

# Sammlung von Einzelexemplaren

Nummer 11

KL. AUHEIN



Bearbeiter : Dieter Oesingmann  
Muster: Aus der Sammlung Oesingmann

# 1 KL. AUHEIN

Zwei Merkmale des im Bild 1.1 in zwei Ansichten dargestellten Dynamos ziehen die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich. Das schmale Zierband ist mit einem Dreieck für Beschriftungen erweitert und der Fußhebel wird zur Entriegelung nicht nach unten sondern nach oben bewegt.



Bild 1.1: Erkennbare Beschriftung auf dem Zierband: KL: AUHEIN

Auf dem Zierband ist nur der Name KL. AUHEIN lesbar, der wahrscheinlich den Händler und nicht den Dynamoproduzenten ausweist. Sowohl von der Konstruktion der Kippvorrichtung als auch von der Gestaltung des elektrischen Stromkreises lassen sich keine Gesichtspunkte ableiten, die charakteristisch für Produzenten anderer Dynamos sind. Die Nenndaten der Spannung und der Leistung sind auf der Abdeckung der der Kippvorrichtung eingeprägt.



Bild 1.2: Ruhe- und Betriebsstellungen des Dynamos

Die beiden Hebelstellungen sind im Bild 1.2 und im Bild 1.3 dokumentiert. Sie werden durch die Verschiebung des Schaltstiftes auf der Innenbahn der Kurvenscheibe, die bei abgenommener Schutzkappe im Bild 1.4 in der Betriebsstellung und im Bild 1.5 in der Ruhestellung zu sehen ist, eingestellt.



Bild 1.3: Ruhe- und Betriebsstellungen des Dynamos

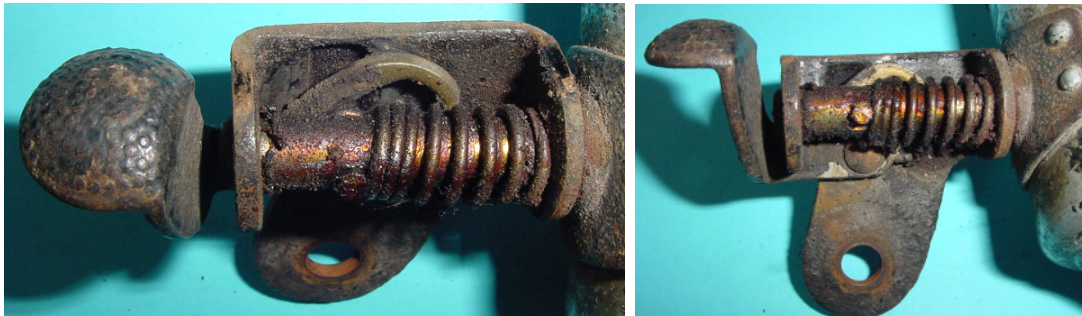


Bild 1.4: Positionen des Schaltstiftes und der Kurvenscheibe in der Betriebsstellung



Bild 1.5: Positionen des Schaltstiftes und der Kurvenscheibe in der Ruhestellung

Der Innenraum des Dynamos ist durch Entfernung der Mutter auf dem Kabelanschlussbolzen leicht zugänglich. Der Gehäusetopf umschließt einen vierpoligen Tulpenmagneten (Bild 1.6), der mit einem Spannblech und zwei Spannbolzen an den Lagerhals gepresst wird (Bild 1.7). Der Magnet ist mit zwei ineinander verschlungenen U-Magneten und den Buchstaben WO gestempelt (Bild 1.8). Da dieser Stempel auch in anderen Dynamos auftaucht, muss es einen Magnetstahlproduzenten gegeben haben, der durch diesen Stempel in Erfahrung gebracht werden könnte.



Bild 1.6: Vierpoliger Tulpenmagnet

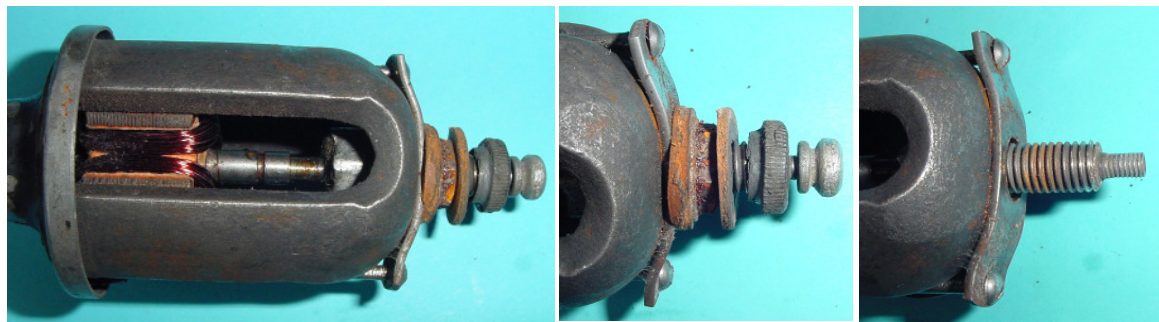


Bild 1.7: Stromdurchführung von dem isolierten Wellenende zum Kabelanschluss

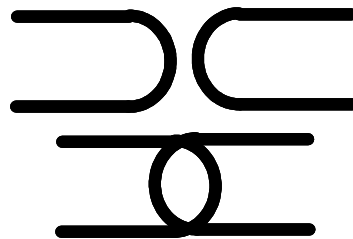


Bild 1.8: Stempel auf Magneten mit ineinander geschlungenen Hufeisenmagneten und den Buchstaben WO

Auf der Innenseite des Jochs ist ein Gleitlager bzw. Spurlager mit dem Kabelanschlussbolzen isoliert angebracht. Im Bild 1.7 sind die Isolierscheiben und Muttern sichtbar, die zur isolierten Befestigung des Gehäusetopfes und des Kabelanschlusses erforderlich sind. Das Spurlager besteht aus einem Gewindebolzen mit zwei Gewindebereichen unterschiedlichen Durchmessers, einer Aluminiumkappe, in der das Öldepot untergebracht ist, einer Schraubenfeder für den Axialspielausgleich und einer Kugel, auf die die Welle läuft (Bild 1.9 und Bild 1.10).



Bild 1.9: Spurlager mit Welle

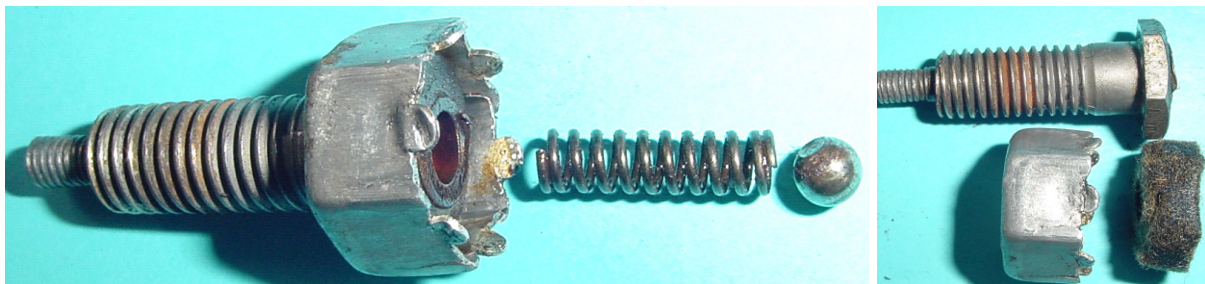


Bild 1.10: Einzelteile des Spurlagers

Der Gewindebereich mit dem größeren Durchmesser ist mit einer Bohrung versehen, in die das Gleitlager mit dem Durchmesser der Welle eingefügt ist und die Schraubenfeder mit der Kugel aufnimmt. Der Gewindebereich mit dem kleineren Durchmesser ist für den Kabelanschluss vorgesehen. Der Stromfluss erfolgt von dem Wellenende durch die Kugel und die Feder zum Kabelanschluss. Damit führen das Wellenende und das Lager das gleiche elektrische Potential, denn am dem Wellenende ist der Spannung führende Anschluss der Ankerspule angelötet (Bild 1.11 und Bild 1.12c und d). Um die beiden Spulenenden potentialmäßig zu trennen, denn das zweite Spulenende ist auf der Reibradseite des Ankers ebenfalls mit der Welle verlötet (Bild 1.11 und Bild 1.12a und b), wurde die Welle unmittelbar am Blechpaket auf der Gleitlagerseite geteilt und dort schwer erkennbar isoliert zusammengefügt.

Zur Sicherung des Massekontakts von der Welle zum Gehäuse ist von außen nicht zugänglich im Lagerhals aus Spritzguss ein Bürstenhalter mit einer Kupferbürste, die direkt auf der Welle schleift, befestigt (Bild 1.13).

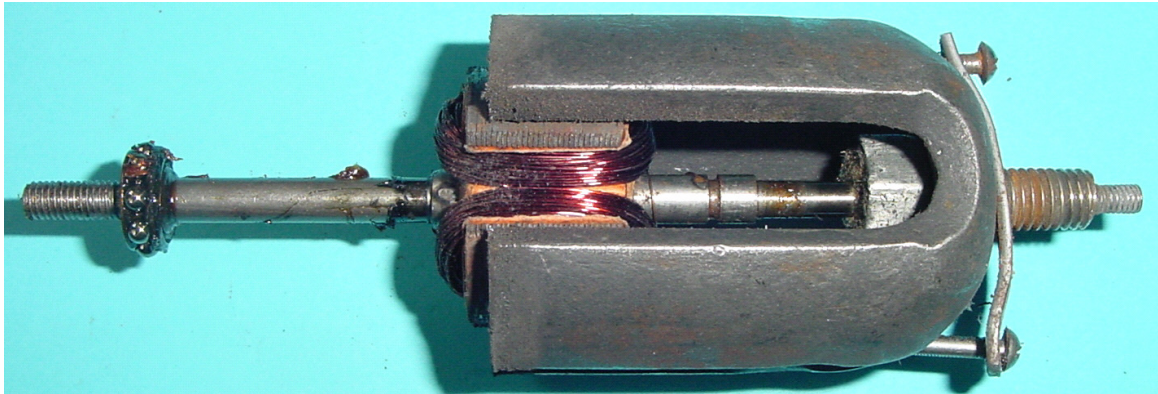
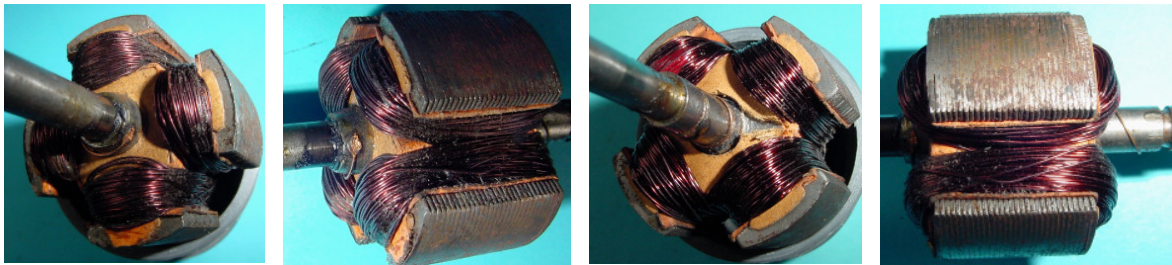


Bild 1.11: Lagerung und Kontaktierung der Ankerspule



a)

b)

c)

d)

Bild 1.12: Kontaktierung der Spulenanschlüsse: a) und b) Massekontakt, c) und d) Spannung führender Kontakt



a)

b)

Bild 1.13: Lagerhals:  
a) mit Schrauben,  
b) mit Massebürste