XIV.

Ueber Davy's Sicherungs-Lampe und einige nothwendige Verbesserungen derselben;

von dem

kön. niederl. Bergwerks - Comm. CHEVREMONT zu Mons.

Kurz ausgezogen von Gilbert.

Herr Chevrement behauptet, daß so oft er sich in Hennegauer Steinkohlengruben mit Sicherungs-Lampen von der englischen Einrichtung in schlagenden Wettern aufgehalten, er sich überzeugt habe, daß die von ihm angegebenen Verbesserungen derselben unumgänglich nöthig seyen, wenn sie wirklich sichern, und nicht vielmehr durch fälschlich eingeflößtes Vertrauen gefährlich werden sollen *). Man habe sie eingeführt, ohne sie in den schlagenden Wettern selbst lange genug versucht zu haben, nachdem man sich nur überzeugt hatte, daß die Entzündung sich nicht durch ein enges Drahtgewebe hindurch fortpflanze. Hätte man dagegen mehrere Monate lang mit ihnen in schlagenden Wettern wirklich gearbeitet, so würde man ihre Mängel haben kennen gelernt. Der doppelte obere Deckel der von Newman in London im J. 1817 verschriebenen Sicherungs-Lampe, habe ihm sogleich ihren Haupt-

*) Hr. Chevrement's nur in Kleinigkeiten abweichende Einrichtung der Sicherungs-Lampe wird man in dem folgenden Stücke finden. Wie sehr er hier Übertrieb erhellt aus S. 252. G.

fehler ahnen lassen. Dieser bestche darin, daß der obere Theil des Eisendraht-Cylinders sich stark und bald oxydire und endlich ganz zerfressen werde.

Es brennen in der Lampe der Docht (?), das Oehl, und wenn man sich in schlagenden Wettern befindet, das an solchen Stellen der atmosphärischen Luft beigemengte brennbare Gas. In allen drei Fällen seyen Wasser und kohlenfaures Gas die Producte des Verbrennens. Wenn nun das Drahtgewebe, beim Brennen der schlagenden Wetter im Inneren desselben, zum Glühen komme, so zersetze es diesen Wasserdampf, und oxydire sich dadurch so schnell, daß oft schon nach einigen Wochen fortwährender Arbeit in schlagenden Wettern das Gewebe, ohne daß man demselben dieses ansehe, so brüchlig werde, daß ein leichter Druck mit den Fingern hinreiche ein Loch darin zu machen. Vor einem solchen Zufall sey man erst, nach seiner Verbesserung dieser Lampen vollkommen gesichert; auch bedürfe sie nur sehr selten einer Reparatur.

Was den schraubenförmigen Platindraht über dem Dochte der Lampe betreffe, der bestimmt ist, durch sein Glühen das Licht zu verstärken, wenn Docht und Oehl nicht mehr zu brennen vermögen, so gebe ein einzelner Draht des Lichts zu wenig, daher er statt desselben 7 bis 8 schraubenförmig gewundene, anbringe; dann habe er Licht genug um sich in den Strecken zurecht zu finden. [Vergl. Ann. B. 56 S. 457. G.]

Marktscheider, die in schlagenden Wettern arbeiten sollen, müssen mit Sicherungs-Lampen versehen werden, woran sich gar kein Eisen befindet, und das Gewebe des Cylinders muß aus Kupferdraht oder aus Silberdraht, der noch minder leicht schmelzt, bestehen. Messingdraht sey dazu unbrauchbar, weil er zu leicht schmelze; eben so Platindraht, weil glühendes Platin die brennbaren Gasarten, welche es berührt, entzündet.