 der Pariser Akademie gemachten Mittheilung, haben die Söhne des Mechanikus Pixii in Paris einen Apparat verfertigt, mit welchem man durch einen beweglichen Magnet eine Reihe electrischer Funken erhält. Er besteht aus zwei Hufeisen, von gleicher Oeffnung; das eine ist von Stahl und magnetisirt, das andere von weichem Eisen. Beide haben eine vertikale Stellung, und zwar so gegeneinander, dass das magnetisirte seine Arme nach unten richtet, und mittelst eines Getriebes und konischen Rades durch eine horizontale Kurbel in Bewegung gesetzt werden kann; das von weichem Eisen aber fest steht mit nach oben gerichteten Armen, aber so, dass keine Berührung der Arme beider entsteht, wenn sie in einer Vertikalebene gegeneinander überstehen. Die Querschnitte des magnetisirten Hufeisens sind