

so ist

$$\frac{dE}{dp} = \frac{v_1 - v_0}{q} \left(\frac{\beta}{p} + \alpha \right)$$

oder

$$E_0 - E = \frac{v_1 - v_0}{q} \alpha (p - p_0) + \frac{v_1 - v_0}{q} \beta \log \text{nat.} \frac{p}{p_0}.$$

Die Richtigkeit dieser Gleichungen wurde durch den Versuch geprüft. Die Bestimmung der elektromotorischen Kraft erfolgte nach der Methode von E. DU BOIS-REYMOND unter Benutzung eines Capillarelektrometers und eines CALLAUD'schen Elementes als Hilfselement. Die zu untersuchenden Elemente hatten die Form einer 10 bis 16 cm langen, 2,5 cm weiten Glasröhre, so dass sie in einen mit Oel gefüllten CALLETET'schen Compressionsapparat eingesetzt werden konnten. Die durch Guttapercha und Seide isolirten Leitungsdrähte wurden mit Marineleim in die obere Schlusschraube des Stahlcylinders eingekittet. — Bei einer anderen Reihe von Versuchen bediente sich der Verf. der POGGENDORFF'schen Methode, durch welche die elektromotorische Kraft der Kette während ihrer Thätigkeit bestimmt wird, sowie einer zweiten Methode desselben Forschers, durch welche man bei einem gegebenen äusseren Widerstande zugleich den inneren Widerstand des Elementes messen kann. Folgende Tabelle enthält die beobachteten und berechneten Aenderungen der elektromotorischen Kraft der untersuchten Elemente, ausgedrückt in 0,0001 Volt, bei einer Drucksteigerung von 100 Atm.

		Daniell mit		
		20 Proc. Zn SO ₄	27,57 Proc. Zn SO ₄	
berechnet		+ 5,17	+ 2,2	
beobachtet		+ 5	+ 2	
		W. de la Rue mit		
		1 Proc. Zn Cl ₂	40 Proc. Zn Cl ₂	
berechnet		+ 6,62	— 5,04	
beobachtet		+ 9	— 5	
		Lalande et Chaperon	Accumulator Planté	
		mit 40 Proc. KOH	mit 8,8 Proc. H ₂ SO ₄	
berechnet		— 13,5	— 12,7	
beobachtet		— 9	— 12	
		Volta	Bunsen	Gaskette
berechnet		— 576	— 383	+ 865
beobachtet		— 600	— 405	+ 845

Beim Element Gouy sind die Volumenänderungen sehr klein und dem entsprechend auch die Aenderungen der elektromotorischen Kraft mit dem Drucke. — Die Versuche mit dem VOLTA'schen