

**Die DKW
Dynastart**

**AUTO UNION A-G, Werk DKW
Zschopau Sa.**

Diese Seite ist leer



Dynastart - Anweisung

A. Vorbemerkung: Änderungen, Störungsabhilfe

B. Technische Angaben: Seite 4.

- a. Dynastart
- b. Unterbrecher
- c. Leitungen
- d. Sicherungen
- e. Dynastart - Bauarten
- f. Schaltschema. Nachträglicher Einbau und Änderungen.
- g. Einzelne technische Hinweise.
- h. Winke für die Pflege der elektrischen Ausrüstung.

C. Einige typische Störungen und ihre Be-
seitigung. Seite 5.

1. Der Dynastart wirft nicht an, trotzdem Motor und die Zündung richtig arbeiten.
2. Die Kontrolllampe zeigt Störungen an.
3. Die Zündung arbeitet nicht richtig.
4. Mängel am Dynastart.
5. Mängel am Spulenkasten, bezw. am Regler und Rückstromschalter.
6. Schluß in einer Leitung.
7. Sicherungen brennen durch.
8. Die Batterie versagt.

Diese Seite ist leer

A. Vorbemerkung :

Übertragungsorgane, wie Ketten, Zahnräder, usw. werden bei der von DKW für Motorräder schon seit Jahren verwandten, bekannten DKW-Batteriezündung dadurch erspart, daß diese direkt mit der Kurbelwelle verbunden arbeitet. Nachdem sich diese Zündlichtanlage ganz hervorragend bewährt hat, lag es nahe, diese weiter auszubauen zu einer vereinigten Licht- und Anlassmaschine, ohne jede Zahnradübertragung, genannt

DKW-Dynastart.

Eine solche, ohne besondere Antriebsorgane arbeitende Zündlichtanlaß-Maschine wurde, soweit uns bekannt, im Kraftfahrzeugbau erstmalig von DKW serienmäßig auf den Markt gebracht. Es bedarf wohl keiner ausführlichen Begründung über die Vorzüge dieser Anlage, die nicht nur dadurch, daß sie jeglicher Uebertragungs- bzw. Antriebsorgane entbehrt, sondern auch dadurch, daß sie nur geringe Raumverhältnisse beansprucht, sich für den DKW - Frontwagen besonders eignet.

An der Ausgestaltung und Verbesserung der elektrischen Ausrüstung des Frontwagens hat DKW intensiv weitergearbeitet. Es ist wohl selbstverständlich, daß an einer in allen Teilen neuen Ausführung, wie es der Dynastart bei dem Frontwagen 1931 war, mannigfache Aenderungen zweckmäßig erschienen, Aenderungen, die teilweise vom mechanischen Teil auf die elektrische Ausrüstung zurückwirkten.

Es ist unbedingt notwendig, daß alle unsere Dienststellen und Auto-Händler über die Dynastartanlage eingehend unterrichtet sind, denn nur bei vorhandener Sachkenntnis ist es möglich, daß seitens der Dienststellen und des Händlers etwaige Mängel, wie sie bei jeder elektrischen Anlage vorkommen können, abgestellt werden. Um nun unserer Händlerschaft und den Elektro-Dienststellen eine entsprechende Sachkenntnis zu vermitteln, haben wir in dieser Broschüre ausführlich unsere Dynastartanlage erklärt und zur Behebung von evtl. Störungen die nötigen Anweisungen zusammengestellt.

B. Technische Angaben:

Gegenüber den Angaben der Betriebsanleitung und Beschreibung für den DKW-Frontantriebwagen hat sich an der elektrischen Anlage nicht viel geändert.

- a) Am **Dynastart** ist der 12polige Polkörper mit 6 Anlaß- und 6 Feldspulen nach wie vor innen, der Glockenanker mit Plankollektor außen. Eine wesentliche Verbesserung ist dadurch erreicht, daß der Polkörper an einer außen sitzenden Aluminiumgrundplatte befestigt ist, die ihrerseits mit 4 Schrauben an einem mit dem Motorengehäuse verschraubten Aluminiumgehäuse sitzt. Nach Lösen der vier Schrauben kann nun die Grundplatte mit Polgehäuse durch ein Loch im Rahmen herausgezogen werden. Dann liegen auch die am Polgehäusering sitzenden Bürsten frei zum Nachsehen und Auswechseln; der Kollektor kann bequem nachgeprüft und erforderlichenfalls gereinigt werden. Die neue Bauart ist auch so starr, daß Formänderungen nicht das richtige Arbeiten des Unterbrechers stören können.

Wie der Ankerflansch mit der Abziehvorrichtung, (Spez. Zubehörkatalog) Werkstattsschlüssel Nr. 0871 (nur für Werkstätte), abgezogen werden kann, ist bekannt.

- b) Der **Unterbrecher** selbst hat in allen Teilen eine zweckmäßige Ausführungsform erhalten; er läßt sich mit dem Zündregler rasch und bequem zur Besichtigung ausbauen.
- c) An dem **Leitungsplan**, auf den später noch eingegangen werden soll, ist wenig geändert; vom Spulenkasten wird stets, auch bei eiserner Stirnwand ein besonderes Massekabel zum Dynastart-Gehäuse verlegt. An jedem Wagen, der kein Massekabel hat, ist es bei erster Gelegenheit anzubringen.

Daß die Kabel «20» und «1», wenn sie zum Ausbau des Polkörpers gelöst worden sind, **richtig** wiedergeschlossen werden müssen, ebenso wie die Leitungen zum Unterbrecher, bedarf keiner Begründung.

- d) Die **Sicherungen** haben verstärkt werden müssen, weil besonders an den Meisterklasse-Wagen immer mehr zusätzliches elektrisches Zubehör (Winker, Scheibenwischer) hinzukam. Der Maschinenstrom fließt nicht mehr über zwei parallel geschaltete Sicherungen von je 15 Ampère, sondern über eine Sicherung von 40 A., der Batterie-strom nicht mehr über 1×40 A., sondern über 40 und 15 A. Auch hier sei besonders betont, daß die Maschine unbedingt schwächer abzusichern ist, als die Batterie, da-

mit stets die Maschinensicherung zuerst abschmilzt und die Maschine dadurch bei etwaigem Versagen des Reglers vor dem Verbrennen geschützt ist. Würde die Batterie-sicherung zuerst abschmelzen, so könnten unter Umständen Spulen des Dynastarts und des Zündkreises verbrennen.

Es empfiehlt sich dringend, bei allen Wagen mit altem Sicherungskasten die Sicherungen zu verstärken, was zweifellos Störungsmöglichkeiten einschränkt. (Siehe KD-Rundschr. Nr. 1027.)

- e) Folgende verschiedene **Dynastart - Bauarten** sind in Verwendung:

Type CG, rechtslaufend, bei Zahnradgetrieben. Konus verschieden; normal 23er Welle; ganz selten 30er Welle; vielfach 27er Welle. Also auf den **Konus** achten bei Ersatzanforderungen.

Type HG, linkslaufend, bei Kettenmotoren. Durchweg 27er Konus. Beide Typen noch mit Kappe.

Type Meisterklasse, linkslaufend. (Bei den ersten ca. 250 Meisterklasse-Wagen ist die Type HG als Uebergangstype eingebaut. Bei Ersatzbestellungen beachten.) 27er Konus. Neueste Ausführungsform, seit längerer Zeit ausschließlich fabriziert.

- f) **Schaltungsschema**. Das Schaltungsschema der Betriebsanleitung ist überholt. Wir legen hier das Schaltungsschema Nr. 2 bei, in zwei Stücken, eins zum Einkleben in die Betriebsanleitung, eins als Anlage zu dieser Anweisung.

Im neuen Schema sind die Leitungen durch drei Darstellungsarten je besonders gekennzeichnet.

1. Die roten Leitungen führen den Strom, der fließen muß, wenn die elektrische Fahrausrüstung, besonders die Zündung, richtig arbeiten soll. Bleibt der Fahrer liegen und ist er auf sich angewiesen, so kann er die im Schema rot bezeichneten Leitungen leicht daraufhin nachprüfen, ob sie richtig angeschlossen und unverletzt sind, erforderlichenfalls kann er sie instandsetzen.
2. Die durch starke schwarze Linien bezeichneten Leitungen führen zu den Hauptscheinwerfern, dem Schlußlicht und zu der Hupe.
3. Die dünnen schwarzen Linien deuten den Anschluß aller elektrischen Nebenausrüstung an, wie Sucher, Stoplampe, Innenbeleuchtung, Fahrtrichtungsanzeiger etc.

Jede Anpassung der alten Schaltung an die neue darf nur in einer Elektrowerkstätte, oder beim DKW-Elektrodienst durchgeführt werden.

Unserer Händlerschaft stehen ausführliche Rundschreiben hierüber bei der Kundendienst-Abteilung zur Verfügung.

g) **Einzelne technische Hinweise.** Erfahrungsgemäß halten wir die folgenden technischen Hinweise für zweckmäßig.

1. Wo ist ein nicht mit dem Wagen fertig angeschlossen mitgeliefertes Ausrüstungs - Zubehör (Scheibenwischer, Winker) anzuschließen?

Schaltkasten erster Ausführung, altes Schaltschema, Klemme 1 und 3.

Schaltkasten neuer Ausführung, Batterieklemme am Schaltkasten.

(Siehe K.-D.-Rundschreiben Nr. 1027.)

2. Dürfen die Sicherungen verstärkt werden?

Wie schon unter Bd) ausgeführt, sollen die alten schwächeren Sicherungen bei sich bietender Gelegenheit nach dem neuen Schema verstärkt werden, siehe K.-D.-Rundschreiben Nr. 1027.

Wir müssen aber unbedingt ablehnen, über 40 Ampère bei der Maschine und 40 + 15 A. bei der Batterie zu gehen. Bei dem kleinen Wagen können nicht alle Leitungen einzeln abgesichert werden; liegen aber viele Leitungen nur an einer Absicherung von mehr als 40 + 15 Ampère, so ist die Gefahr zu groß, daß ein Isolationsmangel zu einem Brande führt.

3. **Wozu ist ein Spannungsregler eingebaut?**

Er hat die keineswegs einfache Aufgabe, die Spannung des Dynastarts, der ja grundsätzlich ein elektrischer Nebenschluß-Generator ist, in den weitesten Drehzahlgrenzen zwischen rund 1000 und 5000 Umdr. pro Minute praktisch konstant zu halten. Die Spannung steigt nach der inneren Bauart des Reglers mit seiner Erwärmung. Sie soll, damit die Batterie ausreichend aufgeladen wird, auch kalt nicht kleiner als 7,0 bis 7,2 und auch warm nie höher als 8,0 Volt gehalten werden. Fährt ein Wagen gar zu wenig mit ausreichender Geschwindigkeit, so daß die Batterie, auch bei 7,0 Volt nicht mehr genug aufgeladen werden kann, und will man den Motor nicht nur zum Laden der Batterie leer laufen lassen, so muß die Batterie ab und zu in einer Ladestation nachgeladen werden. Die Aufgabe, eine Batterie von einem ganz oder fast stillstehenden Dynastart zu laden, ist nicht lösbar.

4. **Welche Aufgabe hat der Rückstromschalter?**

Er ist der Wächter, der aufpaßt, ob der Dynastart genug

Spannung entwickelt, so daß er mit der Batterie verbunden werden kann, ohne daß diese sich auf den Dynastart entlädt. Erst dann schaltet der Rückstromschalter die Maschine ans Netz, er trennt sie sofort ab, wenn die Spannung unter das zulässige Maß sinkt.

Das Arbeiten des Rückstromschalters ist an der Kontrolllampe erkennbar. Darauf sei auch hier näher eingegangen, da hier noch viel Unkenntnis besteht.

Steigt beim Anlassen die Spannung des Dynastarts richtig an, schaltet aber der Rückstromschalter infolge Versagens nicht ein, so brennt die Kontrolllampe mit steigender Maschinenspannung immer dunkler, erlischt bei Spannungsgleichheit von Batterie und Maschine und fängt wieder an deutlich aufzuleuchten, wenn die Spannung der Maschine kräftig über die der Batterie ansteigt.

Schaltet der Rückstromschalter die Maschine richtig an das Netz, so wird infolge innerer Spannungsabfälle bei starkem Strom im Rückstromschalter die Kontrolllampe schwach glimmen, was ganz in der Ordnung ist.

Um bei starker Strombelastung des Rückstromschalters die Erwärmung im Spulenkasten einzuschränken, ist der SFB-Schalter entwickelt, der einzusetzen ist, sobald durch zeitweises helleres Aufleuchten der Kontrolllampe bei höheren Geschwindigkeiten bemerkt wird, daß die Kontakte des Rückstromschalters sich zeitweise nicht ordnungsmäßig schließen.

5. **Richtige Reglerspannung.**

Ueber die Höhe der Reglerspannung sei nochmals gesprochen, weil sie zu wichtig ist.

Daß eine 6 Volt-Batterie überhaupt erst mit einer Spannung von mehr als 6 Volt geladen werden kann, ist klar. Erfahrungsgemäß genügt für fast alle Betriebsverhältnisse eine Spannung von 7,0 Volt bei kaltem Regler. Infolge der Erwärmung steigt die Spannung des Reglers um etwa 0,5 bis 0,8 Volt; mit kleinen Abweichungen im Arbeiten der einzelnen Regler muß auch gerechnet werden. So kann die Spannung auch bis zu 8,0 Volt ansteigen, ohne daß man von Störungen reden kann und Schwierigkeiten entstehen.

Darüber hinaus soll die Reglerspannung nicht gehen. Uebersteigt sie 8,0 Volt, so kann der Ladestrom einer weit entladenen Batterie schon Werte erreichen, die Störungen herbeiführen, auch werden die Lampen leiden.

Regler, die mit der Spannung unter 7,0 Volt bleiben, oder über 8,0 Volt hinausgehen, sind als mangelhaft auszuwechseln.

6. **Wie mißt man die Reglerspannung am besten?**

Man klemmt den Pluspol eines geeigneten Gleichstrom-Voltmeters an die Brücke des Reglers und Rückstromschalters und legt den Minuspol an Masse.

7. **Wie prüft man einen Kondensator auf Schluß?**

Mit einer Lampe, deren eine Zuleitung zum Lichtnetz so unterbrochen wird, daß der zu untersuchende Kondensator darin eingeschaltet werden kann. (Vorsicht! Bei eingeschalteter Lampe volle Netzspannung an der Leitungsunterbrechung.)

Lampe einschalten. Kontakte der Leitungsunterbrechung aneinander, Lampe muß aufleuchten. Ein Kontakt an den inneren Kern auf der Vorderseite des Kondensators, zweiter an den Mantel des Kondensators. Leuchtet die Lampe auf, so hat der Kondensator Schluß.

8. **Kennzeichen für Kondensatoren mit Unterbrechung!**

Ist an einem Kondensator ein Pol mit der einen Belegung zeitweise nicht verbunden, ist z. B. ein innerer Verbindungsdraht gebrochen oder losgelöst, so treten bei der Unterbrechung, wodurch ja die Wirkung des Kondensators ausgeschaltet wird, an den Unterbrecherkontakten beim Öffnen große blaue Funken auf.

h) **Winke für Behandlung und Pflege der elektrischen Ausrüstung:**

Einige wenige Punkte glauben wir hier noch besonders hervorheben zu müssen.

1. **Wie stellt man die Zündung ein?**

Unterbrecherkontakte auf 0,4—0,5 mm Abhub einstellen.

Fliegengewichte in die Endstellung spreizen.

Kolben 5—6 mm vor den oberen Totpunkt stellen, je nach Eigenheiten des jeweiligen Motors. Nun Unterbrecher soweit drehen, bis die Unterbrecherkontakte gerade zu öffnen beginnen.

2. **Schmierens des Unterbrechernoockens.**

Damit die Fiberklötzchen der Unterbrecherhebel sich nicht abnutzen, darf der Nocken nicht trocken laufen. Die Schmierdochte müssen richtig am Nocken liegen. Wenn ihr Fett aufgebraucht ist, sind sie mit Knochenöl vorsichtig einzufetten. Außerdem ist der Nocken leicht einzufetten, aber nur mit harzfreiem Fett, am besten mit Knochenöl, damit die Drehgelenke der Hebel nicht verharzen und klemmen, wodurch Störungen entstehen.

Die Dochte und die Drehbolzen des Unterbrecherhebels sind nach ca. 5000 km frisch einzufetten. Die Unterbrecherkontakte müssen nach dem Schmieren der Dochte ohne Fett sein.

3. **Untersuchung und Pflege der Batterie.**

Die Batterie muß stets in gutem Ladezustande gehalten werden. Wird das Fernlicht eingeschaltet und der Fußschalter betätigt, so darf die Lichtstärke nicht erheblich nachlassen. Säurestand und Säuredichte sind mit dem Heber zu prüfen. Die geladene Batterie hat 1,28, die entladene 1,24. Die einzelnen Zellen müssen 2,1–2,2 Volt haben. Zur Messung kann auch der Batterie-Widerstandsprüfer verwendet werden. (Wegen der Prüfgabel siehe den Zubehör-Katalog.)

Hier soll nur noch daran erinnert werden, daß zum Nachfüllen nur destilliertes Wasser und Akkumulatorensäure verwendet werden darf und daß unbenutzte Batterien rechtzeitig spätestens alle 6 bis 8 Wochen nachzuladen sind, damit sie nicht durch Sulfatierung leiden.

C. Einige typische Störungen und ihre Beseitigung.

Verschiedene öfter vorkommende Störungen sollen im folgenden mit den zu treffenden Maßnahmen zusammenhängend kurz behandelt werden.

I. **Der Dynastart wirft den Motor nicht richtig an.**

1. Der Dynastart dreht sich nicht. Motor und Zündung sind zweifelsfrei in Ordnung.
 - a) Ist die Batterie in Ordnung?
 - b) Ist das Anlasserkabel richtig angeschlossen?
 - c) Gibt der Fußschalter richtig Kontakt? Mit einem Voltmeter am Dynastart zu prüfen, ob Spannung vorhanden ist.
 - d) Wenn Batterie und Schalter in Ordnung, Dynastart öffnen, ob Kohlen verbraucht oder klemmen, oder ob Kollektor mangelhaft (bezw. Vorstehen von Glimmer), oder sonstiger Maschinenmangel.
2. Der Dynastart dreht sich, der Motor läuft aber rückwärts, der Wagen hat drei Rückwärtsgänge und einen Vorwärtsgang.
 - a) Ist die Zündung richtig eingestellt? Nicht zuviel Vorzündung.
 - b) Zieht der Dynastart richtig durch? (I 1 a). Wenn der Dynastart die Kompression nicht überwindet, kann der Motor rückwärts anlaufen.
 - c) Wird der Fußschalter richtig betätigt? Bei zu kurzzeitigem Einschalten kann der Motor rückwärts laufen, wenn der Strom zum Dynastart unterbrochen wird, ehe die Kompression richtig überwunden ist.

II. An der Kontrolllampe treten Störungen auf.

1. Kontrolllampe leuchtet nicht auf, nachdem der Zündschlüssel eingesteckt ist.
 - a) Ist die Batterie in Ordnung?
 - b) Sind die Leitungen durchweg richtig angeschlossen, oder ist ein Wackelkontakt vorhanden? Auch die Stromverbindungen innerhalb des Spulenkastens sind nachzuprüfen.
 - c) Sind alle Leitungen ganz?
Mit Meßgerät feststellen. Kabel erforderlichenfalls ersetzen.
 - d) Ist die Batteriesicherung durchgebrannt? Nachprüfen, auswechseln.
 - e) Ist die Kontrolllampe selbst in Ordnung? Auswechseln.
 - f) Ist der Stromweg im Dynastart unterbrochen? Leitung von 1 ablösen und an Masse legen.
2. Kontrolllampe erlischt während der Fahrt überhaupt nicht.
 - a) Ist die Maschinensicherung durchgebrannt? Auswechseln.
 - b) Gibt der Regler nicht genug Spannung? Auswechseln.
 - c) Haben die Kontakte in den Spulenkasten guten Kontakt?
 - d) Sind die Kabel 1 und 20 schlecht angeschlossen oder gebrochen? Anschlüsse nachziehen. Leitung auswechseln.
 - e) Gibt der Dynastart nicht richtig Spannung? Prüfen, auswechseln.
3. Kontrolllampe leuchtet zeitweise auf bei Geschwindigkeiten, bei denen sie nicht zu leuchten hat.
 - a) Versagt der Regler zeitweise? Auswechseln.
 - b) Versagt der Rückstromschalter zeitweise? Auswechseln.
 - c) Sind die Leitungen durchweg richtig angeschlossen oder ist ein Wackelkontakt vorhanden?

- d) Gibt der Dynastart zeitweise nicht richtig Spannung? Prüfen. Kollektor reinigen, vorstehenden Glimmer nachdrehen, sauber abschmiegeln. Verbrannten Kollektor nachdrehen. Beweglichkeit der Kohlen in den Haltern und ihren Sitz nachprüfen und in Ordnung bringen. Beschädigte Kohlen erneuern.

III. Die Zündung arbeitet nicht richtig.

Die folgenden Bemerkungen beziehen sich nur auf die elektrische Ausrüstung und erstrecken sich nicht auf den Motor einschließlich Vergaser und Zündkerzen.

1. Wie erkennt man einen Fehler im Primär- oder 6 Volt-Kreis? Zündung einschalten. Unterbrecher nacheinander zum Schließen bringen, dann mit der Hand rasch öffnen. Entsteht kein Unterbrecherfunke, so ist der Primärkreis fehlerhaft.
 - a) Batteriekreis schadhaf. Untersuchen.
 - b) Schlechte Masse im Unterbrecher. Säubern.
 - c) Kondensator hat Schluß. Auswechseln.
2. Wie erkennt man einen Fehler im Hochspannungskreis?

Primärseite ist in Ordnung, an einem oder an beiden Hochspannungskabeln entstehen keine Funken, wenn sie auf ca. 5 mm mit dem Kabelschuh nahe an Masse gebracht werden.

 - a) Ist das Zündkabel gebrochen und an der Bruchstelle abgebrannt?
 - b) Ist die Zündspule schadhaf? Auswechseln.
 - c) Ist die Zündspule richtig eingesetzt?

3. Worauf ist starkes Feuern an den Unterbrecherkontakten zurückzuführen?

- a) Kondensator hat Unterbrechung. Auswechseln.
- b) Kondensator hat schlechten Anschluß.
- c) Unterbrecherkontakte verölt oder verbrannt. Reinigen mit Spezialschlichtteile (Kontaktflächen parallel) oder Kontakte auswechseln.

4. Motor springt nicht an.

- a) Primärkreise und Hochspannungskreise auf Fehler untersuchen.
- b) Beide Hochspannungskabel ziehen Funken. Untersuchen, ob Nocken etwa um 180 Grad versetzt.

5. Zündung setzt während des Betriebes aus.

- a) Kondensator defekt. Auswechseln. Bei Kondensatoren ohne Kontaktfeder komplett. Unterbrecher auswechseln.
- b) Unterbrecherkontakte heben nicht richtig ab. Zuviel Unterbrecherhub gibt Aussetzen bei hoher Drehzahl. Zu wenig Unterbrecherhub gibt leicht unregelmäßiges Aussetzen, auch bei niederen Drehzahlen.
- c) Sind die Unterbrecherkontakte verölt? Reinigen.
- d) Hängt ein Unterbrecherhebel, z. B. Büchse verquollen? Auswechseln.
- e) Ist in den Zündleitungen ein Wackelkontakt vorhanden?
- f) Zündspule defekt? Auswechseln.
- g) Funkenübergang vom Kabelschuh des Hochspannungskabels zur Masse. Kabelschuh abbiegen.
- h) Hochspannungskabel defekt?
- i) Nockensitz auf exzentrischen Lauf prüfen.

IV. Mängel am Dynastart.

1. Die Kohlen verschleifen zu rasch. Die Lichtkohlen halten normal gegen 50 000 km, die Anlasserkohlen etwa 15 000 km aus.

Folgende Umstände wirken ungünstig auf den Kohlenverschleiß.

- a) Kollektor rau oder uneben. Ueberdrehen, mit feiner Schmirgelleinwand glätten.
- b) Kurbelwelle hat seitliches Spiel. Instandsetzen.
- c) Kohlenfedern falsch eingesetzt, daher ausgeglüht. Richtig einsetzen.
- d) Kohlenmaterial zu weich. Ersetzen, aber nur durch Ersatzkohlen von DKW.

2. Kollektor zeigt Brandflecke.

- a) Regelmäßig auf $\frac{1}{6}$ oder $\frac{1}{12}$ des Umfanges verteilte Brandflecke zeigen Spulenschluß im Anker an.
- b) Ist der Kollektor ringsherum angebrannt, so sind entweder die Anlasserkohlen abgenützt oder der Glimmer steht vor. Kohlen erneuern. Kollektor herrichten.

3. Dynastart wird außergewöhnlich heiß.

Maschine öffnen, Ankerwicklung mit Netzspannung prüfen. (Vergl. B. g. 7; Kondensatorprüfung). Bei kranken Ankern zeigen sich Funken innerhalb des Ankers.

- a) Feuchtigkeitsschluß.
- b) Schluß durch Kohlenstaub.
Anker auswechseln.

V. Mängel am Spulenkasten, besonders am Regler und Rückstromschalter.

- a) Wenn ein Regler die unter B. g. 5 angegebenen Spannungsgrenzen nicht richtig einhält, ist er auszuwechseln. Regler nachzustellen ist durchaus unzulässig, weil dazu besondere Einrichtungen und Erfahrungen unerlässlich sind. Daher wird auch Ersatz für Regler abgelehnt, bei denen die Lackplomben an den Nachstellmuttern beschädigt sind.

Für Frontwagen dürfen nur RFB-Regler verwendet werden.

- b) Der Rückstromschalter zieht nicht an, die Batterie muß allen Strombedarf decken, dann geht die Kontrollampe bei etwa 22 bis 25 km (großer Gang) aus, leuchtet aber bei höheren Geschwindigkeiten wieder schwach auf. Rückstromschalter auswechseln. Dieses Aufleuchten ist weit

heller, als das leichte Glimmen, das auch bei richtig arbeitendem Rückstromschalter bei hoher Strombelastung auftritt. Diese Erscheinungen sind auch schon unter B. g. 4 erörtert.

- c) Der Rückstromschalter bleibt hängen. Die Batteriesicherung brennt durch. Erneuern, Rückstromschalter austauschen.

VI. Eine Leitung hat Schluß.

Die Sicherung vor der Leitung brennt durch. Die kranke Stelle ist aufzusuchen und instandzusetzen.

VII. Warum schmelzen die Maschinensicherungen?

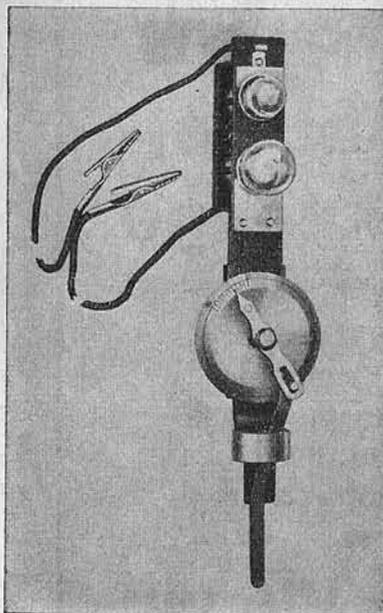
1. Bei der alten Anordnung 2×15 , bei der neuen 1×40 Amp.
 - a) Der Regler arbeitet zu hoch. Mehr als 7,0–7,2 Volt im kalten Zustand geben warm über 8 Volt, also zuviel Ladestrom in eine entladene Batterie.
 - b) Kabel 1 und 20 können vertauscht sein.
 - c) Die Masseverbindung des Spulenkastens kann schlecht sein, siehe K.-D.-Rundschreiben Nr. 1028.
 - d) Sicherungskasten hat schlechte Kontakte, die sich erhitzen und die Sicherung dadurch zum Schmelzen bringen. Herzurichten oder austauschen.
2. Von ganz besonderer Wichtigkeit sind gute Kontakte im Sicherungskasten dann, wenn zwei Sicherungen beiderseitig parallel geschaltet sind. Hat der Stromweg der einen Sicherung infolge schlechter Lötung und Nietung wesentlich höheren Widerstand als der Stromweg der anderen Sicherung, so fließt fast aller Strom durch diese andere Sicherung, bis sie schmilzt. Nun schmilzt die früher entlastete Sicherung auch.

Der Sicherungskasten ist stets zu untersuchen, herzurichten oder auszuwechseln, wenn in einem Wagen Sicherungen schmelzen.

VIII. Warum wird eine Batterie nicht aufgeladen, trotz ausreichender Landfahrten.

- a) Regler gibt zu wenig Spannung. Auswechseln.
- b) Rückstromschalter schließt nicht. Auswechseln.
- c) Dynastart liefert nicht genug Strom. Prüfen.
- d) Batteriesäure zu wenig und zu schwach. Prüfen. In Ordnung bringen.
- e) Batterie schadhaft. Zellschluß, reparieren.
- f) Schlechte Stromübergangsstellen im Wege des Ladestromes.

DKW-Zündeinstellehre für sämtliche DKW-Motore



Bestell-Nr. 0909

Die DKW-Zündeinstellehre ist eine kombinierte Einstellehre, die für die Motoren sämtlicher DKW-Wagentypen bei ein- oder ausgebautem Motor zu verwenden ist. Auch für alle Motorradtypen ist sie geeignet bis auf Typ Block 200, 300 und 350, bei welchen das Einsetzen der Einstellehre bei eingebautem Motor durch das über der Zündkerzenbohrung befindliche Rahmenstück verhindert wird. – In Anbetracht dessen, daß es sich um eine Universal-Einstellehre handelt, die in jeder Werkstatt vorhanden sein muß, liefern wir dieselbe zum Vorzugspreis von **RM 7.— rein netto** ab Werk, ausschl. Verpackung. Der Preis versteht sich für die kompl. Lehre einschl. 2 Glühbirnen, zwei Kabel mit Klemmen und Aufsatzstück. Jedem Apparat liegt eine ausführliche Gebrauchsanweisung bei.

Abteilung Zubehör.

DKW

Spezial- Werkzeuge

**in erstklassiger
Ausführung
bei angemessenen
Preisen für
Reparaturen an
unseren**

DKW - Wagen
sind lieferbar!

Ausführliches Angebot nebst Ab-
bildungen wollen Sie von unserer
Abteilung Zubehör anfordern.