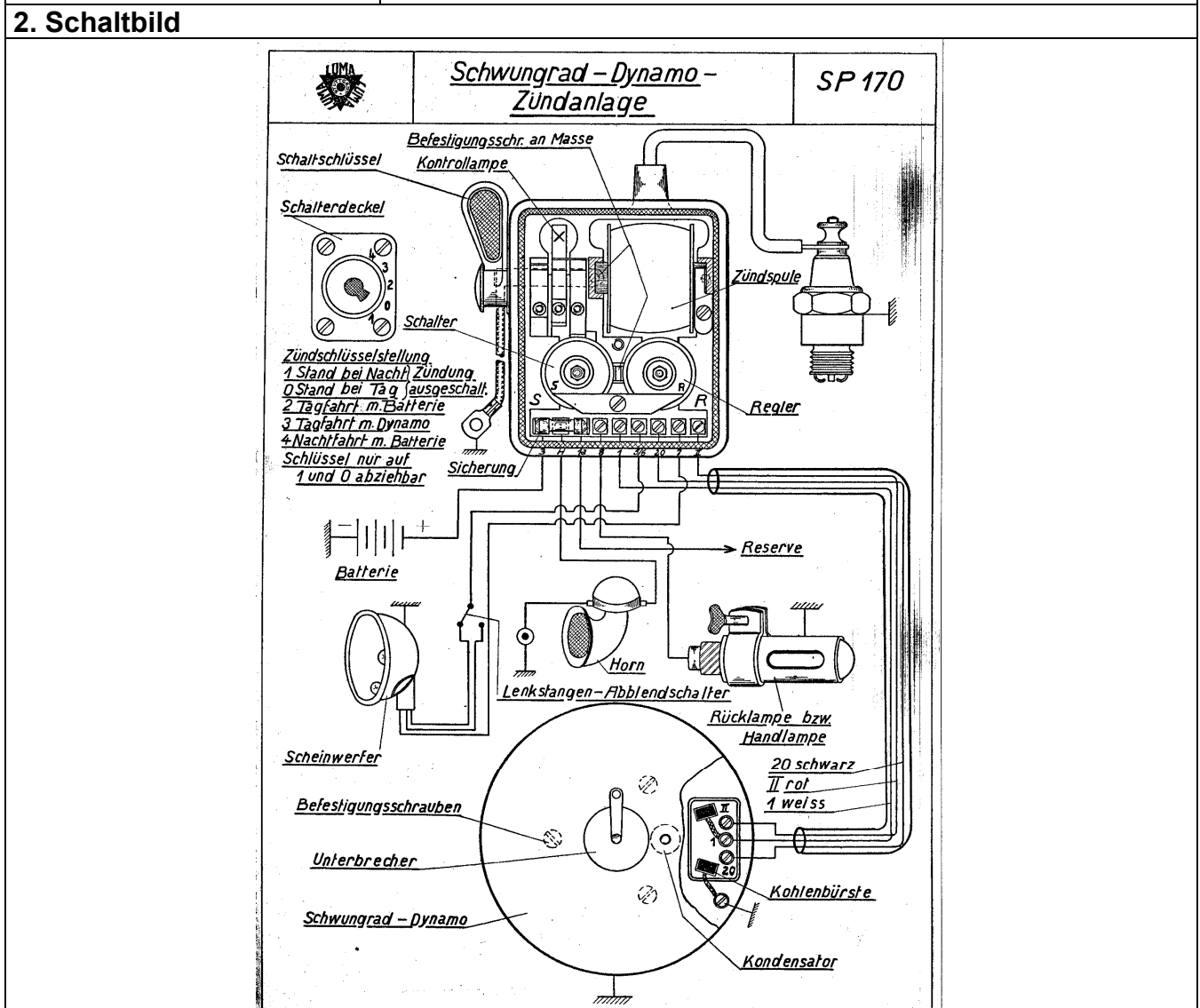


NSU 201 Z (1931) Informationen zur Elektroanlage

1. Einzelteile	
Scheinwerfer	Impex
Rücklicht	Bosch „Zigarrenrücklicht“ JN 5 S12
Hupe	Boschhorn FD 6 B5
Lichtmaschine	Luma Schwungrad-Dynamo, 6 Volt, 50 Watt
Zündung	Batteriezündung m. Fliehkraftregler, Zündspule im Reglerkasten
Schaltkasten	Bakelit-Kasten mit integrierten Zündschloss, Zündspule, Patronenreglern und Ladekontrolle (ähnlich DKW SB-Modelle)
Batterie	Bosch Batterie 6 Volt, 7 Ah
Zündkerze	M18/ 175, Bosch DM 175/T1



Die Angaben auf dieser Seite sind originalen NSU- und anderen Unterlagen entnommen und müssen nicht vollständig sein, da es über die Bauzeit der Modelle Änderungen gab. Sie sollen als Richtwert gelten.

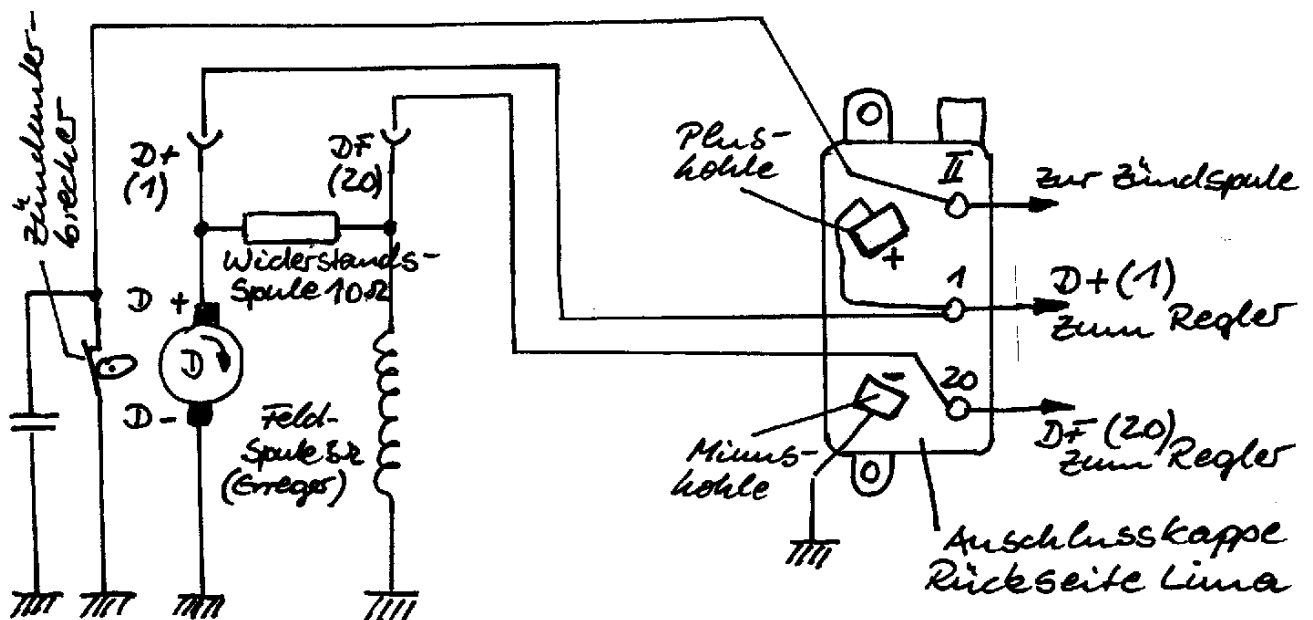
3. LUMA Lichtmaschine

Die LUMA Lichtmaschine ist als Gleichstrom-Nebenschlussmaschine aufgebaut und plus-geregelt. Bei Boschanlagen ist die Erregerwicklung immer am Pluspol angeschlossen, bei LUMA (DKW) aber an Minus.

Die Spannung wird dadurch geregelt, dass sich der Widerstand des Feldes ändert und zwar durch eine zusätzlich zur Feldspule in Reihe geschaltete Widerstandsspule. Die Feldspule ($R=3\text{ Ohm}$) ist mit einem Anschluss gegen Masse geschaltet. Der andere Anschluss ist DF (20). Zwischen Pluskohle D+ (1) und DF (20) befindet sich die Widerstandsspule ($R=10\text{ Ohm}$) für die Regelung der Feldspule. Die Widerstandsspule ist mit auf die Feldspulen am Stator gewickelt. Die Arbeitsweise des Reglers ist unter Punkt 4 ausführlich beschrieben.

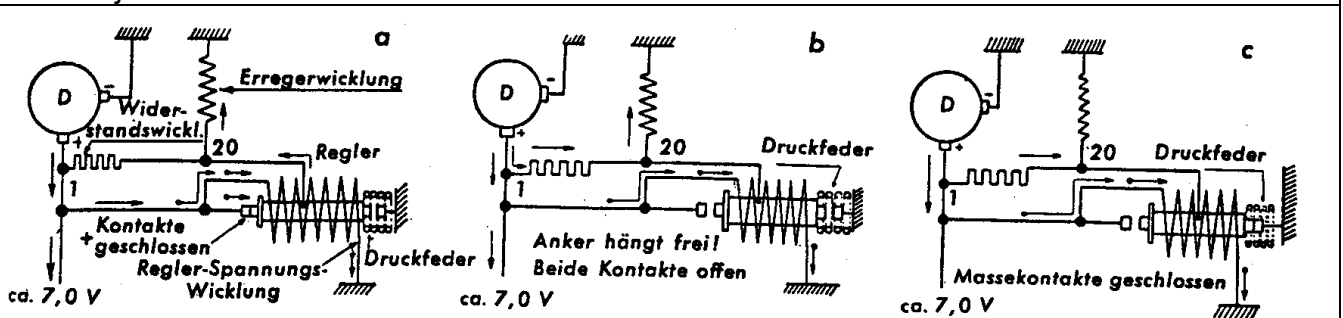
Die LUMA Anlage ist denen der DKW SB- und NZ-Modellen sehr ähnlich, DKW baute diese Anlagen unter dem Namen "LUMA" selbst in einem Zweigwerk, weder Klemmenbezeichnungen noch Aufbau stimmen mit Bosch- oder Norisanlagen überein.

Der Aufbau der LUMA Lichtmaschine ist aus nachfolgendem Bild ersichtlich:



4. Funktionsweise der Patronen-Regler-Schalter-Kombination

Bei dieser früher von DKW verwendeten Anlage sind sowohl Regler wie Rückstromschalter als einzelne Patronen ausgebildet, die sich äußerlich nur durch verschiedene Kennfarben unterscheiden (Schalter schwarz, Regler braun). Sie waren in einem besonderen Spulenkasten untergebracht, der gleichzeitig auch die Zündspule aufnahm (siehe Schaltplan Seite 1). Die Patronen sind zwar magnetisch voneinander getrennt, aber durch eine Brücke oder Brille elektrisch miteinander verbunden. Sie dürfen nicht voneinander getrennt werden. Eine Kontaktfeder dient beim Regler zum Anschluss an Masse, beim Schalter zur Verbindung mit der Batterie. Eine zweite seitliche Kontaktfeder stellt beim Regler den Anschluss zur Feldwicklung der Lichtmaschine her, beim Schalter dagegen den Masseanschluss. Bild 775 zeigt die grundsätzliche Schaltung des Reglers. Der Regleranker wird in der Patrone durch eine Feder gehalten und lässt sich in der Spannungs- und Stromspule (letztere ist nicht mit eingezeichnet) bewegen. Links sind die vorderen Kontakte durch die Wirkung der Feder geschlossen. In der Stellung a - niedrige Drehzahlen bzw. niedrige Spannung - kann der Erregerstrom unmittelbar über die vorderen Kontakte in die Feldwicklung fließen. Steigt die Spannung und damit der Erregerstrom, so steigt außerdem auch der in der Spannungsspule fließende Strom. Dadurch verstärkt sich das Feld dieser Spule und zieht den Regleranker nach rechts. In dieser Stellung b sind beide Kontaktpaare (rechts und links) geöffnet, so dass der Erregerstrom über den Widerstand fließt und das Erregerfeld entsprechend geschwächt wird. Sinkt die Spannung, so geht bei geschwächtem Feld der Reglerspule der Regleranker unter dem Druck der Feder nach links und schließt die Kontakte. Das Spiel wiederholt sich in schneller Folge und hält die Maschinenspannung im mittleren Drehzahlbereich auf gleicher Höhe. Steigt aber die Drehzahl weiter an, so kann der Vorschaltwiderstand die notwendige Schwächung des Erregerstromes nicht mehr bewirken. Durch das stärkere Feld der Reglerspule wird der Anker so weit in die Spule hineingezogen, dass nun die rechts liegenden Kontakte zur Anlage kommen und die Feldwicklung an Masse legen, wodurch sie kurzgeschlossen wird. Da hierbei die Spannung zusammenbricht, wird der Regleranker nach links gedrückt und das Spiel beginnt von neuem. Das Gerät arbeitet also ebenfalls wieder mit zwei Regelbereichen, wobei eine zweite Spule, die Stromspule, die Wirkungsweise des Reglers in der früher beschriebenen Weise unterstützt. Der Aufbau des Rückstromschalters ähnelt dem des Spannungsreglers. Seine Wirkungsweise ist genau so wie die jedes anderen Rückstromschalters.



775. Wirkungsweise des Patronenreglers (DKW)

a Ankerstellung bei niederen Drehzahlen b Regelung bei mittleren Drehzahlen c Regelung bei hohen Drehzahlen

Hinweis für Umbau auf Boschregler:

Eine Umbauanleitung auf Boschregler ist im „Trzerbiatowski – Motorräder, Motorroller, Mopeds und ihre Instandhaltung“ auf Seite 463 – 464 nachzulesen.

Hierbei muss beachtet werden, dass die Erregerspule umgeklemmt wird, **da die Boschregler für eine Minusregelung vorgesehen sind!**