

*Über die Anwendung von Multiplicatoren als Mess-Instrumente  
continuirlicher Ströme in einer abgeänderten Construction.*

Von **Wenzel Zenger** in Neusohl.

(Vorgelegt in der Sitzung vom 2. November 1853.)

(Mit I Tafel.)

1.

Es ist vielseitig versucht worden die Multiplicatoren zu Messungen zu benützen, und so sinnreich auch die Methoden sein mögen, vermittelt deren es gelang, wenn auch auf Umwegen, die Stromintensität aus der Ablenkung der Multiplicatornadel zu finden; so haben doch alle diese indirecten Methoden den Übelstand zu umständlich zu sein, um auch von anderen, als Physikern, welche diese Mess-Instrumente benützen, angewendet zu werden; daher es erklärlich wird, dass die Multiplicatoren bisher mehr als empfindliche Rheoskope als zum Messen continuirlicher Ströme dienen. Man hat Versuche gemacht vermittelt des Principes des Differential-Galvanometers die Multiplicatoren zur Messung verwendbar zu machen, allein auch dieses scheiterte an der Unmöglichkeit den Drath symmetrisch zu legen und an dem Umstande, dass eine unabgelenkte Stellung der Nadel keineswegs auf vollständige Gleichheit der Stromintensitäten zu schliessen gestattet.

Könnte man daher eine einfache und directe Beziehung zwischen Stromstärke und Ablenkungswinkel (ähnlich wie bei der Sinus- und Tangentenboussole) ermitteln, so wäre dies der einzige Weg die Multiplicatoren im selben Grade allgemein benützlich zu machen, wie dies bei den erwähnten Instrumenten zum Messen continuirlicher Ströme schon längst der Fall ist.

Um die höchste Empfindlichkeit des Apparates zu erzielen, werden bei Multiplicatoren nicht einfache, sondern astatische Doppelnadeln angewendet; dieser Umstand macht es aber unmöglich auf dem Wege der Rechnung einfache Relationen zwischen der Stromstärke und dem Ablenkungswinkel aufzufinden; nebstdem ist auch