

Sammlung von Einzelexemplaren

Nummer 33



RADIA Dynamo-Lampen-Kombination

Bearbeiter : Dieter Oesingmann
Muster: Aus der Sammlung Helge Schultz

1 Radia-Hufeisenmagnet-Dynamo

Die Kombination von Dynamo und Lampe der Marke RADIA (Bild 1.1) stellt keine konstruktive Einheit dar, denn die Lampe scheint entweder von der Firma oder von irgendeiner Werkstatt nachgerüstet zu sein. Das erkennt man deutlich daran, wie der Lampenhalter an der Kippeinrichtung mit einem Gewindebolzen und zwei Kontermuttern verschraubt ist (Bild 1.2). An einem 3 mm starken Blechbügel sind sowohl die Kippeinrichtung als auch die Befestigungsschelle positioniert, sodass eine variable Ausrichtung des Dynamos nicht vorgesehen ist.



Bild 1.1: Dynamo-Lampen-Kombination der Marke RADIA:

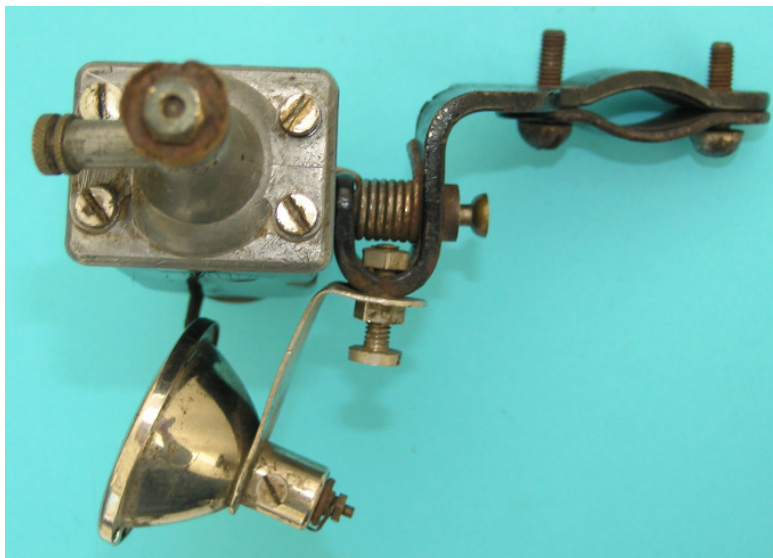


Bild 1.2: Ansicht von oben

Der mehrfach gebogene Blechbügel wird mit einer Schlitzschraube (Bild 1.3) im Magnetschenkel eingeschraubt. Dazu ist neben dem Rastloch für den Arretierungsstift eine Gewindebohrung im Magneten vorgesehen (Bild 1.4). Zur Einstellung der Betriebsposition dient ein von der Hand zu betätigender Stift mit einer Rückstellfeder. Die schon erwähnte Schlitzschraube dient gleichzeitig als Drehbolzen, um den die Druckfeder gewickelt ist. Federnde ist am Blechbügel verhakt und das zweite ist am Magneten in einer Bohrung eingefügt. Die konstruktive Ausführung der einzelnen Elemente der Kippeinrichtung sind im Bild 1.5 dargestellt.

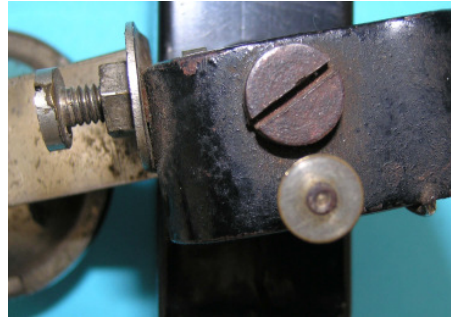
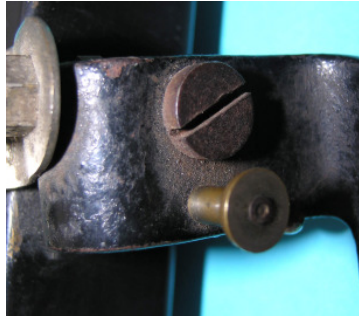


Bild 1.3: Schlitzschraube zur Befestigung der Kippeinrichtung am Magnetschenkel und Handteller des Arretierstiftes



a)



b)



c)

Bild 1.4: Befestigung der Kippeinrichtung am Magnetschenkel

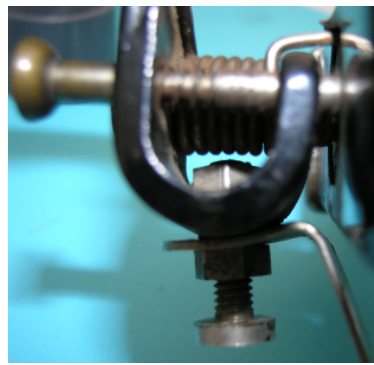


Bild 1.5: a) Druckfeder, b) Befestigung der Lampe an der Kippvorrichtung, c) Rückstell- und Druckfeder

Das außergewöhnliche Merkmal dieses Dynamos ist die rechteckige Gestaltung des Gehäusetopfes aus dünnem Messingblech. Er umschließt den Magneten (Magnetdicke: 5 mm, Magnetbreite: 27 mm, Magnetlänge: 85 mm) vollständig, sodass sich die Magnetoberfläche am Gehäuse abbildet (Bild 1.6). Unterbrochen ist es nur durch einen ovalen Ausschnitt für die Kippeinrichtung am Magnetschenkel und durch den Durchbruch im Jochbogen für den Kabelanschluss. Auf den Stirnseiten des Magneten befinden sich vier Gewindegrundlöcher zur Befestigung des Lagerhalses. Dessen Form ist geprägt von einem Ölstutzen (Bild 1.7), über den die Gleitlager versorgt werden. Gekrönt wird der Lagerhals von einem Reibrad aus Leder, dessen Durchmesser im Neuzustand nur geschätzt werden kann.

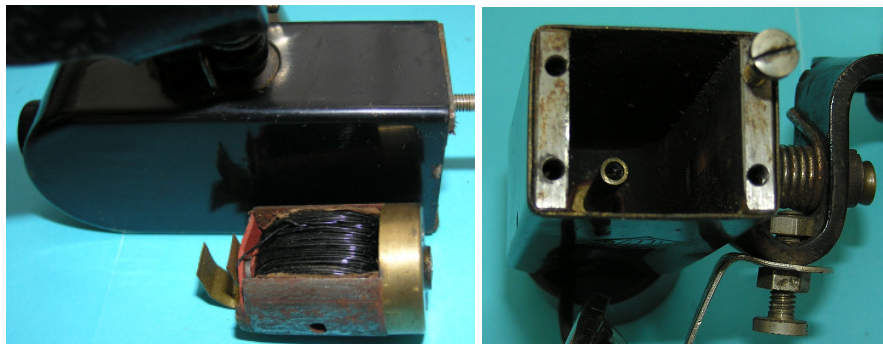


Bild 1.6: Stabilisierung des rechteckigen Gehäuses durch den Hufeisenmagneten



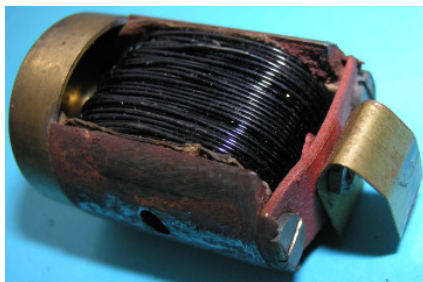
Bild 1.7: a) Lagerhals mit Ölstutzen,
b) Reibrad aus Leder

Der Anker mit dem Durchmesser von 25 mm (Bild 1.8 und Bild 1.9) ist als Doppel-T-Anker ohne Wellenbohrung ausgeführt. Die Verbindung zur Welle wird mit einer Messingscheibe realisiert, die an der Stirnseite des Ankers aufgespresst oder aufgeschraubt ist und eine zentrale Bohrung für die Welle besitzt. Die Welle des einseitig gelagerten Ankers endet unmittelbar am Lagerhals mit einem Gewinde (Bild 1.10a). An beiden Polen des massiven Ankers sind Bohrungen angebracht (Bild 1.10b), die als Wuchtbohrungen interpretiert werden können. Aufgrund der fehlenden Welle im Ankerbereich konnte der Draht ohne Kreuzungen parallel in die Nuten eingelegt werden. Eingesetzt wurde ein mit Bitumenlack isolierter Draht, was auf ein sehr frühes

Fertigungsdatum (vor 1914 ??) hinweist. Dieser Produktionszeitraum wird auch unterstützt von den fehlenden Polschuhen am Magneten. An der unteren Stirnseite des Ankers überspannt ein Papiersteg die Polschuhe. Der daran befestigte Spannung führenden Blattfederkontakt berührt den als Messingstab ausgeführten Durchführungskontakt (Bild 1.11b), der am Magnetjoch befestigt ist und am Ende eine Bohrung oder Hülse (Bild 1.11a) für einen Steckkontakt (Bild 1.11c) aufweist.



Bild 1.8: Lagerhals mit Läufer



a)



b)

Bild 1.9: Doppel-T-Anker:
a) Kontaktaktfeder am Papiersteg befestigt,
b) Messingscheibe mit Gewindebohrung für die Welle



a)



b)



c)

Bild 1.10: Drei Baugruppen: Lagerhals mit Welle, b) Gehäuse mit Hufeisenmagnet, c) Messingscheibe mit Anker

Aus Festigkeitsgründen besteht die kurze Verbindung zwischen Lampe und Dynamo aus Stahldrahtlitze. Sie wird in der Kabelbohrung (Bild 1.12a) von dem federnden Stecker (Bild 1.12b), der am nicht sichtbaren Ende ein Gewinde besitzt, festgeklemmt und dann mit der Lampe galvanisch verbunden (Bild 1.12c).

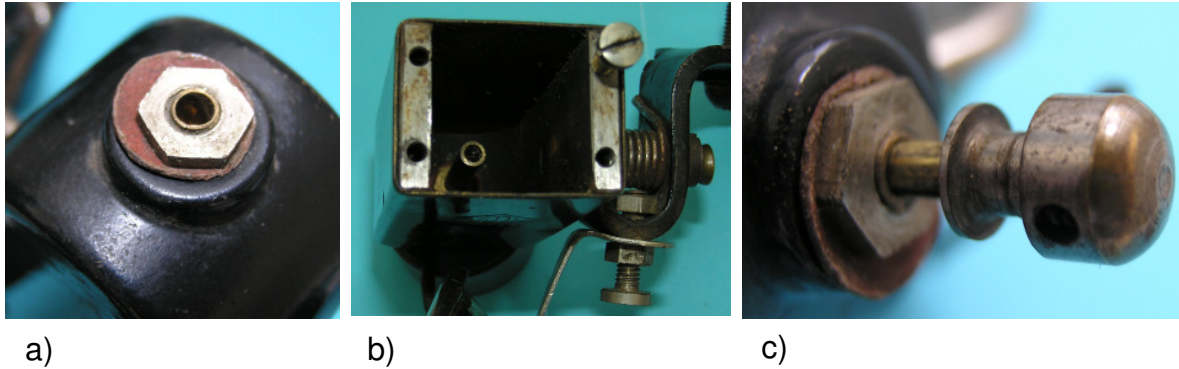


Bild 1.11: Steckkontakt: a) Kontakthülse, b) Spannung führender Messingstab, c) Kabelbohrung

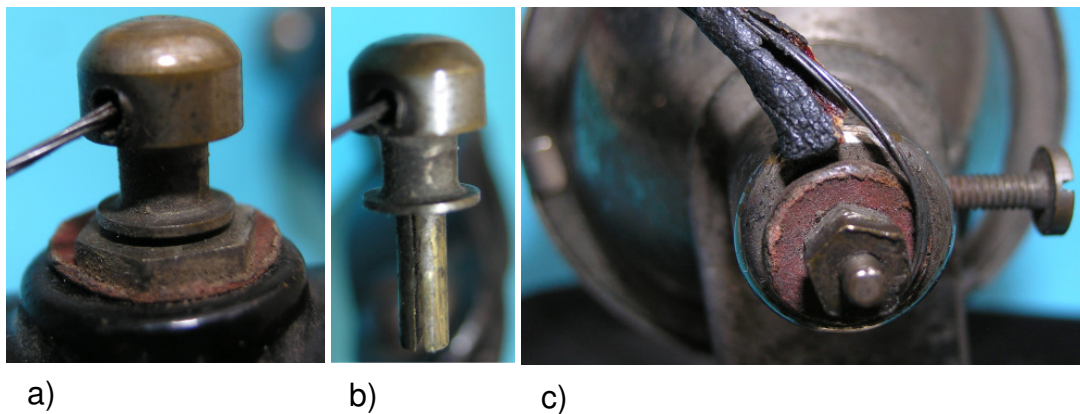


Bild 1.12: Kabel zwischen Dynamo und Lampe: a) Stahldrahtlitze in der Kabelbohrung, b) Geschlitzter Stecker, c) Lampenanschluss