

wenn derselbe im entgegengesetzten Sinne gerichtet war. Bei allen übrigen Versuchen war der Strom immer nach demselben Sinne gerichtet. Man sieht aus den Zahlen der 3. und 4. Spalte, daß die Resorption stets am stärksten an der Sauerstoffelektrode stattfand, daß ferner eine Abnahme der Gase in jeder Zelle eigentlich nur aus den Angaben der ersten sechs Nummern wahrzunehmen ist. Es mag allerdings durch Einwirkung des Gegenstromes die Vereinerung der an den Platinelektroden verdichteten Gase erleichtert worden seyn, allein diese Vereinerung der Gase ging, wenn dieselben in den Zellen angesammelt blieben, theilweise fortwährend vor sich. Die Versuche Nr. 1 bis 3 wurden am Abend des 22. Januar vorgenommen, und nachdem noch eine 2' andauernde Zersetzung im Sinne des ersten Stromes stattgefunden hatte, war der Stand in der Sauerstoffzelle 12,6, der in der Wasserstoffzelle 14,2. Der Apparat blieb während der Nacht, ohne die Flüssigkeiten zu erneuern, stehen, und am Morgen des 23. zeigte sich, daß die eine Zelle nur noch 3,2 Volumen Sauerstoff, die andere aber 6,4 Wasserstoff enthielt, während 17,2 Gasvolumina während der Nacht sich vereiniget hatten und verschwunden waren. Während der Versuche am 22. Januar gingen durch Resorption von 4^h 55' bis 5^h 57' verloren: 0,48 Vol. Wasserstoff und 2,57 Vol. Sauerstoff. Ob ähnliche Erscheinungen auch in Voltametern mit nicht getrennten Zellen eintreten, ist mir, da ich einen solchen Apparat nie benützte, zwar nicht bekannt, aber es scheint, daß die Angaben meines Voltameters mit nicht getrennten Zellen einer Correction bedürfen, wenn man dieselben zur Bestimmung von Stromstärken benützen will *ic.*⁴ — Es scheint also, daß wenn gleichwohl die Platin-Elektroden nicht platinisirt, sondern blank sind, das Verschwinden der Gase dennoch eintreten kann. Uebrigens ersieht man aus diesen Versuchen, daß die Gasabsorption insbesondere an der Sauerstoff-Elektrode stattfand. Auch aus den folgenden Versuchen ersieht man, daß die Gasverluste größtentheils in der Sauerstoffzelle eintraten, wie dieß deutlich die Versuche Nr. 4, 5, 8, 9, 11, 14, 15 und 18 zeigen. Ich habe nur einigemal ähnliche und noch auffallendere Erscheinungen bei den zur Beobachtung der Erdleitung angestellten Versuchen wahrgenommen. So z. B. wurden am 21. Dec. von 9^h 15' 0" bis 10^h 0' 4,8 Vol. Wasserstoffgas erhalten, die Entwicklung des Sauerstoffs begann aber, während jene schon 18" nach dem Schließen der Kette eintrat, erst um 9^h 45' 15", also um mehr als eine halbe Stunde später, so daß in der Wasserstoffzelle schon 3,24 Volumen Gas enthalten waren, während der Stand der Flüssigkeit

⁴ Nach Jacobi's Versuchen (Bulletin etc. de St. Pétersb. VII. 160—169) ist die Resorption in Voltametern mit nicht getrennten Zellen veränderlich, nimmt aber mit der Dauer der Zersetzung nach und nach ab. R.