

Austro-Star

1 Ausführung



Bearbeiter

Dieter Oesingmann
Gerd Böttcher

Austro-Star

Die Typenbezeichnung Austro-Star auf dem angeklebten Leistungsschild weist auf einen österreichischen Produzenten hin (Bild 1 und Bild 2), dessen Firmennamen bisher nicht ermittelt werden konnte. Die Kennzeichnung des zweipoligen Tulpenmagneten mit ME3 (Bild 3) stellt ebenfalls keine belastbare Verbindung zu einem Dynamohersteller her. Das Erscheinungsbild des Dynamokörpers und die Gestaltung des zweipoligen Generators haben große Ähnlichkeiten mit den Erzeugnissen der Firma Impex um 1929. Insbesondere trifft dies auf den Typ Impex 30 zu.



Bild 1; Seitenansichten des Typs Austro-Star, Gewicht: 690 g + 80 g



Bild 2: Ansicht von oben

Das zweiteilige Messinggehäuse weist im Lagerhals eine Wandstärke von 1 mm und im Gehäusetopf von 0,7 mm auf (Bild 4). Der Alterungsprozess des Messings hatte Risse im Gehäusetopf zur Folge, die auch durch Lötten nicht dauerhaft verschlossen

werden konnten. Die Risse stellten sich ein, obwohl der Lagerhals über den Gehäusetopf greift und den Gehäusetopfrand stabilisiert. Für die Verschraubung beider Gehäuseteile sind Bohrungen im Lagerhalsfuß für die angespitzte Schraube und im Gehäusetopf für die verdrehsicher einsetzbare Mutter vorgesehen (Bild 5).



Bild 3: Kennzeichnung des zweipoligen Stahlmagneten



a



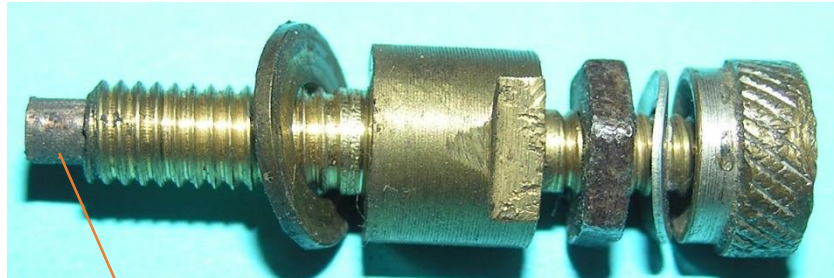
b

Bild 4: Gehäuseteile
a) Lagerhals aus 1 mm starkem Messingblech
b) Gehäusetopf aus 0,7 mm starkem Messingblech



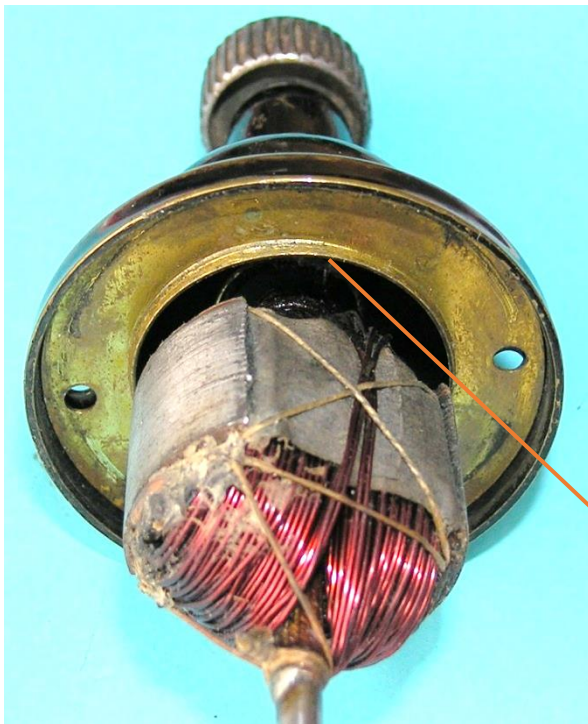
Bild 5: Schraubelemente für die Befestigung des Gehäusetopfes am Lagerhalsfuß

Mit diesem Montagevorgang wird der Magnet, der mit einer Papierzwischenlage auf dem Gehäusetopfboden aufsitzt, an den Lagerhals fest angepresst (Bild 6). Zur Justierung des Magneten dient ein im Lagerhalsfuß eingepasster Messingring mit einer Justierkante am inneren Rand (Bild 7). Dadurch wurde die Realisierung einer Luftspaltlänge von 0,3 mm möglich.



Kupferbürste

Bild 6: Kabelanschluss im Lagerhals:
 a) Dynamo ohne Gehäusetopf,
 b) Baugruppe aus Kabelanschluss und Bürstenhalter



Justierkante

Bild 7: Im Lagerhalsfuß eingepasster Justierring für den Magneten

Am Gehäusetopf ist ein runder Flansch der Kippvorrichtung, die als Verschiebebolzenkonstruktion ausgeführt ist, angenietet. Die dafür notwendige Führung des Sperrstifts erfolgt mit einem am Basisblech angenieteten Kulissenblech (Bild 8).

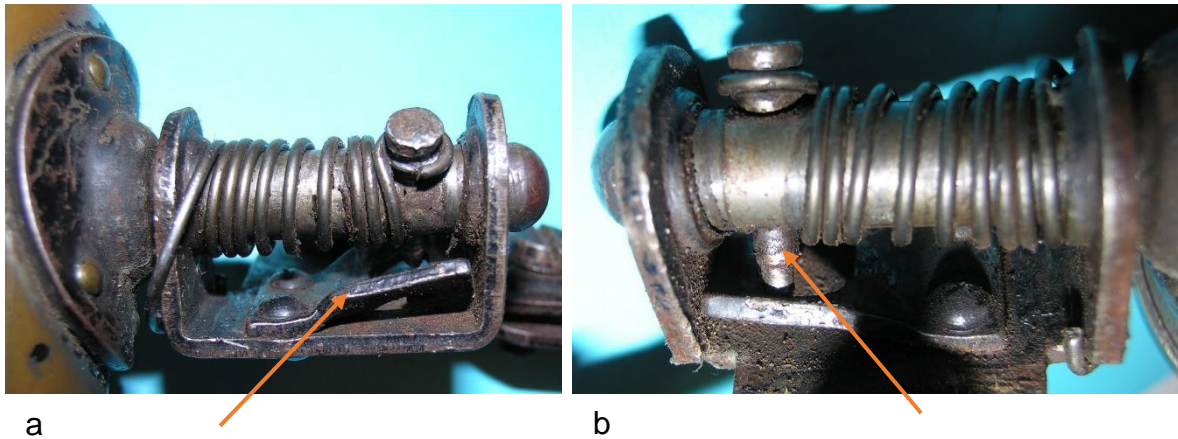


Bild 8: Kippvorrichtung ohne Abdeckung: a) Am Basisblech angenietetes Kulissenblech, b) Eingriff des Sperrstifts in das Kulissenblech

Einen Hinweis auf die Gestaltung des elektrischen Stromkreises liefert der im Lagerhals eingeschraubte Kabelanschlussbolzen (Bild 6). Er ist konstruktiv mit dem Bürstenhalter vereint, der mit einer Kupferbürste bestückt ist. Dementsprechend ist im Bereich des Lagerhalses der Läufer mit einem Schleifring versehen (Bild 9).

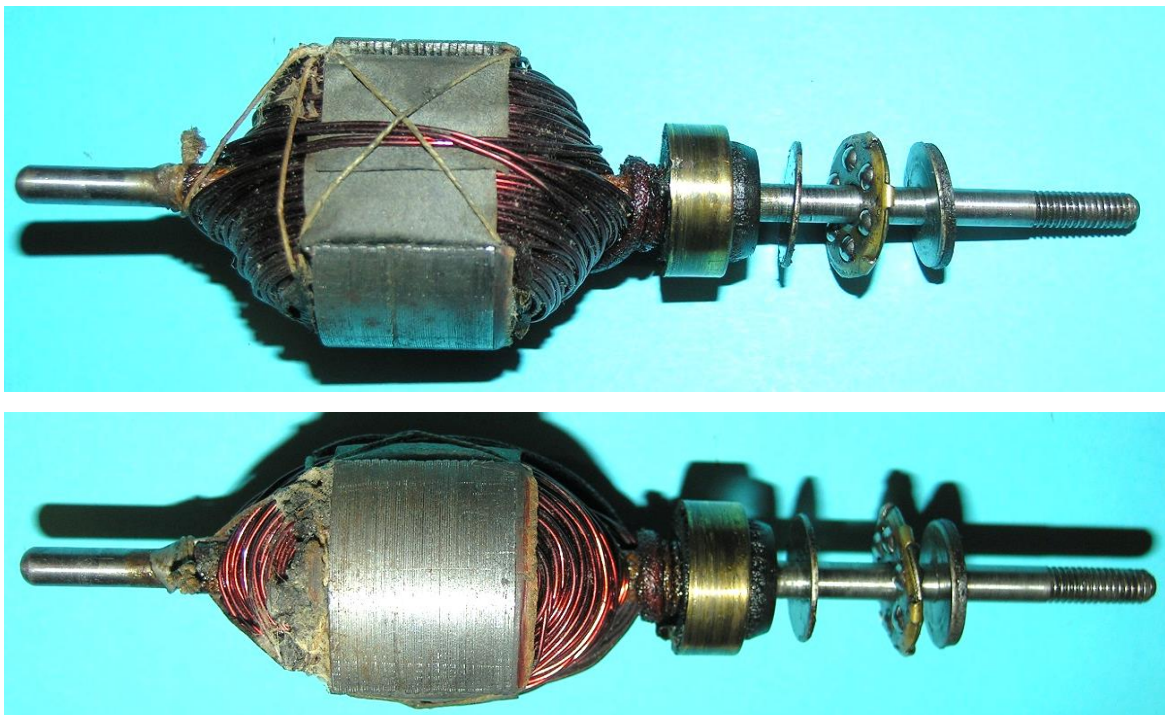


Bild 9: Anker mit 4 mm-Welle, Schleifring und Axiallager, Durchmesser des Ankerblechpakets 31,4 mm

Daran ist ein Spulenende des Doppel-T-Ankers angeschlossen, während das zweite auf der anderen Seite des Ankers mit der 4 mm starken Welle verlötet ist. Die Poloberflächen des Blechpakets aus 20 Blechen der Stärke von 0,8 mm sind überdreht, um den kleinen Luftspalt fertigungstechnisch abzusichern. Dazu dienen auch die drei Lager, das Spurlager mit einer Axialspielausgleichsfeder im Joch des Magneten (Bild 10a), das Gleitlager im Lagerhals (Bild 11) und das Axiallager zwischen dem Anker und dem Gleitlager (Bild 10b). Angetrieben wird der Anker von einem auf die Welle aufgeschraubtem Reibrad, das über den Lagerhals ragt, um das Gleitlager vor Staubteilchen zu schützen (Bild 12).



a



b

Bild 10: Ankerlagerung: a) Spurlager im Magnetjoch, b) Axiallager



a



b

Bild 11: Gleitlager im Lagerhals: a) Öldepot am oberen Ende des Lagerhalses, b) Innenraum des Lagerhalses mit dem unteren Anschlag des Gleitlagers und der Fassung des Bürstenhalters



Bild 12: Reibrad mit Hohlraum zur Überdeckung des Gleitlagers