



ZUNDAAPP  
ZUNDAAPP  
ZUNDAAPP  
ZUNDAAPP  
ZUNDAAPP  
**ZUNDAAPP**  
ZUNDAAPP

**STAR 1 • Typ 462-020**

**STAR 2 • Typ 462-021**



## Achtung!    Wichtig!

Die Betriebserlaubnis erlischt, wenn z.B. folgende Änderungen am Fahrzeug-Typ durchgeführt werden:

### Am Motor

- Austausch des Zylinders (Mofa gegen Mokick)
- Manipulationen an Kolben, Zylinder und Zylinderkopf
- Montage einer dünneren Zylinderfuß- oder Zylinderkopf-Dichtung
- Veränderungen an der Zündanlage (Zündzeitpunkt)
- Veränderungen am Vergaser
- Austausch des Vergasers
- Montage eines größeren Ansaugstutzens
- Austausch des Ansauggeräuschkämpfers
- Veränderungen der Düsen-Bestückung
- Austausch des Kettenritzels gegen ein größeres

### Am Fahrwerk

- Austausch der Auspuffrohre (Mofa gegen Mokick)
- Anbringung von Querbohrungen am Auspuffrohr oder am Einsatz
- Kürzen des Auspuffrohres
- Austausch des hinteren Kettenrades gegen ein kleineres.

## Wichtiger Hinweis!

Bauliche Veränderungen an geschwindigkeitsbegrenzten Fahrzeugen mit dem Ziel der Geschwindigkeitserhöhung über das zulässige Maß hinaus können schwerwiegende Folgen haben, da gegen eine Vielzahl von Gesetzen verstoßen wird.

Nachstehend die Konsequenzen für den jeweiligen Personenkreis:

### Fahrzeughalter

Geschwindigkeitserhöhungen bei einem Fahrzeug sind eine strafbare Handlung und gelten als Fahren ohne gültigen Führerschein. Das Straßenverkehrsgesetz § 21 bedroht dieses Vergehen mit Freiheitsstrafe bis zu 6 Monaten oder Geldstrafe bis 180 Tagessätzen, d. h. bis 10000,- DM, evtl. sogar noch darüber. Beim Kraftfahrtbundesamt in Flensburg wird ein Eintrag in die Verkehrssünderkartei vorgenommen, was Schwierigkeiten bei einem späteren Führerscheinwerb zur Folge hat. Die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug erlischt und Fahren ohne Betriebserlaubnis wird laut Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung ebenfalls mit Strafe bedroht. Verlustig geht der Fahrzeughalter auch des Versicherungsschutzes sowie des Garantieanspruches.

### Eltern

Bei Jugendlichen ist je nach Lage des Einzelfalles eine Mithaftung der Eltern für Folgen eines unzulässigen Umbaus nicht ausgeschlossen.

### Fahrzeugverkäufer bzw. Werkstatt

Dieser Personenkreis kann wegen Mithilfe bei einer strafbaren Handlung gemäß Gesetz über Ordnungswidrigkeiten sowie nach den Bestimmungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung verurteilt werden.

Weiterhin ist mit einem Schadensersatz-Anspruch durch den Fahrzeughalter an den Händler aufgrund des AGB-Gesetzes zu rechnen, weil das veränderte Fahrzeug nicht mehr der Allgemeinen Betriebserlaubnis entspricht. Auch Regreßansprüche des Versicherers gegen die für den Umbau verantwortliche Firma können die Folge sein.

## Lieber ZÜNDAPP-Freund!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie in unser Erzeugnis gesetzt haben und beglückwünschen Sie zur Wahl des ZÜNDAPP-Mofas. Sicher haben Sie das große Angebot des gesamten Wettbewerbs geprüft und mit guter Sachkenntnis festgestellt, daß es uns gelungen ist, nicht nur ein Fahrzeug mit weltbekannter ZÜNDAPP-Qualität zu schaffen, sondern ihm Extras mitzugeben, die Sie auch in dieser Fahrzeugklasse nicht missen möchten.

Wir haben uns bemüht, Ihr ZÜNDAPP-Fahrzeug so sicher wie nur möglich zu bauen, dennoch müssen wir Sie bitten, sich anhand dieser Anleitung mit den einzelnen Funktionen vertraut zu machen, **bevor** Sie Ihr Fahrzeug zum ersten Mal in Betrieb setzen. Denn auch ein Fahrzeug mit ZÜNDAPP-Qualität kann nur dann sein Bestes geben und viele Jahre halten, wenn man richtig mit ihm umgeht und ihm eine gute Pflege angedeihen läßt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und allzeit gute, unfallfreie Fahrt.

**Z Ü N D A P P - W E R K E G M B H**

**Anzinger Str. 1-3, 8000 München 80**

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Technische Daten . . . . .	6
<b>Vorgestellt und kurz beschrieben</b>	
Einfahrhinweis . . . . .	9
Prüfbescheinigung und Höchstgeschwindigkeit . . . . .	9
Versicherungskennzeichen . . . . .	9
Bedienungselemente am Fahrzeug . . . . .	10
Fahrgestell- und Motornummer . . . . .	11
Lenkschloß . . . . .	11
Werkzeug und Luftpumpe . . . . .	11
<b>Was Ihr Fahrzeug braucht</b>	
Tanken . . . . .	12
Das Getriebe verlangt Öl . . . . .	12
<b>So machen Sie es richtig</b>	
Kraftstoffhahn bedienen . . . . .	13
Starten des Motors . . . . .	13
Das Fahren . . . . .	13
Bremsen, Anhalten . . . . .	14
Motor abstellen (STAR 1, STAR 2) . . . . .	14
Radfahren . . . . .	14

## Gute Pflege ist Geld wert

	Seite
Wartungs- und Pflegeplan . . . . .	15/16
Getriebeölstand überprüfen . . . . .	17
Schmierfett für die Kette . . . . .	17
Seilzüge ölen (Gaszug, Kaltstartzug, Dekozug) . . . . .	18
Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel . . . . .	18
Wichtig ist der Reifenluftdruck . . . . .	18
Leerlauf einstellen . . . . .	18
Kupplungs- und Schaltzug prüfen und einstellen . . . . .	18
Kupplungsspiel einstellen . . . . .	18
Kaltstartzug einstellen . . . . .	19
Kette nachspannen . . . . .	19
Luftfilter reinigen . . . . .	20
Kraftstofffilter säubern . . . . .	20
Vergaser . . . . .	21
Glühlampen auswechseln (STAR 1, STAR 2) . . . . .	21
Bremseinstellung prüfen und nachstellen . . . . .	23
Vorderrad aus- und einbauen . . . . .	23
Hinterrad aus- und einbauen . . . . .	25
Auspuff reinigen . . . . .	25
Zündanlage überprüfen . . . . .	25
Wichtiger Hinweis zur Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern . . . . .	26
Winterbetrieb . . . . .	26
Schaltplan der elektrischen Anlage (STAR 1) . . . . .	27
Schaltplan der elektrischen Anlage (STAR 2) . . . . .	28

Typ 462-020



ZÜNDAPP-Mofa STAR 1, 25 km/h, 1,1 kW, 2 Gänge, Handschaltung, Pedalkickstart

Typ 462-021



ZÜNDAPP-Mofa STAR 2, 25 km/h, 1,1 kW, 2 Gänge, Handschaltung, Pedalkickstart

**Technische Daten****Motor**

	<b>STAR 1 462-020</b>	<b>STAR 2 462-021</b>
Typ . . . . .	210-020	210-021
Bauart . . . . .	Einzylinder-Zweitaktmotor mit	Getriebe verblockt
Hubraum . . . . .	49,9 cm <sup>3</sup>	49,9 cm <sup>3</sup>
Bohrung . . . . .	39 mm	39 mm
Hub . . . . .	41,8 mm	41,8 mm
Verdichtung . . . . .	10:1	10:1
Leistung . . . . .	1,1 kW bei 3000 min <sup>-1</sup>	1,1 kW bei 3000 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment . . . . .	3,9 Nm bei 2200 min <sup>-1</sup>	3,9 Nm bei 2200 min <sup>-1</sup>
Kühlung . . . . .	Fahrtwindkühlung	Fahrtwindkühlung
Mischungsschmierung . . . . .	50:1	50:1

**Vergaser**

	<b>STAR 1 462-020</b>	<b>STAR 2 462-021</b>
Typ . . . . .	Bing 17/10/115	Bing 17/10/115
Hauptdüse . . . . .	50	50
Nadeldüse . . . . .	2,06	2,06
Nadel Nr. . . . .	2	2
Nadelstellung . . . . .	2	2
Leerlaufdüse . . . . .	36	36
Leerlauf-Luftschaube . . . . .	1x offen	1x offen
Schieber . . . . .	1	1
Starterdüse . . . . .	60	60

**Elektrische Anlage**

	<b>STAR 1 462-020</b>	<b>STAR 2 462-021</b>
Typ . . . . .	Bosch-Magnetzünder-Generator	
Stromerzeuger . . . . .	6 V-17 W	6 V-19/10 W

	<b>STAR 1</b>	<b>STAR 2</b>
Zündspule . . . . .	innenliegend	außenliegend
Zündkerzen/Wärmewert . . . . .	Bosch W 7 DC, Wärmewert 175 (wahlweise Bosch W 8 DC, Wärmewert 145)	
Elektrodenabstand . . . . .	0,5 mm + 0,1 mm	0,5 mm + 0,1 mm
Zündzeitpunkt v. OT . . . . .	0,6 mm + 0,3 mm	0,6 mm + 0,3 mm
Scheinwerferlampe . . . . .	6 V/15 W (dauerabgeblendet)	
Rücklichtlampe . . . . .	6 V/2 W	6 V/4 W
Bremslichtlampe . . . . .	-	6 V/10 W
Tacholampe . . . . .	-	6 V/1,2 W
<b>Getriebe</b>		
Bauart . . . . .	Zahnradgetriebe, ziehkeilgeschaltet	
Gangzahl . . . . .	2	2
Schaltung . . . . .	Handschaltung (Drehgriffschaltung)	
Getriebeöl, Menge . . . . .	SAE 80, 350 cm <sup>3</sup>	SAE 80, 350 cm <sup>3</sup>
Primärtrieb . . . . .	Stirnzahnräder	Stirnzahnräder
Übersetzung Motor/Getriebe . . . . .	4,33 (78:18 Zähne)	4,33 (78:18 Zähne)
Sekundärtrieb/Rollenkette . . . . .	1/2 × 3/16", 106 Glieder	1/2 × 3/16", 106 Glieder
Übersetzung im Getriebe		
1. Gang . . . . .	2,47	2,47
2. Gang . . . . .	1,48	1,48
Kupplung . . . . .	Mehrscheiben-Ölbadkupplung	
Übersetzung		
Getriebe/Hinterrad . . . . .	3,0 (42:14 Zähne)	3,0 (42:14 Zähne)
Gesamtübersetzung		
1. Gang . . . . .	32,01	32,01
2. Gang . . . . .	19,19	19,19

## Fahrgestell

	STAR 1	STAR 2
Bauart . . . . .	Zentralrohr-Rahmen	Zentralrohr-Rahmen
Radaufhängung vorn . . . . .	Telegabel	Telegabel
Abfederung vorn . . . . .	Druckfedern	Druckfedern
Radaufhängung hinten . . . . .	Langschwinge	Langschwinge
Abfederung hinten . . . . .	Federbeine	Federbeine
Felgendimension . . . . .	1,60 × 17"	1,60 × 17"
Bereifung . . . . .	2¼-17" Moped	2¼-17" Moped
Luftdruck vorn . . . . .	1,8 bar Überdruck	1,8 bar Überdruck
Luftdruck hinten . . . . .	2,5 bar Überdruck	2,5 bar Überdruck
Bremsen vorn und hinten . . . . .	Innenbacken-Trommelbremsen 90 mm ø	
Zahl der Sitze . . . . .	1	1
Kraftstoffbehälter-Inhalt . . . . .	4,5 Liter (einschl. 0,5 Liter Reserve)	

## Gewichte, Maße, Verbrauch, Geschwindigkeit

Leergewicht . . . . .	60 kg	60 kg
Zulässiges Gesamtgewicht . . . . .	160 kg	160 kg
Zul. Radlast vorn . . . . .	60 kg	60 kg
Zul. Radlast hinten . . . . .	100 kg	100 kg
Radstand . . . . .	1135 mm	1150 mm
Länge . . . . .	1780 mm	1780 mm
Breite . . . . .	580 mm	665 mm
Höhe . . . . .	1050 mm	1070 mm
Sitzhöhe (verstellbar) . . . . .	ca. 780–870 mm	ca. 780–870 mm
Kraftstoff-Normverbrauch . . . . .	1,7 l/100 km	1,7 l/100 km
Höchstgeschwindigkeit . . . . .	25 km/h	25 km/h
Bergsteigefähigkeit 1. Gang . . . . .	29%	29%

## Vorgestellt und kurz beschrieben

Zum Fahrzeug gehören Gepäckträger, Werkzeug, Lenkschloß und Luftpumpe.

### Einfahrhinweis!

Wir weisen besonders darauf hin, daß während der ersten 500 km ununterbrochene Vollgasfahrten und lange Bergfahrten zu vermeiden sind. Nach dieser Kilometerzahl kann dem Motor allmählich die volle Leistung abverlangt werden.

**Das Hochdrehen des kalten Motors ist in jedem Fall zu unterlassen. Den Motor immer während der ersten 5 bis 10 Minuten zunächst mit mäßiger Drehzahl auf Betriebswärme bringen.**

### Prüfbescheinigung und Höchstgeschwindigkeit

Ab 15 Jahren zu fahren, bis 31. 3. 1965 geborene Fahrer **ohne** Mofa-Prüfbescheinigung, ab 1. 4. 1965 geborene Fahrer nur **mit** Mofa-Prüfbescheinigung.  
Höchstgeschwindigkeit 25 km/h.

### Versicherungskennzeichen

Das Fahrzeug ist steuer- und zulassungsfrei, benötigt lediglich ein alljährlich gegen Zahlung der Versicherungsprämie zu erneuerndes Versicherungskennzeichen.

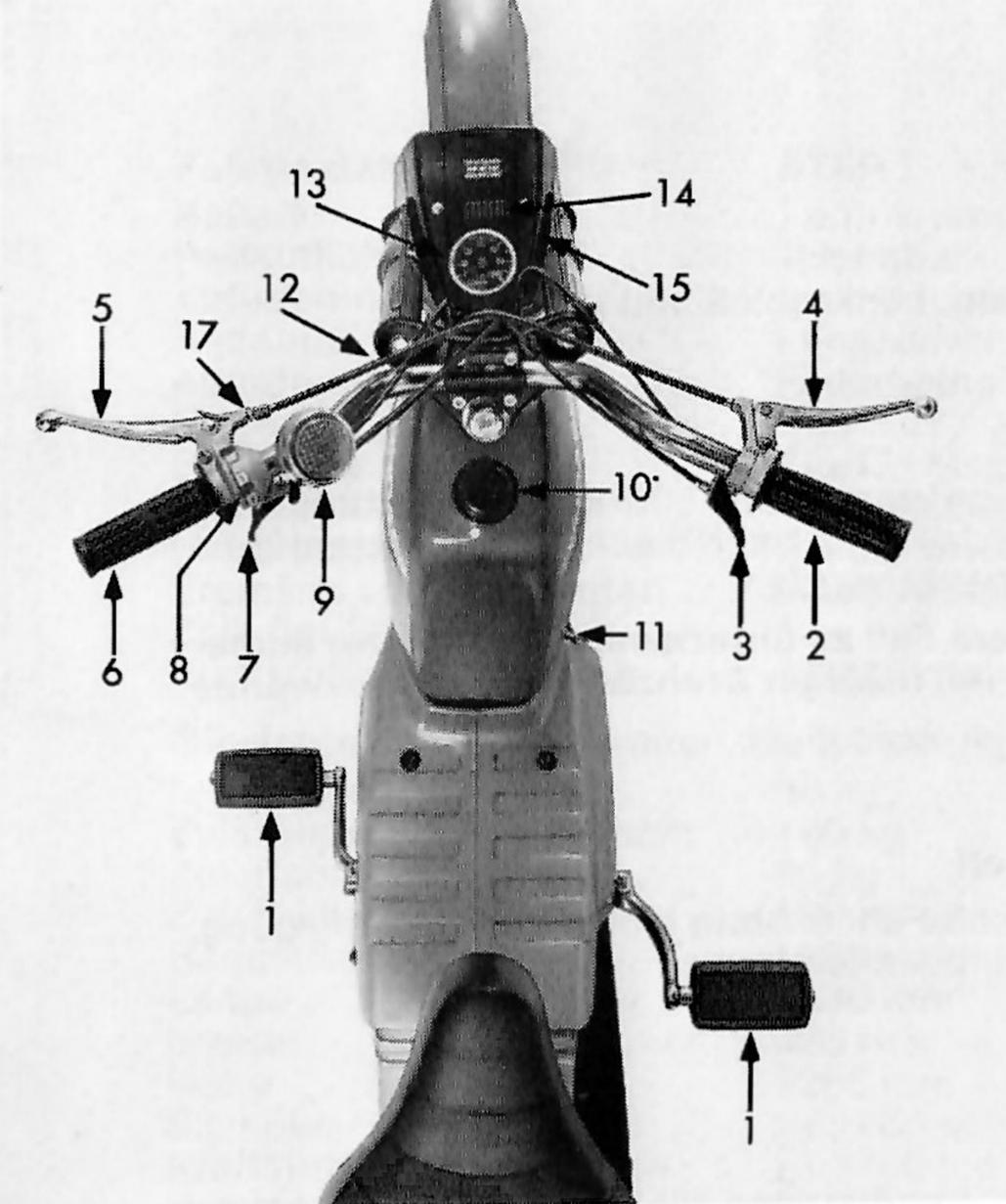


Bild 1 STAR 1

### Bedienungselemente am Fahrzeug

Bilder 1 und 2

- 1 = Pedal (Rücktrittsbremse)
- 2 = Gasdrehgriff (nach rückwärts = Gas geben, nach vorwärts = Gas wegnehmen, in Fahrtrichtung gesehen)
- 3 = Kaltstarthebel
- 4 = Vorderradbremsehebel
- 5 = Kupplungshebel
- 6 = Schaltdrehgriff
- 7 = Dekohebel (Start)
- 8 = Ganganzeige
- 9 = Fahrradglocke
- 10 = Kraftstofftank-Verschluß
- 11 = Kraftstoffhahn
- 12 = Lenkschloß (durch Lenker verdeckt)
- 13 = Tachometer
- 14 = Lichtschalter (STAR 1)  
Licht „ein“, Schiebeschalter nach links  
Zünd-/Lichtschalter (STAR 2)  
Licht „ein“, Zündschalter nach rechts drehen
- 15 = Unterbrecherhebel unten am Scheinwerfergehäuse (STAR 1)
- 16 = Handbremslichtschalter (STAR 2)
- 17 = Stellschraube für Kupplungszug

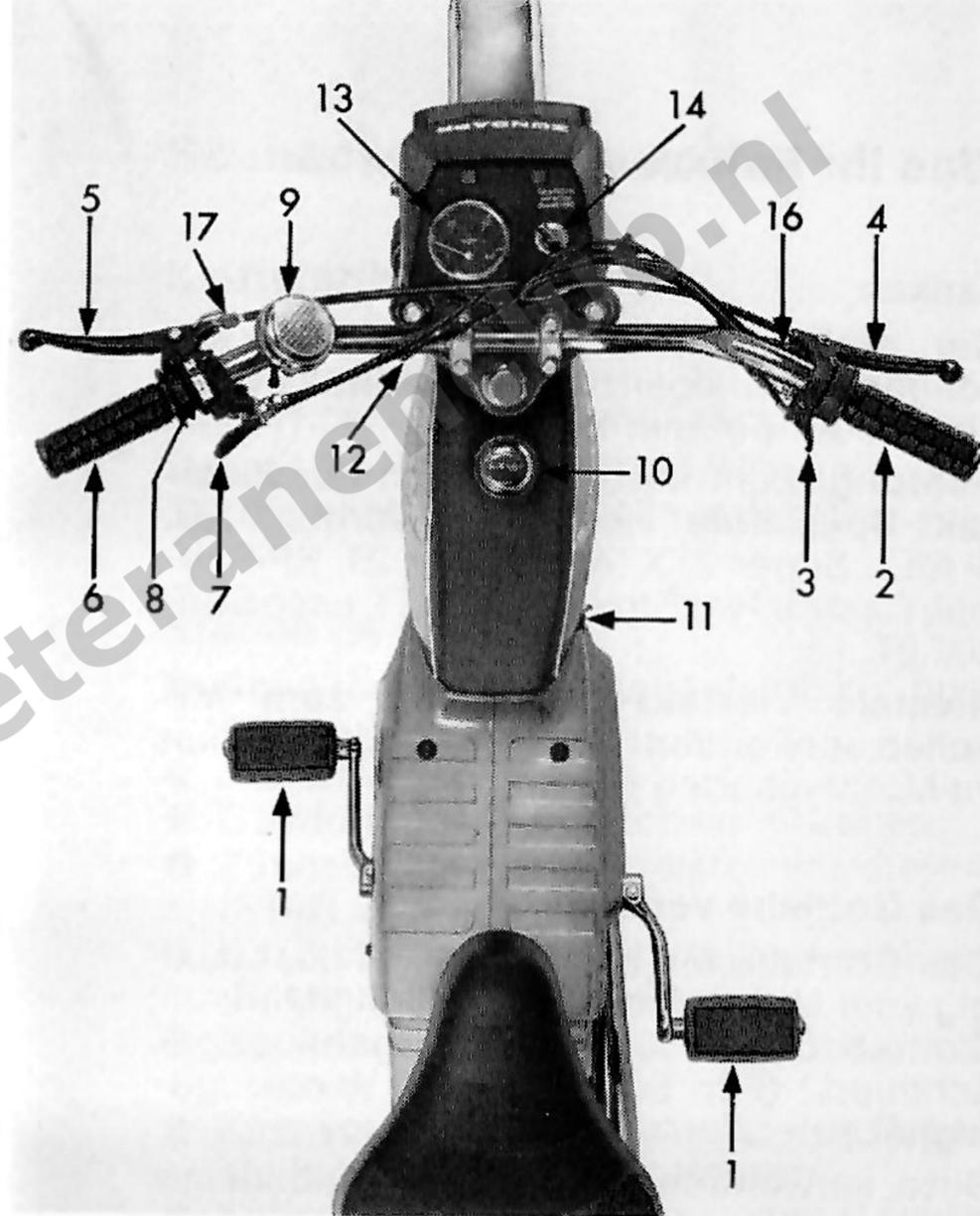


Bild 2 STAR 2

### Fahrgestell- und Motornummer

Die Fahrgestellnummer finden Sie am Steuerkopf und auf dem Typschild (3/1), während sich die Motornummer auf dem rechten Motorgehäuse oben neben dem Kupplungshebel (6/1) befindet.

### Lenkschloß

Das Lenkschloß (3/2) befindet sich an der linken Seite des Steuerkopfes und ist zugänglich, wenn der Lenker nach rechts eingeschlagen ist. Zum Absperren eingeführten Schlüssel nach links drehen, Schloßeinsatz hineindrücken, Schlüssel nach rechts drehen und herausziehen. Zum Aufsperrn Schlüssel nach links drehen; Schloßeinsatz springt heraus. Schlüssel dann nach rechts drehen und abziehen.

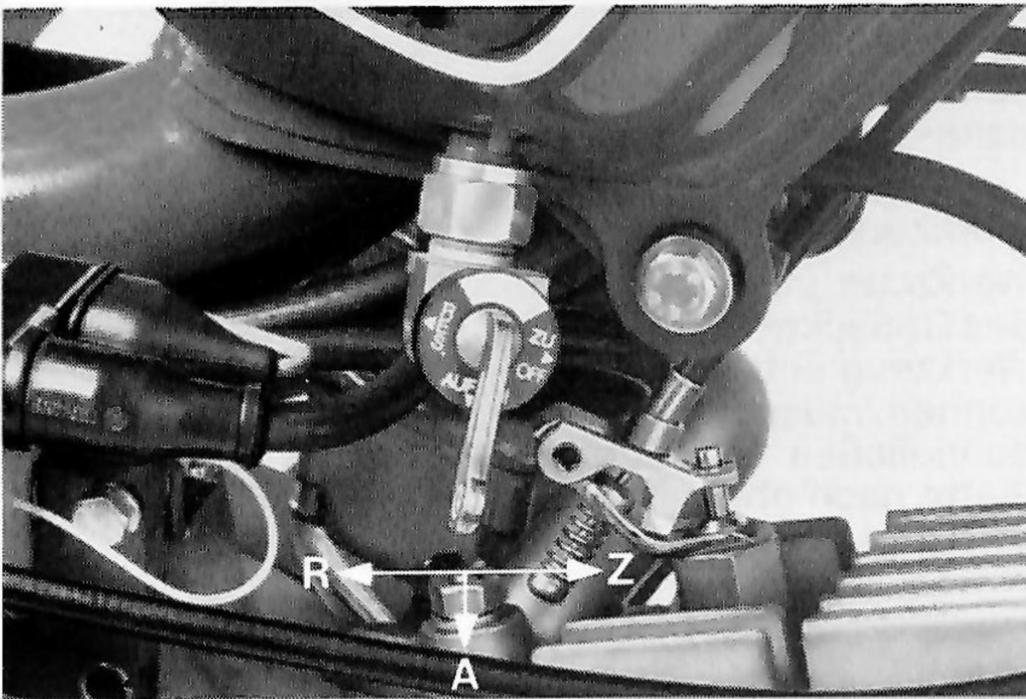
### Werkzeug und Luftpumpe

Werkzeug und Luftpumpe sind unterhalb des Gepäckträgers untergebracht. Um zum Werkzeug und zur Luftpumpe gelangen zu können, müssen die in der Gepäckaufflage befindlichen Schrauben gelöst und die Platte nach oben abgenommen werden.



Bild 3 ▲

Bild 4 ▼



## Was Ihr Fahrzeug braucht

### Tanken

Der Kraftstoffbehälter darf nur mit Mischung Normalbenzin mit **Zweitakt-Spezialöl** 50:1 betankt werden.

**Achtung!** Zum Mischen dürfen nur **Zweitakt-Spezialöle** verwendet werden, z.B. SHELL Super 2TX, Aral Super 2T, BP-Spezial, Castrol Two Stroke Super TT, Esso Spezial 2T.

**Niemals Viertakt-Motorenöle zum Mischen verwenden!** HD-Motorenöle können zu Motorschäden führen.

### Das Getriebe verlangt Öl

Das Getriebe mit Kupplung wird unabhängig vom Motor durch eine Füllung Marken-Getriebeöl SAE 80 im Getriebegehäuse geschmiert. (Für Sommer und Winter geeignet.)

Bitte, verwenden Sie weder Getriebeöl mit EP-Zusätzen, noch Hypoid-Öle und mischen Sie keine Zusätze bei.

## So machen Sie es richtig

### Kraftstoffhahn bedienen

A (Auf) zum normalen Fahren.  
R (Reserve) reicht für ca. 30 km.  
Z (Zu) bei abgestelltem Fahrzeug.

Sobald Sie auf „R“ schalten müssen, sollten Sie die nächste Tankstelle aufsuchen.

### Starten des Motors

- Schaltdrehgriff in Leerlaufstellung bringen
- Kraftstoffhahn öffnen
- Gasdrehgriff ganz nach vorn drehen
- Zündschlüssel in Mittelstellung drehen (STAR 2)
- Bei kaltem Motor Starthilfe betätigen (Bilder 1 und 2, Ziffer 3)
- Bei gezogenem Deko-Hebel Pedal kräftig nach unten treten
- Kurz vor Erreichen der untersten Pedalstellung Deko-Hebel loslassen
- Kaltstarthebel loslassen, wenn der Motor ohne zu stottern willig Gas annimmt

**Achtung!** Bei bereits warmem Motor darf die Kaltstarthilfe nicht betätigt werden.

### Das Fahren

- Kupplungshebel ziehen
- Schaltdrehgriff in Stellung „1. Gang“ bringen
- Kupplungshebel zügig loslassen und gleichzeitig Gas geben
- Die Geschwindigkeit nimmt zu
- Gas zurücknehmen
- Kupplungshebel ziehen
- Schaltdrehgriff in Stellung „2. Gang“ bringen
- Kupplungshebel zügig loslassen und gleichzeitig wieder Gas geben
- Fahrgeschwindigkeit mittels Gasdrehgriff regulieren
- Füße beim Fahren aus Sicherheitsgründen immer auf den Pedalen lassen
- Licht einschalten, aus Sicherheitsgründen auch am Tage.

## Bremsen

Gas wegnehmen, Handbremse für das Vorderrad und Rücktrittbremse gleichzeitig betätigen. Vor dem **Anhalten** Kupplungshebel ziehen und Schaltdrehgriff auf Pos. 0 bringen.

## Motor abstellen

Bei STAR 1 Unterbrecherhebel unten am Scheinwerfer betätigen.

Bei STAR 2 Zündschlüssel nach links drehen und abziehen.

Kraftstoffhahn **unbedingt** schließen (Stellung Z).

## Radfahren

**Zum Radfahren** ist bei gezogenem Kupplungshebel (Bilder 1 und 2, Ziffer 5) der Sperrbügel (Drahtbügel am Kupplungshebel) einzulegen.

## Wartungs- und Pflegeplan

Die mit ● gekennzeichneten Arbeiten sind bei dem jeweiligen km-Stand vorzunehmen, bei/nach:

	Übergabe-Inspektion	1000 km oder 3 Monate	3000 km oder 6 Monate	5000 km oder 12 Monate	jeweils weitere 5000 km
Probefahrt vor und nach Arbeitsdurchführung zur allgemeinen Kontrolle von Betriebs- und Verkehrssicherheit.	●	●	●	●	●
<b>Fahrgestell:</b> Lenkungslager, Telegabel, Schwingenlager, Federbeine, Laufräder, Bereifung, Bowdenzüge, Bedienungshebel, Tachowelle, Bremsgestänge, überprüfen, nachstellen, ölen, fetten. Reifen-Luftdruck prüfen.	●	●	●	●	●
Alle Schrauben und Muttern nachziehen.	●	●	●	●	●
<b>Bremsanlage:</b> Funktionsprüfung, nachstellen, Beläge erneuern falls erforderlich.	●	●	●	●	●
<b>Antriebskette:</b> Prüfen, nachspannen, fetten, Hinterradspur überprüfen.	●	●	●	●	●
Kette ausbauen, reinigen, fetten, montieren, spannen.				●	●
<b>Motor:</b> Motorlauf prüfen, einstellen.	●	●	●	●	●

Die mit ● gekennzeichneten Arbeiten sind bei dem jeweiligen km-Stand vorzunehmen, bei/nach:	Übergabe-Inspektion	1000 km oder 3 Monate	3000 km oder 6 Monate	5000 km oder 12 Monate	jeweils weitere 5000 km
Zylinderkopfmuttern bei kaltem Motor über Kreuz nachziehen (15 Nm).		●		●	●
Ansaug-, Auspuff-, Kraftstoffsystem reinigen.	●	●	●	●	●
Getriebeölstand prüfen, nachfüllen.	●	●	●	●	●
Getriebeöl erneuern.		●	und alle 10.000 km		
Kupplungsspiel prüfen, einstellen.	●	●	●	●	●
<b>Elektr. Anlage:</b> Zündanlage überprüfen. Zündung einstellen, Zündkerze reinigen, Elektrodenabstand einstellen.	●	●		●	●
Zündkerze erneuern. Unterbrecherkontakt erneuern und Zündung einstellen.				●	●
Beleuchtungsanlage überprüfen, Scheinwerfer einstellen.	●	●	●	●	●
Bestätigungsvermerk der Vertragswerkstatt über durchgeführte Inspektionen:					

### Getriebeölstand überprüfen

Wenn bei senkrecht stehendem Fahrzeug die Ölstandschaube (5/1) herausgedreht wird und etwas Öl aus der Ölstandöffnung austritt, ist der Getriebeölstand richtig.

Andernfalls rote Öleinfüllschraube (Bild 6/6, linke Gehäusehälfte) herausschrauben und 50 cm<sup>3</sup> Öl nachfüllen. Öleinfüll- und Ölstand-Kontrollschraube hineinschrauben. Motor kurz laufen lassen. Ca. 5 Minuten nach Stillstand des Motors Ölstand kontrollieren. Tritt aus der Kontrollöffnung kein Öl heraus, Vorgang wiederholen.

Beim Getriebeölwechsel, s. Wartungs- und Pflegeplan, Ölablaßschraube (5/2) und Ölstandschaube (5/1) herausschrauben und altes Öl aus vorher warmgelaufenem Motor ablassen. Nun Ölablaßschraube (5/2) fest einschrauben, 350 cm<sup>3</sup> neues Öl SAE 80 bei geneigtem Fahrzeug langsam in die Einfüllöffnung einfüllen und Ölstand kontrollieren, Ölstandschaube (5/1) und Einfüllschraube wieder fest einschrauben.

**Achtung!** Belüftungsbohrung in der roten Öleinfüllschraube (linke Gehäusehälfte) muß frei sein.

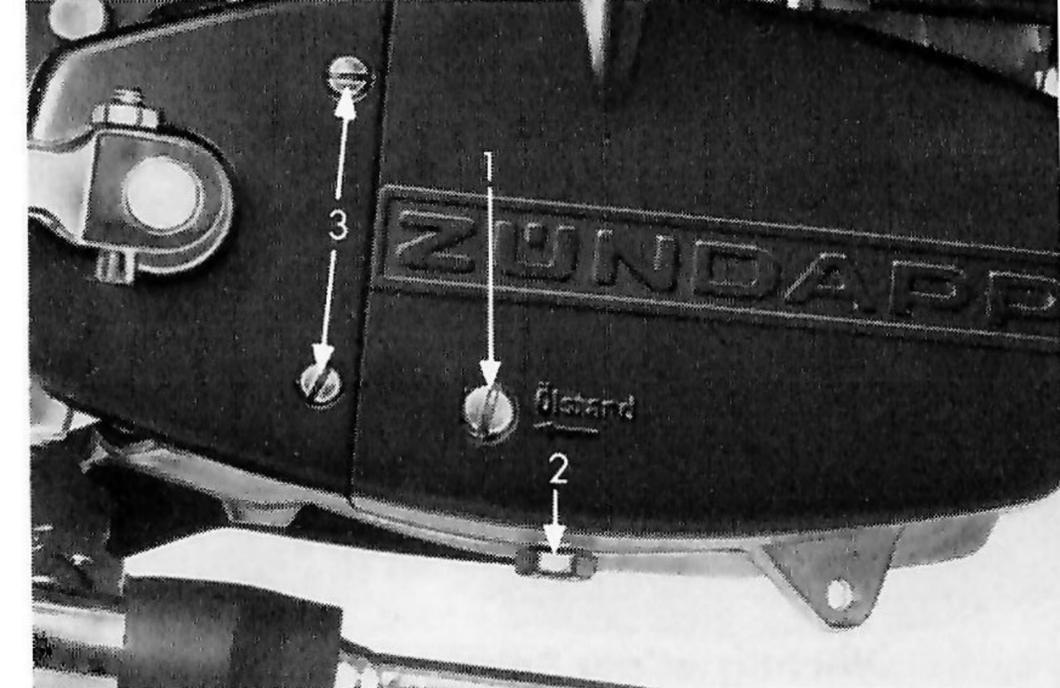


Bild 5

- 1 = Ölstandkontrollschraube  
2 = Ölablaßschraube  
3 = Befestigungsschrauben

### Schmierfett für die Kette

Die Hinterradkette wird nur leicht mit Spezialkettenfett (bei Ihrem ZÜNDAPP-Händler erhältlich) auf der Innenseite geschmiert.

In größeren Zeitabständen sollte sie vom Fahrzeug abgenommen und gründlich gereinigt und durchgeschmiert werden.

### Seilzüge ölen

Geben Sie ab und zu einige Tropfen dünnes Schmieröl in die vorhandenen Öler und an das Bowdenzugende des Gaszugs.

### Öl für die Gleitstellen der Bedienungshebel

Wenige Tropfen Schmieröl genügen, um die Gleitstellen leichtgängig zu halten.

### Wichtig ist der Reifenluftdruck

Vorderrad 1,8 bar Überdruck  
Hinterrad 2,5 bar Überdruck

### Leerlauf einstellen

Läuft der betriebswarme Motor im Leerlauf zu schnell bzw. zu langsam (bleibt gelegentlich stehen), so kann er durch Drehen der Leerlauf-Stellschraube (Bild 7/8) am Vergaser reguliert werden. Hineindreihen schneller, Herausdrehen langsamer. Keinesfalls soll die Leerlaufregulierung mit Hilfe der Bowdenzugstellschraube (7/6) erfolgen. Diese Stellschraube dient lediglich

zur Einstellung des „toten Ganges“ der Seilhülle, der 0,5 bis 1 mm betragen soll.

### Kupplungs- und Schaltzug prüfen und nachstellen

An der Seileinhängung des Kupplungshebels (1/5) muß ein toter Gang von 1–2 mm vorhanden sein. Dieser kann durch die Stellschraube (1/17) nach Lösen der Gegenmutter nachgestellt werden.

Auch das handgeschaltete 2-Ganggetriebe wird über einen Bowdenzug betätigt. Änderungen der Einstellung können während des Betriebes eintreten, was zu Schaltschwierigkeiten und evtl. zu Schäden am Getriebe führen kann. Läßt sich das Getriebe nicht mehr einwandfrei und geräuschlos schalten, so muß umgehend in einer ZÜNDAPP-Werkstatt eine Einstellkorrektur vorgenommen werden.

### Kupplungsspiel einstellen

Am Kupplungs-Betätigungshebel (6/1) am Motorgehäuse muß von der Kupplung her geringfügiges Spiel fühlbar sein. Dieses

kann durch Verschleiß der Kupplungslamellen verschwinden. Zum Nachstellen zunächst Tretkurbel abnehmen. Schrauben (5/3) entfernen und Abschlußkappe abnehmen. Gegenmutter (6/5) lockern, Stellschraube (6/4) drehen (nach links größeres Spiel, nach rechts kleineres Spiel), Gegenmutter (6/5) festziehen, Abschlußkappe mit Schrauben (5/3) und Tretkurbel wieder montieren. Danach muß der Kupplungszug kontrolliert und evtl. nachgestellt werden.

### Kaltstartzug einstellen

Stellschraube (7/9) nach Lösen der Kontermutter herausdrehen, Spiel 1 bis 2 mm.

### Kette nachspannen

Die Kette soll bei belastetem Fahrzeug 10 mm durchhängen. Zum Nachspannen Achsmutter (12/3) lockern, Kettenspanner (12/1) solange drehen, bis Kettendurchhang stimmt und Rad mittig in der Hinterradgabel steht. Achsmutter (12/3) wieder festziehen.

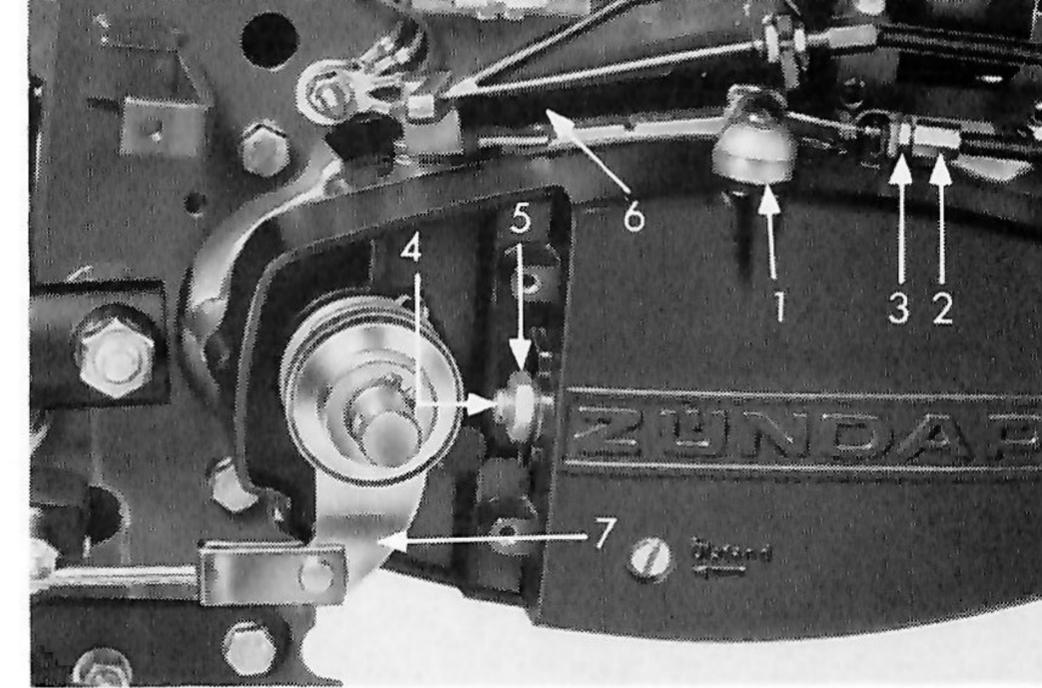


Bild 6

- 1 = Kupplungs-Betätigungshebel
- 2 = Bowdenzug-Stellschraube
- 3 = Gegenmutter
- 4 = Stellschraube
- 5 = Gegenmutter
- 6 = Öleinfüllschraube (rot, oben auf der linken Gehäusehälfte)
- 7 = Bremshebel

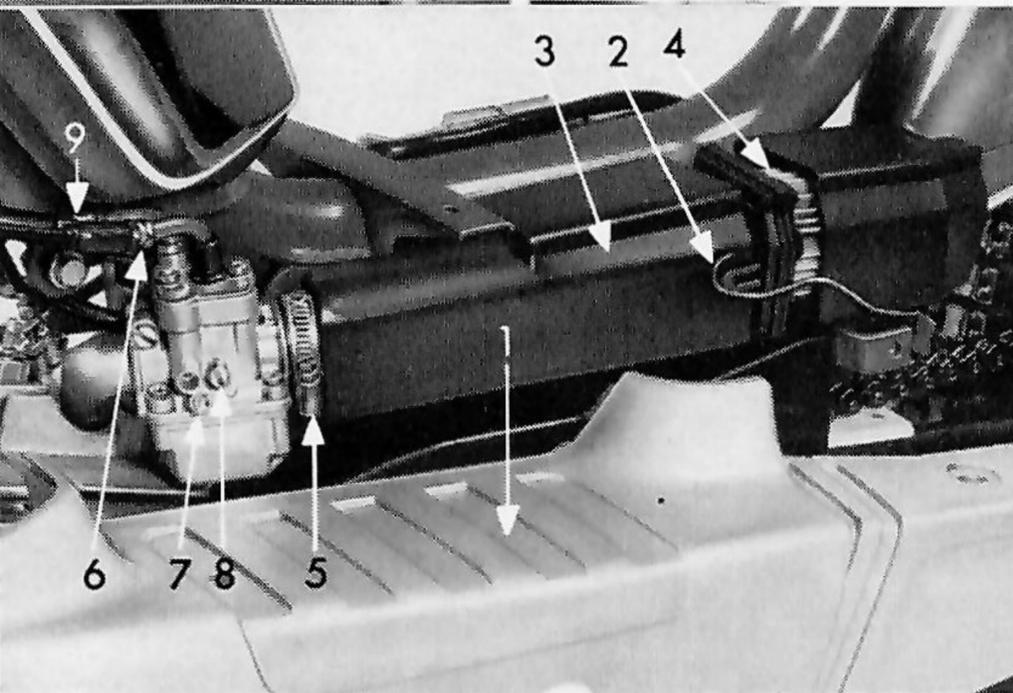


Bild 7

- 1 = Linke Verkleidung
- 2 = Spannbügel
- 3 = Ansauggeräuschkämpfer
- 4 = Filterpatrone
- 5 = Klemmschelle
- 6 = Stellschraube für Gaszug
- 7 = Leerlauf-Luftschraube
- 8 = Leerlauf-Stellschraube
- 9 = Stellschraube für Kaltstartzug

### Luftfilter reinigen

Schrauben der linken Verkleidung entfernen, Klemmschelle (7/5) lösen, Ansauggeräuschkämpfer (7/3) vom Vergaser ziehen; Spannbügel (7/2) lösen und Gehäuseteile voneinander trennen, Filterpatrone (7/4) herausnehmen. Mit einem weichen Flachpinsel Staub von der Filterpatrone entfernen. Die Filterpatrone darf nur trocken gereinigt werden und nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen! Bei starker Verschmutzung Filterpatrone durch neue ersetzen! Bei Montage auf richtige Lage der Filterpatrone im Gehäuse achten.

**Nicht ohne Filter fahren!** Gefahr für den Motor, keine Leistungsverbesserung.

### Kraftstofffilter säubern

Das Kraftstofffilter (8/1) befindet sich am Ende des Kraftstoffhahns im Tank. Zum Säubern Kraftstoff ablassen, Kraftstoffhahn vom Tank abschrauben, Filter in Kraftstoff auswaschen. Vorsicht, die Dichtung (8/6) in der Sechskantmutter (8/5) muß bei Wiedermontage unbeschädigt sein, damit die Schraubverbindung dicht wird.

### Vergaser

Arbeiten am **Vergaser** empfehlen wir, einer ZÜNDAPP-Werkstätte zu überlassen.

### Scheinwerfer-Glühlampe auswechseln

Vor jeder Fahrt sollte unbedingt kontrolliert werden, ob alle Glühlampen brennen.

#### STAR 1

Tachospirale vom Tachoantrieb (13/3) lösen und nach oben schieben. Danach die beiden Schrauben (9/4) herausschrauben. Scheinwerfer-Oberteil (9/5) abnehmen. Der Reflektor mit dem Glas bleibt im Unterteil. Kontaktfeder (9/1) drehen und Glühlampe (9/3) herausnehmen und auswechseln.

#### STAR 2

Vorderes Kabel abziehen, Verschußblase (10/4) herunterdrücken und mit einem Schraubendreher zwischen hinteren Rand der quadratischen Aussparung und Ver-

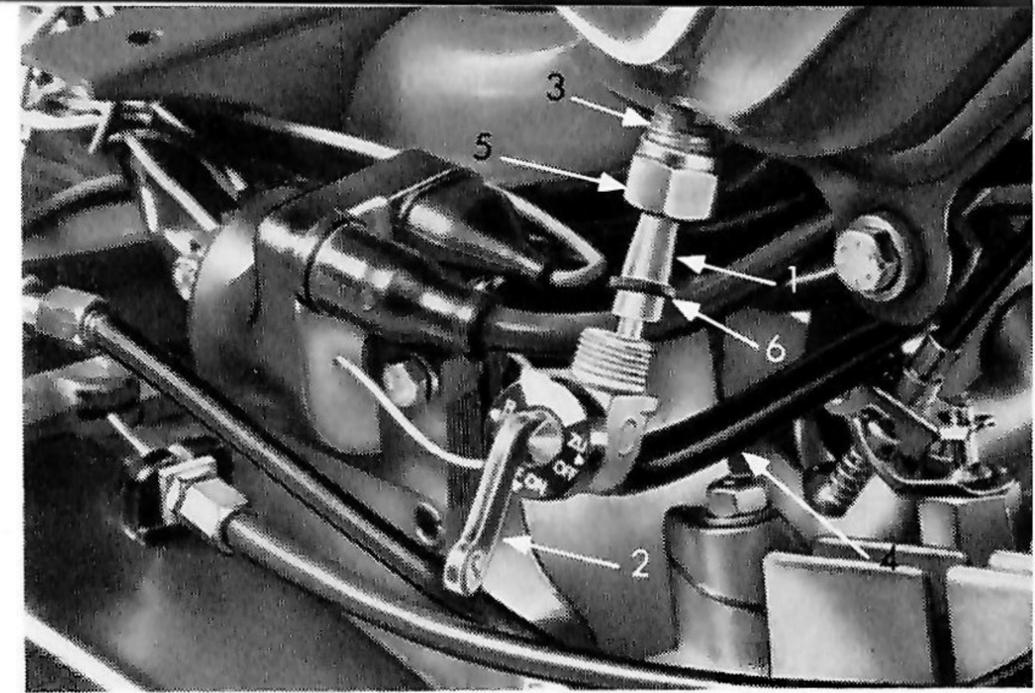


Bild 8

- 1 = Kraftstofffilter
- 2 = Kraftstoffhahn
- 3 = Anschluß am Tank
- 4 = Kraftstoffleitung
- 5 = Sechskantmutter
- 6 = Dichtung

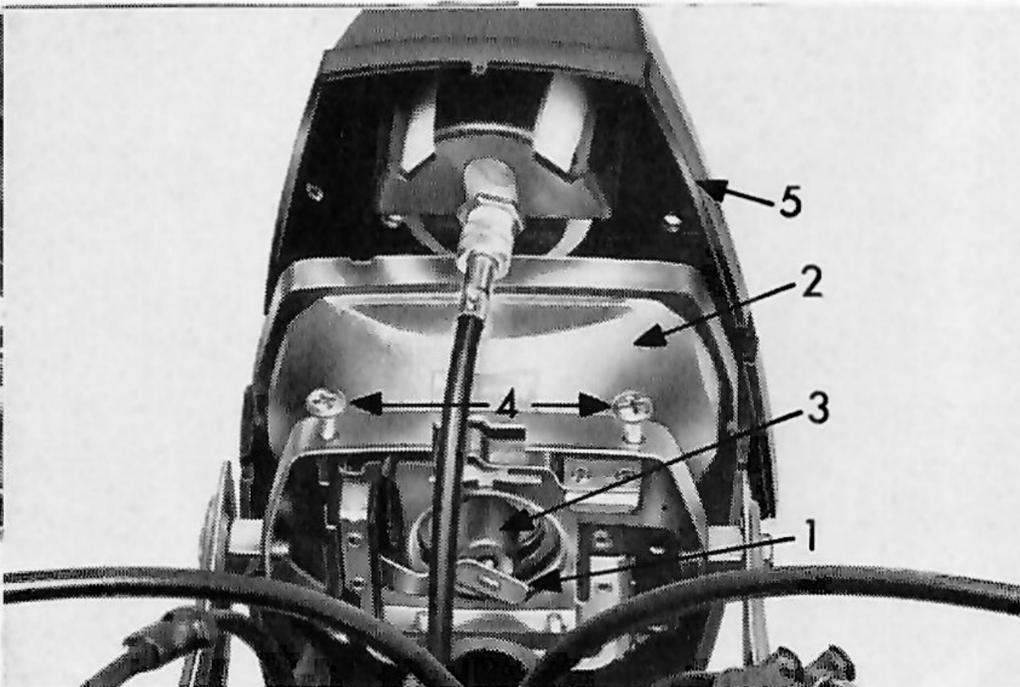
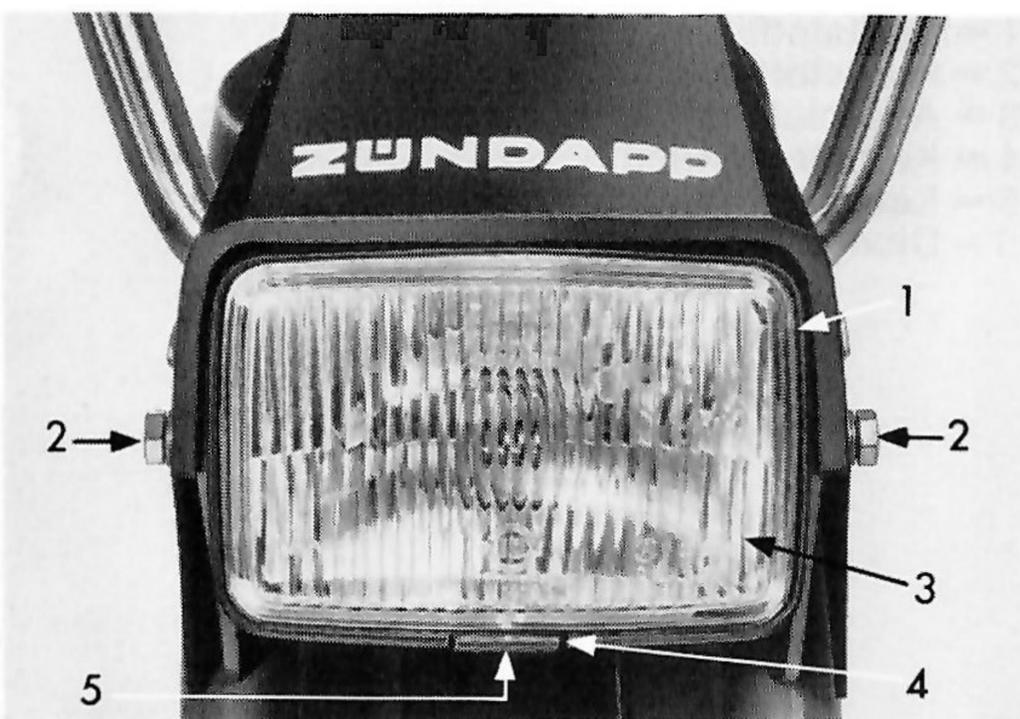


Bild 9 (STAR 1) ▲

Bild 10 (STAR 2) ▼



schlußnase (10/5) fahren und Scheinwerfereinsatz (10/3) herausdrücken. Nun Scheinwerfereinsatz herausnehmen. Gummikappe abziehen und Kontaktfeder zur Seite drehen. Glühlampe auswechseln.

Beim Aufsetzen der Gummikappe Steckkontakte durch die Schlitze der Kappe führen. Scheinwerfereinsatz (10/3) eindrücken, bis Verschlusnase in Aussparung (10/4) hörbar einrastet.

zu Bild 9 (STAR 1)

- 1 = Kontaktfeder
- 2 = Reflektor
- 3 = Glühlampe
- 4 = Schrauben
- 5 = Oberes Teil des Scheinwerfergehäuses

zu Bild 10 (STAR 2)

- 1 = Scheinwerfergehäuse
- 2 = Befestigungsschrauben
- 3 = Scheinwerfereinsatz
- 4 = Verschlusblase mit quadratischer Aussparung
- 5 = Verschlusnase am Scheinwerfereinsatz

Der Glaskörper der Glühlampe sollte nicht mit bloßen Fingern angefaßt werden, da dadurch Leuchtkraft und Lebensdauer der Glühlampe beeinträchtigt werden.

### Bremseinstellung prüfen und nachstellen (s. Bilder 11 und 12)

#### Vorderradbremse

Die Vorderradbremse soll nach kurzem Leerweg der Betätigung ansprechen. Die Nachstellung des Leerwegs erfolgt über Stellschraube (11/2) und Kontermutter (11/1).

#### Hinterradbremse

Nach Lösen der Kontermutter (12/4) Rändelmutter (12/5) soweit aufschrauben, bis der Bremshebel (6/7) am Motor bei betätigter Bremse senkrecht nach unten steht (Bild 6).

### Vorderrad aus- und einbauen

Fahrzeug aufbocken, Nippel am Bremshebel (11/3) aushängen, Bremsseil aus dem Widerlager (11/4) am Bremsdeckel herausnehmen, Tachospirale vom Tachoantrieb (13/3) lösen und herausziehen, Achsmutter

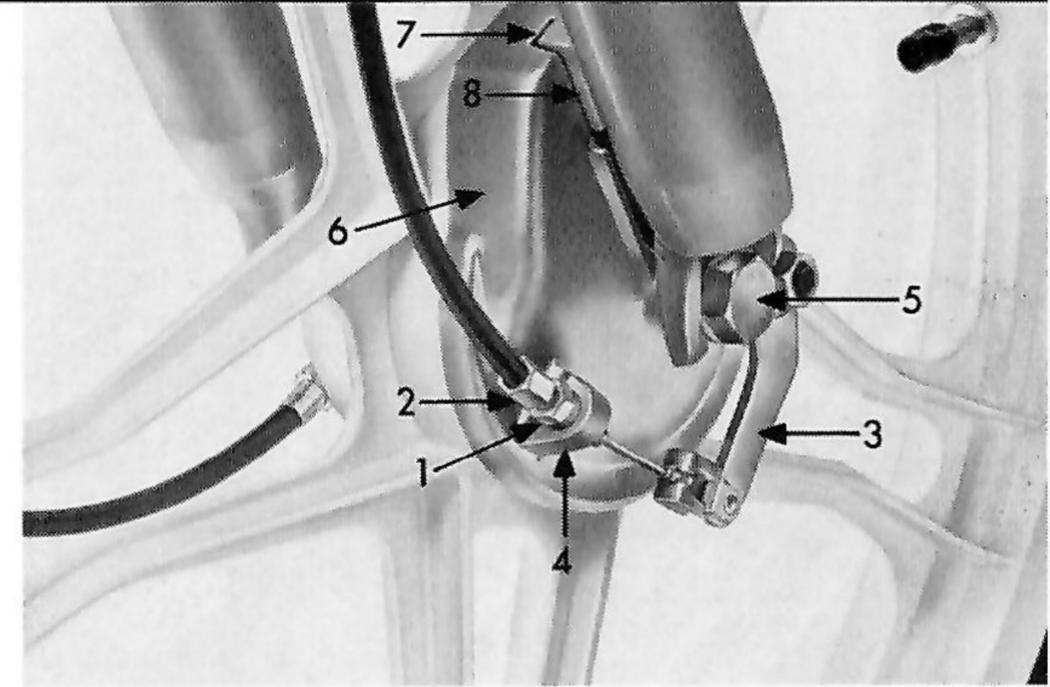


Bild 11

- 1 = Gegenmutter
- 2 = Stellschraube
- 3 = Hebel
- 4 = Widerlager
- 5 = Steckachse
- 6 = Bremsschild
- 7 = Aussparung im Bremsschild
- 8 = Widerlager am Gabelholm

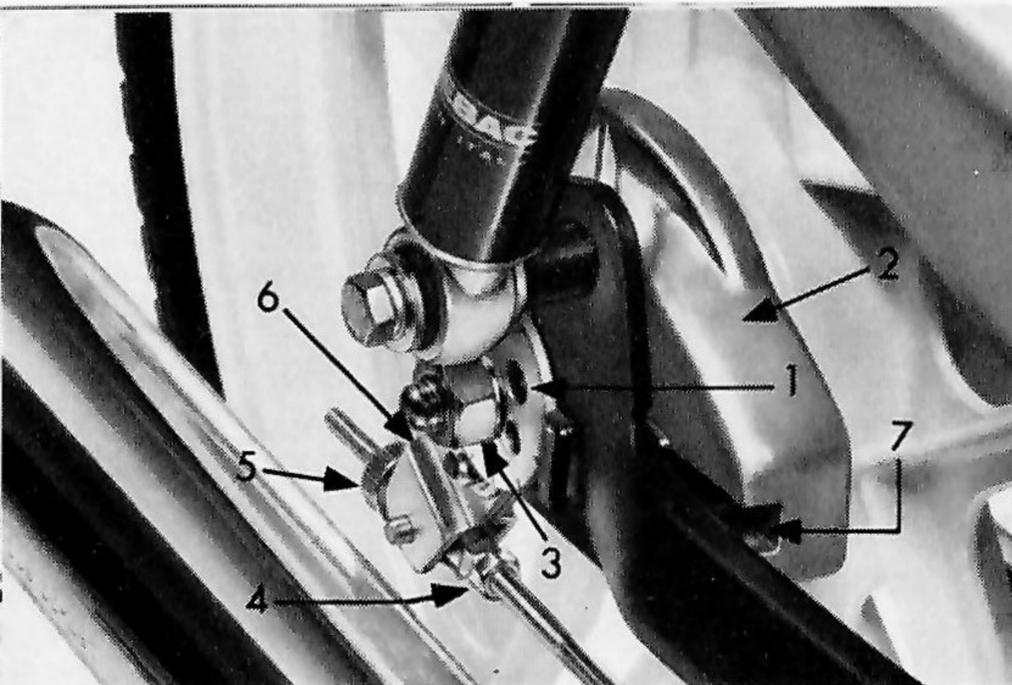
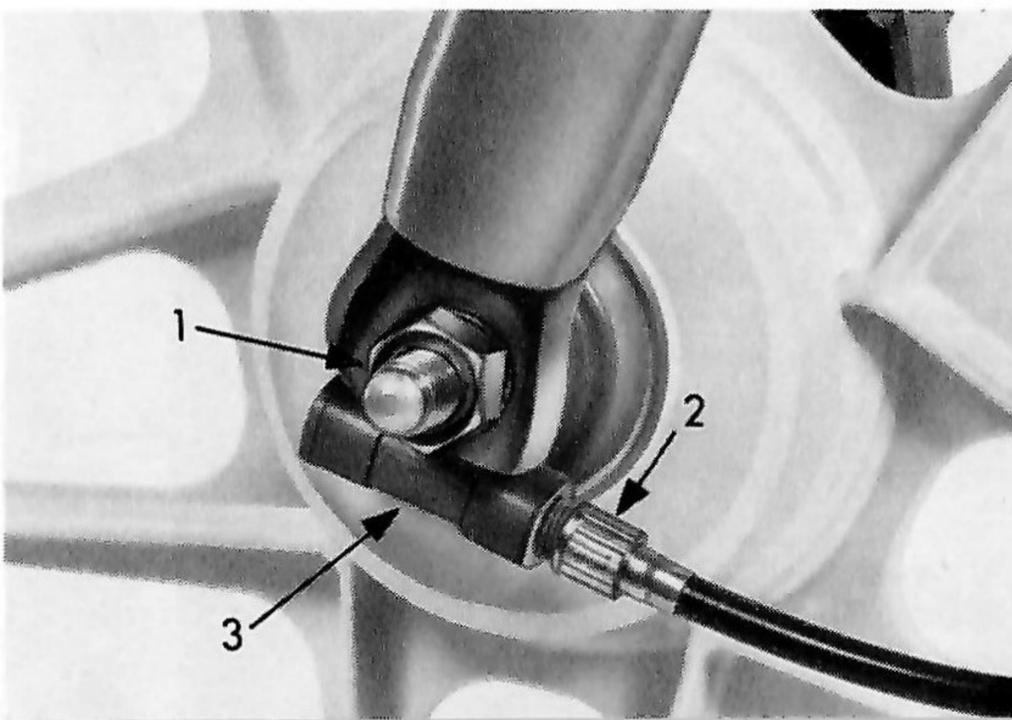


Bild 12 ▲

Bild 13 ▼



(13/1) lösen und Rad nach unten aus der Gabel herausnehmen.

**Achtung!** Beim Wiedereinbau Aussparung (11/7) im Bremsschild über das Widerlager am Gabelholm (11/8) schieben.

Bei der Montage des Vorderrads muß der Mitnehmer des Tachoantriebs in die Aussparung am Nabendeckel eingreifen.

zu Bild 12

- 1 = Kettenspanner
- 2 = Bremsschild
- 3 = Achsmutter
- 4 = Mutter und Gegenmutter
- 5 = Einstell-Rändelmutter
- 6 = Sicherungsblech
- 7 = Widerlagerbolzen

zu Bild 13

- 1 = Achsmutter
- 2 = Mutter an Tachoantrieb
- 3 = Tachoantrieb

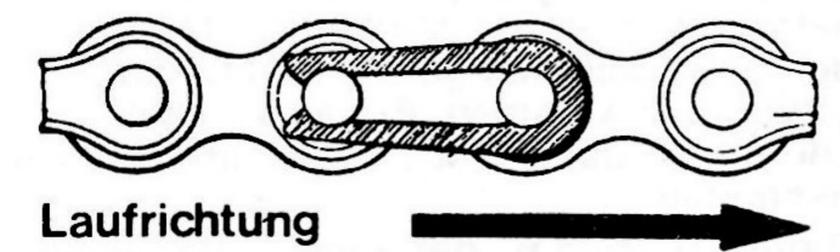
**Hinterrad aus- und einbauen**  
(s. Bild 12)

Auch zum Ausbauen des Hinterrads ist das Fahrzeug aufzubocken. Die Mutter und Gegenmutter (12/4) am Bremsgestänge sind zu lösen und die Rändelmutter (12/5) ist soweit zurückzuschrauben, bis das Sicherungsblech (12/6) zurückgezogen und das Bremsgestänge nach oben aus dem geschlitzten Bolzen im Bremshebel herausgenommen werden kann. Dann muß die Achsmutter (12/3) abgeschraubt, die Steckachse herausgezogen und das Hinterrad nach vorn geschoben werden. Vom Hinterradzahlkranz nun die Kette abnehmen und das Rad nach hinten aus den Gabelenden herausziehen.

Beim Wiedereinbau (der in umgekehrter Reihenfolge erfolgt) ist auch hier darauf zu achten, daß die Aussparung im Bremsschild über den Widerlagerbolzen (12/7) geschoben wird.

Bei Montage der Kette ist zu beachten, daß die Feder des Steckgliedes (Federverschluß) richtig in die Nuten der Nietstifte einrastet und mit ihrer offenen Seite **ent-**

gegen der Laufrichtung montiert wird (s. Zeichnung).



**Auspuff reinigen**

In der Auspuffanlage setzen sich im Laufe der Zeit, besonders im Endstück, Verbrennungsrückstände ab.

Diese sollten regelmäßig entfernt werden, um die Leistung Ihrer ZÜNDAPP zu erhalten. Die Reinigung muß in einer ZÜNDAPP-Werkstatt erfolgen.

**Zündanlage überprüfen**

Nach längerer Betriebszeit verschleißt der Unterbrecher und verändert damit den Zündzeitpunkt. Die dann notwendige Prüfung und Nachstellung sollten Sie Ihrer ZÜNDAPP-Werkstatt überlassen.

## Wichtiger Hinweis zur Pflege von Alu-Druckguß-Laufrädern

Bei Verwendung ungeeigneter Reinigungsmittel, kann es zu starken Verfärbungen der aluminiumhaltigen Polyesterharz-Beschichtung kommen. Bei Anwendung solcher Mittel nur kleine Flächen probeweise behandeln.

Geeignet ist z.B. der Aral-Felgenreiniger (für Stahl- und Leichtmetallfelgen). Von der Verwendung des Aral-Intensiv-Felgenreinigers muß abgeraten werden, da er die Felgen angreift.

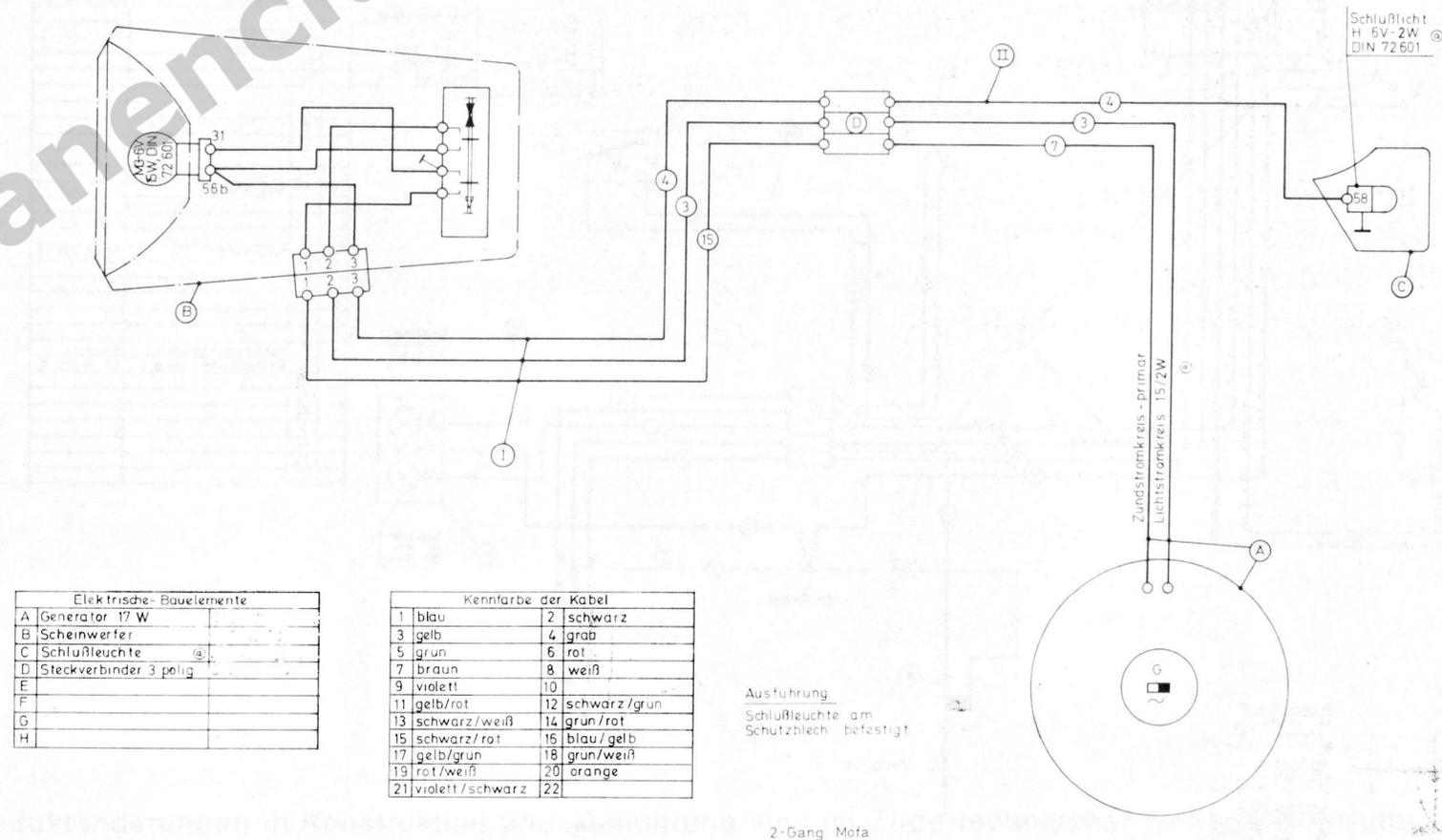
## Winterbetrieb

Im Winter wirken Streusalze und Wasser an Ihrem Fahrzeug besonders korrodierend auf Metalle ein. Diese müssen deshalb geschützt werden.

### Maßnahmen:

Lackteile, blanke Aluminiumteile wie Motorgehäuse, verchromte oder verzinkte Teile wie Schutzblechhalter, Schrauben, Muttern, Lenker, Scheinwerferferring usw. säubern und mit Korrosionsschutzmittel z.B. Sprühwachs u.ä. behandeln.

## Schaltplan der elektrischen Anlage STAR 1



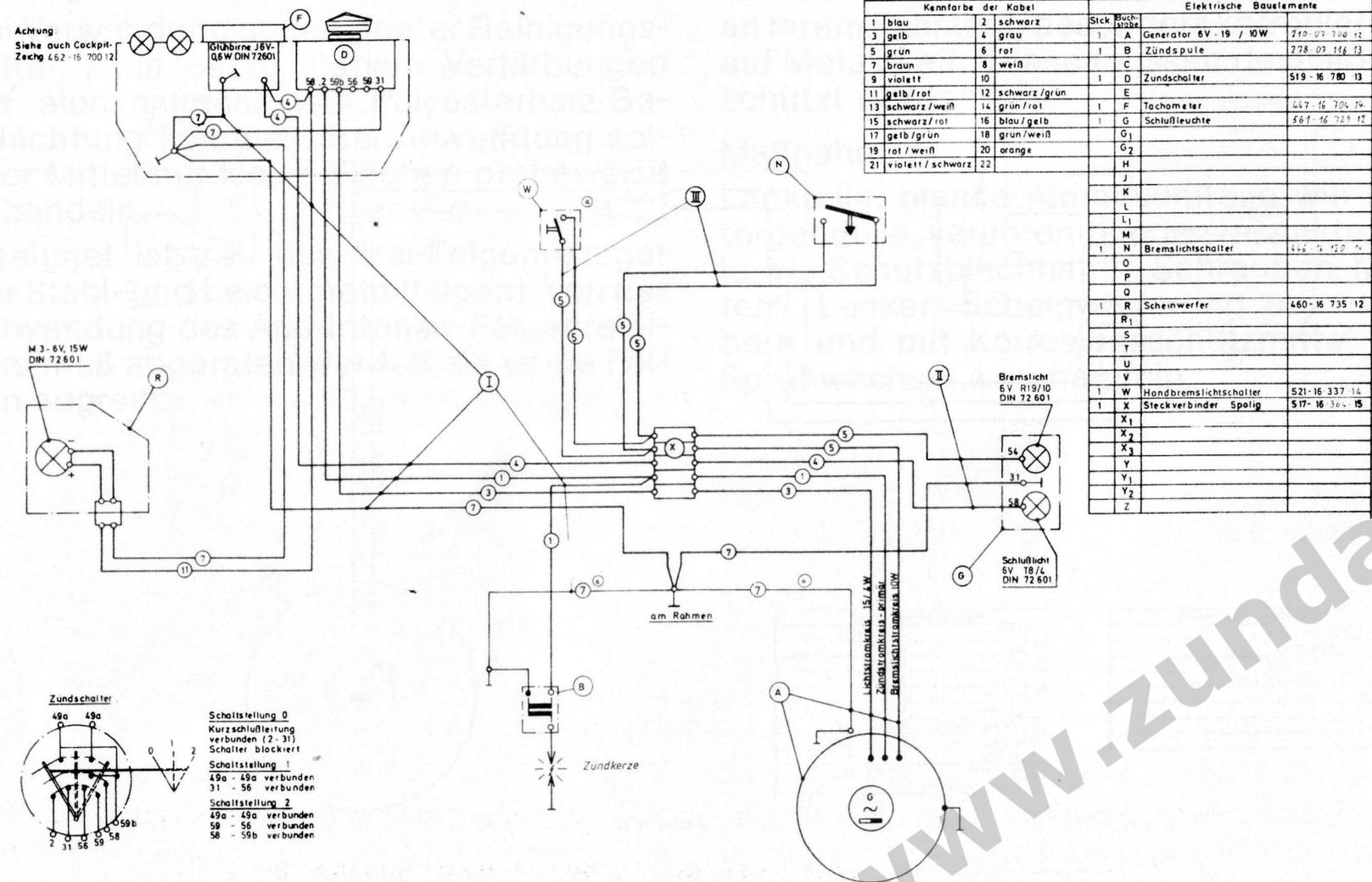
Elektrische Bauelemente	
A	Generator 17 W
B	Scheinwerfer
C	Schlußleuchte
D	Steckverbinder 3 polig
E	
F	
G	
H	

Kennfarbe der Kabel			
1	blau	2	schwarz
3	gelb	4	grün
5	grün	6	rot
7	braun	8	weiß
9	violett	10	
11	gelb/rot	12	schwarz/grün
13	schwarz/weiß	14	grün/rot
15	schwarz/rot	16	blau/gelb
17	gelb/grün	18	grün/weiß
19	rot/weiß	20	orange
21	violett/schwarz	22	

Ausführung  
Schlußleuchte am  
Schutzblech befestigt

2-Gang Mofa

# Schaltplan der elektrischen Anlage STAR 2



Produktänderungen in Konstruktion und Ausführung sind im Zuge technischer Weiterentwicklung vorbehalten.

ZÜNDAPP-WERKE GMBH · Anzinger Straße 1-3, 8000 München 80



## **100 000 km und mehr bei ZÜNDAPP keine Seltenheit**

Groß ist die Zahl der ZÜNDAPP-Fahrzeuge mit Kilometerleistungen von 100 000 km und mehr: Dreimal um die Erde – und immer noch voller Kraft und Energie! Läßt sich etwas Überzeugenderes über die Zuverlässigkeit und Lebensdauer sagen? Für Kilometerleistungen von 50 000 und 100 000 km verleihen wir Auszeichnungsplaketten (zum Anbringen am Fahrzeug) und Anstecknadeln (für den stolzen Fahrer). Täglich erreichen ZÜNDAPP-Maschinen einen Kilometerstand, der manchem Wagen Ehre machen würde. Seit mehr als fünf Jahrzehnten in der Entwicklung preiswerter, zuverlässiger und wirtschaftlicher Zweiradfahrzeuge erfahren, stellt ZÜNDAPP den Qualitätsbegriff an die Spitze. Modernste Fertigungsanlagen gewährleisten, daß das „Made by ZÜNDAPP“ überall mit Berechtigung als Wertbegriff angeführt werden darf. Gibt es eine bessere Empfehlung? Nicht zuletzt ist dies ein Grund dafür, daß ZÜNDAPP seit Jahren zu den größten Herstellern motorisierter Zweiräder in Deutschland gehört.

**ZÜNDAPP schnell und zuverlässig**



# **Z Ü N D A P P**

ZÜNDAPP-Erzeugnisse zeichnen sich durch fortschrittliche, marktreife Konstruktionen aus. Elegante Form, hohe Qualität und erstklassiges Finish geben ihnen das Gepräge. Ihr innerer Wert soll auf den ersten Blick erkennbar sein. Dies alles wird nicht durch Zufall erreicht. Nur eine Fertigung, die in einem engmaschigen Netz von Spezialvorrichtungen, Prüfungen und Kontrollen erfolgt, kann dieses Ziel erreichen. Der Name ZÜNDAPP verpflichtet. Jedes Erzeugnis, das diesen Namen trägt, ist ein echter Markenartikel. Der Verbraucher, der sich ein ZÜNDAPP-Erzeugnis kauft, will nicht nur für sein gutes Geld den vollen Gegenwert, sondern auch noch nach Jahren zufrieden sein. ZÜNDAPP lehnt es bewußt ab, mit der großen Zahl zu operieren. Vor die Entscheidung gestellt, größere Stückzahlen oder bessere Qualität, entschließt sich das Werk immer zuerst für Qualitätssteigerung. Das erste Gebot der gesamten ZÜNDAPP-Fertigung heißt: Spitzenqualität.

**ZÜNDAPP-WERKE GMBH MÜNCHEN**

[www.zundappveteranenclub.nl](http://www.zundappveteranenclub.nl)



### **Wichtiger Hinweis!**

**Nur ZÜNDAPP-Original-Ersatzteile gewährleisten Sicherheit, erhalten die Garantie und schützen vor Schäden. Verlangen Sie deshalb, wenn das anläßlicheiner Instandsetzung notwendig sein sollte, von Ihrem ZÜNDAPP-Händler den Einbau von ZÜNDAPP-Original-Ersatzteilen. Diese sichern Ihnen einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer Ihres Fahrzeugs. Der Einbau von Teilen fremder Herkunft führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs!**

**Im Rahmen unseres Austauschdienstes stehen Ihnen komplette Motoren zur Verfügung.**

ZÜNDAPP  
ZÜNDAPP  
ZÜNDAPP  
ZÜNDAPP  
ZÜNDAPP  
ZÜNDAPP  
**ZÜNDAPP**  
ZÜNDAPP

W 7843762 1 deutsch

462-60.100.19

ZÜNDAPP-WERKE GMBH · MÜNCHEN