

lichkeit zusammenfällt; so viel ist indessen ganz gewiß, daß, wenn der vorausberechnete Nutzeffect auch nur annähernd in der Praxis sich bestätigen sollte, es kein wohlfeileres und bequemerer Mittel, irgend eine Bewegung hervorzubringen, geben kann, als den Elektromagnetismus.

Herr Stöhrer läßt eine größere, ebenfalls durch Electromagnetismus in Bewegung gesetzte Maschine in seinem Atelier bauen, welche zwei beladene Personenwagen auf der Eisenbahn von Leipzig nach Dresden zu führen bestimmt ist. Es übt an dieser größern Maschine jede einzelne Eisensäule eine magnetische Kraft von über drei Centnern aus. Auch hat man neuerdings anstatt des Zinks Eisen anzuwenden empfohlen, wodurch eine noch größere Wohlfeilheit als die oben angegebene erreicht werden soll, ja man hat mit Erfolg die Kette aus bloßem Eisen und zwei sauern Flüssigkeiten zusammengesetzt.

## VI. Neue Constructionen galvanischer Säulen.

Da nach den von Dal Negro, Fehner und Jacobi angestellten Versuchen die Stärke des in weichem Eisen durch galvanische Ströme erregten Magnetismus proportional ist der Stärke dieser Ströme, letztere aber von der Beschaffenheit der galvanischen Säule abhängig ist, so muß die Aufmerksamkeit des Mechanikers vor Allem darauf gerichtet sein. Eine der vorzüglichsten Constructionen galvanischer Säulen ist die des Herrn Grove in Wordswoth, wornach auch Herr Schönbein während seines Aufenthalts in London sich eine Volta'sche Säule construiren ließ, und worüber Herr Schönbein selbst Folgendes mittheilt: Mein Apparat ist zusammengesetzt aus fünf Plattenpaaren, jedes aus einem dicken Platinblech von 8'' Länge und 2'' Breite und aus einem amalgamirten Zinkstreifen von 14'' Länge und 2'' 9''' Zoll Breite bestehend. Diese Plattenpaare werden, wenn man die Säule in Thätigkeit setzen will, in einen kleinen Trog gestellt in der Weise, daß jede Platinplatte in eine poröse, mit gewöhnlicher Salpetersäure gefüllte Thonzelle von parallelepipedischer Form eintaucht. Jede dieser Zellen steht in einem eigenen, im Trog befindlichen, ebenfalls zellenförmigen und mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure angefüllten Raume und ist von einem Zinkstreifen umgeben, welcher mit der Platinplatte einer benachbarten Thonzelle communicirt. Der wirksame Theil des Apparates nimmt kaum 80 Kubikzoll, die ganze Vorrichtung nicht völlig einen Viertelt Kubikfuß ein — ein Volumen, das man sicherlich nicht groß nennen kann und daß sich noch leicht um die Hälfte vermindern ließe, ohne dadurch der Wirksamkeit der Vorrichtung Eintrag zu thun. Eine so beschaffene Säule nun liefert einen Strom,