**XIV. Bemerkung zu meiner Arbeit über die
„Resonanz electrischer Schwingungen“¹⁾;
von A. Oberbeck.**

Vor kurzem übersandte mir Hr. J. Hopkinson eine Abhandlung²⁾, in welcher derselbe die Verbindung einer Wechselstrommaschine mit einem Condensator behandelt. Die Gleichungen, welchen der electrische Strom in diesem Fall entspricht, sind dieselben, wie in meiner Abhandlung, und hat Hr. Hopkinson dabei ebenfalls auf die Analogie mit Resonanzerscheinungen hingewiesen.

Versuche hat derselbe nicht angestellt; doch zeigt ein von ihm berechnetes Zahlenbeispiel, dass diese Betrachtungen für die Electrotechnik nicht ohne Bedeutung sind.

Greifswald, im Februar 1886.

**XV. Ueber eine auf die empirische Grundlage
unserer Raumanschauung bezügliche Beobachtung;
von Arthur König.**

(Aus den Verhandlungen der physikalischen Gesellschaft in Berlin,
Sitzung vom 5. März 1886.)

Wenn man nicht durch die Mitte, sondern durch die excentrisch gelegenen Theile einer Linse blickt, so erscheinen die betrachteten Gegenstände nach der optischen Axe hin verschoben oder von derselben entfernt, je nachdem man eine Concav- oder Convexlinse benutzt. Die Verschiebung wächst mit der Abnahme der Brennweite und ist bei derselben Linse um so grösser, je weiter der benutzte Randtheil von der optischen Axe der Linse entfernt liegt.

1) A. Oberbeck, Wied. Ann. **26**. p. 245—253. 1885.

2) J. Hopkinson, On the theory of alternating currents. A paper read at the society of telegraph-engineers and electricians, November 13th. 1884.

In einem Auge, dem zur Correction der Myopie ein starkes Concavglas vorgesetzt ist, und das in der Richtung der optischen Axe der Linse blickt, fallen daher die Retina-bilder peripher gelegener Gegenstände näher der Fovea centralis, als dieses ohne Brille der Fall sein würde. Ändert sich bei einer Wendung des Kopfes die Blickrichtung, so ist die Verschiebung der peripher erzeugten Bilder auf der Retina demgemäss eine andere, als im unbewaffneten Auge. Bei längerem Tragen derselben Brille gewöhnt man sich nun aber sehr bald an diese mit der Bewegung des Kopfes ständig verbundene relative Lagenänderung der Gegenstände in den Sehfeldern und hält wirklich ruhende Gegenstände für ruhend. Auf Grundlage der Erfahrung ist eine neue Art der Raumanschauung eingetreten. Wie fest dieselbe gewurzelt ist, zeigt sich darin, dass in der ersten Zeit nach Abnahme der Brille peripher gelegene ruhende Gegenstände bei einer Wendung des Kopfes sich zu bewegen scheinen. Die mit einer Kopfbewegung verbundene normale (d. h. im unbewaffneten Auge vorhandene) Änderung in der Ausfüllung der Sehfelder ist eben unbekannt geworden, und bei einer Rückkehr zu ihr tritt anfänglich eine Scheinbewegung der Gegenstände ein.

Alle, welche eine mittlere oder höhere Kurzsichtigkeit besitzen und dieselbe durch beständiges Tragen einer Brille ganz oder theilweise corrigiren, werden sich von der Erscheinung überzeugen können und zugleich constatiren, dass auch die Richtung der Scheinbewegung mit der durch die Theorie geforderten übereinstimmt.

Bei Convexbrillen ist die geschilderte Beobachtung wohl nicht zu machen, da selten Gläser von so kurzer Brennweite getragen werden, als dass die eintretende Verschiebung eine hinreichende Grösse besässe. Auch für Kurzsichtige ist die Beobachtung nur dann möglich, wenn biconcav geschliffene Gläser benutzt werden. Brillen, bei welchen die eine Seite schwach convex, die andere stark concav geschliffen ist, zeigen, was auch durch die Rechnung zu erweisen ist, eine viel geringere Verschiebung und lassen die genannte Erscheinung vermissen. Es mag hier noch erwähnt werden,

dass von vielen Personen, welche beginnen, eine Concavbrille zu tragen, convex-concave Gläser den biconcaven vorgezogen werden, wahrscheinlich wegen der viel geringeren Verschiebung peripher gesehener Gegenstände, die im Anfange fast immer störend bemerkt wird.

Physik. Inst. d. Univ. Berlin, März 1886.

**XVI. Berichtigung zu der Abhandlung:
Ueber das Verhalten des Kalkspaths im homogenen
magnetischen Felde ¹⁾; von Fr. Stenger.**

Zu meinem Bedauern sind in Paragraph 8 der obigen Abhandlung zwei Zahlen unrichtig angegeben; statt $w=7,833$ ist zu setzen $w=8,85$, statt $F=58,098$ muss es heissen $F=508,9$. Die Resultate der Arbeit werden durch diese Aenderungen nicht berührt. Hrn. Dr. Walter König in Heidelberg, welcher mich auf diese Versehen aufmerksam gemacht hat, bin ich dafür zu Dank verpflichtet.

1) F. Stenger, Wied. Ann. 20. p. 304. 1883.

Nekrolog.

Am 17. April 1886 starb zu Berlin

Friedrich Wilhelm Barentin.

Ihm verdanken wir die werthvollen Register zu den Annalen.