

wird. Die Anwendung beider Methoden auf Bündel von dünnen und dicken Eisendrähten und von Eisenstäben führt mit Ausnahme des Bündels dünner Drähte zu verschiedenen Resultaten. Eine nähere Betrachtung zeigt, dass der Grund hierfür in der Verzögerung des entstehenden Magnetismus gegen die magnetisirende Kraft zu suchen ist. Es handelt sich daher zunächst darum, diese Phasenänderung direct zu bestimmen. Dies geschah in der Weise dass die Wechselströme durch einige Lagen der Magnetisirungsspirale gingen, während die übrigen einen gesonderten, secundären Kreis bildeten. Der erste Stromkreis enthielt die festen, der zweite die bewegliche Rolle des Elektrodynamometers.

Nachdem auf diese Weise die zum Theil sehr erheblichen Phasenverzögerungen bei der Magnetisirung bestimmt worden waren, konnten die Resultate der beiden Methoden von Neuem verglichen werden. Es ergaben sich die folgenden Sätze:

1. Bei den benutzten Schwingungszahlen von 50—180 in der Secunde sind die magnetischen Momente von Stäben bis etwa zu 5 mm Dicke von der Schwingungszahl unabhängig.

2. Bei grösserer Dicke nehmen die inducirten Magnetismen mit wachsender Schwingungszahl ab.

3. Die Ursache dieser Erscheinung ist hauptsächlich in der Mitwirkung der inneren Inductionsströme zu suchen.

4. Bei Vergleichung dickerer und dünnerer Stäbe, ist der Magnetismus der ersteren für die Gewichtseinheit grösser als derjenige der letzteren.

Ok.

J. STEFAN. Ueber die Berechnung des Inductionscoëfficienten von Drahtrollen. Wien. Ber. [2] LXXXVIII, 1201 bis 1211†.

Bei absoluten Widerstandsbestimmungen ist es oft erforderlich, die oben genannte Grösse mit einiger Genauigkeit berechnen zu können, wenn die Anzahl (n) der Windungen gegeben, wenn der mittlere Radius (a) derselben bekannt ist, und wenn die Windungen ein Rechteck von der Breite b und der Höhe c erfüllen. Eine Annäherungsformel hierfür hat MAXWELL (Lehr-