

der Kupfercylinder unter einander. Das Gestell hängt an einer Achse zwischen zwei in einer breiten festen Basis befestigten senkrechten Trägern, wie ein Drehspiegel; die Achse ist jedoch excentrisch und so angeordnet, daß die Zinkenden einen kürzeren Halbmesser als die leeren Theile der Kupfercylinder bilden. In dieser Weise ist das Ganze gut äquilibrirt und dreht sich ruhig und leicht. Fig. 56 liefert eine Skizze der vollständigen Batterie.

Man gießt die Auflösung (einen Theil Schwefelsäure, einen Theil Salpetersäure und 20 Theile Wasser) durch die Röhre B, B, Fig. 56, in jeden Cylinder, hütet sich aber mehr zuzugießen, als gerade nöthig ist, um die Zinkcylinder, wenn sie abwärts hängen, zu bedecken. Wenn die Batterie nicht in Thätigkeit ist, so hängt sie so, daß die Zinkcylinder aufwärts gerichtet sind; die Auflösung bleibt daher an dem Boden der Kupfercylinder und berührt den Zink nicht; wird aber die Batterie umgewendet, so daß die Zinkcylinder abwärts gerichtet sind, so fließt die erregende Auflösung auf sie und es beginnt ein kräftiger galvanischer Strom. Um die Batterie außer Thätigkeit zu setzen, gebe man ihr noch eine halbe Drehung, wodurch die Auflösung von dem Zink abfließt, und alles wieder in Ruhe kommt. Um die Batterie von einiger Entfernung aus in und außer Thätigkeit setzen zu können, wird um eine an der Achse befestigte Scheibe H, Fig. 59, eine Schnur einmal gewickelt und ihr Ende nach der geeigneten Entfernung hin geleitet. Nachdem die Patronen in den Felsen eingesetzt und die Leitungsdrähte an die Batterie befestigt worden sind, zieht der an einem sichern Orte stehende Operator die Schnur an, wodurch die Batterie, eine halbe Drehung machend, in Thätigkeit kommt. Als bald geht die Explosion vor sich. Ein anderer Ruf an der Schnur bringt die Batterie wieder in ihre ursprüngliche Stellung zurück, d. h. außer Thätigkeit; denn die Säure verläßt den Zink. Mithin wird sowohl an Säure als auch an Zink gespart.

Durch die Anwendung dieser Batterie werden also zwei wichtige Vortheile erzielt: 1) große Kraft, indem man von dem energischen Strom beim ersten Eintauchen vollen Gebrauch macht; 2) große Wohlfeilheit; denn der Aufwand an Säure und Platten findet offenbar nur während der Explosion, d. h. momentan statt. Eine Quantität Säure im Werth von einem Schilling würde diese Batterie auf 12 Monate versorgen, selbst wenn sie täglich zu vielen Explosionen benutzt würde.