Durch Kurbeldrehung kann nun das ganze Band auf diese Rolle gewunden werden und alsdann findet der Strom von der Axe bis zur Contactrolle den Widerstand des ganzen Bandes. Wird durch eine zweite Kurbel das Band auf die Nachbarrolle gewunden, so wird allmählich der Widerstand bis auf Null vermindert. Eine im Kasten angebrachte Glasplatte ermöglicht ein leichtes Ablesen der im schwarzen Bande gelb eingestickten Widerstandsbezeichnungen. Zweimalige Umdrehung einer Kurbel verändert an diesem Apparate den Widerstand um 500 Ohm.

Das Drahtband kann noch zu Widerstandsschaltungen der verschiedensten Art gebraucht werden.

Die Herstellung des Bandes ist der Firma Dr. Stöhrer und Sohn gesetzlich geschützt.

XIV. *Eine Wheatstone'sche Brücke für Luft- und Wasserfluss; von W. Holtz.*

Der vorliegende kleine-Apparat war ursprünglich dazu bestimmt, die Widerstände, welche Röhren verschiedener Beschaffenheit der Luft- und Wasserbewegung bieten, nach Art der Wheatstone'schen Brücke miteinander zu vergleichen. Dieser Zweck ist vorläufig nicht erreicht, weil der Apparat in seiner bisherigen Fassung nicht genügend empfindlich ist. Gleichwohl will ich ihn kurz beschreiben, weil er als Demonstrationsapparat zur Erläuterung der Wheatstone'schen Brücke dienen kann. Vier T-förmige Stücke aus Messingrohr sind durch ebensoviele Gummischläuche so miteinander verbunden, dass das Ganze ein ringförmiges in sich geschlossenes Röhrensystem gibt. An zwei gegenüberliegenden Stellen sind Oeffnungen, die eine für den Zufluss, die andere für den Abfluss bestimmt. Die zwischen beiden liegenden Hälften des Ringes communiciren wieder durch

eine Gummiröhre, in deren Mitte ein Glasrohr eingeschaltet ist. In der Mitte der letzteren ist an zwei Coconfäden ein feines Scheibchen aus Papier oder Guttapercha aufgehängt. Sind die vier Röhren, welche die beiden Zweige bilden, ganz

gleich, oder verhalten sich die Widerstände des einen wie die Widerstände des anderen, so fliesst durch das Glasrohr kein Strom, und das Scheibchen wird keine Bewegung zeigen. Im an-

deren Falle erfolgt ein um so grösserer Ausschlag nach der einen oder anderen Seite, je grösser das Missverhältniss der Widerstände, und je stärker die Strömung ist. Sind die Widerstände so abgeglichen, dass das Scheibchen nicht ausschlägt, so lässt sich sofort durch Zusammendrücken einer Gummiröhre ein Ausschlag bewirken.

Vielleicht lässt sich auch eine Wheatstone'sche Brücke für Wärmeffluss construiren, in welcher die Zweige aus vier dicken Metallstäben geformt, die eine Verzweigungsstelle stark erhitzt, die andere abgekühlt ist, und zwischen den Zweigen eine Thermosäule eingefügt ist, welche mit einem Galvanometer verbunden ist.