

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Die Wendepolstreuung und ihre Berechnung auf Grund
experimenteller Untersuchung**

Schimrigk, F.

Berlin, 1909

Erklärung der verwendeten Buchstaben

[urn:nbn:de:bsz:31-274856](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-274856)

$$\sigma = 1 + \frac{38,2(264 + 690)}{61 \cdot 264 - 6,7 \cdot 690}$$

$$\sigma = 4,14.$$

Ist auch die Annäherung der Berechnungsergebnisse bei verkürzten Polschuhen keine so gute als bei den früher betrachteten Beispielen, so dürfte sie doch für die Praxis vollauf genügen. Denn gerade für diesen Fall enthält die Berechnung durch die Einschließung des Ankerquerfeldes und seiner Leitfähigkeit so beträchtliche Unsicherheiten, daß ein Bestreben nach größerer Genauigkeit als zu weit gehend erscheint.

Der experimentelle Teil vorstehender Arbeit wurde im Laboratorium des elektrotechnischen Institutes der Großherzoglich Technischen Hochschule zu Karlsruhe ausgeführt. — Für die mir von seiten des Institutes, besonders seines Direktors, Herrn Professor Dr. Ing. E. Arnold bei Ausführung der Arbeit zuteil gewordene Unterstützung und Beratung spreche ich meinen besten Dank aus.

Erklärung der verwendeten Buchstaben.

- AW_g = Die auf einen Wendepol entfallenden Gegen-Amperewindungen des Ankers.
 AW_{gx} = Gegen-Amperewindungen des Ankers, die auf eine Kraft-
röhre des Ankerfeldes wirken.
 AW_h = Amperewindungen eines Hauptpoles.
 AW_l = Amperewindungen, die erforderlich sind, Φ_a durch den
Luftweg zu treiben.
 AW_w = Amperewindungen eines Wendepoles.
 AW_{wx} = Amperewindungen eines Wendepoles, die auf eine Kraft-
röhre des Streuflusses wirken.
 b_x = mittlere Breite einer Kraft-
röhre in der Zeichenebene.
 c_b = ballistische Konstante des Galvanometers.
 e_b = dem auf den Bogen reduzierten Strahlenschlag des
Galvanometers.
 J_a = dem Anker zugeführter Strom.
 i_n = Erregerstrom der Hauptpole.
 l_{wi} = ideale Polschuhlänge.
 l_x = axiale Länge einer Kraft-
röhre \perp der Zeichenebene.
 p = halbe Polzahl.
 Q = induzierte Elektrizitätsmenge.
 w = Widerstand des Galvanometerkreises.
 Z = Windungszahl der Meßspule.

- δ_w = Länge einer Kraftröhre in der Zeichenebene.
 λ_a = totale Leitfähigkeit für den Nutzkraftfluß.
 λ_{ax} = totale Leitfähigkeit einer Kraftröhre des Nutzkraftflusses.
 λ_{gs} = totale Leitfähigkeit für den Streufluß nach dem gleichnamigen Hauptpol.
 λ_{us} = totale Leitfähigkeit für den Streufluß nach dem ungleichnamigen Hauptpol.
 λ'_{la} = Leitfähigkeit der Luft für den Nutzkraftfluß für den Weg durch die Hauptpole.
 λ_{la} = Leitfähigkeit der Luft für den Nutzkraftfluß unter dem Wendepol.
 λ_{lax} = Leitfähigkeit der Luft für eine Kraftröhre des Nutzkraftflusses.
 λ_{ls} = Leitfähigkeit der Luft für den Streukraftfluß.
 λ_{lsx} = Leitfähigkeit der Luft für eine Kraftröhre des Streuflusses.
 λ_{lx} = Leitfähigkeit der Luft für eine Kraftröhre.
 λ_{ps} = Leitfähigkeit der Luft für den aus dem Polschuh austretenden Streukraftfluß.
 λ_q = Leitfähigkeit für den Ankerquerfluß.
 λ'_q = Leitfähigkeit für den Ankerquerfluß für eine Seite außerhalb des verkürzten Wendepoles.
 λ_{qx} = Leitfähigkeit einer Kraftröhre des Ankerquerflusses.
 λ_s = totale Leitfähigkeit für den Streukraftfluß.
 λ_{sx} = Leitfähigkeit einer Kraftröhre des Streukraftflusses.
 λ_{us} = totale Leitfähigkeit für den Streufluß nach dem ungleichnamigen Hauptpol.
 λ_w = totale Leitfähigkeit der aus einem Wendepol austretenden Kraftröhren.
 $\sigma = \frac{\Phi_m}{\Phi_a}$ = Streukoeffizient des Wendepoles.
 σ_o = Streukoeffizient des Wendepoles bei stromlosem Anker.
 Φ_a = dem in den Anker tretenden Wendekraftfluß.
 $\Phi_m = \Phi_a + \Phi_s$ = Kraftfluß im Übergang vom Wendepol ins Joch.
 Φ_s = Streukraftfluß des Wendepoles.
 Φ_w = totaler aus einem Wendepol austretender Kraftfluß.

