sen die Licht-Erscheinungen, welche sich zeigen, das Resultat der Superposition der Erscheinungen seyn, die einerseits der Ladungsstrom und andererseits der Entladungsstrom bewirken würde, wenn jeder für sich wirkte: das ist wirklich der beobachtete Effect.

IX. *Ueber die Darstellung des schwefelbasischen Quecksilberchlorids auf trockenem Wege;*
von R. Schneider.

Schon vor längerer Zeit hat H. Rose ¹⁾ nachgewiesen, daß der weiße Niederschlag, der sich beim Einleiten von Schwefelwasserstoffgas in eine Lösung von Quecksilberchlorid in der ersten Periode der Zersetzung bildet, eine Verbindung ist von Chlorquecksilber mit Schwefelquecksilber und zwar in Verhältnissen, wie sie durch die Formel HgCl , 2HgS ausgedrückt sind. Dieselbe Verbindung wird nach H. Rose auch erhalten, wenn man feuchtes schwarzes Schwefelquecksilber mit einem Ueberschuß einer Quecksilberchloridauflösung kocht. Sie stellt sich, nach einer dieser Methoden gewonnen, als ein weißes amorphes Pulver dar, unlöslich in kochendem Wasser und einfachen Säuren, leicht zersetzbar dagegen durch Königswasser und durch Kali, in letzterem Falle unter Hinterlassung von schwarzem Quecksilber-Oxysulfuret.

Diese Verbindung kann leicht und sicher auch auf trockenem Wege erhalten werden und zwar gründet sich die Darstellung auf die interessante Thatsache, daß Schwefelquecksilber (schwarzes sowohl wie auch Zinnober), mit überschüssigem Quecksilberchlorid in zugeschmolzene Glasröhren eingeschlossen, sich beim Erhitzen in dem schmelzenden Chloride zu einer gelblichbraunen Flüssigkeit auflöst, die beim Erkalten zu einer perlgrauen, emailartigen

1) Diese Annalen Bd. 13, S. 59.

Masse, einem Gemisch von Quecksilberchlorid und schwefelbasischem Quecksilberchlorid, erstarrt. Die Operation wird am besten über freiem Feuer (der Flamme einer Berzelius'schen Lampe bei etwa 350 bis 400°) ausgeführt; sind die angewandten Röhren aus starkem, schwer schmelzbarem Glase und an den Enden gut verschmolzen, so kommt nicht leicht eine Zertrümmerung derselben vor. — Das Quecksilberchlorid muß hierbei, wenn eine vollständige Lösung des Zinnober entstehen soll, in bedeutendem Ueberschuß angewandt werden, etwa 8 bis 10 Theile Chlorid auf einen Theil Zinnober; nimmt man weniger von jenem, so wird zwar auch der Zinnober in schwefelbasisches Chlorid verwandelt, aber ein Theil dieses bleibt als weißes Pulver ungelöst. Der erstarrten Masse kann durch Behandeln mit kochendem Wasser das im Ueberschuß vorhandene Quecksilberchlorid vollständig entzogen werden; dabei bleibt das schwefelbasische Chlorid als ein schmutzig weißes, deutlich krystallinisches Pulver zurück.

Bei der Analyse desselben wurden folgende Werthe erhalten:

1,190 Grm. gaben, durch Behandeln mit Schwefelwasserstoff vollständig zersetzt, 1,122 Grm. Schwefelquecksilber = 81,26 Proc. Quecksilber und 0,461 Grm. Chlorsilber = 9,68 Proc. Chlor.

Der Formel HgCl , 2HgS entsprechen in 100 Theilen:

	Gefunden:
81,52 Theile Quecksilber . .	81,26 Proc.
8,57 " Schwefel	
9,91 " Chlor	9,68 "
<hr/> 100,00.	

In ihren Eigenschaften und ihrem chemischen Verhalten stimmt die auf trockenem Wege dargestellte Verbindung mit der auf nassem Wege erhaltenen nahezu überein; wesentlich unterschieden von dieser ist sie durch ihre krystallische Beschaffenheit, ferner dadurch, daß sie sich in Wasser aufgereggt, schnell und leicht darin zu Boden senkt und sich auf dem Filtrum sehr gut auswaschen läßt, wäh-

rend die auf nassem Wege dargestellte Substanz bekanntlich lange in der Flüssigkeit suspendirt bleibt und beim Filtriren (wegen trüben Durchgehens) Schwierigkeiten verursacht.

X. Ueber die Darstellung reinen krystallisirten Zinnsulfurets; von Demselben.

Die Darstellung des Zinnsulfurets durch unmittelbares Zusammenschmelzen von Zinn und Schwefel ist bekanntlich mit Schwierigkeiten verbunden, weil bei der Temperatur, bei der sich beide Stoffe vereinigen, ein Theil des Schwefels bereits wieder verflüchtigt wird; erst bei wiederholtem Zusammenschmelzen der anfangs erhaltenen Masse mit Schwefel wird Zinnsulfuret von annähernd normaler Zusammensetzung erhalten.

Man kann sich auf leichte Weise reines und zwar krystallisirtes Zinnsulfuret dadurch verschaffen, dafs man dieselbe Verbindung, wie sie beim Fällen von Zinnoxidullösungen mit Schwefelwasserstoffgas erhalten wird, nach dem Trocknen in wasserfreies schmelzendes Zinnchlorür so lange in kleinen Portionen einträgt, als noch etwas davon aufgenommen wird. Die dabei entstehende Auflösung hat in der Hitze eine schön dunkelbraune Farbe. Aus ihr krystallisirt während des Erkaltens das Zinnsulfuret in zahlreichen kleinen Blättchen heraus. Dieselben können aus der Masse des im Ueberschufs angewandten Chlorzinns, in die sie eingelagert sind, leicht dadurch ausgesondert werden, dafs man diese mit stark verdünnter Chlorwasserstoffsäure behandelt. Ein dabei gleichzeitig sich abscheidendes schwarzbraunes Pulver (wahrscheinlich dieselbe Substanz im amorphen Zustande) kann durch Schlämmen von den gröfsern Krystallblättchen leicht getrennt werden. Diese werden dann noch mit salzsaurem, zuletzt mit reinem Wasser vollständig ausgewaschen.