

Einführung

In diesem Wartungshandbuch sind Wartungsverfahren für die VF750C beschrieben.

In diesem modellspezifischen Handbuch sind alle Wartungsverfahren enthalten, die speziell für das vorliegende Modell zutreffen. Grundlegende Wartungsverfahren, die auch für andere Honda-Krafträder gelten, sind im Allgemeinen Wartungshandbuch beschrieben. Dieses modellspezifische Handbuch ist zusammen mit dem Allgemeinen Wartungshandbuch zu gebrauchen, um alle Wartungsinformationen für dieses Motorrad zur Verfügung zu haben.

Der erste planmäßige Kundendienst ist besonders wichtig. Bei diesem Kundendienst wird ein Ausgleich für den anfänglichen Verschleiß der Einfahrzeit geschaffen.

Kapitel 1 und 3 gelten für das ganze Motorrad.

Kapitel 2 enthält Verfahren zum Ausbauen/Einbauen von Bauteilen, die für gewisse Wartungsarbeiten, die in nachfolgenden Kapiteln beschrieben sind, notwendig sein könnten.

In Kapiteln 4 bis 19 werden Teile des Motorrads, gruppiert nach Einbauplatz, behandelt.

Suchen Sie das gewünschte Kapitel auf dieser Seite, und schlagen Sie dann das Inhaltsverzeichnis auf der ersten Seite dieses Kapitels auf.

In den meisten Kapiteln werden Wartungsverfahren durch Systemzeichnungen veranschaulicht. Einzelheiten zum Gebrauch dieses Handbuchs finden Sie auf der nächsten Seite.

Falls Sie mit diesem Motorrad nicht vertraut sind, lesen Sie bitte Kapitel 20 "Technische Merkmale".

Kapitel 21 "Fehlersuche" hilft Ihnen bei der Fehlerdiagnose.

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Anweisungen und technischen Daten beruhen auf dem zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung aktuellen Produktinformationsstand. Honda Motor Co., LTD. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen zu dürfen, ohne dadurch irgendwelche Verpflichtungen einzugehen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden. Dieses Handbuch ist für Personen verfaßt, die mit der Wartung von Honda-Krafträdern bereits vertraut sind.

HONDA MOTOR CO., LTD.
Büro für Service-Veröffentlichungen

Inhalt

| | | | |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|----|
| | Allgemeine Informationen | 1 | |
| | Rahmen/Rahmenplatten/Auspuffanlage | 2 | |
| | Wartung | 3 | |
| Motor und Kraftübertragung | Schmiersystem | 4 | |
| | Kraftstoffsystem | 5 | |
| | Kühlsystem | 6 | |
| | Ausbau/Einbau des Motors | 7 | |
| | Zylinderkopf/Ventile | 8 | |
| | Kupplungssystem | 9 | |
| | Schaltgestänge | 10 | |
| | Kurbelwelle/Kolben/Getriebe | 11 | |
| | Fahrgestell | Vorderrad/Aufhängung/Lenkung | 12 |
| | | Hinterrad/Aufhängung | 13 |
| | | Bremssystem | 14 |
| Elektrische Anlage | Ladesystem/Lichtmaschine | 15 | |
| | Zündanlage | 16 | |
| | Elektroanlasser/Anlasserkupplung | 17 | |
| | Leuchten/Instrumente/Schalter | 18 | |
| | Schaltschemata | 19 | |
| | Technische Merkmale | 20 | |
| | Fehlersuche | 21 | |

Wichtiger Sicherheitshinweis

▲ WARNUNG

Weist auf mögliche Verletzungs- oder Lebensgefahr hin, falls Anweisungen nicht befolgt werden.

VORSICHT:

Weist auf mögliche Verletzungsgefahr oder Beschädigung des Fahrzeugs hin, falls Anweisungen nicht befolgt werden.

ZUR BEACHTUNG: Gibt nützliche Ratschläge und Tips.

Ausführliche Beschreibungen allgemeiner Werkstatt-Arbeitsweisen, Sicherheitsregeln und Wartungsverfahren werden nicht behandelt. Bitte beachten Sie, daß dieses Handbuch Warnungen und Hinweise zu bestimmten Reparaturmethoden enthält, die **VERLETZUNGEN** verursachen, das Fahrzeug beschädigen oder verkehrsunsicher machen können. Wir bitten um Verständnis, daß diese Warnungen unmöglich alle denkbaren Reparaturabläufe—ob sie von Honda empfohlen wurden oder nicht—umfassen können. Weder kann Honda alle denkbaren Konsequenzen aller möglichen Vorgehensweisen erwähnen, noch diese im einzelnen untersuchen. Jede Person, die Reparaturen ausführt oder Werkzeuge benutzt—ob von Honda empfohlen oder nicht—muß sich selbst gründlich vergewissern, daß keine Verletzungsgefahr besteht, und daß die Sicherheit des Fahrzeugs gewährleistet ist.

Typencodes

- Im ganzen Handbuch werden die folgenden Abkürzungen zur Kennzeichnung der verschiedenen Modelle verwendet.
- Der Stern (*) bedeutet, daß dieses Handbuch für den entsprechenden Gebietstyp Gültigkeit hat.

| Code | Gültig | Gebietstyp |
|------------|--------|---------------------------|
| ED | * | Europa-Direktvertrieb |
| E | * | U.K. |
| F | * | Frankreich |
| G | * | Deutschland |
| U | | Australien |
| SA | | Südafrika |
| ND | | Nordeuropa |
| SW | * | Schweiz |
| SD | | Schweden |
| FI | | Finnland |
| N | | Norwegen |
| IT | | Italien |
| B | | Belgien |
| H | | Niederlande |
| AR | * | Österreich |
| SP | * | Spanien |
| D (DK, DM) | | Allgemeiner Export (km/h) |

1. Allgemeine Informationen

1

| | | | |
|---------------------------------|------|------------------------------|------|
| Allgemeine Sicherheitsmaßregeln | 1-1 | Werkzeuge | 1-15 |
| Modellkennung | 1-3 | Schmier- und Dichtungspunkte | 1-17 |
| Technische Daten | 1-4 | Kabel- und Seilzugführung | 1-20 |
| Anzugswerte | 1-12 | | |

Allgemeine Sicherheitsmaßregeln

Kohlenmonoxid

Wenn der Motor bei gewissen Wartungsarbeiten laufen muß, sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen.

▲ WARNUNG

- Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann.

Den Motor nur im Freien oder in einem Raum mit Abgasabsaugsystem laufen lassen.

Benzin

In einer gut belüfteten Umgebung arbeiten. Brennende Zigaretten, offene Flammen und Funken vom Arbeitsbereich und von gelagertem Benzin fernhalten.

▲ WARNUNG

- Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren. DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.

Heiße Bauteile

▲ WARNUNG

- Motor und Auspuffteile werden bei Betrieb sehr heiß und sind auch nach dem Abstellen des Motors noch einige Zeit lang heiß. Zum Hantieren derartiger Teile Schutzhandschuhe tragen oder warten, bis sich Motor und Auspuffanlage abgekühlt haben.

Gebrauchtes Motor-/Getriebeöl

▲ WARNUNG

- Gebrauchtes Motoröl kann bei wiederholter Hautberührung über längere Zeit Hautkrebs verursachen. Obwohl dieser Fall unwahrscheinlich ist, es sei denn, daß jemand täglich mit Altöl umgeht, empfiehlt es sich doch, unmittelbar nach der Arbeit die Hände gründlich mit Seife und Wasser zu waschen. DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.

Bremsstaub

Zum Reinigen der Bremsenbaugruppen niemals einen Luftschlauch oder eine trockene Bürste verwenden.

▲ WARNUNG

- Es wurde festgestellt, daß eingeatmete Asbestfasern für den Atemtrakt schädlich sind und Krebs erzeugen können.

Bremsflüssigkeit

VORSICHT

- Bremsflüssigkeit nicht auf Lackflächen oder Teile verschütten, die aus Kunststoff oder Gummi bestehen, da anderenfalls mit Oberflächenschäden zu rechnen ist. Bei jeder Wartung des Systems derartige Teile mit Lappen abdecken. DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.

Kühlmittel

Das Äthylenglykol im Motorkühlmittel ist unter gewissen Bedingungen brennbar. Seine Flamme ist nicht sichtbar. Dies bedeutet, daß bei Entzündung von Äthylenglykol Verbrennungsgefahr besteht, obwohl keine Flamme zu sehen ist.

⚠ WARNUNG

- Darauf achten, daß Motorkühlmittel nicht auf die Auspuffanlage oder Motorteile verschüttet wird. Diese Teile können so heiß sein, daß sie eine Entzündung des Kühlmittels verursachen, das ohne sichtbare Flamme verbrennt.
- Kühlmittel (Äthylenglykol) kann Hautentzündungen verursachen und darf nicht verschluckt werden, da es giftig ist. **DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.**
- Dafür sorgen, daß Tiere keinen Zugang haben. Gewisse Tiere werden vom Geruch und Geschmack des Kühlmittels angezogen und können sterben, wenn sie Kühlmittel trinken.
- Den Kühlerdeckel bei heißem Motor nicht entfernen. Das Kühlmittel steht unter Druck und kann Verbrühungen verursachen.

Bei Hautkontakt die betroffenen Stellen unverzüglich mit Seife und Wasser abwaschen. Bei Augenkontakt die Augen gründlich mit frischem Wasser ausspülen und unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben. Bei oraler Einnahme muß Erbrechen herbeigeführt werden. Anschließend Mund und Rachen mit frischem Wasser spülen, dann in ärztliche Behandlung begeben. Wegen dieser Gefahren Kühlmittel stets an einem sicheren Platz aufbewahren, zu dem Kinder keinen Zugang haben. Gebrauchtes Kühlmittel umweltbewußt beseitigen.

Stickstoffdruck

Für Stoßdämpfer mit Gasfüllung:

⚠ WARNUNG

- Den Stoßdämpfer nur mit Stickstoff unter Druck setzen. Durch Gebrauch eines instabilen Gases kann ein Brand oder eine Explosion mit der Folge ernsthafter Personenverletzungen verursacht werden.
- Der Stoßdämpfer enthält Stickstoff unter hohem Druck. Stoßdämpfer dürfen keinerlei Wärmeeinwirkung ausgesetzt werden, da sie sonst explodieren und schwere Personenverletzungen verursachen können.
- Bevor ein Stoßdämpfer weggeworfen wird, muß unbedingt der Druck abgelassen werden, da anderenfalls bei Erwärmung oder Durchstoßung eine Explosion und schwere Personenverletzungen verursacht werden können.

Um Explosionsgefahr zu vermeiden, Stickstoff durch Drücken des Ventilkerns ablassen. Dann den Ventilschaft vom Stoßdämpferbehälter entfernen.

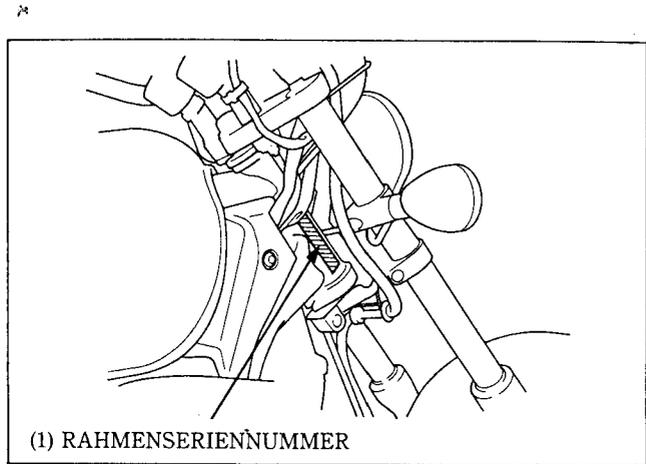
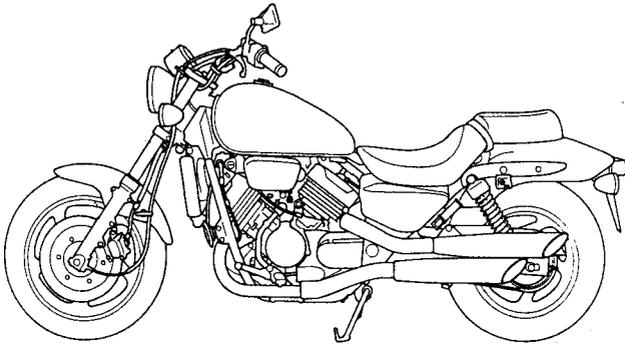
Vor Beseitigung des Stoßdämpfers Stickstoff durch Drücken des Ventilkerns ablassen. Dann den Ventilschaft vom Stoßdämpfer entfernen.

Batterie-Wasserstoff und -Elektrolyt

⚠ WARNUNG

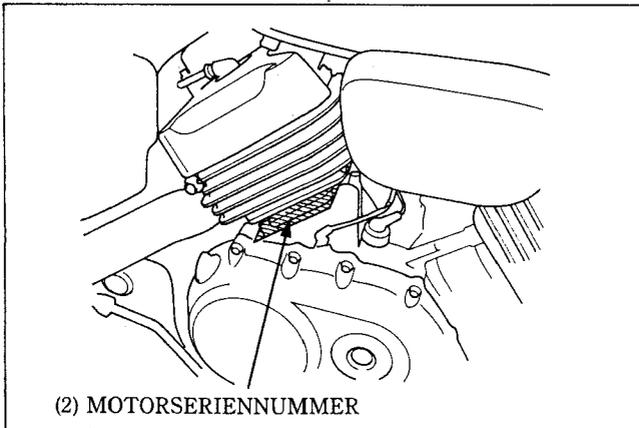
- Die Batterie erzeugt explosive Gase; Funken, Flammen und brennende Zigaretten fernhalten. Beim Laden für ausreichende Belüftung sorgen.
- Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt). Berührung mit Haut oder Augen kann schwere Verätzungen verursachen.
Schutzkleidung und Gesichtsschutz tragen.
— Wenn Elektrolyt auf die Haut gelangt ist, mit Wasser abspülen.
— Wenn Elektrolyt in die Augen gelangt ist, mindestens 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und einen Arzt rufen.
- Wenn Elektrolyt verschluckt worden ist, zuerst viel Wasser oder Milch, dann Magnesiamilch oder Pflanzenöl trinken und einen Arzt rufen. **DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.**

Modellkennung



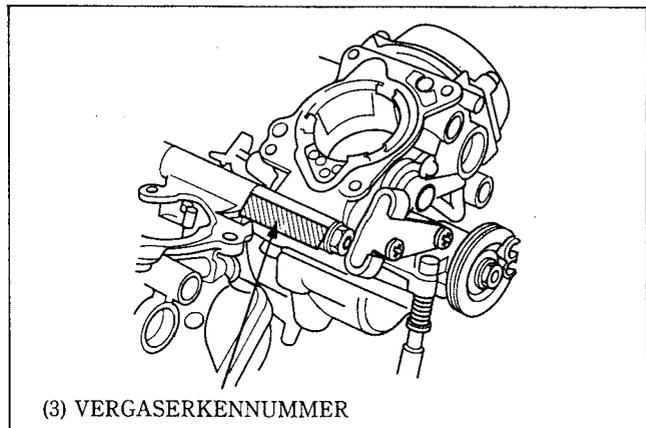
(1) RAHMENSERIENNUMMER

(1) Die Rahmenseriennummer ist an der rechten Seite des Lenkkopfs eingestanz.



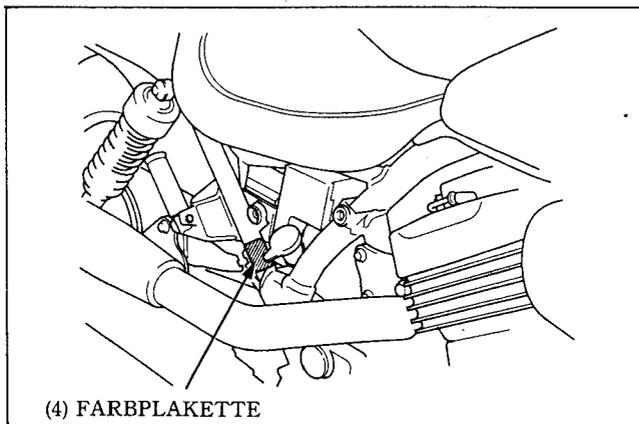
(2) MOTORSERIENNUMMER

(2) Die Motorseriennummer ist an der rechten Seite des oberen Kurbelgehäuses eingestanz.



(3) VERGASERKENNUMMER

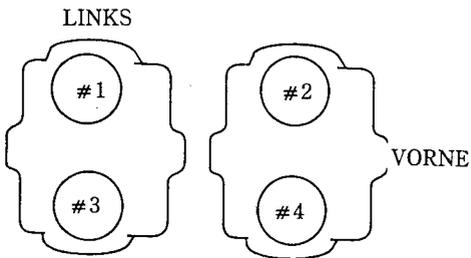
(3) Die Vergaserkennummer ist an der Vergasergehäuseeinlaßseite eingestanz.



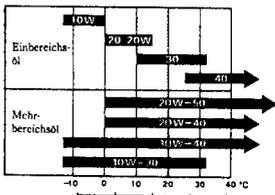
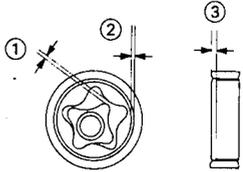
(4) FARBPLAKETTE

(4) Die Farbplakette ist wie gezeigt angebracht. Bei Bestellung von farbcodierten Teilen stets den jeweiligen Farbcode angeben.

Technische Daten

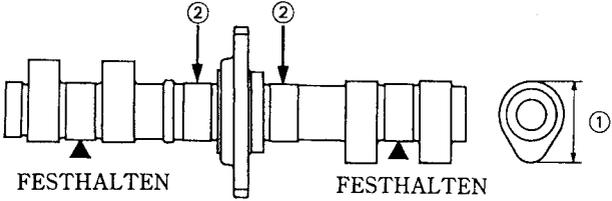
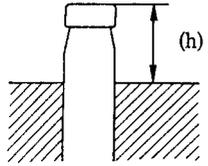
| Allgemeines | | |
|---|--|---|
| | Gegenstand | Technische Daten |
| Maße | Gesamtlänge | 2.365 mm |
| | Gesamtbreite | 850 mm |
| | Gesamthöhe | 1.135 mm |
| | Radstand | 1.655 mm |
| | Sitzhöhe | 710 mm |
| | Fußrastenhöhe | 290 mm |
| | Bodenfreiheit | 155 mm |
| | Leergewicht (Außer SW-, AR-Typ) (SW-, AR-Typ) | 229 kg 230 kg |
| Fahrfertiges Gewicht (Außer SW-, AR-Typ) (SW-, AR-Typ) | | 247 kg 248 kg |
| | Höchstzuladung | 185 kg |
| Rahmen | Rahmentyp | Doppelschleifenrahmen |
| | Vorderradfederung | Teleskopgabel |
| | Vorderradhub | 150 mm |
| | Hinterradfederung | Schwinge |
| | Hinterradhub | 100 mm |
| | Stoßdämpfer | Doppeleffekttyp |
| | Vorderreifengröße | 120/80-17 61V |
| | Hinterreifengröße | 150/80-15M/C 70V |
| | Reifenmarke (Vorne/Hinten) | K555F/K555 (Dunlop) |
| | Vorderradbremse | Hydraulikbremse |
| | Hinterradbremse | Innenbackenbremse |
| | Nachlaufwinkel | 32° |
| | Nachlaufbetrag | 137 mm |
| | Kraftstofftank-Fassungsvermögen | 13,5 l |
| Kraftstoffreserve | 3,3 l | |
| Motor | Bohrung x Hub | 70,0 x 48,6 mm |
| | Hubraum | 748,1 cm ³ |
| | Kompressionsverhältnis | 10,8 : 1 |
| | Ventiltrieb | Geräuschlose mehrgliedrige Antriebskette und DOHC |
| | Einlaßventilöffnung (bei 1 mm Hub) | 10° vor OT |
| | Einlaßventilschließung (bei 1 mm Hub) | 25° nach UT |
| | Auslaßventilöffnung (bei 1 mm Hub) | 35° vor UT |
| | Auslaßventilschließung (bei 1 mm Hub) | -5° nach OT |
| | Schmiersystem | Druckschmierung und Naßsumpf |
| | Ölpumpentyp | Trochoidpumpe |
| | Kühlsystem | Flüssigkeitskühlung |
| | Luftfilterung | Papierfilter |
| | Kurbelwellentyp | Aggregat, 4 Hauptzapfen |
| | Motorleergewicht | 80,3 kg |
| | Zündfolge | 1-90° -4-270° -3-90° -2-270° -1 |
| | Zylinderanordnung | 4 Zylinder, 90° V |
| Zylinderanordnung |  | |

| Allgemeines (Fortsetzung) | | |
|---------------------------|--|--|
| | Gegenstand | Technische Daten |
| Vergaser | Vergasertyp Venturi-Durchmesser | Gleichdrucktyp mit Flachventil 33 mm |
| Kraftübertragung | Kupplungssystem Kupplungsbetätigung Getriebe Primäruntersetzung Sekundäruntersetzung Dritte Untersetzung Enduntersetzung Gangabstufung, 1. Gangabstufung, 2. Gangabstufung, 3. Gangabstufung, 4. Gangabstufung, 5. Gangabstufung, 6. Rückwärtsgangabstufung Schaltschema | In Öl laufende Mehrscheibenkupplung Seilzugbetätigung 5 Gänge 1,939 (64/33) — — 2,500 (40/16) 2,846 (37/13) 1,882 (32/17) 1,450 (29/20) 1,227 (27/22) 1,035 (29/28) — — Mit linkem Fuß betätigtes Rückführsystem 1-N-2-3-4-5 |
| Elektrische Anlage | Zündanlage Anlaßsystem Ladesystem Regler/Gleichrichter-Typ Beleuchtungssystem Wechselstromreglertyp | Volltransistorzündung Anlasser Lichtmaschine mit Dreiphasenausgang SCR-Kurzschluß/Dreiphasen-Vollweggleichrichtung Batterie — |

| Schmierung | Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
|------------|--|---|-------------------------------|
| | Motorölfüllmenge nach Ablassen nach Zerlegung nach Ölfilterwechsel Empfohlenes Motoröl <div style="text-align: center;"> ÖLVISKOSITÄTEN  </div> | 3,0 ℓ 3,8 ℓ 3,1 ℓ Honda-Viertaktöl oder ein gleichwertiges verwenden API-Service-Klasse: SE, SF oder SG Viskosität: SAE 10W-40 Andere im Diagramm gezeigte Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur im Fahrbereich innerhalb des angezeigten Bereichs liegt. | _____ _____ _____ |
| | Öldruck am Öldruckschalter Ölpumpenrotorspitzenspiel ① Gehäusespiel ② Axialspiel ③  | 490–588 kPa (5–6 kg/cm ²) bei 6.000 min ⁻¹ (U/min) (80 °C) 0,10 0,15–0,22 0,02–0,09 | _____ 0,15 0,35 0,12 |

| Kraftstoffsystem | | | |
|--|---|--|-------|
| Vergaserkennnummer | (Typen ED, E, F, SP) (G-Typ) (SW-Typ) (AR-Typ) | VP32A VP32B VP31B VP31C | _____ |
| Hauptdüse | | Nr. 105 | _____ |
| Leerlaufdüse | | Nr. 40 | _____ |
| Anfangsöffnung der Gemischregulierschraube | | Siehe Seite 5-16 | _____ |
| Schwimmerhöhe | | 13,7 | _____ |
| Vergaser-Unterdruckdifferenz | | Innerhalb von 20 mmHg | _____ |
| Referenzvergaser (zur Vergaser-Synchronisation) | | Vergaser Nr. 1 | _____ |
| Leerlaufdrehzahl (Typen ED, E, F, SP, G) | | 1.000 ± 100 min ⁻¹ (U/min) | _____ |
| | (SW-Typ) | 1.100 ± 50 min ⁻¹ (U/min) | _____ |
| | (AR-Typ) | 1.100 ± 100 min ⁻¹ (U/min) | _____ |
| Spiel des Gasdrehgriffs | | 2–6 (1/8–1/4) | _____ |
| Sekundärluftversorgungssystem (SW-, AR-Typ) | | Reed-Ventile sind im Sekundärpulsufteinblas-Steuerventil eingebaut | _____ |
| Sekundärpulsufteinblas-Steuerventil-Unterdruck (SW-, AR-Typ) | | | _____ |

| Kühlsystem | | | |
|--|--|-------------------------------------|-------|
| Füllmenge (Kühler und Motor) (Ausgleichbehälter) | | 2,4 ℓ | _____ |
| Kühlerdeckelentlastungsdruck | | 0,4 ℓ | _____ |
| Thermostat beginnt sich zu öffnen | | 107,9 kPa (1,1 kg/cm ²) | _____ |
| Thermostat ganz geöffnet | | 80–84°C | _____ |
| Thermostatventilhub | | 95°C | _____ |
| | | 8,0 min. | _____ |

| Zylinderkopf | Gegenstand | Standard | Einheit: mm |
|---|---|--|-------------|
| | Zylinderkompression | 1,275 kPa (13,0 kg/cm ²)/500 min ⁻¹ (U/min) | — |
| | Zylinderkompressions-Synchronisationsunterschied | — | — |
| | Ventilspiel EINLASS | 0,16 ± 0,03 | — |
| | AUSLASS | 0,25 ± 0,03 | — |
| | Zylinderkopfverzug | — | 0,10 |
| | Nockenerhebung ① EINLASS | 35,980–36,140 | 35,95 |
| | AUSLASS | 35,670–35,830 | 35,64 |
| | Nockenwellenschlag ② | — | 0,05 |
| | Nockenwellenlagerspiel | 0,030–0,072 | 0,10 |
|  | | | |
| | Nockenwellenzapfen-AD. | 24,949–24,970 | 24,94 |
| | Nockenwellenhalter-ID. | 25,000–25,021 | 25,05 |
| | Ventilschaft-AD. EINLASS | 4,475–4,490 | 4,46 |
| | AUSLASS | 4,465–4,480 | 4,45 |
| | Ventilführung-ID. EINLASS | 4,500–4,512 | 4,56 |
| | AUSLASS | 4,500–4,512 | 4,56 |
| | Laufspiel des Schafts in der Führung EINLASS | 0,010–0,037 | — |
| | AUSLASS | 0,020–0,047 | — |
| | Ventilführungsvorsprung über Zylinderkopf (h) EINLASS | 15,30–15,50 | — |
| | AUSLASS | 15,30–15,50 | — |
|  <p>Vor Einbau der Führung:</p> <ol style="list-style-type: none"> Die Ventilführungen im Gefrierfach eines Kühlschranks etwa eine Stunde lang kühlen. Den Zylinderkopf auf 100–150°C erwärmen. | | | |
| | Ventilsitzbreite | 1,0 | 1,5 |
| | Ventilfederlänge, entspannt | 37,86 | 36,1 |
| | Ventilstößel-AD. | 25,978–25,993 | 25,96 |
| | Ventilstößelbohrungs-ID. | 26,010–26,026 | 26,04 |

| Kupplungssystem | Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
|-----------------|--------------------------------|---------------|------------------|
| | Kupplungshebelspiel | 10—20 | — |
| | Kupplungskorbführung-ID. | 24,995—25,012 | 25,08 |
| | Kupplungsfederlänge, entspannt | 44,4 | 41,2 |
| | Kupplungsscheibendicke A | 2,92—3,08 | 2,5 |
| | B (Antirüttelfederseite) | 2,92—3,08 | 2,5 |

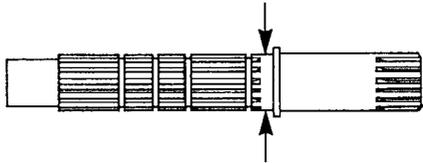
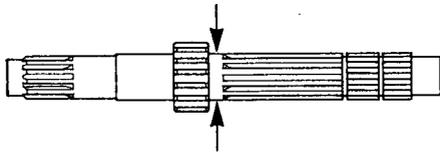
| Zylinder/Kolben | Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------|
| | Zylinder-ID. | 70,000—70,015 | 70,10 |
| | Unrundheit des Zylinders | — | 0,10 |
| | Konizität des Zylinders | — | 0,10 |
| | Verzug des Zylinders | — | 0,10 |
| | Kolbenmarkenrichtung | “IN”-Marke zur Einlaßseite weisend | — |
| | Kolben-AD. (D) | 69,970—69,990 | 69,85 |
| | Kolben-AD.-Meßpunkt (H) | 10 | — |
| | Kolbenbolzenbohrungsdurchm. (d) | 17,002—17,008 | 17,02 |

| | | | |
|--|--|--|-------|
| | Laufspiel des Kolbens im Zylinder | 0,010—0,035 | — |
| | Kolbenbolzen-AD. | 16,994—17,000 | 16,98 |
| | Laufspiel des Bolzens im Kolben | 0,002—0,014 | — |
| | Spiel zwischen Pleuelstange und Kolbenbolzen | 0,016—0,040 | — |
| | Nutenspiel des ersten Rings | 0,015—0,050 | 0,10 |
| | Nutenspiel des zweiten Rings | 0,015—0,045 | 0,10 |
| | Stoßspiel des ersten Rings | 0,20—0,35 | 0,5 |
| | Stoßspiel des zweiten Rings | 0,35—0,50 | 0,7 |
| | Stoßspiel des Ölabbstreifrings (Seitenschiene) | 0,20—0,80 | 1,00 |
| | Marke des ersten Rings | Mit der markierten Seite nach oben weisend anbringen | — |
| | Marke des zweiten Rings | Mit der markierten Seite nach oben weisend anbringen | — |

| Kurbelwelle | Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
|-------------|------------------------------|---------------|------------------|
| | Pleuelstangenkopf-ID. | 17,016—17,034 | 17,04 |
| | Pleuelstangenfuß-Seitenspiel | 0,10—0,30 | 0,40 |
| | Radialspiel | — | — |
| | Kurbelwellenschlag ① | — | 0,05 |

| | | | |
|--|------------------------|-------------------|------|
| | Kurbelzapfenlagerspiel | 0,030—0,052 | 0,08 |
| | Pleuelstangenlagerwahl | Siehe Seite 11-17 | — |
| | Hauptzapfenlagerspiel | 0,019—0,037 | 0,05 |
| | Hauptzapfenlagerwahl | Siehe Seite 11-16 | — |

| Getriebe | Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
|----------------------------------|-----------------|---------------|------------------|
| Getrieberad-ID. | M5 | 28,000–28,021 | 28,04 |
| | C2 | 31,000–31,016 | 31,04 |
| | C3 | 31,000–31,016 | 31,04 |
| | C4 | 31,000–31,016 | 31,04 |
| Getriebezahnradbuchsen-AD | M5 | 27,959–27,980 | 27,94 |
| | C2 | 30,970–30,995 | 30,95 |
| | C3 | 30,950–30,975 | 30,93 |
| | C4 | 30,950–30,975 | 30,93 |
| Getriebezahnradbuchsen-ID. | M5 | 24,985–25,006 | 27,94 |
| | C2 | 28,000–28,021 | 28,04 |
| | C3 | 27,995–28,016 | 28,04 |
| Spiel zwischen Rad und Buchse | bei M5-Rad | 0,020–0,062 | — |
| | bei C2-Rad | 0,005–0,046 | — |
| | bei C3-Rad | 0,025–0,066 | — |
| | bei C4-Rad | 0,025–0,066 | — |
| Hauptwellen-AD. | an M5-Radbuchse | 24,959–24,980 | 24,95 |
| Vorgelegewellen-AD. | an C2-Radbuchse | 27,967–27,980 | 27,96 |
| | | | |
| Spiel zwischen Zahnrad und Welle | bei M5-Rad | 0,005–0,047 | — |
| | bei C2-Rad | 0,020–0,054 | — |
| | bei C3-Rad | 0,015–0,049 | — |
| | bei C4-Rad | 0,015–0,049 | — |
| Schaltgabelklauendicke | L | 6,43–6,50 | 6,40 |
| | C | 6,43–6,50 | 6,40 |
| | R | 6,43–6,50 | 6,40 |
| Schaltgabel-ID. | L | 14,016–14,034 | 14,043 |
| | C | 14,016–14,034 | 14,043 |
| | R | 14,016–14,034 | 14,043 |
| Schaltgabelwellen-AD. | | 13,973–13,984 | 13,965 |



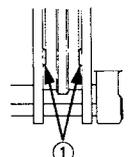
Allgemeine Informationen

Einheit: mm

| Räder/Reifen | Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
|--------------|---|------------------------------------|------------------|
| | Minimale Reifenprofiltiefe (FR) | — | 1,5 |
| | (RR) | — | 2,0 |
| | Reifendruck in kaltem Zustand Nur Fahrer (FR) | 250 kPa (2,50 kg/cm ²) | — |
| | Nur Fahrer (RR) | 250 kPa (2,50 kg/cm ²) | — |
| | Fahrer und ein Beifahrer (FR) | 250 kPa (2,50 kg/cm ²) | — |
| | Fahrer und ein Beifahrer (RR) | 290 kPa (2,90 kg/cm ²) | — |
| | Vorder- und Hinterachsschlag | — | 0,2 |
| | Vorder- und Hinterrad-Felgenschlag (Radial) | — | 2,0 |
| | (Axial) | — | 2,0 |
| | Radauswuchtgewicht (Vorne) | — | 60 g |
| | (Hinten) | — | 60 g |
| | Antriebskettendurchhang | 20–30 (3/4–1·3/16) | — |
| | Größe/Glieder der Antriebskette (DID) | DID 50V4/118 | — |
| | (RK) | RK 50 MF0Z1/118 | — |

| Vorderradfederung | | |
|---|--------------------------------------|-----|
| Länge der Gabelfeder in entspanntem Zustand | 410,7 | 403 |
| Gabelfederichtung | Konische Wicklung nach unten weisend | — |
| Gabelrohrschlag | — | 0,2 |
| Empfohlenes Gabelöl | Gabelöl | — |
| Gabelölstand | 122 | — |
| Gabelölmenge | 521cm ³ | — |
| Lenklager-Vorspannung | 0,1–0,15 kg-m | — |

| Hinterradfederung | | |
|--|--|-----|
| Stoßdämpferfederlänge in entspanntem Zustand | 241,8 | 237 |
| Standardposition des Stoßdämpferfedereinstellers | 2. Rille | — |
| Stoßdämpferfederrichtung | Kleines Wicklungsende nach unten weisend | — |

| Bremsen | | | |
|---------|---|---------------|-------------|
| Vorne | Bremsschüssigkeit | DOT 4 | — |
| | Bremsschlotzverschleißanzeige ① | — | Bis zur Nut |
| |  | | |
| | Bremsscheibendicke | 6,0 | 5,0 |
| | Bremsscheibenschlag | — | 0,25 |
| | Hauptzylinder-ID. | 11,0–11,043 | 11,055 |
| | Hauptkolben-AD. | 10,957–10,984 | 10,945 |
| | Bremssattelzylinder-ID. | 25,400–25,450 | 25,46 |
| | Bremssattelkolben-AD. | 25,335–25,368 | 25,33 |
| Hinten | Bremspedalspiel | 20–30 | — |
| | Bremstrommel-ID. | 180–180,3 | 181 |
| | Bremsbelagdicke | 5,0 | 2,0 |

Einheit: mm

| Batterie/Ladesystem | | |
|---|--|------------------|
| Gegenstand | Standard | Verschleißgrenze |
| Lichtmaschinen-/Ladespulenwiderstand (bei 20°C) | 0,1–1,0 Ω | — |
| Durch Regler/Gleichrichter geregelte Spannung/Stromstärke | 14,0–15,5 V/unter 0,5 A/3.000min ⁻¹ (U/min) | — |
| Batterie-Kapazität | 12 V–10 AH | — |
| Batterie-Ladegeschwindigkeit (Normal) | 1,2 A (5–10h) | — |
| (Schnell) | 5 A (1h) | — |
| Batteriespannung (Volladung 20°C) | über 13,1 V | — |
| (Muß geladen werden 20°C) | Unter 12,5 V | — |

| Zündanlage | | |
|---|---------------------------------|---|
| Zündkerze | | |
| (Standard NGK) | CR8EH9 | — |
| (Standard-NIPPONDENSO) | U24FER9 | — |
| (Für niedrige Temperaturen/unter 5°C NGK) | — | — |
| (Für niedrige Temperaturen/unter 5°C NIPPONDENSO) | — | — |
| (Für längere Vollgasfahrten NGK) | CR9EH9 | — |
| (Für längere Vollgasfahrten NIPPONDENSO) | U27FER9 | — |
| Elektrodenabstand | 0,8–0,9 mm | — |
| Zündverstellungs-“F”-Marke | 12° vor OT im Leerlauf | — |
| Frühzündung Start | 2.000 min ⁻¹ (U/min) | — |
| Stopp | — | — |
| Volle Frühzündung | — | — |
| Zündspulenwiderstand (Primär: bei 20°C) | 2–4 Ω | — |
| (Sekundär mit Zündkerzenstecker) | 23–27 kΩ | — |
| (Sekundär ohne Zündkerzenstecker) | 13–17 kΩ | — |
| Impulsgeberwiderstand (Bei 20°C) | 450–500 Ω | — |

| Anlassersystem | | |
|----------------------------------|---------------|-------|
| Anlasserbürstenlänge | 12,0–13,0 | 6,5 |
| Anlasserkupplungsabtriebsrad-AD. | 47,175–47,200 | 47,16 |

| Leuchten/Instrumente/Schalter | | |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Hauptsicherung | | 30 A |
| Sicherung | (Außer G-, AR-Typ) | 10 A x 3, 15 A x 1 |
| | (G-, AR-Typ) | 10 A x 4, 15 A x 1 |
| Scheinwerfer (Fernlicht/Abblendlicht) | | 12 V 60/55 W |
| Schluß-/Bremsleuchte | | 12 V 21/5 W |
| Positionsluchtenglühlampe | | 12 V 4 W |
| Blinkleuchte | | 12 V 21 W x 4 |
| Instrumentenleuchten | | 12 V 1,7 W x 1, 1,4 W x 2 |
| Öldruckwarnanzeige | | 12 V 3 W |
| Seitenständanzeige | | 12 V 3 W |
| Kühlmitteltemperaturanzeige | | 12 V 3 W |
| Fernlichtanzeige | | 12 V 3 W |
| Blinkanzeige | | 12 V 3 W |
| Leerlaufanzeige | | 12 V 3 W |
| Kühlmitteltemperatursensor-Widerstand | 85°C | 39–49 Ω |
| | 120°C | 14–18 Ω |
| Lüftermotorschalter | Beginnt zu schließen (ON) | 97–103°C |
| | Stoppt zu öffnen (OFF) | 92–98°C |

Anzugswerte

*

| Standard | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| Befestigungsteiletyp | Anzugsdrehmoment N·m (kg·m) | Befestigungsteiletyp | Anzugsdrehmoment N·m (kg·m) |
| Sechskantschraube und -mutter, 5 mm | 5 (0,5) | 5-mm-Schraube | 4 (0,4) |
| Sechskantschraube und -mutter, 6 mm | 10 (1,0) | 6-mm-Schraube | 9 (0,9) |
| Sechskantschraube und -mutter, 8 mm | 22 (2,2) | 6-mm-Flanschschraube (8-mm-Kopf) | 9 (0,9) |
| Sechskantschraube und -mutter, 10 mm | 35 (3,5) | Flanschschraube (10-mm-Kopf) und Mutter, 6 mm | 12 (1,2) |
| Sechskantschraube und -mutter, 12 mm | 55 (5,5) | Flanschschraube und Mutter, 8 mm | 27 (2,7) |
| | | Flanschschraube und Mutter, 10 mm | 40 (4,0) |

Die unten aufgeführten Anzugsdrehmomente gelten für wichtige Befestigungsteile. Andere Befestigungsteile sind auf die oben angegebenen Standard-Anzugswerte anzuziehen.

- Hinweise:
1. Dichtungsmasse auf Gewinde auftragen.
 2. Bindemittel auf Gewinde auftragen.
 3. Molybdändisulfidöl auf Gewinde und Flanschfläche auftragen.
 4. Linksgewinde.
 5. Verstemmen.
 6. Öl auf Gewinde und Flanschfläche auftragen.
 7. Sauberes Motoröl auf den O-Ring auftragen.
 8. Drehmomentschlüssel-Skalenanzeige bei Gebrauch eines Spezialwerkzeugs.
 9. Fett auf Gewinde und Flanschfläche auftragen.
 10. UBS-Schraube.
 11. U-Mutter.
 12. ALOC-Schraube: Erneuern.

| Motor | | | | |
|--|--------|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| Gegenstand | Anzahl | Gewinde-Durchm. (mm) | Anzugsdrehmoment N·m (kg·m) | Anmerkungen |
| Wartung: | | | | |
| Steuerlochkappe | 1 | 45 | 18 (1,8) | Hinweis 9 |
| Schmierung: | | | | |
| Öldruckschalter | 1 | PT 1/8 | 12 (1,2) | Hinweis 1 |
| Ölfilter | 1 | 20 | 10 (1,0) | Hinweis 6 |
| Ölfilter-Gewindestift | 1 | 20 | 18 (1,8) | Hinweis 2 |
| Ölablaßschraube | 1 | 12 | 34 (3,4) | |
| Ölpumpenschraube | 3 | 6 | 13 (1,3) | |
| Ölpumpen-Abtriebskettenradschraube | 1 | 6 | 18 (1,8) | Hinweis 2 |
| Kraftstoffsysteme: | | | | |
| Verbindungsschlauchschellenschraube | 4 | 5 | 1 (0,1) | |
| Kühlsysteme: | | | | |
| Wasserpumpenabdeckung | 2 | 6 | 13 (1,3) | |
| Wasserpumpen-Befestigungsschraube | 2 | 6 | 13 (1,3) | |
| Zylinderkopf: | | | | |
| Zündkerze | 4 | 10 | 12 (1,2) | |
| Zylinderkopphaubenschutz | 8 | 6 | 10 (1,0) | |
| Zylinderkopphaubenschraube | 8 | 6 | 10 (1,0) | |
| Lüftungsgehäuseschraube | 6 | 6 | 10 (1,0) | |
| Zylinderkopfschutzschraube | 12 | 6 | 12 (1,2) | |
| Zylinderkopfdichtungsschraube | 4 | 18 | 44 (4,4) | Hinweis 2 |
| Zylinderkopfschraube (9 mm) | 16 | 9 | 44 (4,4) | Hinweis 6 |
| Zylinderkopfschraube (6 mm) | 4 | 6 | 12 (1,2) | |
| Nockenwellenhalterschraube | 32 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 6 |
| Steuerkettenspanner-Befestigungsschraube | 4 | 6 | 12 (1,2) | |
| Verstärkerverbindungsschraube (Außer Typen SW, AR/SW, AR) | 1/3 | 5 | 4 (0,4) | |

Motor

| Gegenstand | Anzahl | Gewinde-Durchm. (mm) | Anzugsdrehmoment N·m (kg-m) | Anmerkungen | |
|--|--------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|
| Kupplung/Schaltgestänge | | | | | |
| Rechte Kurbelgehäusedeckelschraube | 13 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 6 | |
| Kupplungsseilzughalterschraube | 1 | 10 | 23 (2,3) | | |
| Kupplungsfederschraube | 5 | 6 | 12 (1,2) | | |
| Kupplungsaben-Gegenmutter | 1 | 22 | 90 (9,0) | | |
| Schaltverbindungsgelenkschraube | 1 | 6 | 9 (0,9) | | |
| Schaltpedalzapfenschraube | 1 | 8 | 27 (2,7) | | |
| Antriebskettenradabdeckungsschraube | 3 | 6 | 10 (1,0) | | |
| Antriebskettenradabdeckungsgummischraube | 2 | 6 | 12 (1,2) | | |
| Antriebskettenradschraube | 1 | 10 | 51 (5,1) | | |
| Schalttrommelabenschraube | 1 | 8 | 23 (2,3) | | |
| Schaltrückholfederstift | 1 | 8 | 23 (2,3) | | |
| Kurbelgehäuse/Kurbelwelle: | | | | | |
| Obere Kurbelgehäuseschraube (10 mm) | 2 | 10 | 39 (3,9) | | Hinweis 6 |
| Obere Kurbelgehäuseschraube (6 mm) | 7 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 6 | |
| Untere Kurbelgehäuseschraube (9 mm) | 8 | 9 | 31 (3,1) | | |
| Untere Kurbelgehäuseschraube (8 mm) | 1 | 8 | 23 (2,3) | Hinweis 6 | |
| Untere Kurbelgehäuseschraube (6 mm) | 8 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 2 | |
| Steuerkettenspannerslipper-Schraube | 2 | 6 | 12 (1,2) | | |
| Steuerkettenslipper-Schraube | 2 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 2 | |
| Pleuelstangenlagerdeckelmutter | 8 | 8 | 33 (3,3) | Hinweis 6 | |
| Dichtungsschraube | 1 | 8 | 18 (1,8) | Hinweis 2 | |
| Lichtmaschine: | | | | | |
| Linke Kurbelgehäusedeckelschraube | 6 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 6 | |
| Schwungradschraube | 1 | 10 | 83 (8,3) | | |
| Stator-Befestigungsschraube | 3 | 6 | 12 (1,2) | | |
| Zündanlage: | | | | | |
| Impulsgeber-Befestigungsschraube | 3 | 6 | 10 (1,0) | | |
| Anlasserkupplung: | | | | | |
| Anlasserflanshmutter | 1 | 6 | 10 (1,0) | Hinweis 6 | |
| Anlassergehäuseschraube | 2 | 5 | 5 (0,5) | | |
| Anlasserkupplungsschraube | 1 | 12 | 90 (9,0) | | |
| Anlasserkupplungskorbdeckelschraube | 3 | 8 | 40 (4,0) | | |
| Leuchten/Instrumente/Schalter: | | | | | |
| Leerlaufschalter | 1 | 10 | 12 (1,2) | | |

Rahmen

| Gegenstand | Anzahl | Gewinde-Durchm. (mm) | Anzugsdrehmoment N·m (kg-m) | Anmerkungen |
|--|--------|-------------------------|--------------------------------|-------------|
| Motoraufhängung: | | | | |
| Vordere Zylinderkopfbefestigungsschraube | 2 | 10 | 54 (5,4) | Hinweis 9 |
| Vordere Motoraufhängungshalterungsschraube | 4 | 8 | 39 (3,9) | |
| Vordere Motoraufhängungsschraube | 2 | 10 | 44 (4,4) | |
| Hintere Motoraufhängungshalterungsschraube | 2 | 8 | 39 (3,9) | |
| Hintere Motoraufhängungsschraube | 1 | 12 | 64 (6,4) | |
| Hintere Zylinderkopfbefestigungsschraube | 2 | 10 | 44 (4,4) | |
| Hintere Zylinderkopfhalterungsschraube | 4 | 8 | 39 (3,9) | |

| Rahmen | | | | |
|--|--------|-------------------------|--------------------------------|---------------|
| Gegenstand | Anzahl | Gewinde-Durchm. (mm) | Anzugsdrehmoment N·m (kg·m) | Anmerkungen |
| Vorderradfederung: | | | | |
| Obere Lenkstangenhalterschraube | 4 | 8 | 23 (2,3) | |
| Vorderradschutzblechschaube | 4 | 8 | 12 (1,2) | |
| Lenkschaftmutter | 1 | 24 | 105 (10,5) | Seite 12-12 |
| Gegenmutter | 1 | 26 | | |
| Lenkkopflagereinstellmutter | 1 | 26 | 30 (3,0) | |
| Gabelklemmschraube (oben) | 2 | 8 | 27 (2,7) | |
| (unten) | 2 | 10 | 39 (3,9) | |
| Gabeldeckel | 2 | 37 | 23 (2,3) | |
| Gabelinnensechskantschraube | 2 | 8 | 20 (2,0) | Hinweis 2 |
| Gabelablaßschraube | 2 | 6 | 8 (0,8) | |
| Hinterradfederung: | | | | |
| Rahmenzapfeneinstellschraube | 1 | 20 | 15 (1,5) | Seite 13-10 |
| Rahmenzapfengegenmutter | 1 | 20 | 64 (6,4) | |
| Rahmenzapfsicherungsschraube | 1 | 10 | 39 (3,9) | |
| Schwingenzapfenmutter | 1 | 14 | 89 (8,9) | Hinweis 9, 11 |
| Kettengleitstückschraube | 2 | 5 | 6 (0,6) | |
| Kettenspanner | 2 | 8 | 22 (2,2) | |
| Stoßdämpfer-Befestigungsschraube (oben) | 2 | 8 | 27 (2,7) | |
| (unten) | 2 | 10 | 37 (3,7) | |
| Räder: | | | | |
| Tachowellenschraube | 1 | 5 | 4 (0,4) | |
| Hinterachsmutter | 1 | 18 | 93 (9,3) | Hinweis 11 |
| Vorderradsschraube | 1 | 14 | 59 (5,9) | |
| Achsklemmschraube | 4 | 8 | 22 (2,2) | |
| Bremsscheibenschraube | 6 | 8 | 42 (4,2) | Hinweis 12 |
| Abtriebskettenradmutter | 5 | 12 | 108 (10,8) | Hinweis 11 |
| Bremssystem: | | | | |
| Bremsschlauchschaube | 2 | 10 | 35 (3,5) | |
| Bremssattelhalterungsschraube | 2 | 8 | 31 (3,1) | Hinweis 12 |
| Vorderradbremsschlauch-Spannmutter | 2 | 6 | 12 (1,2) | Hinweis 11 |
| Vorderradhauptzylinder-Halterschraube | 2 | 6 | 12 (1,2) | |
| Schraube des vorderen Hauptzylinderbehälterdeckels | 2 | 4 | 1,5 (0,15) | |
| Vorderradbremslightschalter-Schraube | 1 | 4 | 1,2 (0,12) | |
| Vorderradbremshebel-Zapfenschraube | 1 | 6 | 1 (0,1) | |
| Mutter | 1 | 6 | 6 (0,6) | |
| Bremsklotzstiftschraube | 1 | 10 | 2,5 (0,25) | |
| Bremsklotzstift | 1 | 10 | 18 (1,8) | |
| Bremssattelentlüfterschraube | 1 | 8 | 5,5 (0,55) | |
| Bremssattelhalterungsstiftschraube | 1 | 8 | 13 (1,3) | Hinweis 2 |
| Bremssattelstiftschraube | 1 | 8 | 23 (2,3) | Hinweis 2 |
| Bremspedalzapfenschraube | 1 | 10 | 39 (3,9) | |
| Bremspedalgestängeverbindungs-Klemmschraube | 1 | 8 | 27 (2,7) | |
| Hinterradbremssattel-Klemmschraube | 1 | 8 | 29 (2,9) | Hinweis 12 |
| Hinterradbremmschlagarmmutter | 2 | 8 | 22 (2,2) | |
| Rahmen/Auspuff: | | | | |
| Auspuffrohrverbindungsmutter | 8 | 6 | 12 (1,2) | |
| Auspuffrohrschellenschraube | 4 | 8 | 21 (2,1) | |
| Auspuffrohrschutzschraube | 6 | 6 | 12 (1,2) | |
| Auspufftopfaufhängungsschraube | 2 | 8 | 27 (2,7) | |
| Leuchten/Instrumente/Schalter: | | | | |
| Seitenständerzapfenschraube | 1 | 10 | 10 (1,0) | |
| Mutter | 1 | 10 | 30 (3,0) | |
| Seitenständerschalter | 1 | 6 | 10 (1,0) | |
| Sonstiges: | | | | |
| Fußrastenhalterungsschraube | 4 | 8 | 27 (2,7) | |
| Kraftstoffhahn | 1 | 22 | 23 (2,3) | |

Werkzeuge

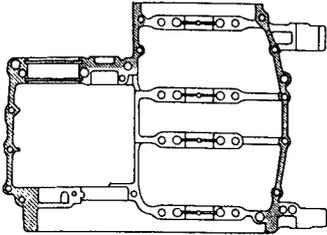
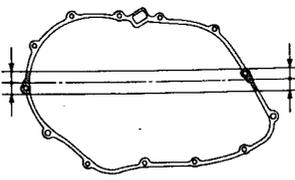
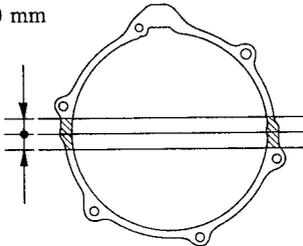
28

| Bezeichnung | Werkzeug-Nummer | Anwendbarkeit |
|--|-------------------------------------|---------------|
| Wartung: | | |
| Ölfilterschlüssel | 07HAA-PJ70100 | |
| Antriebskettenschneider | 07HMH-MR10102 | |
| Verbindungsplattenhalter | 07NMH-MW00110 oder 07PMH-MZ20110 | |
| Schmierung: | | |
| Öldruckmesser | 07506-3000000 | |
| Öldruckmesseraufsatz | 07510-4220100 | |
| Kraftstoffsystem: | | |
| Schwimmerstandmesser | 07401-0010000 | |
| Gemischregulierschraubenschlüssel | 07908-4220201 | |
| Gemischregulierschraubenschlüssel (SW) | 07KMA-MS60101 | |
| Zylinderkopf/Zylinder/Kolben: | | |
| Ventilfederzange | 07757-0010000 | |
| Ventilfederzangenaufsatz | 07959-KM30101 | |
| Stößellochschutz | 07HMG-MR70002 | |
| Ventilführungstreibdorn | 07HMD-ML00101 | |
| Ventilführungsreibahle, 4,5 mm | 07HMH-ML00101 | |
| Ventilsitzfräser | | |
| Sitzfräser, 24,5 mm (45° AUSLASS) | 07780-0010100 | |
| 29 mm (45° EINLASS) | 07780-0010300 | |
| Flachfräser, 25 mm (32° AUSLASS) | 07780-0012000 | |
| 30 mm (32° EINLASS) | 07780-0012200 | |
| Innenfräser, 26 mm (60° AUSLASS) | 07780-0014500 | |
| 30 mm (60° EINLASS) | 07780-0014000 | |
| Fräserhalter, 4,5 mm | 07781-0010600 | |
| Kompressionsmesseraufsatz | 07JMJ-KY20100 | |
| Spanneranschlag | 07NMG-MY90100 | |
| Kupplung/Schaltgestänge: | | |
| Gegenmutterenschlüssel, 26 x 30 mm | 07716-0020203 | |
| Verlängerungsstange | 07716-0020500 | |
| Kupplungsabnehmer | 07724-0050001 | |
| Kurbelwelle/Getriebe: | | |
| Universal-Lagerabzieher | 07631-0010000 | |
| Innentreibdorn C | 07746-0030100 | |
| Aufsatz, ID. 25 mm | 07746-0030200 | |
| Vorderrad/Aufhängung/Lenkung: | | |
| Lageraustreiberwelle | 07746-0050100 | |
| Lageraustreiberkopf, 20 mm | 07746-0050600 | |
| Aufsatz, 42 x 47 mm | 07746-0010300 | |
| Treibdornspitze, 20 mm | 07746-0040500 | |
| Gabelsimmerringtreibdorn | 07947-KA50100 | |
| Gabelsimmerringtreibdornaufsatz | 07947-KF00100 | |
| Lenkschaft-Innensechskantschlüssel | 07916-3710101 | |
| Kugellaufringtreiber | 07953-MJ10000 | |
| - Aufsatz | 07953-MJ10100 | |
| - Treibdorngriff | 07953-MJ10200 | |
| Kugellaufringtreiber | 07946-3710500 | |
| Aufsatz, 52 x 55 mm | 07746-0010400 | |
| Lenkschafttreibdorn | 07946-MB00000 | |
| Treibdorn | 07749-0010000 | |

*

| Bezeichnung | Werkzeug-Nummer | Anwendbarkeit |
|--|--|---------------|
| Hinterrad/Aufhängung: | | |
| Lageraustreiberwelle | 07746-0050100 | |
| Lageraustreiberkopf, 20 mm | 07746-0050600 | |
| Aufsatz, 42 x 47 mm | 07746-0010300 | |
| Treibdornspitze, 20 mm | 07746-0040500 | |
| Aufsatz, 52 x 55 mm | 07746-0010400 | |
| Aufsatz, 62 x 68 mm | 07746-0010500 | |
| Treibdornspitze, 25 mm | 07746-0040600 | |
| Stoßdämpferspanner | 07959-3290001 | |
| Treiberwelle | 07946-MJ00100 | |
| Aufsatz, 28 x 30 mm | 07946-1870100 | |
| Treibdornspitze, 22 mm | 07746-0041000 | |
| Aufsatz, 32 x 35 mm | 07746-0010100 | |
| Treibdornspitze, 15 mm | 07746-0040300 | |
| Nadellager-Austreiberaufsatz | 07GMD-KT70200 | |
| Treibdorn | 07749-0010000 | |
| Bremse: | | |
| Sprengringzange | 07914-3230001 | |
| Ladesystem/Lichtmaschine: | | |
| Schwungradhalter | 07725-0040000 | |
| Rotorabzieher | 07733-0020001 | |
| Elektroanlasser/Anlasserkupplung: | | |
| Zahnkranzhalter | 07724-0010100 | |
| Elektrische Ausrüstung: | | |
| Spitzenspannungsadapter | 07HGJ-0020100 | |
| Digital-Multimeter (KOWA) | 07411-0020000 | |
| Analogtester | 07308-0020001 (SANWA) oder TH-5H (KOWA) | |

Schmier- und Dichtungspunkte

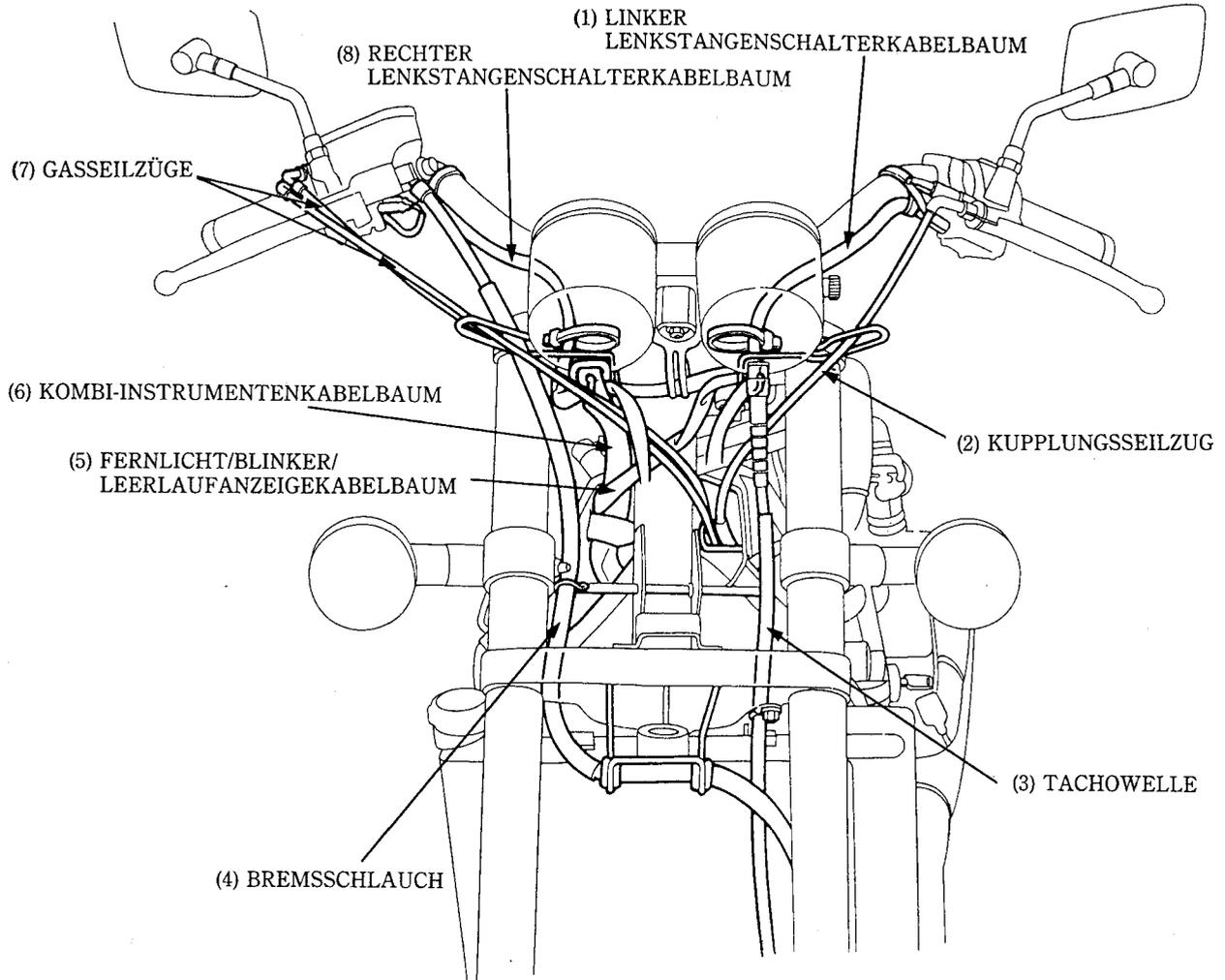
| Motor | Lage | Material | Anmerkungen |
|--|--|---|-------------|
| <p>Kurbelgehäusepaßfläche</p>  <p>Rechte Kurbelgehäusedeckel-Paßfläche 20–30 mm</p>  <p>Linke Kurbelgehäusedeckel-Paßfläche 20–30 mm</p>  | <p>Flüssigdichtungsmittel</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Übermäßiges Dichtungsmittel abwischen • Das Dichtungsmittel nicht in der Nähe des Lagers auftragen | |
| <p>Halbkreisförmiger Zylinderkopfausschnitt</p> <p>Kurbelwellenhauptlager-Druckfläche Pleuelstangenfußlager Pleuelstangenkopf Ventilschaft (Ventilführungsgleitfläche) Ventilstößel-Außengleitfläche Nockenwellenerhebungen/zapfen M3/4, C5 und Schaltrad (Schaltgabelnuten) Schaltgabelwellen-Gleitfläche Schalttrommel Primärantriebsrad-Gleitfläche Jedes Rad</p> | <p>Molybdändisulfidöl (Ein Gemisch aus 1/2 Motoröl und 1/2 Molybdändisulfidfett)</p> | | |
| <p>Zylinderkopphauben-Dichtungspaßfläche (Haubenseite)</p> | <p>Honda Bond A</p> | | |

Allgemeine Informationen

| Motor | | |
|--|------------------------|--|
| Lage | Material | Anmerkungen |
| Gummiplattenschraubengewinde des rechten Kurbelgehäusedeckels Antriebskettenschutzschraubengewinde Kurbelgehäusedichtungsschraubengewinde Ölpumpenabtriebsradschraubengewinde Steuerkettenspannerslipperschraubengewinde Steuerkettenslipperschraubengewinde Hauptwellenlager-Halteplattenschraubengewinde Schalttrommellager-Halteplattenschraubengewinde Schaltrückholfederstift Schalttrommelnabenschraube Anlasserkupplungskorbdeckelschraube Ölfilter-Gewindestiftgewinde Zylinderkopfdichtungsschraubengewinde | Bindemittel | Gewinde reinigen und auftragen Auftragungsbereich: 5,5–7,5 mm |
| Öldruckschaltergewinde Thermosensorgewinde | Flüssigdichtungsmittel | |
| Kurbelgehäuseschraubengewinde, oben und unten (10 mm/9 mm/8 mm) Zylinderkopfschraubengewinde (9 mm) und Flanschfläche Nockenwellenhalterschraubengewinde (6 mm) und Flanschfläche Kolbengleitfläche Bolzenbohrung Ring Pleuelstangenschrauben- und -muttergewinde Anlasserkupplungsschraubengewinde und -sitzfläche Schwungradschraubengewinde und -sitzfläche Ölfiltergewinde Kupplungsscheibenbelagfläche Kupplungsnaiben-Gegenmutter Jedes Lager | Motoröl | |
| Kupplungsausrückerführung Steuerlochkappengewinde Alle Simmerringlippen Jeder O-Ring | Mehrzweckfett | |

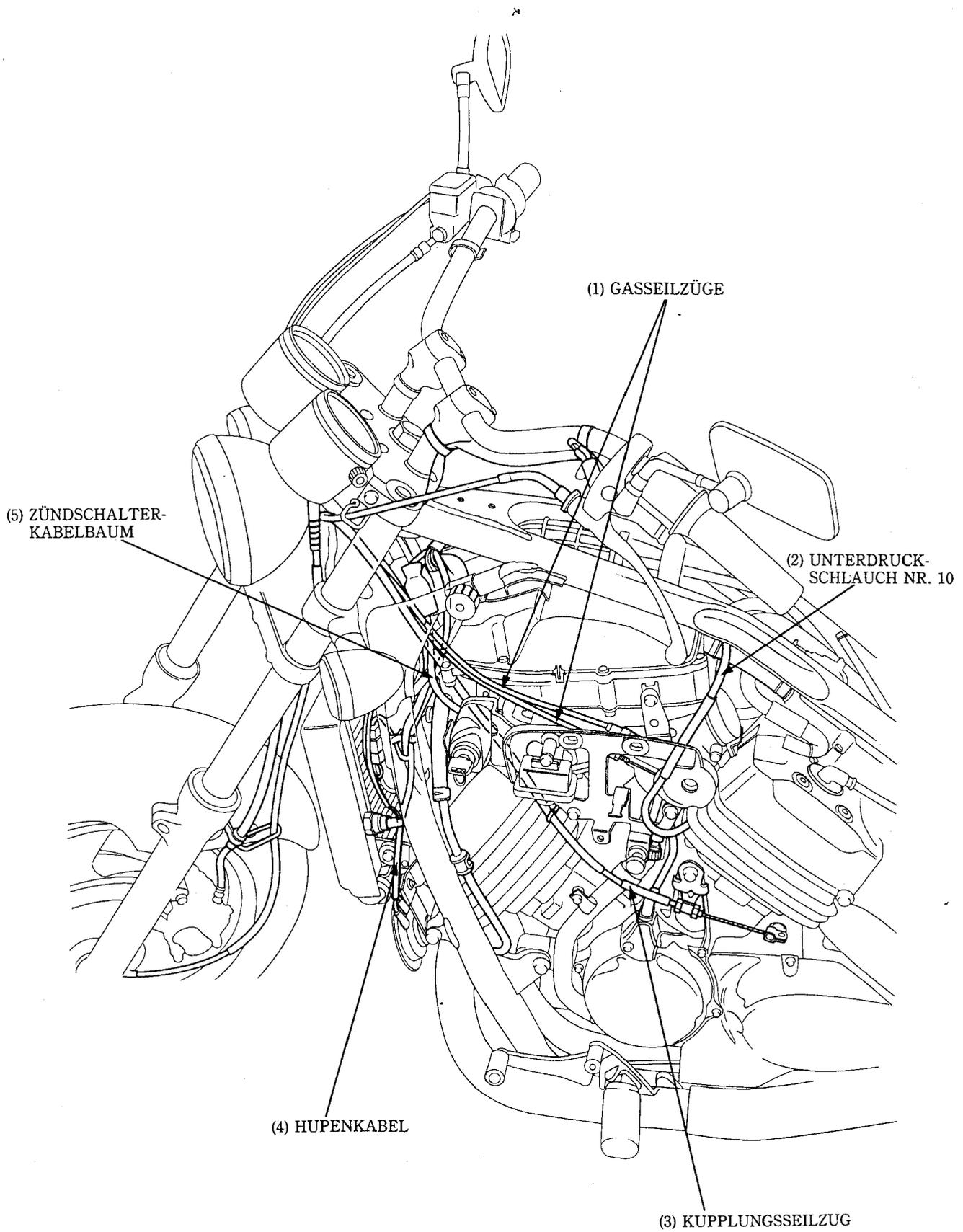
| Rahmen | Lage | Material | Anmerkungen |
|--|------------------------|-----------------------------------|-------------|
| Bremspedalgestänge-Gleitfläche Seitenständerzapfenschrauben-Gleitfläche Bremspedalzapfenfläche Bremspedalwellen-Gleitfläche Rechte/linke Fußrasten-Gleitfläche Gangschaltpedalzapfenfläche Drosselleitungsgleitfläche Kupplungshebelzapfenschrauben-Gleitfläche Lenkkopflager Lenkkopflager-Staubdichtungslippen Schwingenzapfenmutter-Flanschfläche Schwingenlager Schwingenstaubdichtungslippen Vorderradstaubdichtungslippen Hinterradstaubdichtungslippen Hinterradgleitfläche (Abtriebsflansch) Gewinde und Sitzfläche der hinteren Motoraufhängungsmuttern Jedes Lager Alle Staubdichtungslippen | Mehrzweckfett | Eine dünne Schicht Fett auftragen | |
| Gasseilzüge Choke-Seilzug Kupplungsseilzug Tachowelle | Kabel-Schmiermittel | | |
| Lenkschaftgegenmutterngewinde Schwungradschraubengewinde und -flanschfläche | Motoröl | | |
| Lenkstangengriffinnenfläche | Honda Bond A | | |
| Vorderradbremshelzapfen und Kolbenspitzen Bremssattelstiftschrauben-Gleitfläche Bremssattelhalterungs-Stiftschrauben-Gleitfläche Bremsnocken-Gleitfläche Bremsankerstift-Gleitfläche | Silikonfett | | |
| Bremssattelstiftschraubengewinde Bremssattelhalterungsstiftschraubengewinde Gabelinnensechskantschraubengewinde | Bindemittel | Gewinde reinigen und auftragen | |
| Teleskopgabel-Simmerring/Staubdichtungslippen Teleskopgabel | Gabelöl | | |
| Hauptbremszylinder | Bremsflüssigkeit DOT 4 | | |

Kabel- und Seilzugführung

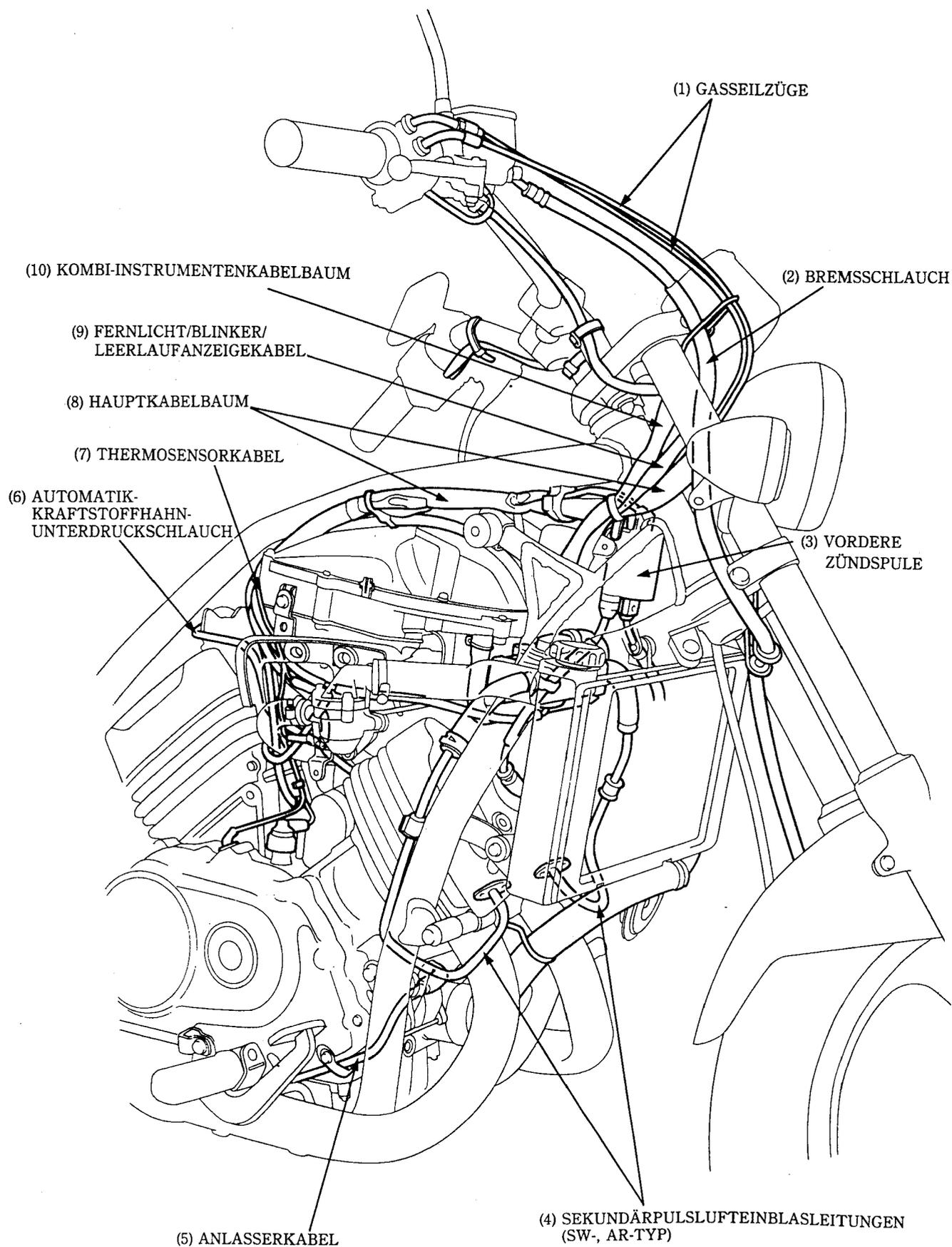


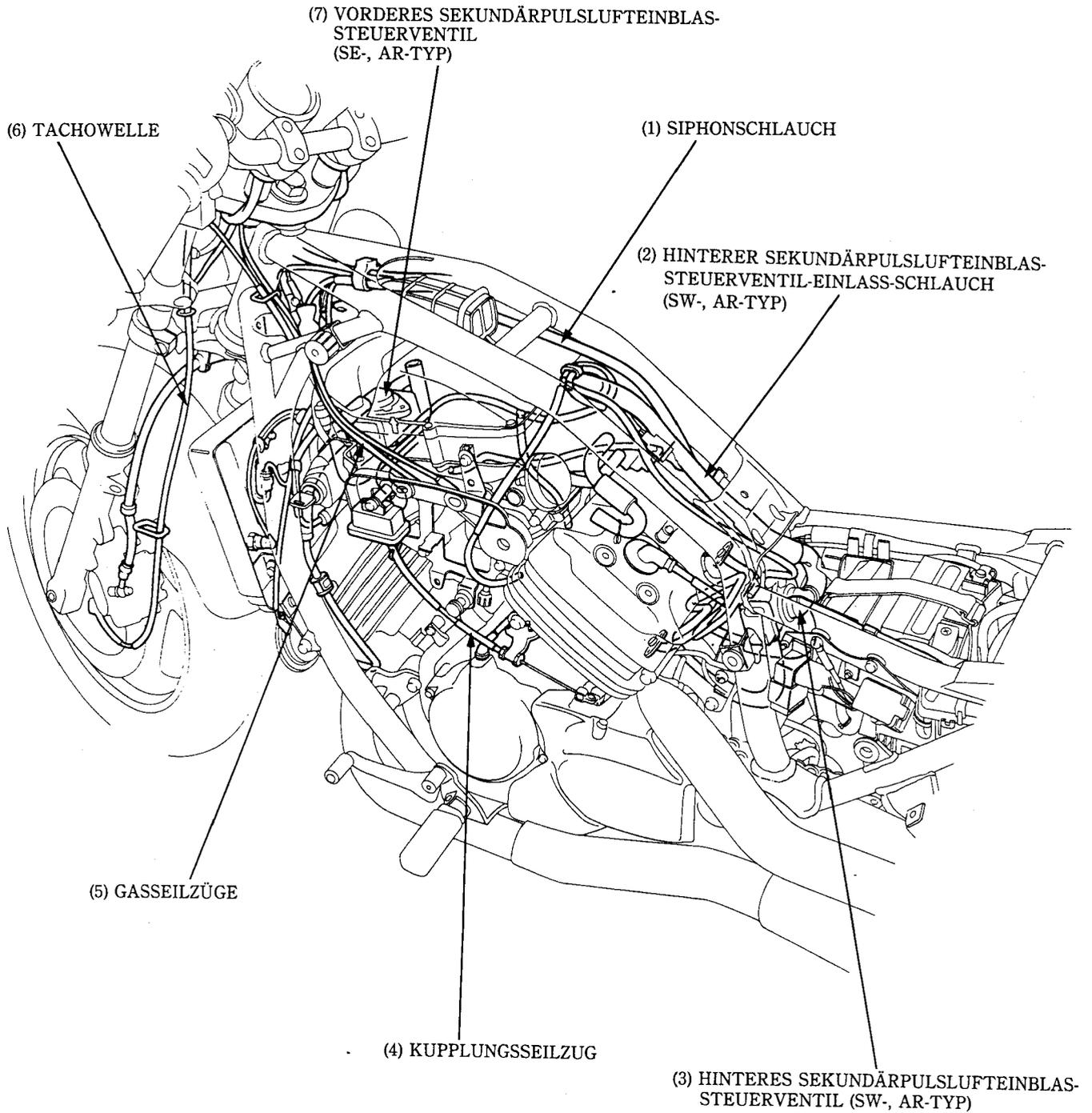
(9) 9-P-STECKVERBINDER
(ANLASSERSCHALTER,
MOTORABSTELLSCHALTER, LICHTSCHALTER)

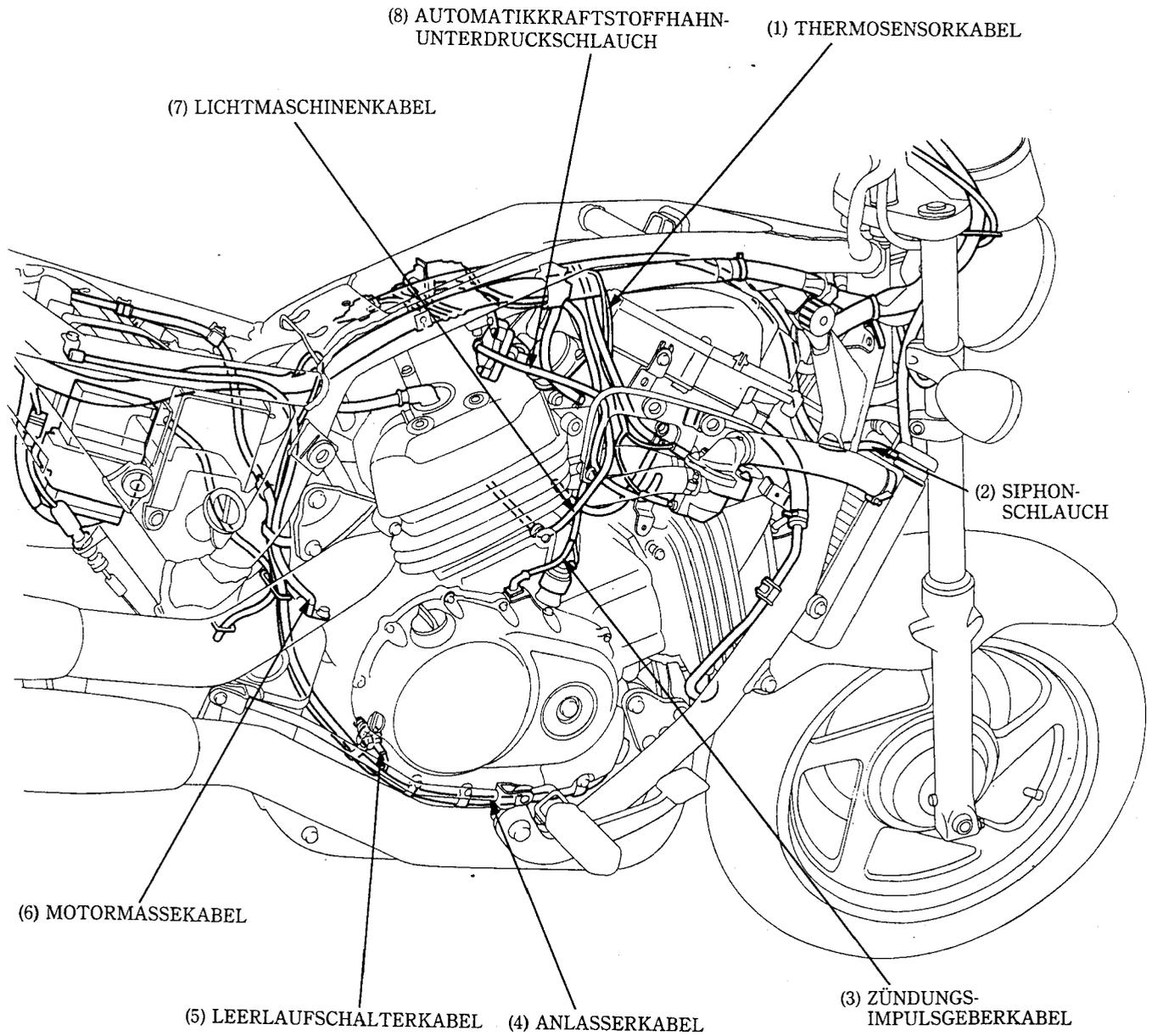
(10) 9-P-STECKVERBINDER (ROT)
(BLINKERSCHALTER, HUPENSCHALTER, ABLENDSCHALTER)

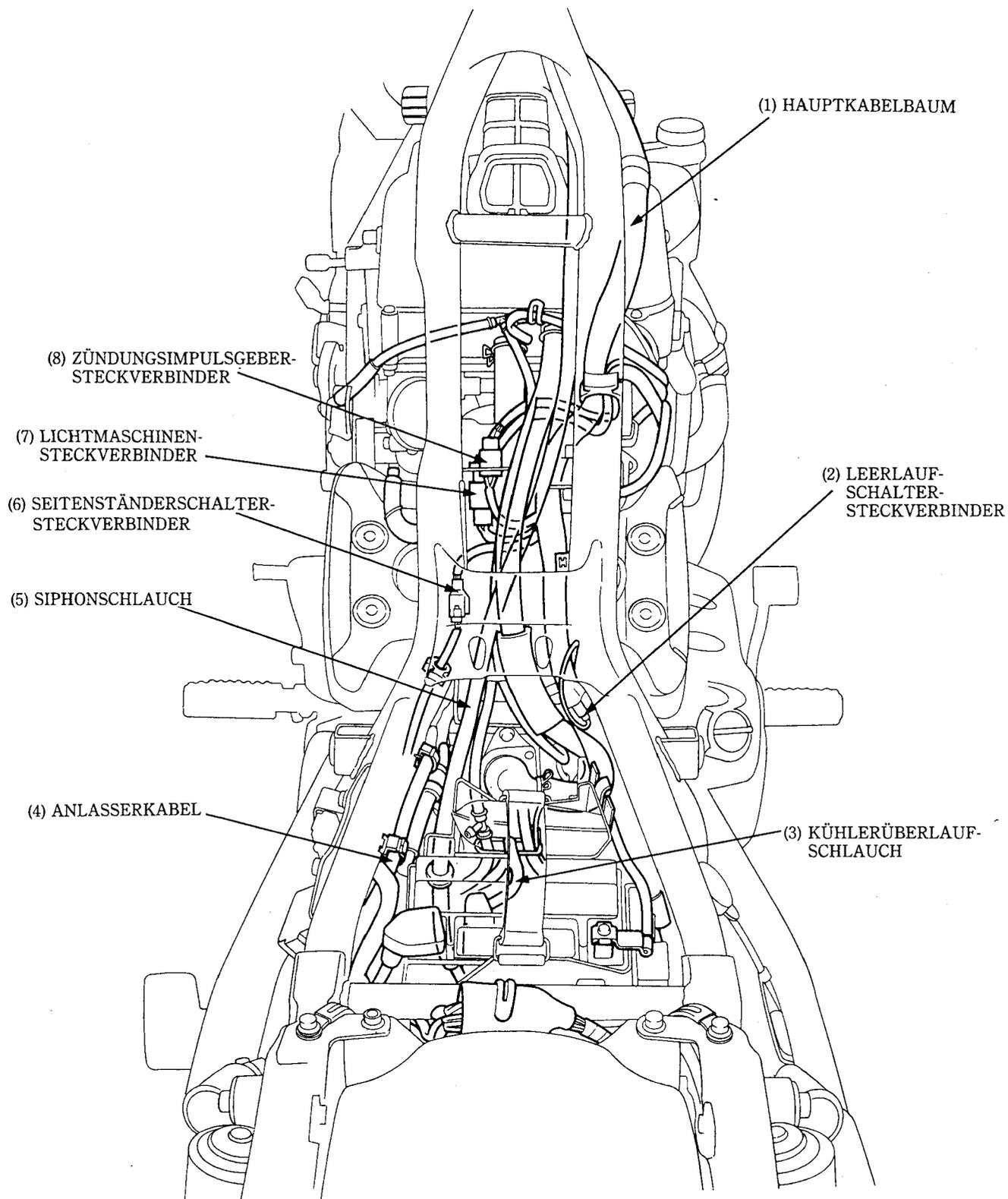


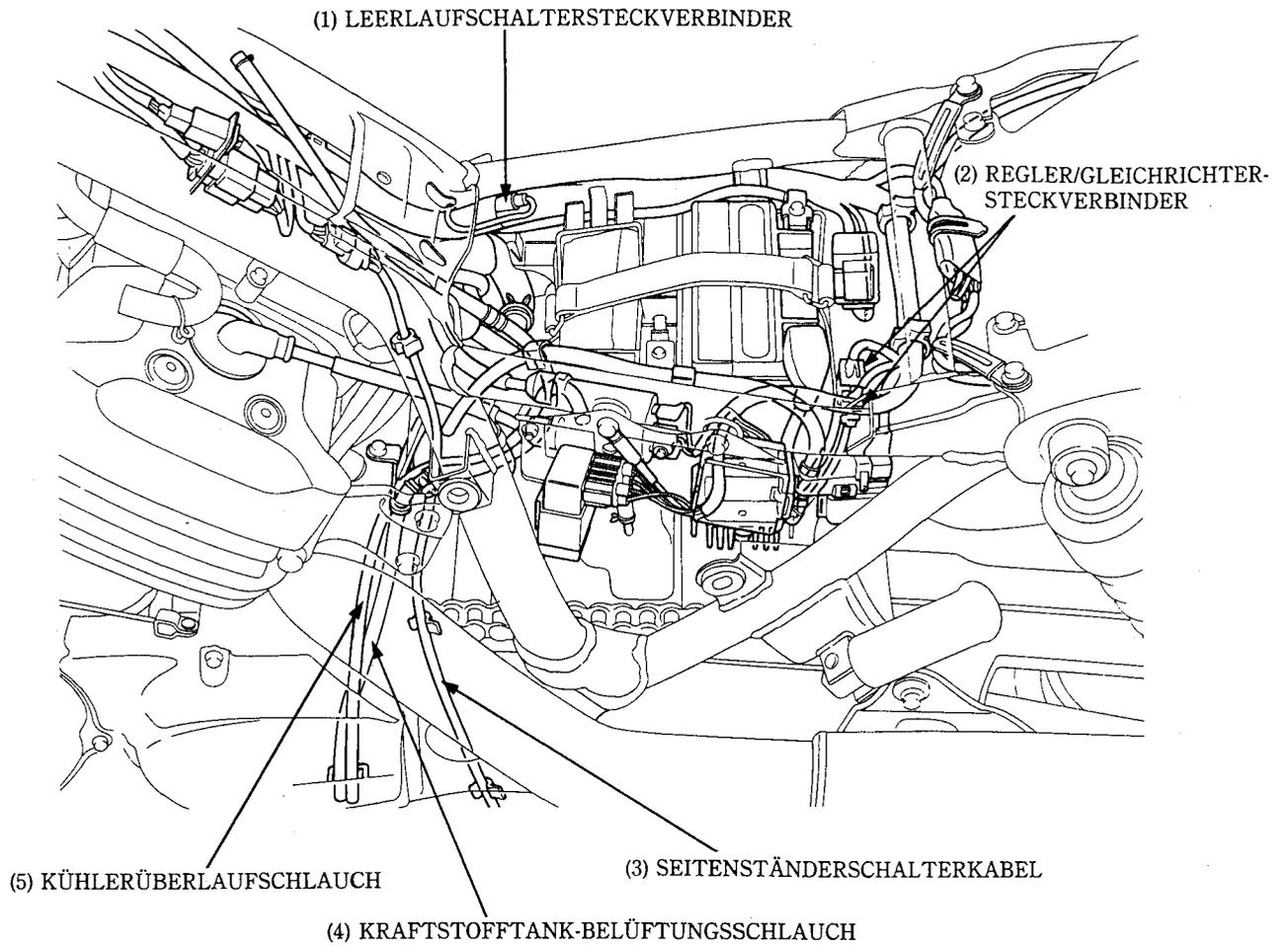
Kabel- und Seilzugführung



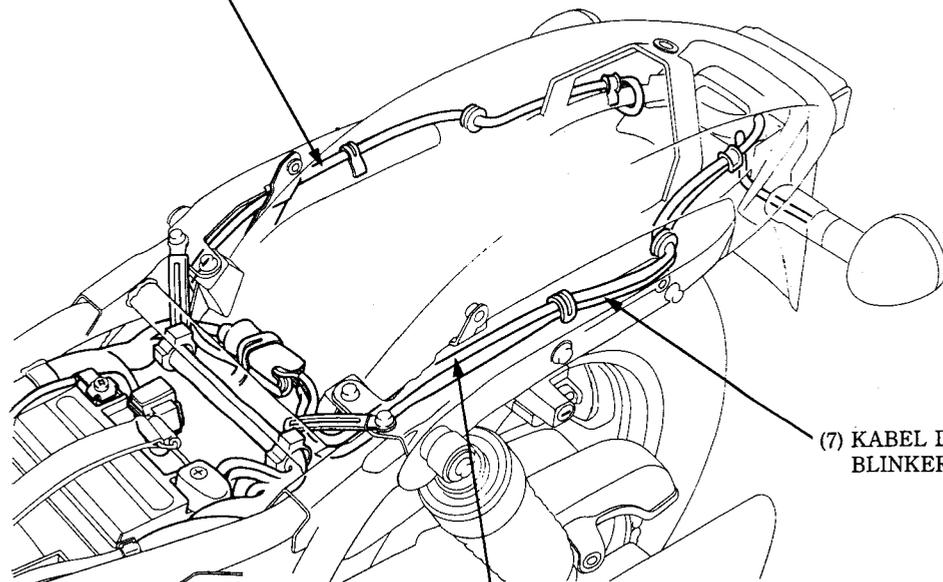








(6) KABEL DES RECHTEN BLINKERS



2. Rahmen/Rahmenplatten/Auspuffanlage

2

| | | | |
|---------------------------------|-----|--|-----|
| Wartungsinformationen | 2-1 | Abbau/Anbau des Seitendeckels | 2-3 |
| Fehlersuche | 2-1 | Abbau/Anbau des vorderen Seitendeckels | 2-3 |
| Abbau/Anbau des Sitzes | 2-2 | Abbau/Anbau der Auspuffanlage | 2-4 |
| Abbau/Anbau des Kraftstofftanks | 2-2 | Abbau/Anbau des Hinterradschutzblechs | 2-7 |

Wartungsinformationen

▲ WARNUNG

- **Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren. DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.**
- Wenn man die Auspuffanlage nicht ausreichen abkühlen läßt, bevor Teile entfernt oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden, können ernsthafte Verbrennungen verursacht werden.
- In einer gut belüfteten Umgebung arbeiten. Im Arbeitsbereich und in der Nähe von Benzin nicht rauchen und Flammen sowie Funken fernhalten, da anderenfalls Brand- und Explosionsgefahr besteht.
- In diesem Kapitel werden der Ab- und Anbau von Rahmenplatten, des Kraftstofftanks und der Auspuffanlage behandelt.
- Nach Entfernen des Auspuffrohrs vom Motor stets die Auspuffrohrdichtungen durch neue ersetzen.
- Zum Anbringen des Auspuffrohrs zuerst alle Befestigungsteile lose anbringen. Dann zunächst die Auspuffrohrverbindungsmuttern und schließlich die Aufhängungsbefestigungsteile anziehen. Wenn die Aufhängungsbefestigungsteile zuerst angezogen werden, kommt das Auspuffrohr unter Umständen nicht richtig zum Sitzen.
- Nach der Montage die Auspuffanlage stets auf Undichtigkeit überprüfen.

Fehlersuche

Übermäßige Auspuffgeräusche

- Auspuffanlage defekt
- Abgas-Undichtigkeit

Schlechte Leistung

- Auspuffanlage deformiert
- Abgas-Undichtigkeit
- Auspufftopf verstopft

Abbau/Anbau des Sitzes

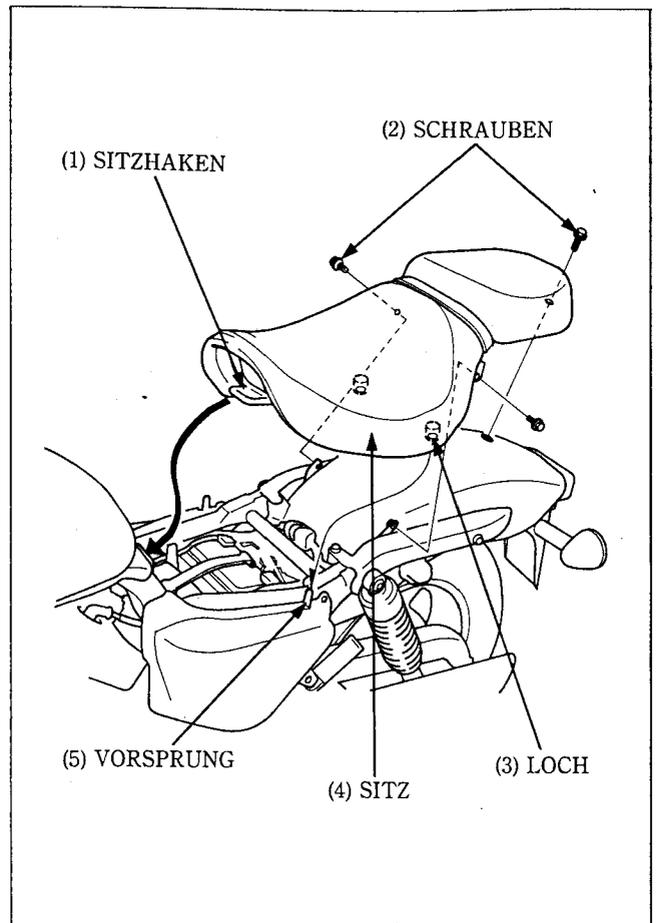
Den Sitz nach Entfernen der drei Befestigungsschrauben abnehmen.

Zum Anbringen des Sitzes den Sitzhaken auf den Rahmenhaken und die Löcher im Sitz auf die Vorsprünge der Seitendeckel ausrichten.

Die drei Befestigungsschrauben anbringen und anziehen.

VORSICHT

- **Darauf achten, den Kabelbaum nicht zwischen Sitz und Rahmen einzuklemmen.**



Abbau/Anbau des Kraftstofftanks

⚠ WARNUNG

- **Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren.**

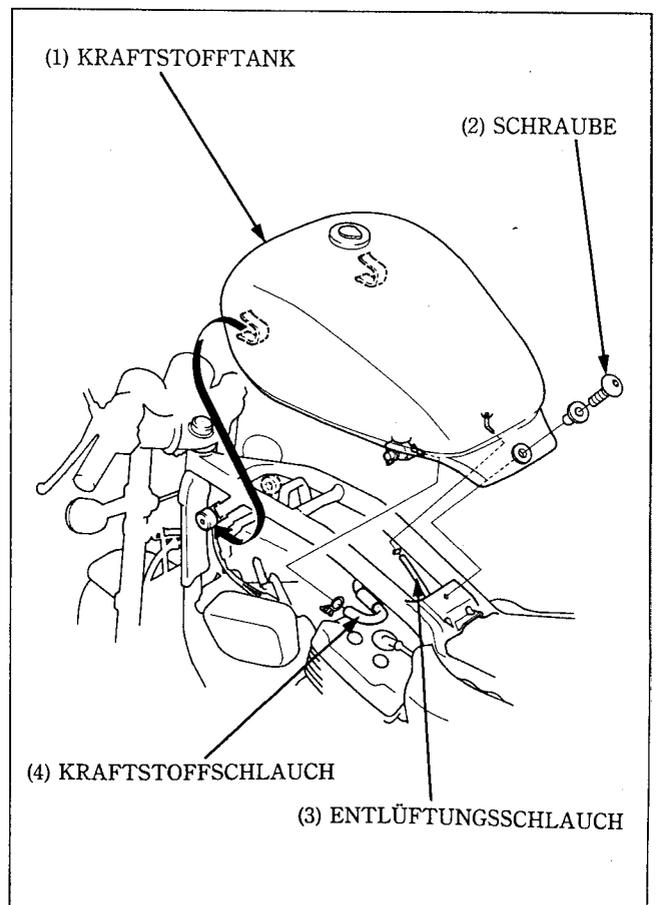
Den Sitz entfernen (oben).

Den Kraftstoffhahn zudrehen (auf OFF).
Den Kraftstoffschlauch abtrennen.
Befestigungsschraube und Hülse entfernen.
Den Kraftstofftank-Entlüftungsschlauch abtrennen.

Den Kraftstofftank entfernen.

Den Kraftstofftank in der umgekehrten Abbaureihenfolge anbauen.
Nach der Montage den Kraftstoffhahn aufdrehen (auf ON) und auf Auslaufen von Kraftstoff überprüfen.

Den Sitz anbringen (oben).



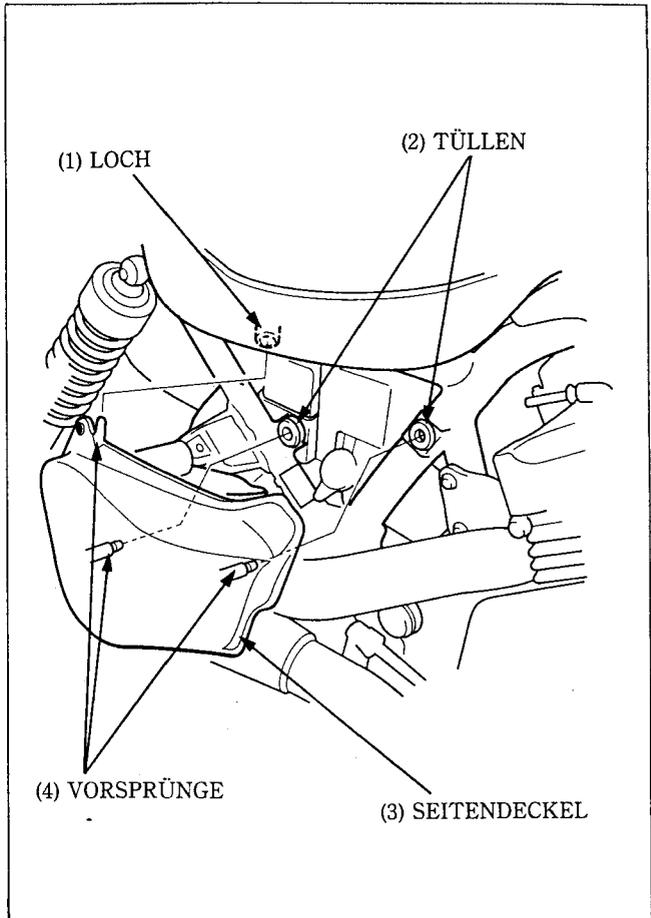
Abbau/Anbau des Seitendeckels

Die Deckelvorsprünge aus den Tüllen ziehen.
Den Deckelvorsprung vom Loch im Sitz nach unten schieben, und den Seitendeckel entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, den Vorsprung nicht zu beschädigen.

Den Seitendeckel in der umgekehrten Abbaureihenfolge anbauen.



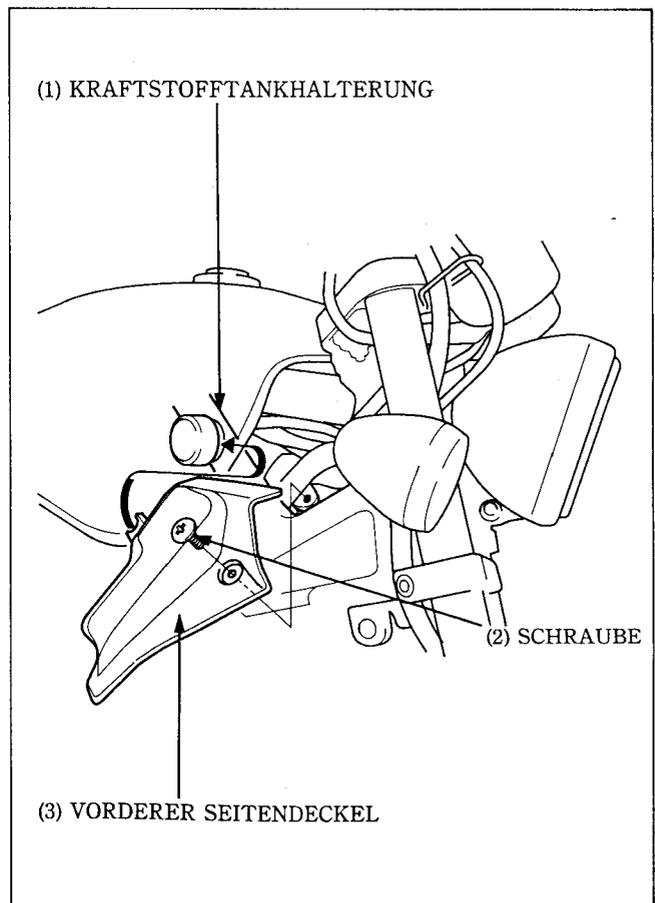
Abbau/Anbau des vorderen Seitendeckels

Die vordere Seitendeckel-Befestigungsschraube entfernen. Dann den Deckel abnehmen, indem er nach vorne geschoben wird.

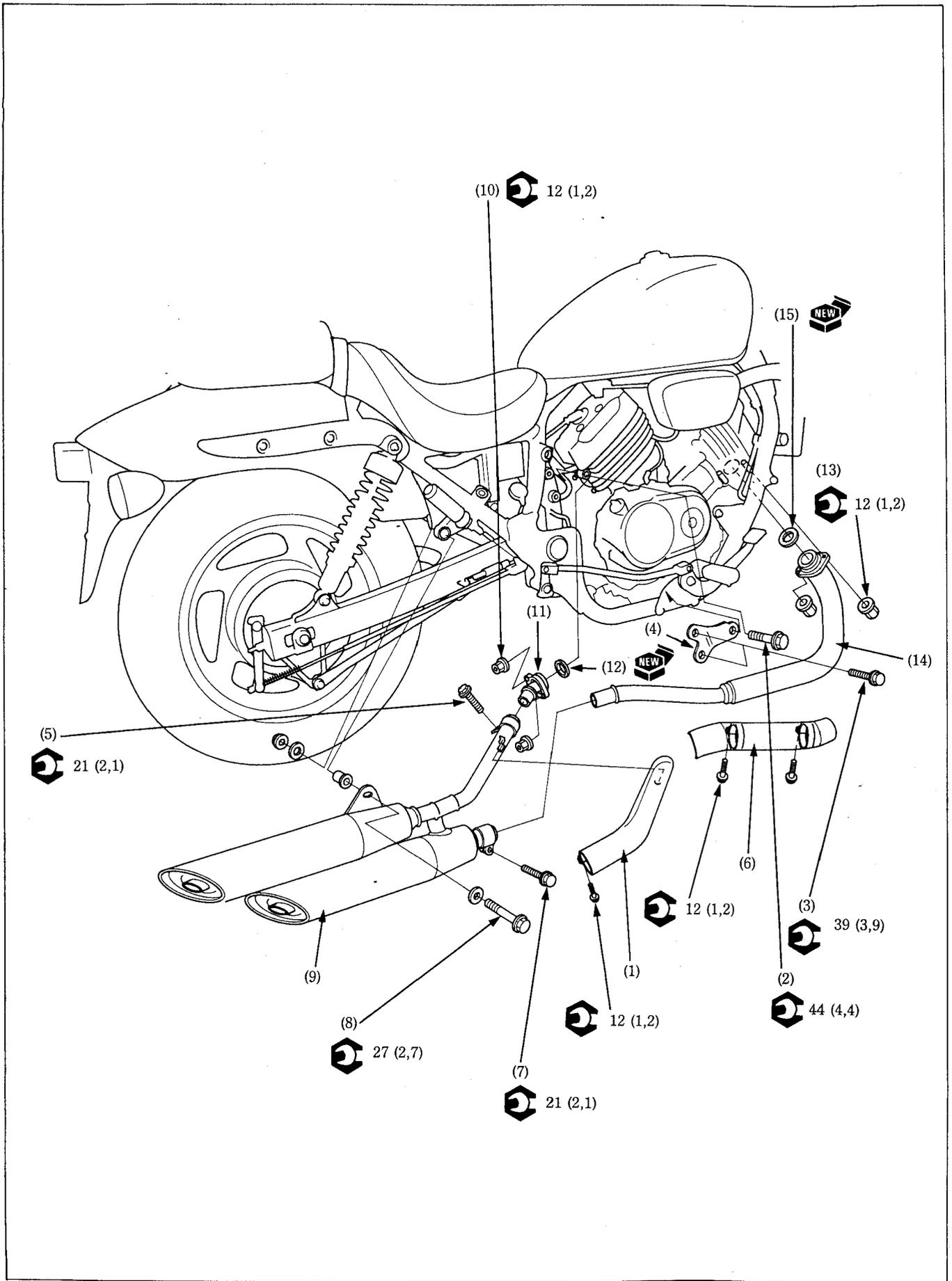
Den vorderen Seitendeckel in der umgekehrten Abbaureihenfolge anbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Zum Anbringen den Ansatz des vorderen Seitendeckels auf die Nut der Kraftstofftankhalterung ausrichten.



Abbau/Anbau der Auspuffanlage



⚠ WARNUNG

- Die Auspuffanlage nicht in heißem Zustand warten.

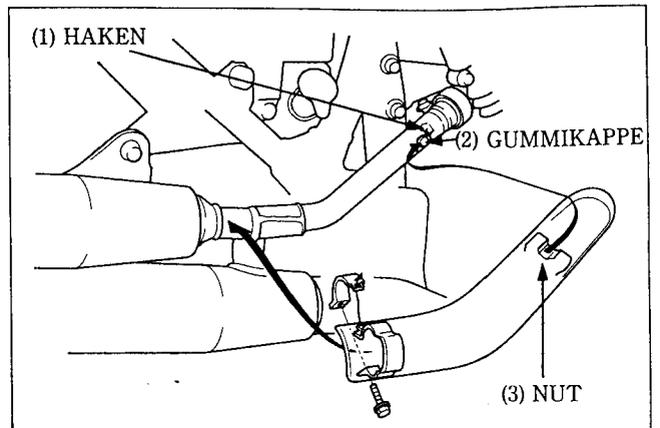
ZUR BEACHTUNG

- Beim Anbringen des Auspuffrohrs/Auspufftopfs stets zuerst die Auspuffrohrverbindungsmuttern, dann die Aufhängungsbefestigungsteile anziehen, siehe nächste Seite.

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|--|--------|---|
| | Reihenfolge des Abbaus | | |
| (1) | Hinterer Auspuffrohrschutz | 1 | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. Montage (Seite 2-6) |
| (2) | Hintere Zylinderkopfbefestigungsschraube | 1 | |
| (3) | Hintere Zylinderkopfhalterungsschraube | 2 | |
| (4) | Hintere Zylinderkopfhalterung | 1 | |
| (5) | Hintere Auspuffrohrschellenschraube | 1 | Die Schellenschraube lösen. |
| (6) | Vorderer Auspuffrohrschutz | 1 | |
| (7) | Vordere Auspuffrohrschellenschraube | 1 | Die Schellenschraube lösen. |
| (8) | Auspufftopfaufhängungsschraube | 1 | |
| (9) | Auspufftopf-Baugruppe | 1 | |
| (10) | Hintere Auspuffrohrverbindungsmutter | 2 | |
| (11) | Hinteres Auspuffrohr | 1 | |
| (12) | Auspuffrohrdichtung | 1 | |
| (13) | Vordere Auspuffrohrverbindungsmutter | 2 | |
| (14) | Vorderes Auspuffrohr | 1 | |
| (15) | Auspuffrohrdichtung | 1 | |

Anbau des hinteren Auspuffrohrschutzes

Die Gummikappe am hinteren Auspuffrohrhaken anbringen. Den Haken des hinteren Auspuffrohrs auf die Nut des hinteren Auspuffrohrschutzes ausrichten.

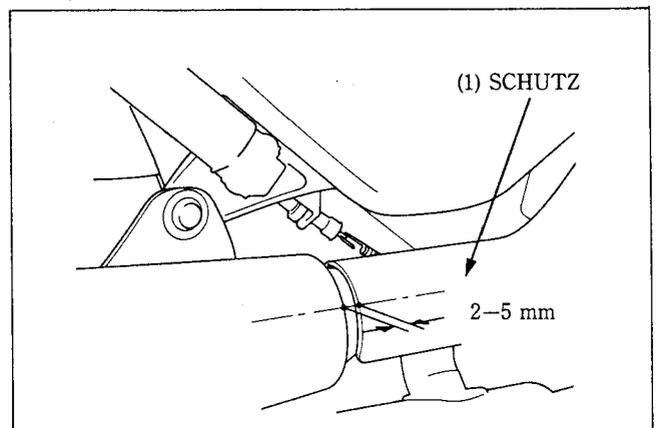


Den Abstand durch Bewegen des Schutzes einstellen.

Sollwert: 2–5 mm

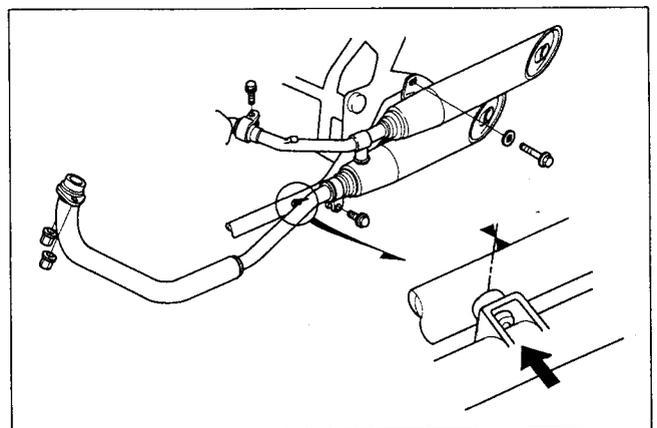
Die Auspuffrohrschutzschraube anziehen.

Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)

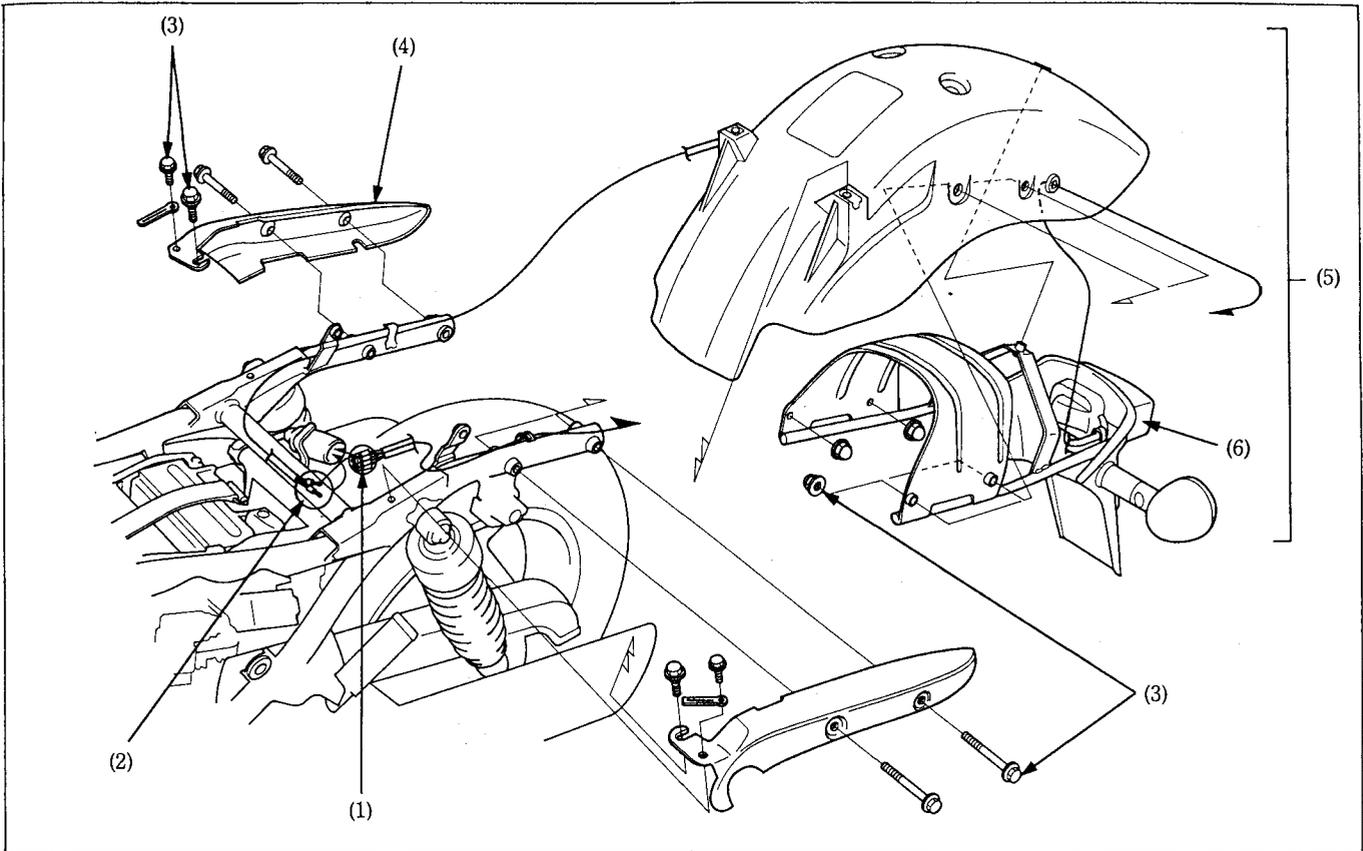


Anziehen der Auspuffrohr/Auspufftopf-Aufhängungsbefestigungsteile

Beim Anziehen der Auspuffrohr/Auspufftopf-Aufhängungsbefestigungsteile das Auspuffrohr nach innen drücken.



Abbau/Anbau des Hinterradschutzblechs



ZUR BEACHTUNG

- Den Kabelbaum richtig verlegen (Seite 1-20).

Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des Sitzes (Seite 2-2)
- Abbau/Anbau der Seitendeckel (Seite 2-3)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|--|--------|--|
| | Reihenfolge des Abbaus | | |
| (1) | Hinterer Blinkleuchten-Steckverbinder | 4 | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. |
| (2) | Brems-/Schlußleuchten-Steckverbinder | 3 | Den Steckverbinder abtrennen. |
| (3) | Hinterradschutzblech-Befestigungsschraube/mutter | 8/4 | Den Steckverbinder abtrennen. |
| (4) | Haltegriff | 2 | |
| (5) | Hinterradschutzblech-Baugruppe | 1 | |
| (6) | Hilfsrahmen | 1 | |

3. Wartung

| | | | |
|--|-----|--------------------------|------|
| Wartungsinformationen | 3-1 | Ventilspiel | 3-5 |
| Für bestimmte Arbeiten zu entfernende Teile | 3-2 | Antriebskette | 3-8 |
| Wartungsplan | 3-4 | Antriebskettengleitstück | 3-10 |
| Luftfilter | 3-5 | | |

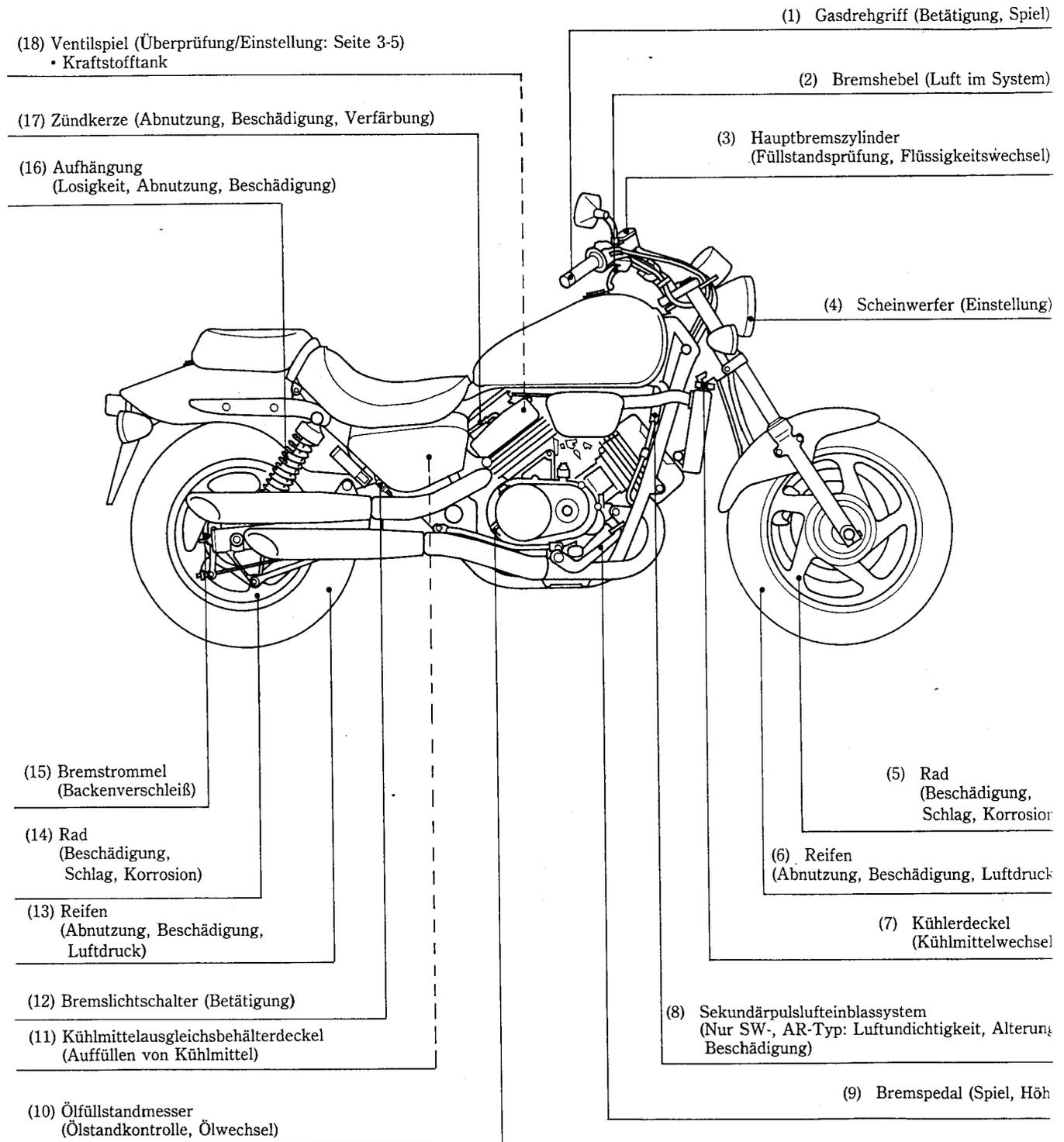
3

Wartungsinformationen

- Informationen, die in diesem Handbuch nicht enthalten sind, entnehmen Sie bitte dem Allgemeinen Wartungshandbuch.
- Bezüglich Wartungsdaten siehe Technische Daten (Kapitel 1).

Für bestimmte Arbeiten zu entfernende Teile

- Im folgenden ist die Lage der Teile gezeigt, die entfernt werden müssen, um die nachfolgenden Gegenstände warten zu können. Informationen, die in diesem Handbuch nicht enthalten sind, entnehmen Sie bitte dem Allgemeinen Wartungshandbuch.
- Bezüglich Teilen, die zur Wartung entfernt werden müssen, siehe Kapitel 2 (Rahmen/Rahmenplatten/Auspuffanlage).
Zum Beispiel: Luftfilter (Verschmutzung, Verstopfung, Austausch): Teile
 - Hintere Verkleidung — Zur Wartung zu entfernendes Teil.



- (14) Luftfilter
(Verschmutzung, Verstopfung, Austausch; Seite 3-5)
• Kraftstofftank

- (1) Synchronisationseinstellschraube
(Vergaser-Synchronisation; Seite 5-14)
• Mittlerer Deckel

- (13) Kupplungshebel (Spiel)

- (12) Lenkkopflager (Beschädigung)

- (11) Aufhängung
(Losigkeit, Abnutzung, Beschädigung)

- (2) Kraftstoffleitung (Beschädigung, Undichtigkeit)

- (10) Bremssattel
(Bremsklotzverschleiß)

- (9) Bremsschlauch
(Undichtigkeit, Alterung, Beschädigung)

- (8) Ölfilter (Austausch)

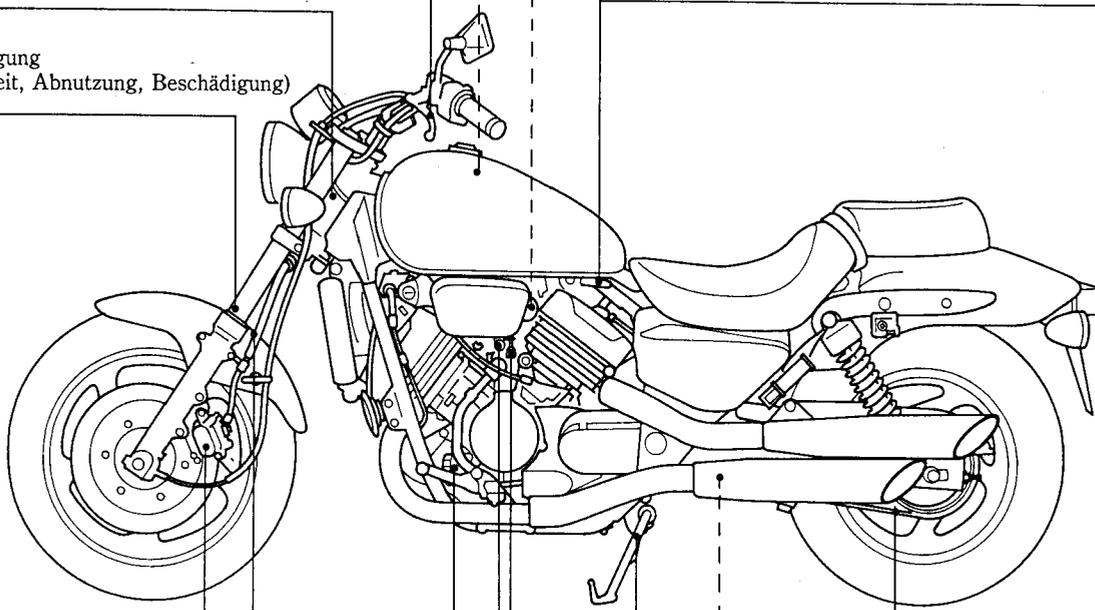
- (7) Vergaser-Choke (Betätigung)

- (3) Antriebskette
(Spiel, Schmierung, Austausch; Seite 3-8)

- (4) Antriebskettengleitstück
(Abnutzung; Seite 3-10)

- (5) Seitenständer (Betätigung)

- (6) Drosselanschlagschraubenknopf



Wartungsplan

Die "ÜBERPRÜFUNG VOR DER FAHRT" im Fahrer-Handbuch bei jedem planmäßigen Kundendienst durchführen.

I: Überprüfen und reinigen, einstellen, schmieren oder auswechseln, je nach Fall.

R: Austausch/Wechsel, C: Reinigen, L: Schmieren, A: Einstellen

Die folgenden Wartungsarbeiten erfordern technisches Verständnis. Für gewisse Wartungsarbeiten (insbesondere mit * und ** markierte) sind unter Umständen technische Daten und Spezialwerkzeuge erforderlich. Wenden Sie sich bitte an eine Honda-Vertragswerkstätte.

| Gegenstand | Häufigkeit | Hinweise | Kilometerstand (Hinweis 1) | | | | | | | Siehe Seite | |
|---|------------|-----------|----------------------------|---|---|----|----|----|----|-------------|-----------|
| | | | x 1.000 km | 1 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | | 36 |
| | | | Monat | | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | | 36 |
| * Kraftstoffleitung | | | | | | I | | I | | I | Hinweis 5 |
| * Gasbetätigung | | | | | | I | | I | | I | Hinweis 5 |
| * Vergaser-Choke | | | | | | I | | I | | I | Hinweis 5 |
| * Luftfilter | | Hinweis 2 | | | | | R | | | R | 3-5 |
| Zündkerze | | | | | | I | | R | | I | Hinweis 5 |
| * Ventilspiel | | | | | | | | I | | | 3-5 |
| Motoröl | | | R | | R | | R | | R | | Hinweis 5 |
| Motorölfilter | | | R | | R | | R | | R | | Hinweis 5 |
| * Vergaser-Synchronisation | | | | | I | | I | | I | | 5-14 |
| * Vergaserleerlaufdrehzahl | | | | I | I | I | I | I | I | I | Hinweis 5 |
| Kühlmittel | | Hinweis 3 | | | | I | | I | | R | Hinweis 5 |
| * Kühlsystem | | | | | | I | | I | | I | Hinweis 5 |
| * Sekundärluftversorgungssystem | | Hinweis 4 | | | | I | | I | | I | Hinweis 5 |
| Antriebskette | | | Alle 1.000 km I, L | | | | | | | Hinweis 5 | |
| Antriebskettengleitstück | | | | | I | | I | | I | | 3-10 |
| Bremsflüssigkeit | | Hinweis 3 | | I | I | R | I | I | R | | Hinweis 5 |
| Bremsbacken-/Bremsklotzverschleiß | | | | I | I | I | I | I | I | | Hinweis 5 |
| Bremssystem | | | I | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |
| * Bremslichtschalter | | | | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |
| * Scheinwerfereinstellung | | | | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |
| Kupplungssystem | | | I | I | I | I | I | I | I | | Hinweis 5 |
| Seitenständer | | | | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |
| * Aufhängung | | | | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |
| * Muttern, Schrauben, Befestigungsteile | | | I | | I | | I | | I | | 1-12 |
| ** Räder/Reifen | | | | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |
| ** Lenkkopflager | | | I | | I | | I | | I | | Hinweis 5 |

* Wartungsarbeit sollte von einer Honda-Vertragswerkstätte durchgeführt werden, es sei denn, der Besitzer verfügt über die richtigen Werkzeuge, Wartungsdaten und technischen Qualifikationen.

** Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, diese Wartungsarbeiten nur von einer Honda-Vertragswerkstätte durchführen zu lassen.

Hinweise: 1. Bei höheren Kilometerständen im hier angegebenen Häufigkeitsintervall wiederholen.

2. Nach Fahrten in ungewöhnlich nassen oder staubigen Gebieten häufiger warten.

3. Alle 2 Jahre oder bei Erreichen des angegebenen Kilometerstands wechseln, je nachdem, was zuerst eintrifft. Wechsel erfordert mechanisches Geschick.

4. Nur Typ für die Schweiz und Österreich.

5. Siehe Allgemeines Wartungshandbuch.

Luftfilter

Den Kraftstofftank entfernen (Seite 2-2).
Die vorderen Seitendeckel entfernen (Seite 2-3).

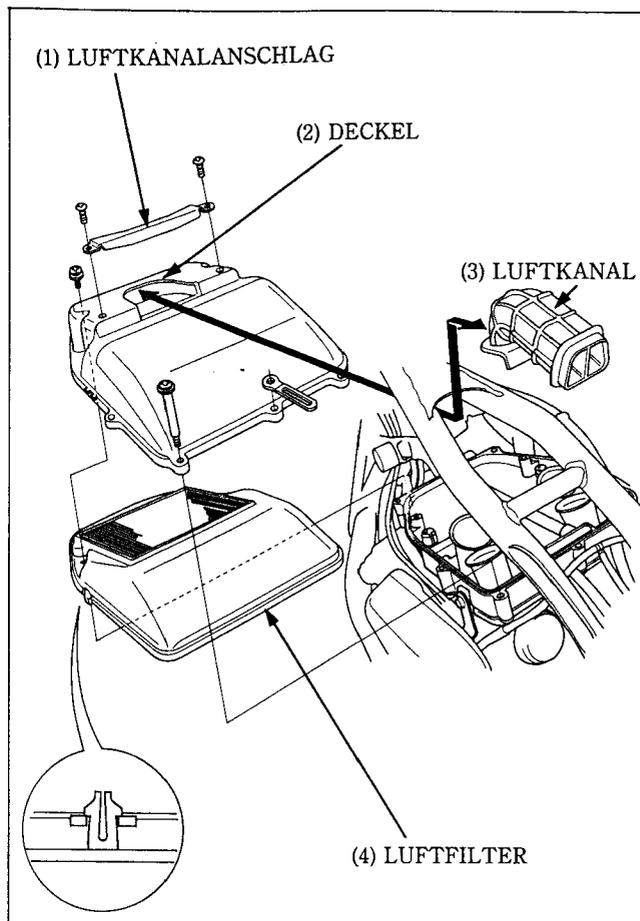
Die beiden Schrauben und Luftkanalanschlag entfernen.

Den Luftkanal durch Schieben nach hinten entfernen.

Neun Schrauben und Luftfiltergehäusedeckel/Einsatz entfernen.
Den Luftfiltereinsatz vom Luftfiltergehäusedeckel entfernen.

Den Luftfilter gemäß Wartungsplan auswechseln.
Den Einsatz außerdem auswechseln, wenn er übermäßig verschmutzt oder beschädigt ist.

Die entfernten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge montieren.



Ventilspiel

Überprüfung

ZUR BEACHTUNG

- Das Ventilspiel bei kaltem Motor überprüfen und einstellen (unter 35 °C).

Die folgenden Teile entfernen:

- Steuerlochkappe
- Sitz (Seite 2-2)
- Kraftstofftank (Seite 2-2)
- Hintere Zylinderkopfhaube (Seite 8-2)

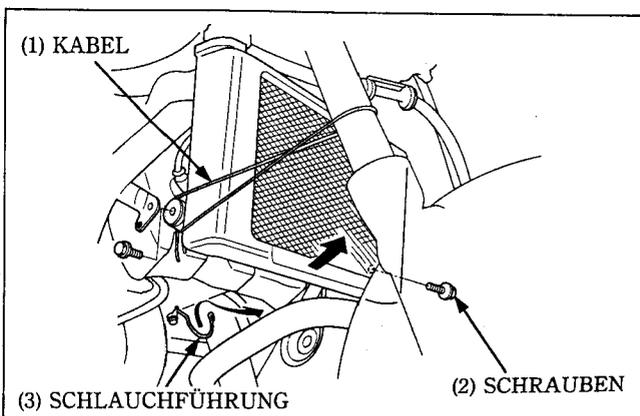
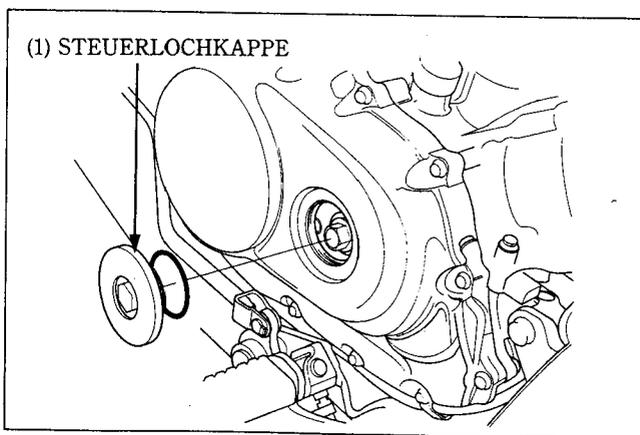
Die untere Kühlerschlauchführung entfernen.

Die unteren Kühlerbefestigungsschrauben entfernen, die obere Befestigungsschraube lösen, den Kühler nach vorne schwenken und ihn dann in dieser Position sichern, so daß er nicht im Wege ist.

VORSICHT

- **Darauf achten, die Kühlerrippen nicht zu beschädigen.**

Die vordere Zylinderkopfhaube entfernen (Seite 8-2).

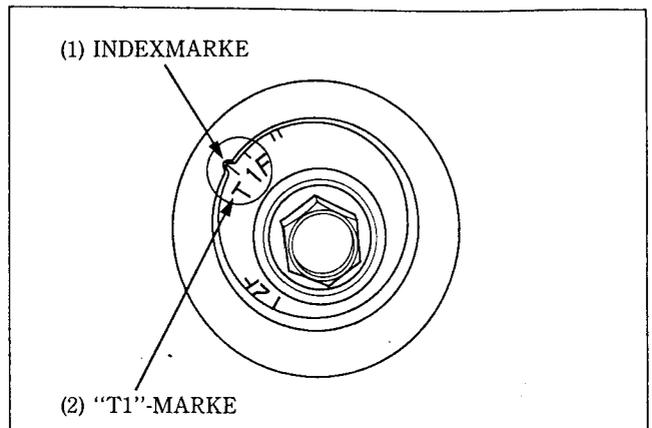


Wartung

Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen und ihre "T1"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

Sicherstellen, daß sich der Kolben Nr. 1 am oberen Totpunkt seines Verdichtungstakts befindet.

Wenn er sich nicht im Verdichtungstakt befindet, die Kurbelwelle um eine ganze Drehung (360°) im Uhrzeigersinn drehen.



Die Fühlerlehre zwischen Ventilstößel und Nockenerhebung einsetzen. Das Spiel der Einlaß- und Auslaßventile des Zylinders Nr. 1 mit einer Fühlerlehre überprüfen.

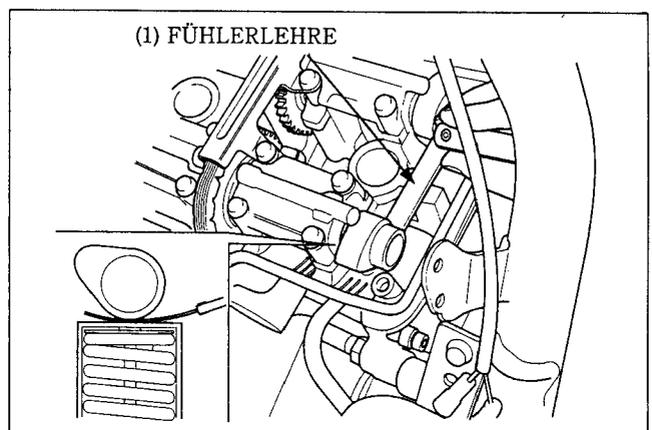
Ventilspiel:

EINLASS: $0,16 \pm 0,03$ mm

AUSLASS: $0,25 \pm 0,03$ mm

ZUR BEACHTUNG

- Wenn eine Einstellung erforderlich ist, das Spiel jedes Ventils zur Referenz für die Beilagenwahl aufnotieren.



Die Kurbelwelle um 1/4 Drehung (90°) im Uhrzeigersinn drehen und ihre "T2"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

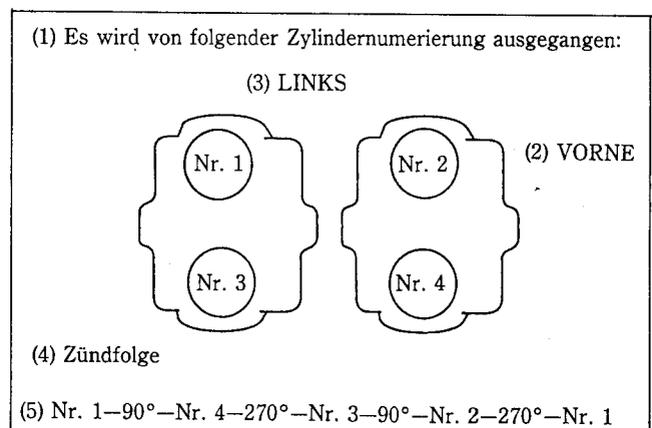
Die Ventilspiele für den Zylinder Nr. 4 überprüfen.

Die Kurbelwelle um eine 3/4 Drehung (270°) im Uhrzeigersinn drehen und ihre "T1"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

Die Ventilspiele für den Zylinder Nr. 3 überprüfen.

Die Kurbelwelle um 1/4 Drehung (90°) im Uhrzeigersinn drehen und ihre "T2"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

Die Ventilspiele für den Zylinder Nr. 2 überprüfen.

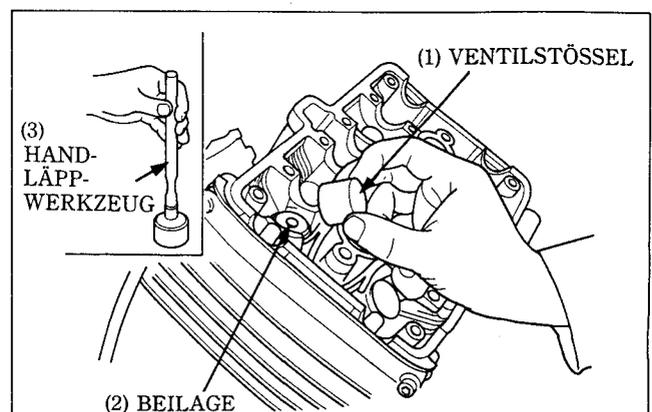


Einstellung

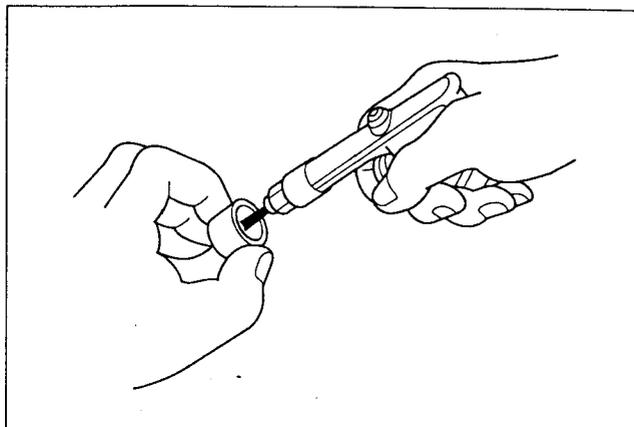
Die Nockenwellen entfernen (Seite 8-2).
Ventilstößel und Beilagen entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Beilagen können sich an der Innenseite des Ventilstößels verklemmen. Darauf achten, daß keine Beilagen in das Kurbelgehäuse fallen können.
- Alle Stößel und Beilagen markieren, damit sie später wieder an ursprünglicher Stelle angebracht werden.
- Die Ventilstößel können mit einem Ventilläppwerkzeug oder einem Magnet mühelos entfernt werden.
- Die Beilagen können mit einer Pinzette oder einem Magnet mühelos entfernt werden.



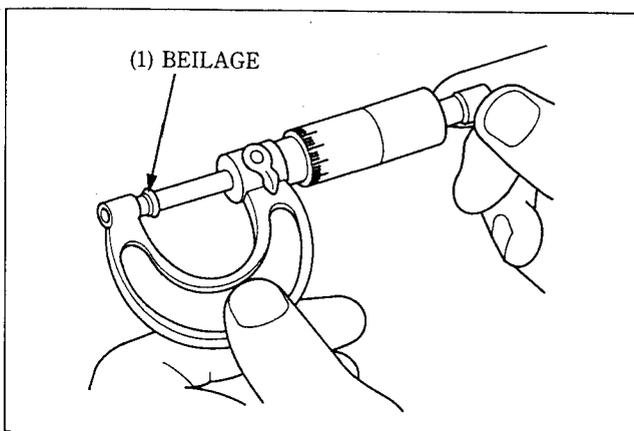
Die Ventilbeilagenkontaktfläche im Ventilstößel mit Druckluft reinigen.



Die Beilagendicke messen und aufnotieren.

ZUR BEACHTUNG

- Fünfundsechzig verschiedene Beilagen sind erhältlich: von der dünnsten (1,200 mm) bis hin zur dicksten (2,800 mm) in Schritten von 0,025 mm.



Die neue Beilagendicke gemäß folgender Gleichung berechnen.

$$A = B - C + D$$

- A: Neue Beilagendicke
- B: Aufgezeichnetes Ventilspiel
- C: Soll-Ventilspiel
- D: Alte Beilagendicke

Beispiel:

Aufgezeichnetes Ventilspiel: 0,16 mm
 Alte Beilagendicke: 1,725 mm
 Soll-Ventilspiel: 0,20 mm

$$A = 0,16 - 0,20 + 1,725$$

$$A = 1,685$$

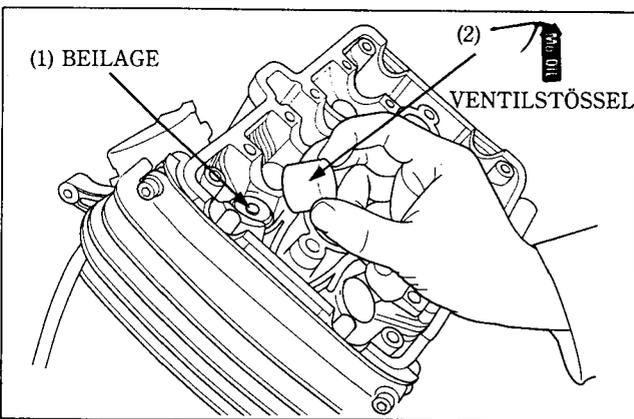
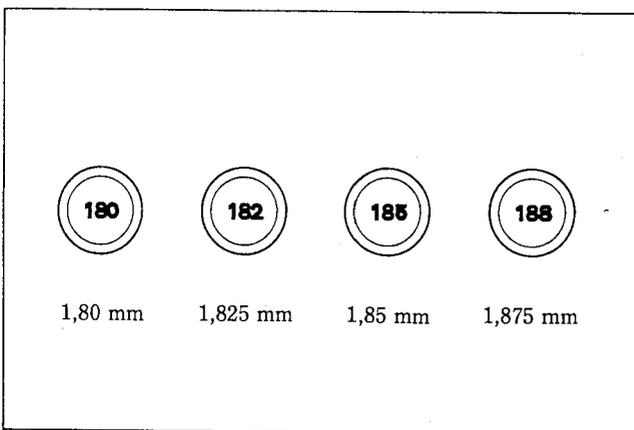
ZUR BEACHTUNG

- Die richtige Beilagendicke durch Messen der Beilage mit einem Mikrometer ermitteln.
- Den Ventil Sitz auswechseln, wenn eine Ölkohleablagerung zu einem Berechnungswert von über 2,800 mm führt.

Die neu gewählte Beilage am Ventilhalter anbringen.
 Molybdändisulfidöl auf den Ventilstößel auftragen.
 Die Ventilstößel in die Ventilstößelöffnungen einsetzen.

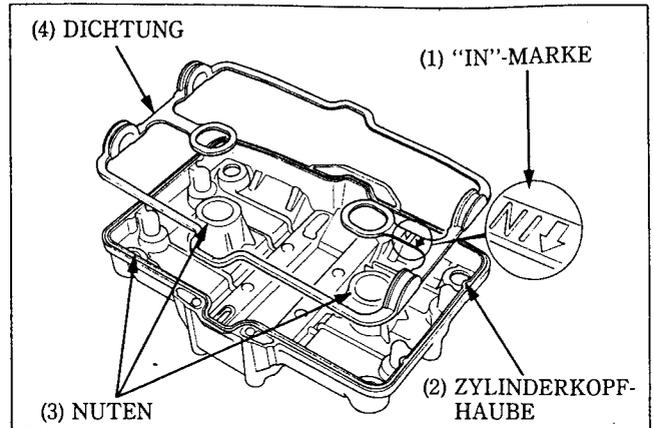
ZUR BEACHTUNG

- Beilagen und Ventilstößel unverändert an ursprünglicher unverändert Stelle anbringen.



Nockenwelle und Nockenwellenhalter anbringen (Seite 8-8).
Die Nockenwellen durch mehrmaliges Drehen der Kurbelwelle im Uhrzeigersinn bewegen.
Das Ventilspiel nachkontrollieren.

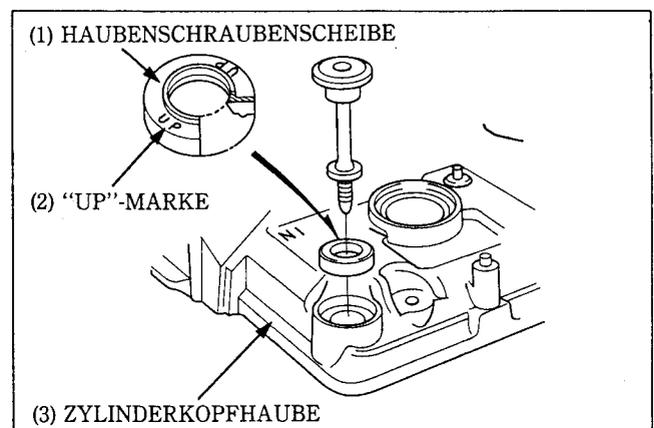
Honda Bond A wie gezeigt auf die Zylinderkopfhaubennuten auftragen.
Die Haubendichtung mit der "IN"-Marke zur Einlaßseite weisend anbringen.



Die Haubenschraubenscheibe mit der "UP"-Marke nach oben weisend anbringen.
Die Haubenschrauben anziehen.

Anzugsdrehmoment: 10 N·m (1,0 kg·m)

Die entfernten Teile in der umgekehrten Ausbaureihenfolge montieren.



Antriebskette

Ausbau/Einbau

Die Antriebskette der VF750C hat ein verstemmtes Kettenschloß.
Den Antriebsketteneinsteller lösen.

Das Spezialwerkzeug zusammenbauen.

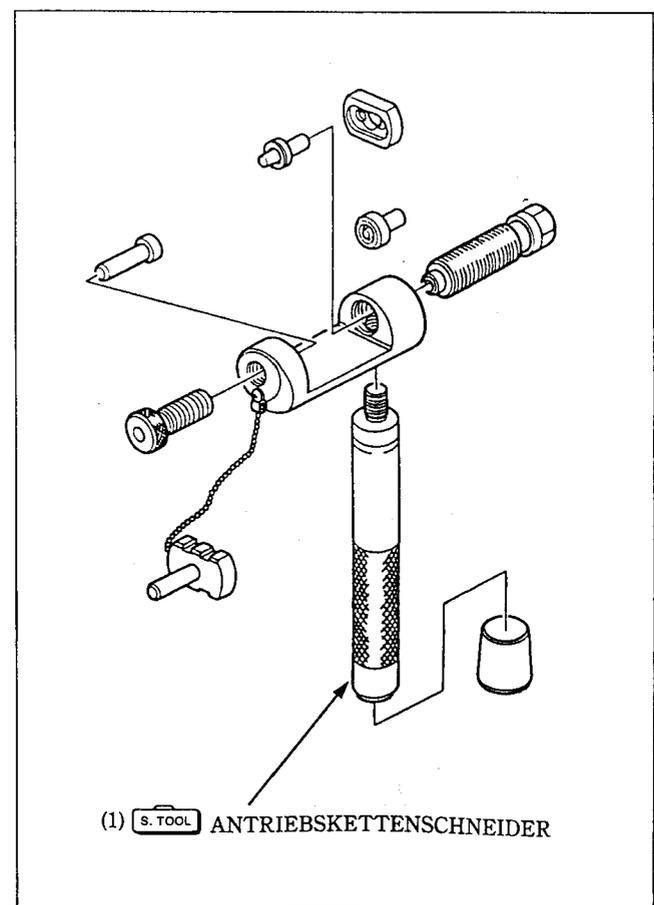
S. TOOL

Antriebskettenschneider

07HMH-MR10102

ZUR BEACHTUNG

- Bei Gebrauch des Spezialwerkzeugs den Anweisungen des Herstellers Folge leisten.



Die gepreßten Stiftenden des Kettenschlosses von der Außenseite der Kette lokalisieren und das Kettenschloß mit Hilfe des Antriebskettenschneiders entfernen.

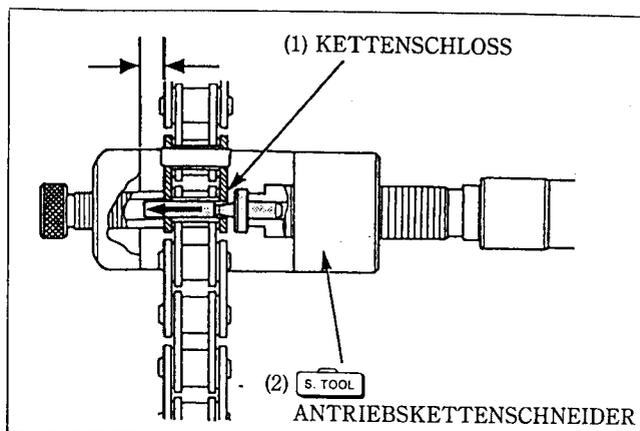
S. TOOL

Antriebskettenschneider 07HMH-MR10102

ZUR BEACHTUNG

- Bei Gebrauch des Spezialwerkzeugs den Anweisungen des Herstellers Folgen

Die Antriebskette entfernen.



Überzählige Antriebskettenglieder mit dem Antriebskettenschneider von der neuen Antriebskette entfernen.

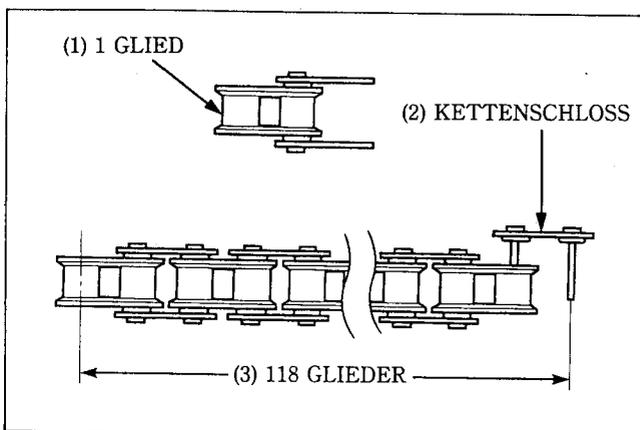
ZUR BEACHTUNG

- Das Kettenschloß beim Zählen der Antriebskettenglieder mitzählen.

Glieder: 118
Austauschkette: RK 50 MFOZ1
: DID 50 V4

S. TOOL

Antriebskettenschneider 07HMH-MR10102
Laschenhalter 07NMH-MW00110
oder 07PMH-MZ20110



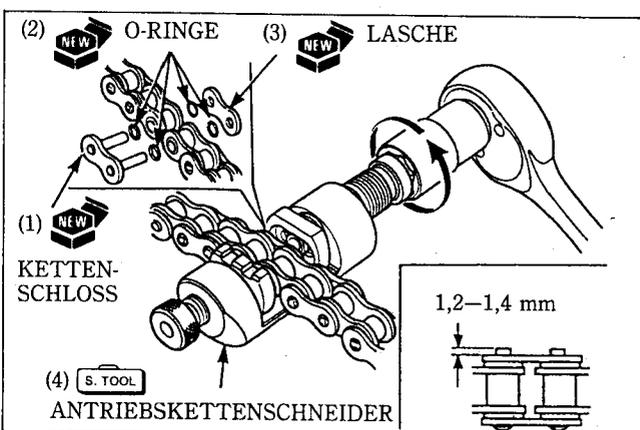
VORSICHT

- Antriebskette, Kettenschloß, Kettenschloßlasche und O-Ringe niemals wiederverwenden.

Die neue Antriebskette anbringen. Neues Kettenschloß, O-Ringe und Lasche zusammenbauen.

VORSICHT

- Das Kettenschloß von der Innenseite der Antriebskette einsetzen und die Lasche mit ihrer Kennmarke nach außen weisend anbringen.

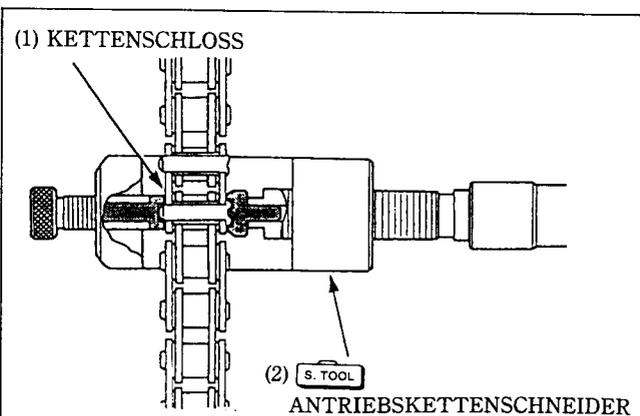


Den Antriebskettenschneider vorbereiten und ansetzen.

Sicherstellen, daß die Kettenschloßstifte richtig eingesetzt sind. Messen der von der Lasche vorstehenden Kettenschloßstiftlänge.

Soll-Länge: 1,2–1,4 mm

Die Kettenschloßstifte verstemmen.



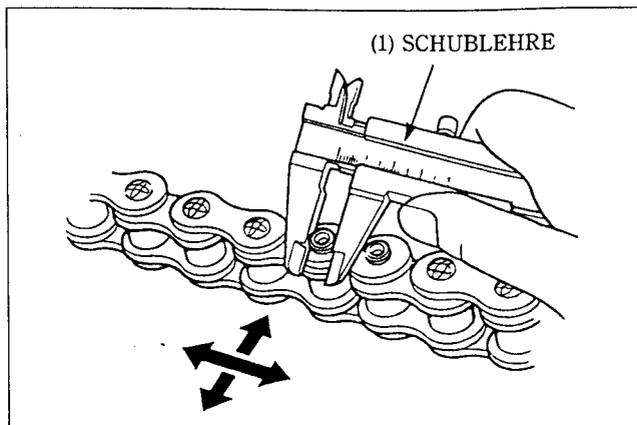
Wartung

Sicherstellen, daß die Stifte richtig verstemmt sind, indem der Durchmesser des verstemmten Bereichs mit einer Schublehre gemessen wird.

Durchmesser des verstemmten Bereichs:

DID: 5,50—5,80 mm

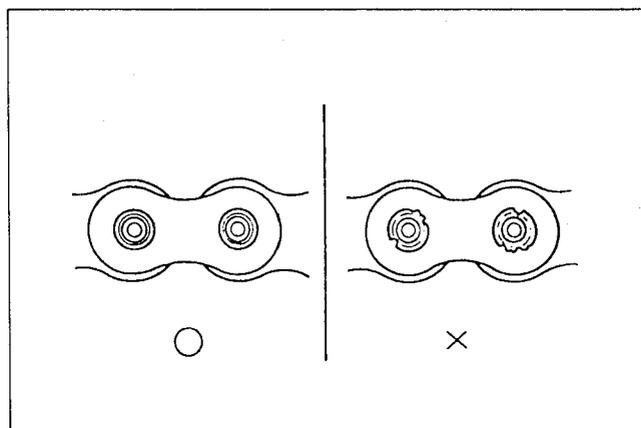
RK: 5,55—5,85 mm



Nach der Verstemmung den verstemmten Bereich des Kettenschlosses auf Risse überprüfen. Wenn irgendwelche Risse vorhanden sind, Kettenschloß, O-Ringe und Lasche auswechseln.

VORSICHT

- Eine Antriebskette mit einem Clip-Kettenschloß (Flachfeder-Kettenschloß) darf nicht verwendet werden.



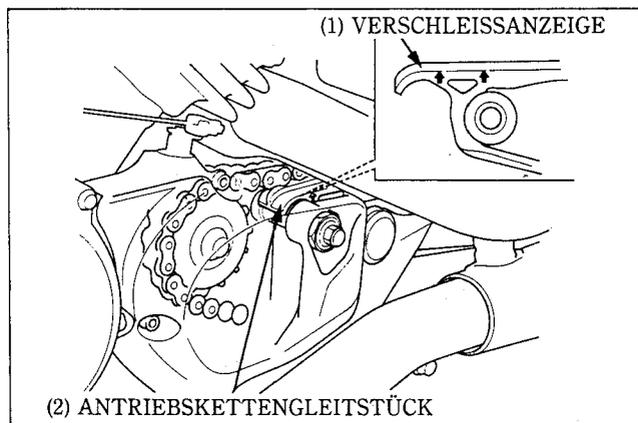
Antriebskettengleitstück

Das Antriebskettengleitstück auf Abnutzung überprüfen. Wenn das Antriebskettengleitstück bis zur Verschleißanzeige abgenutzt ist, muß es ausgewechselt werden.

VORSICHT

- Wenn das Kettengleitstück bis zur Schwinge hindurch abgenutzt wird, beginnt die Kette an der Schwinge zu reiben.

Die Antriebskettenradabdeckung entfernen und das Antriebsketten-Gleitstück auswechseln (Seite 13-11).



4. Schmiersystem

| | | | |
|-----------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| Wartungsinformationen | 4-1 | Ausbau/Einbau der Ölpumpe | 4-3 |
| Fehlersuche | 4-1 | Zerlegung/Zusammenbau der Ölpumpe | 4-4 |
| Schmiersystemschemata | 4-2 | | |

Wartungsinformationen

4

⚠ WARNUNG

- Wenn der Motor bei gewissen Wartungsarbeiten laufen muß, sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann. Den Motor nur im Freien oder in einem Raum mit Abgasabsaugsystem laufen lassen.
- Gebrauchtes Motoröl kann bei wiederholter Hautberührung über längere Zeit Hautkrebs verursachen. Obwohl dieser Fall unwahrscheinlich ist, es sei denn, daß jemand täglich mit Altöl umgeht, empfiehlt es sich doch, unmittelbar nach der Arbeit die Hände gründlich mit Seife und Wasser zu waschen.

- Die Ölpumpe kann bei eingebautem Motor gewartet werden.
- Bezüglich Überprüfung des Öldrucks siehe Kapitel 4 des Allgemeinen Wartungshandbuchs; bezüglich Lage von Schaltern siehe Seite 18-2 in diesem Handbuch.
- Die Wartungsverfahren dieses Kapitels müssen bei abgelassenem Motoröl durchgeführt werden.
- Beim Entfernen und Anbringen der Ölpumpe darauf achten, daß weder Staub noch Schmutz in den Motor gelangen kann.
- Die Ölpumpe als Baugruppe auswechseln, wenn irgendein Abschnitt der Ölpumpe über die jeweilige Verschleißgrenze hinaus abgenutzt ist.
- Nach Einbau der Ölpumpe sicherstellen, daß keine Ölleckstellen bestehen, und daß der Öldruck stimmt.

Fehlersuche

Ölstand zu niedrig

- Ölverbrauch
- Externe Ölundichtigkeit
- Kolbenring abgenutzt oder falsch eingebaut
- Ventülführung oder Dichtung abgenutzt

Zu niedriger oder kein Öldruck

- Ölblende verstopft
- Falsches Öl verwendet

Kein Öldruck

- Ölstand zu niedrig
- Ölpumpenantriebskette oder Kettenrad gebrochen
- Ölpumpe beschädigt (Rotorwelle)
- Interne Ölleckstellen

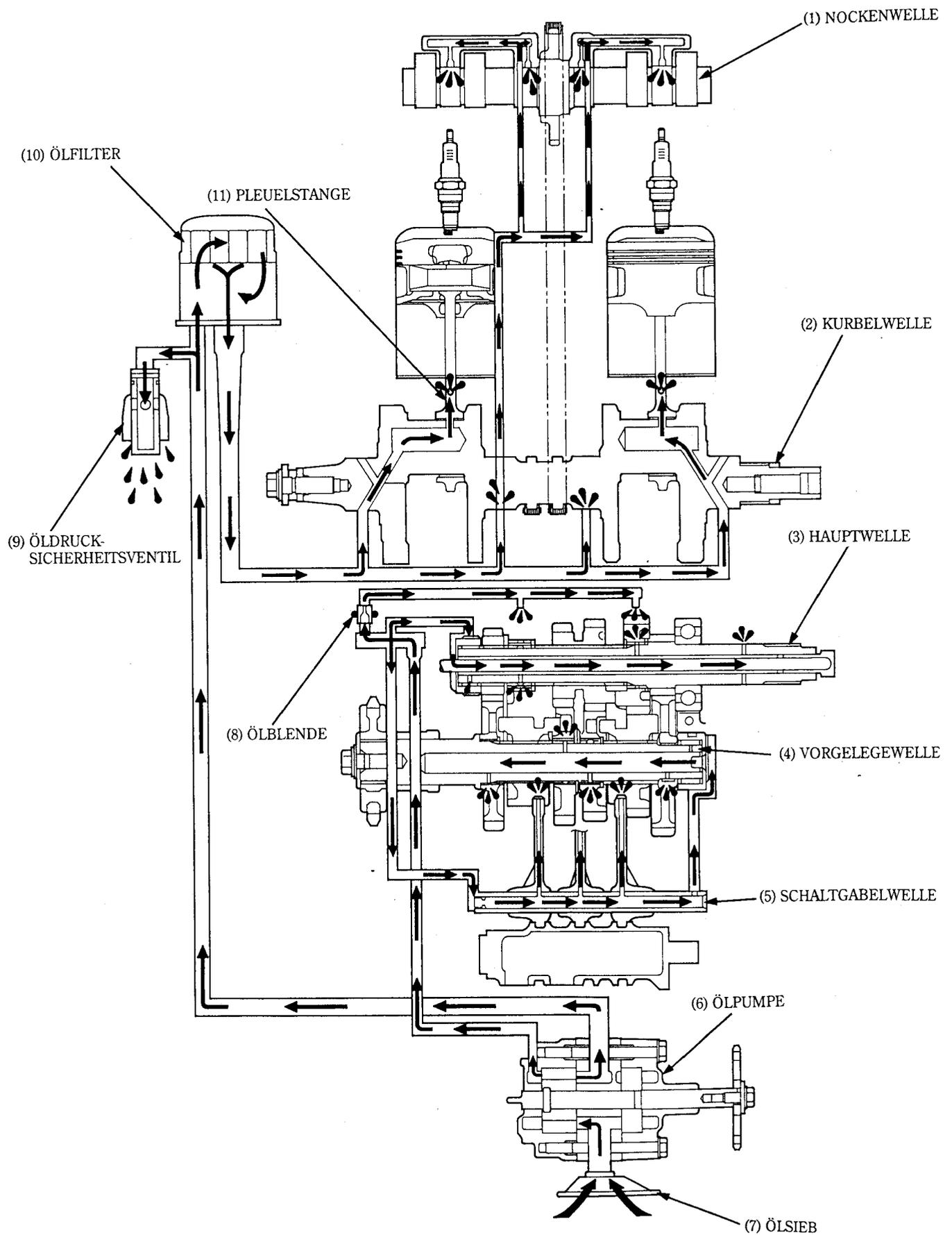
Öldruck zu niedrig

- Ölfiltersieb verstopft
- Ölpumpe abgenutzt oder beschädigt
- Interne Ölundichtigkeit
- Drucksicherheitsventil geöffnet festgeklemmt
- Falsches Öl verwendet
- Niedriger Ölstand

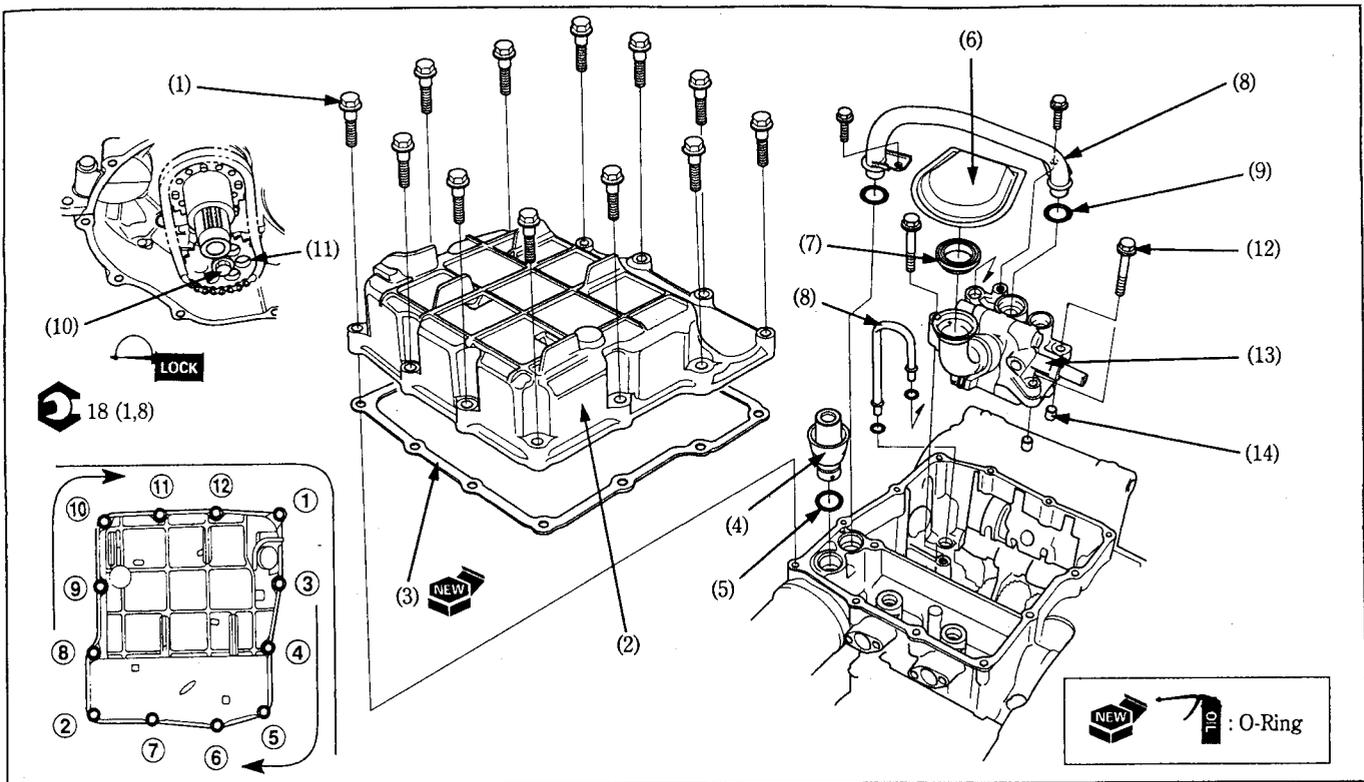
Öldruck zu hoch

- Ölfilter, Ölkanal oder Meßblende verstopft
- Drucksicherheitsventil geschlossen festgeklemmt
- Falsches Öl verwendet

Schmiersystemschema



Ausbau/Einbau der Ölpumpe



ZUR BEACHTUNG

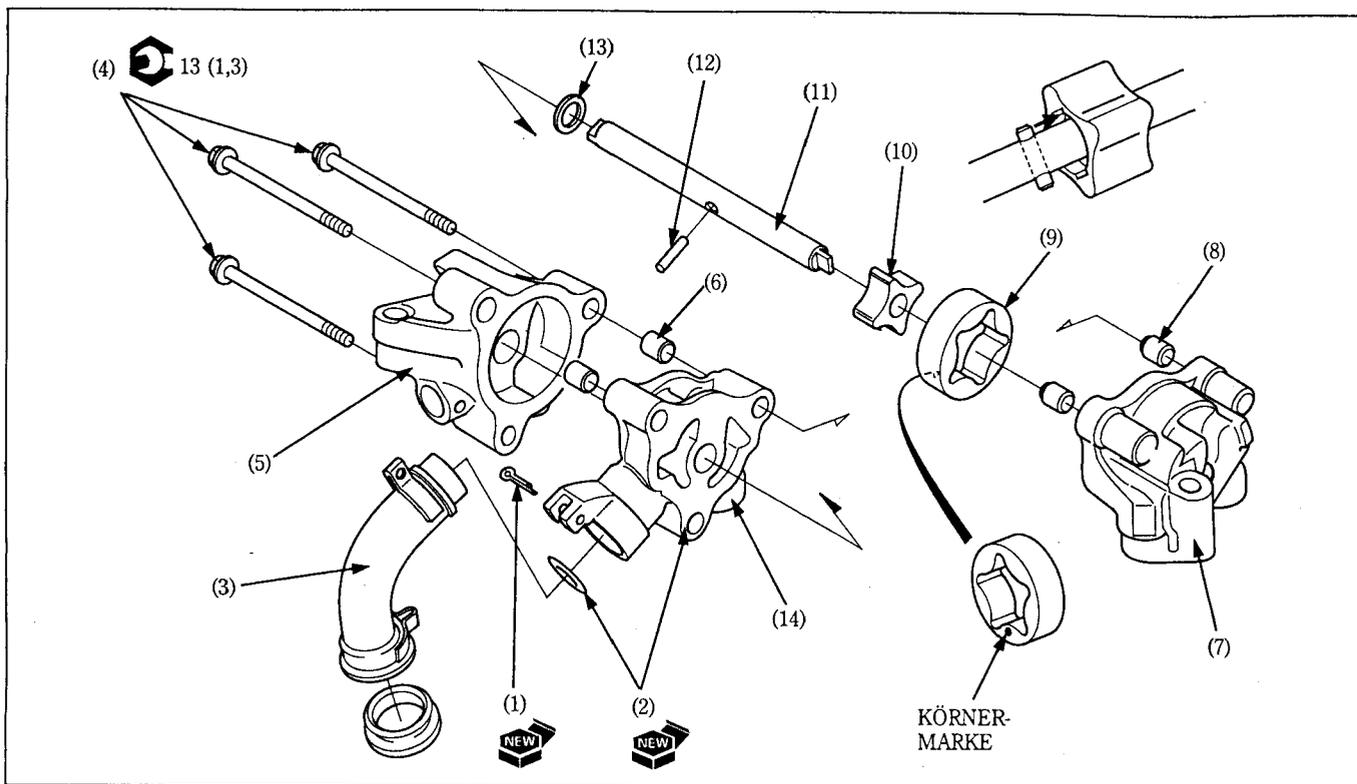
- Darauf achten, daß weder Staub noch Schmutz in den Motor gelangt.
- Nach der Montage sicherstellen, daß nirgendwo Öl austritt.

Erforderliche Wartung

- Ablassen/Auffüllen von Motoröl
- Ausbau/Einbau der Kupplung (Seite 9-4, 6)
- Abbau/Anbau der Auspuffanlage (Seite 2-4)
- Ausbau/Einbau der Wasserpumpe (Seite 6-7)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen | |
|---|--------|---|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) Ölwannenschraube | 12 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Zur Montage die Schrauben wie gezeigt anziehen. | |
| (2) Ölwanne | 1 | | |
| (3) Dichtung | 1 | | |
| (4) Drucksicherheitsventil | 1 | | |
| (5) O-Ring | 1 | | |
| (6) Ölsieb | 1 | | |
| (7) O-Ring | 1 | | |
| (8) Ölleitung | 2 | | |
| (9) O-Ring | 4 | | |
| (10) Ölpumpen-Abtriebskettenradschraube | 1 | | Bindemittel auf die Gewinde auftragen. |
| (11) Ölpumpenabtriebskettenrad | 1 | | |
| (12) Ölpumpen-Befestigungsschraube | 3 | | |
| (13) Ölpumpenbaugruppe | 1 | | |
| (14) Paßstift | 2 | | |

Zerlegung/Zusammenbau der Ölpumpe



ZUR BEACHTUNG

- Die Ölpumpe als Baugruppe auswechseln, wenn irgendein Abschnitt der Ölpumpe über die jeweilige Verschleißgrenze hinaus abgenutzt ist.
- Alle zerlegten Teile vor dem Zusammenbau gründlich mit sauberem Motoröl reinigen.
- Informationen zur Inspektion finden Sie in Kapitel 4 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.
- Bezüglich Technischer Daten siehe Seite 1-6.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau der Ölpumpe (Seite 4-3)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen | |
|----------------------------------|--------|---|--|
| Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. | |
| (1) Splint | 1 | Nach dem Einbau sicherstellen, daß sich die Rotorwelle frei dreht. | |
| (2) O-Ring | 1 | | |
| (3) Ölfilterleitung | 1 | | |
| (4) Schraube | 3 | | |
| (5) Pumpenabdeckung | 1 | | |
| (6) Paßstift | 2 | | |
| (7) Förderpumpenabdeckung | 1 | | |
| (8) Paßstift | 2 | | |
| (9) Außenrotor | 1 | | Mit der Körnermarke zum Ölpumpengehäuse weisend einbauen. Unter Ausrichtung des Ausschnittes auf den Antriebsstift anbringen. |
| (10) Innenrotor | 1 | | |
| (11) Rotorwelle | 1 | In das Rotorwellenloch einsetzen. | |
| (12) Antriebsstift | 1 | | |
| (13) Scheibe | 1 | | |
| (14) Ölpumpengehäuse | 1 | | |

5. Kraftstoffsystem

| | | | |
|---------------------------------------|-----|---|------|
| Wartungsinformationen | 5-1 | Zusammenbau der Vergaserbaugruppe | 5-10 |
| Fehlersuche | 5-2 | Vergaserschlauchführung | 5-13 |
| Ausbau/Einbau des Luftfiltergehäuses | 5-3 | Vergaser-Synchronisation | 5-14 |
| Ausbau/Einbau der Vergaserbaugruppe | 5-4 | Gemischregulierschrauben-Einstellung | 5-16 |
| Trennen der Vergaser | 5-6 | Ausbau/Einbau des Sekundärpulsluftereinblas-Steuerventils (PAIR-Steuerventil) (nur SW-, AR-Typ) | 5-17 |
| Zerlegung/Zusammenbau eines Vergasers | 5-8 | | |

5

Wartungsinformationen

⚠ WARNUNG

- Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren.
- Durch Verbiegen oder Verdrehen der Betätigungszüge können diese beschädigt werden, so daß sie sich nicht mehr gleichmäßig betätigen lassen oder klemmen, was zu einem Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug führen kann.

- In einer gut belüfteten Umgebung arbeiten. Im Arbeitsbereich und in der Nähe von Benzin nicht rauchen und Flammen sowie Funken fernhalten, da anderenfalls Brand- und Explosionsgefahr besteht.

VORSICHT

- Bevor die Luft- und Kraftstoffdurchgänge mit Druckluft gereinigt werden, unbedingt die Membranen entfernen, damit diese nicht beschädigt werden. Die Membranen könnten anderenfalls beschädigt werden.

- Bezüglich Abbau und Anbau des Kraftstofftanks siehe Kapitel 2.
- Beim Zerlegen von Kraftstoffsystemteilen auf die Lage der O-Ringe achten. Beim Zusammenbauen durch neue ersetzen.
- Bevor die Vergaser entfernt werden, einen geeigneten Behälter unter den Vergaserablaßschlauch stellen, die Ablaßschrauben lösen, und die Vergaser entleeren.
- Nach dem Entfernen des Vergasers den Ansaugkanal des Motors mit einem Werkstattlappen umwickeln oder mit Band überkleben, damit keine Fremdkörper in den Motor gelangen können.
- Unterdruckkammer und Schwimmerkammer können bei zusammengebauten Vergasern gewartet werden.

ZUR BEACHTUNG

- Wenn das Fahrzeug länger als einen Monat eingelagert werden soll, die Schwimmerkammern entleeren. In den Schwimmerkammern verbleibender Kraftstoff führt zu einer Verstopfung von Düsen, wodurch Anlaßprobleme oder schlechtes Laufverhalten verursacht werden können.

Fehlersuche

Motor springt nicht an

- Zuviel Kraftstoff gelangt zum Motor
 - Luftfilter verstopft
 - Vergaser überflutet
- Ansaugfalschluff
- Kraftstoff verschmutzt/gealtert
- Kraftstoff gelangt nicht zu Vergaser
 - Kraftstoffsieb verstopft
 - Kraftstoffschlauch verstopft
 - Fehlfunktion des automatischen Kraftstoffhahns
 - Schwimmerstand falsch eingestellt
 - Kraftstofftank-Lüftungsschlauch verstopft

Gemisch zu mager

- Kraftstoffdüsen verstopft
- Schwimmerventil defekt
- Schwimmerstand zu niedrig
- Kraftstoffleitung blockiert
- Vergaserentlüftungsschlauch verstopft
- Ansaugfalschluff
- Drosselventil defekt
- Unterdruckkolben defekt
- Fehlfunktion des automatischen Kraftstoffhahns

Gemisch zu fett

- Anlaßanreicherungsventil auf ON
- Schwimmerventil defekt
- Schwimmerstand zu hoch
- Luftdüsen verstopft
- Luftfilter verschmutzt
- Vergaser überflutet

Motor würgt ab, Anlaßprobleme, rauher Leerlauf

- Kraftstoffleitung blockiert
- Zündungsstörung
- Kraftstoffgemisch zu mager/fett
- Kraftstoff verschmutzt/gealtert
- Ansaugfalschluff
- Leerlaufdrehzahl falsch eingestellt
- Schwimmerstand falsch eingestellt
- Kraftstofftank-Lüftungsschlauch verstopft
- Gemischregulierschraube falsch eingestellt
- Leerlauf- oder Anlaßanreicherung-Kreis verstopft
- Fehlfunktion der Abgasreinigungsanlage (nur SW-, AR-Typ)
 - Schläuche der Abgasreinigungsanlage locker, abgetrennt oder gealtert

Nachbrenner bei Einsatz der Motorbremse

- Mageres Gemisch im Leerlaufkreis
- Fehlfunktion des Lufttrennventils
- Fehlfunktion der Abgasreinigungsanlage (nur SW-, AR-Typ)
 - Sekundärpulsufteinblassystem defekt
 - Schläuche der Abgasreinigungsanlage locker, abgetrennt oder gealtert

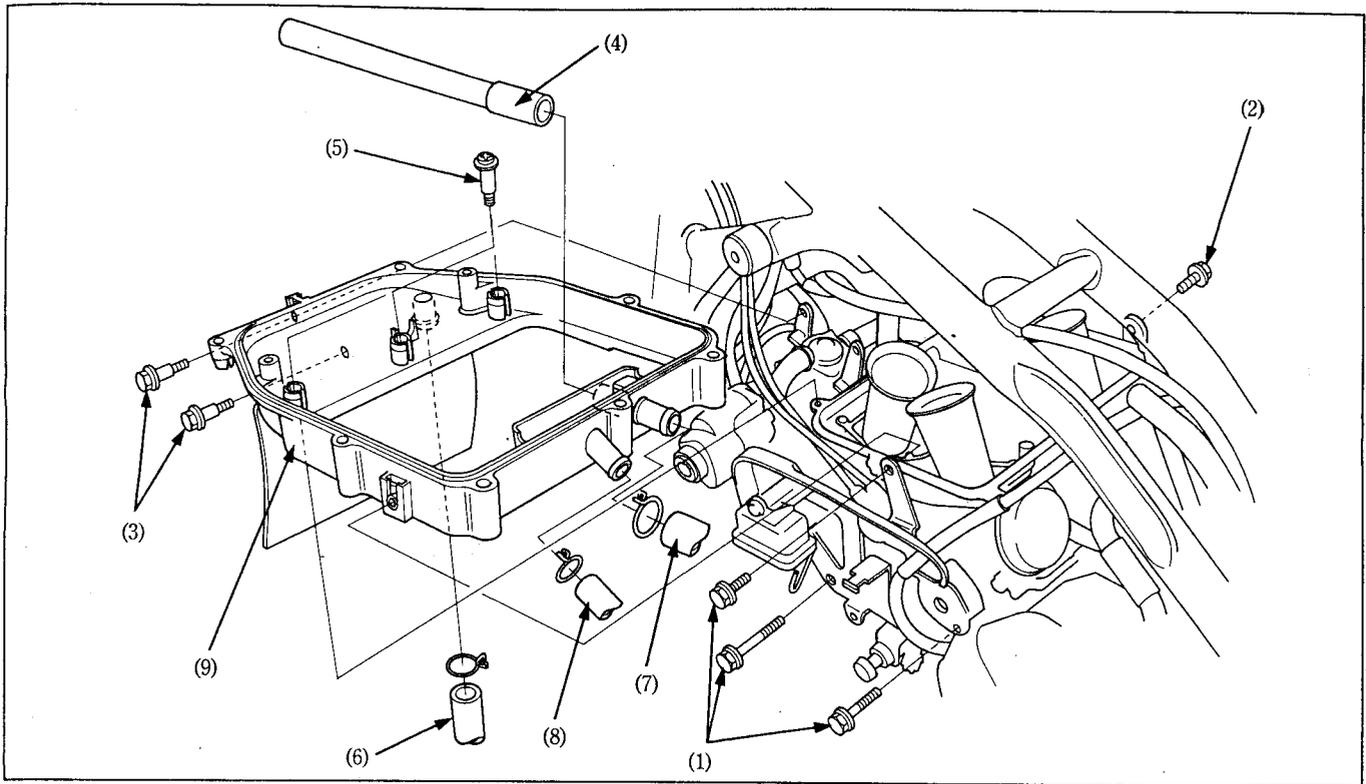
Knallen oder Fehlzündung bei Beschleunigung

- Zündanlage defekt
- Kraftstoffgemisch zu mager

Schlechte Leistung (Laufverhalten) und hoher Kraftstoffverbrauch

- Kraftstoffsystem verstopft
- Zündungsstörung
- Fehlfunktion der Abgasreinigungsanlage (nur SW-, AR-Typ)
 - Sekundärpulsufteinblassystem defekt
 - Schläuche der Abgasreinigungsanlage locker, abgetrennt oder gealtert

Ausbau/Einbau des Luftfiltergehäuses



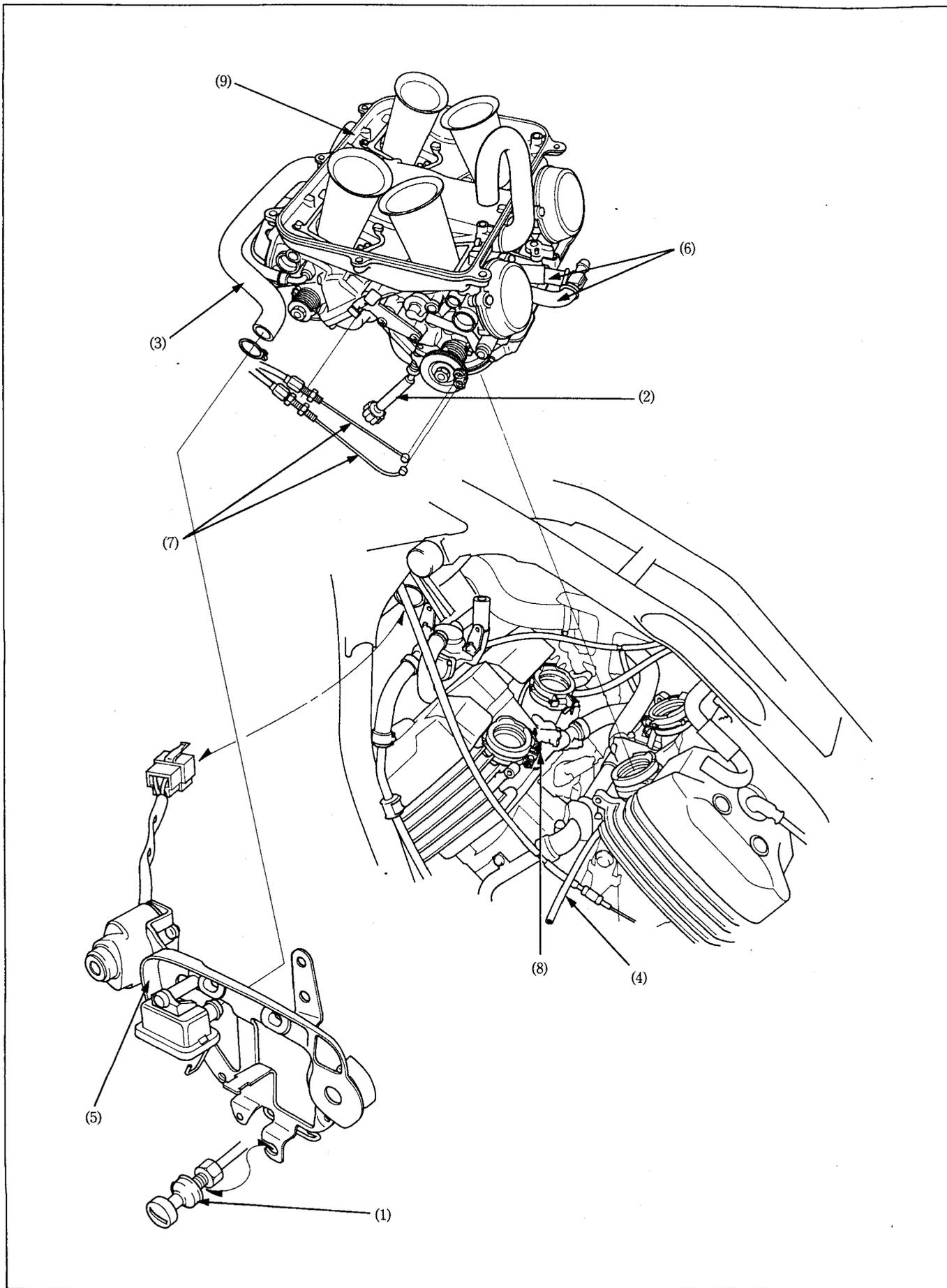
Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des Kraftstofftanks (Seite 2-2)

- Ausbau/Einbau des Luftfilters (Seite 3-5)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|---|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. VORSICHT • Darauf achten, das Luftfiltergehäuse beim Entfernen/Anbringen nicht zu beschädigen. |
| (1) | Linke Mitteldeckelstützenschraube | 3 | |
| (2) | Rechte Mitteldeckelstützenschraube | 1 | |
| (3) | Vordere Sekundärpulsufteinblas-Steuerventil-Schraube | 2 | |
| (4) | Hintere Sekundärpulsufteinblas-Steuerventil-Luftansaugleitung | 1 | |
| (5) | Luftfiltergehäuseschraube | 3 | |
| (6) | Vorderer Sekundärpulsufteinblas-Steuerventil-Luftansaugschlauch | 1 | |
| (7) | Hintere Sekundärpulsufteinblas-Steuerventil-Luftansaugschlauch | 1 | |
| (8) | Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch | 1 | |
| (9) | Luftfiltergehäuse | 1 | |

Ausbau/Einbau der Vergaserbaugruppe



⚠ WARNUNG

- **Benzin ist außerordentlich feuergefährlich und kann unter gewissen Bedingungen explodieren.**

- In einer gut belüfteten Umgebung arbeiten. Im Arbeitsbereich und in der Nähe von Benzin nicht rauchen und Flammen sowie Funken fernhalten, da anderenfalls Brand- und Explosionsgefahr besteht.

ZUR BEACHTUNG

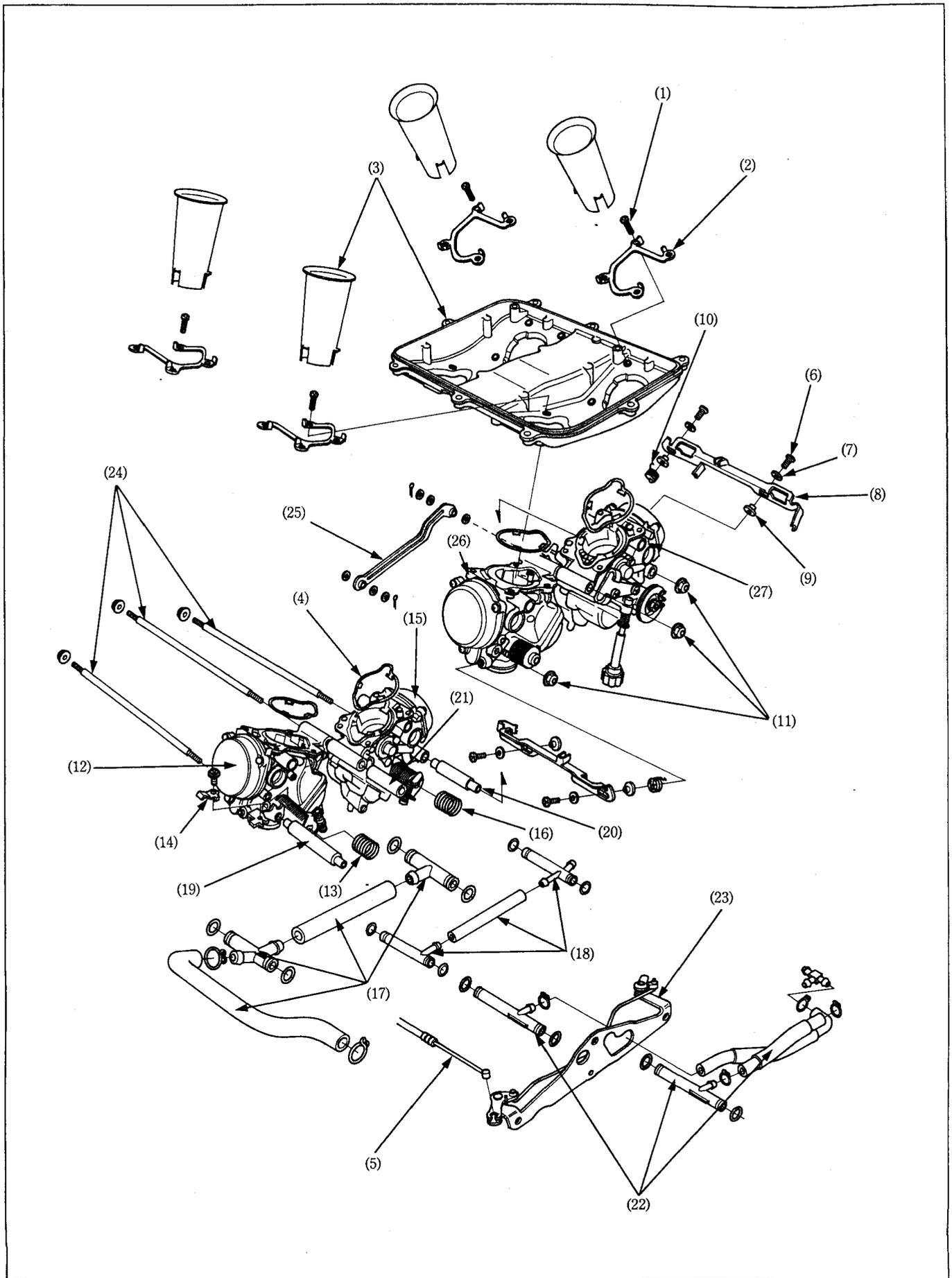
- Die Kabel und Schläuche richtig verlegen (Seite 1-20).

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Luftfiltergehäuses (Seite 5-3)
- Entleeren der Vergaser

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|---|--------|--|
| | Reihenfolge des Ausbaus | | |
| (1) | Choke-Seilzug | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (2) | Drosselanschlagschraube | 1 | Den Choke-Seilzug von der linken Mitteldeckelstütze entfernen. |
| (3) | Nebenluftfiltergehäuseschlauch | 1 | Den Drosselanschlag-Seilzug von der linken Mitteldeckelstütze entfernen. |
| (4) | Unterdruckschlauch Nr. 10 (von 3-Wege-Verbindung) | 1 | Nur SW-, AR-Typ |
| (5) | Linke Mitteldeckelstützenbaugruppe | 1 | Den Steckverbinder des Zündschalters abtrennen. |
| (6) | Kraftstoffschlauch | 1 | |
| (7) | Gasseilzug | 2 | |
| (8) | Verbindungsschlauchschellenschraube | 4 | Nur lösen. |
| (9) | Vergaserbaugruppe | 1 | |

Trennen der Vergaser



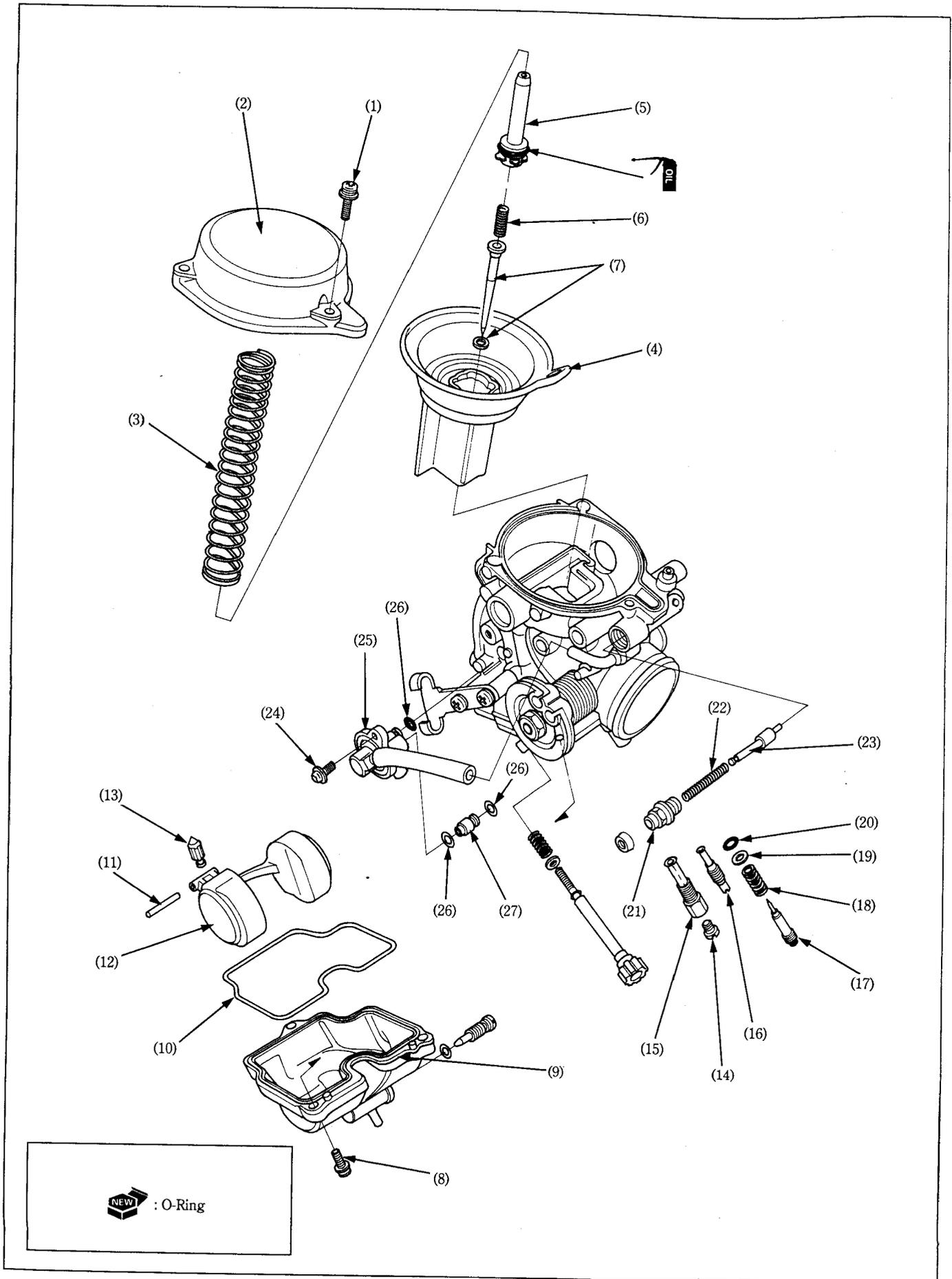
Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau der Vergaserbaugruppe (Seite 5-4)

- Vergaser-Synchronisation (Seite 5-14)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|---|---|--------|---|
| Vergaser Nr. 4 von Vergaser Nr. 1/2/3 trennen. | | | |
| (1) | Luftkammerschraube | 12 | |
| (2) | Sicherungsblech | 4 | |
| (3) | Luftkammer/Lufttrichter | 1/4 | |
| (4) | O-Ring | 4 | |
| (5) | Choke-Seilzug | 1 | |
| (6) | Anlaßanreicherung-Arm-Schraube | 4 | |
| (7) | Kunststoffscheibe | 4 | |
| (8) | Anlaßanreicherung-Arm | 2 | |
| (9) | Kunststoffhülse | 4 | |
| (10) | Rückholfeder | 2 | |
| (11) | Vergaserverbindungsmutter | 6 | ZUR BEACHTUNG • Die Muttern schrittweise und abwechselnd lösen. • Die Verbindungsschrauben nicht entfernen. |
| (12) | Vergaser Nr. 4 | 1 | |
| (13) | Schubaufnahmefeder | 1 | |
| (14) | Choke-Seilzughalter | 1 | |
| Vergaser Nr. 3 von Vergaser Nr. 1/2 trennen. | | | |
| (15) | Vergaser Nr. 3 | 1 | |
| (16) | Schubaufnahmefeder | 1 | |
| (17) | Nebenluftverbindungsleitung/-schlauch/-O-Ring | 2/1/4 | |
| (18) | Entlüftungsverbindungsleitung/-schlauch/-O-Ring | 2/2/4 | |
| (19) | Vorderer Bundpaßstift | 1 | |
| (20) | Hinterer Bundpaßstift | 1 | |
| (21) | Mittelhülse | 1 | |
| (22) | Kraftstoffschlauch/-verbindungsleitung | 2/3 | |
| (23) | Anlaßanreicherung-Verbindungsbaugruppe | 1 | |
| Vergaser Nr. 2 von Vergaser Nr. 1 trennen. | | | |
| (24) | Vergaserverbindungsschraube | 3 | |
| (25) | Drosselverbindung | 1 | |
| (26) | Vergaser Nr. 2 | 1 | |
| (27) | Vergaser Nr. 1 | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau eines Vergasers



ZUR BEACHTUNG

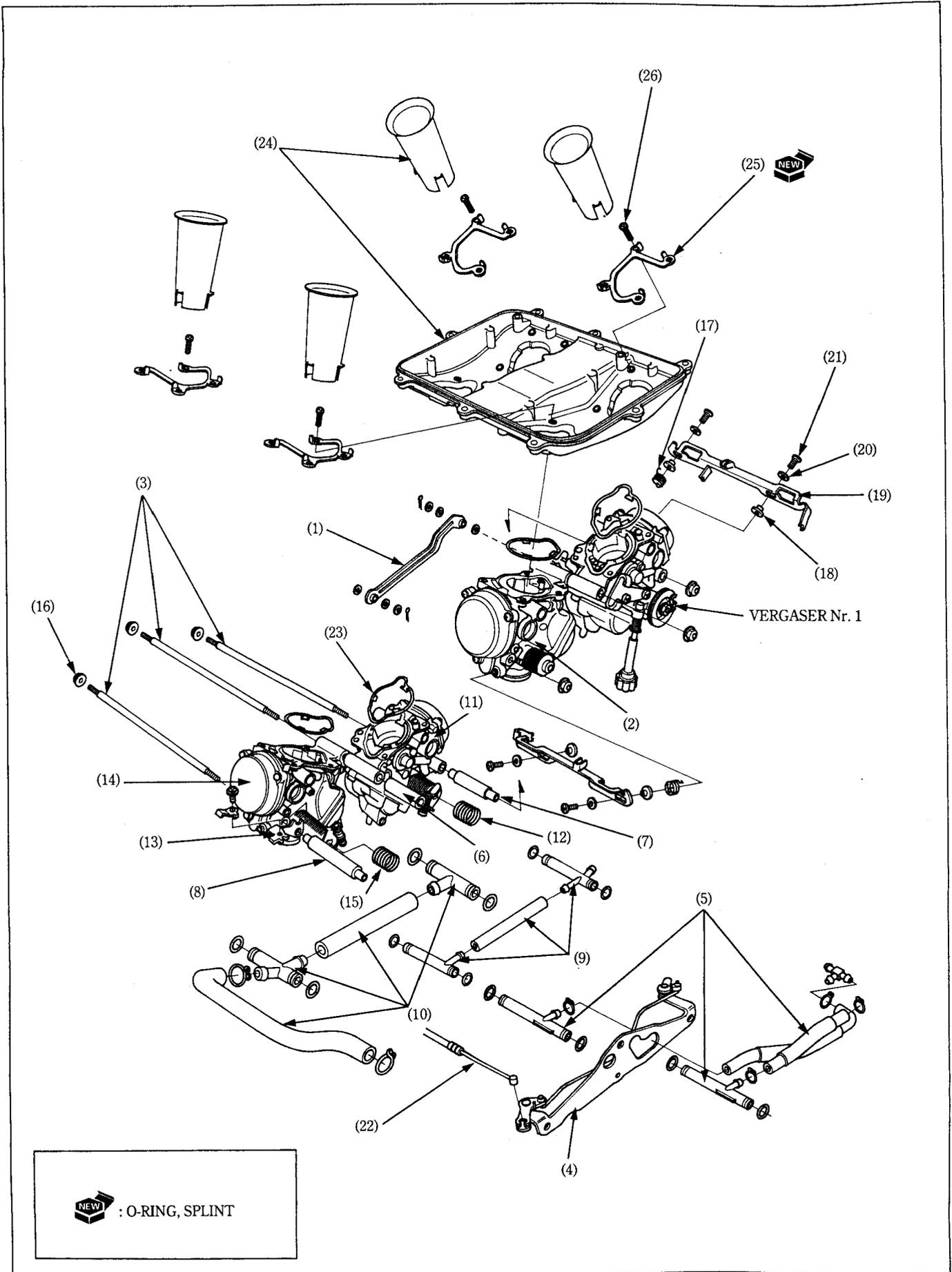
- Unterdruckkammer, Schwimmerkammer und Düsen können ohne Trennen der Vergaser gewartet werden.
- Achten Sie auf die Lage aller Vergaserteile, so daß diese später wieder an ursprünglicher Stelle eingebaut werden.

Erforderliche Wartung

- Vergaser-Trennung (Seite 5-6)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|---|--------------------------------|--------|--|
| Reihenfolge der Zerlegung Zerlegungsfolge für Unterdruckkammer | | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) | Unterdruckkammerdeckelschraube | 3 | |
| (2) | Unterdruckkammerdeckel | 1 | |
| (3) | Membranfeder | 1 | ZUR BEACHTUNG • Beim Einbau darauf achten, die Feder nicht zu beschädigen. |
| (4) | Membran/Unterdruckkolben | 1 | ZUR BEACHTUNG • Bei der Montage den Ansatz der Membran auf die Vergasergehäusenut ausrichten. Ausbau/Einbau (Seite 5-12) |
| (5) | Düsennadelhalter | 1 | |
| (6) | Düsennadelhalterfeder | 1 | |
| (7) | Düsennadel/Scheibe | 1/1 | |
| Zerlegungsfolge für der Schwimmerkammer | | | |
| (8) | Schwimmerkammerdeckelschraube | 3 | |
| (9) | Schwimmerkammer | 1 | |
| (10) | O-Ring | 1 | |
| (11) | Schwimmerstift | 1 | |
| (12) | Schwimmer | 1 | |
| (13) | Schwimmerventil | 1 | |
| (14) | Hauptdüse | 1 | |
| (15) | Nadeldüsenhalter | 1 | |
| (16) | Leerlaufdüse | 1 | |
| (17) | Gemischregulierschraube | 1 | |
| (18) | Feder | 1 | |
| (19) | Scheibe | 1 | |
| (20) | O-Ring | 1 | |
| Zerlegungsfolge für Anlaßanreicherungsventil | | | |
| (21) | Ventilmutter | 4 | |
| (22) | Feder | 1 | |
| (23) | Anlaßanreicherungsventil | 1 | |
| Zerlegungsfolge für Lufttrennventil | | | |
| (24) | Lufttrennventildeckelschraube | 1 | Bei der Montage sicherstellen, daß Membran und Feder richtig sitzen, dann befestigen. |
| (25) | Lufttrennventildeckel | 1 | Beim Entfernen des Ventildeckels darauf achten, die Feder nicht zu verlieren. |
| (26) | O-Ring | 3 | Beim Einbauen den neuen O-Ring mit seiner flachen Seite zum Vergasergehäuse weisend anbringen. |
| (27) | Lufttrennventil | 1 | |

Zusammenbau der Vergaserbaugruppe



ZUR BEACHTUNG

- Der Vergaser Nr. 1 ist der Hauptvergaser.
- Bevor die Vergaserverbindungsschraube/-mutter angezogen wird, sicherstellen, daß kein Spiel zwischen den einzelnen Vergaserverbindungen besteht.
- Alle Verbindungsschrauben/-mutter schrittweise und abwechselnd anziehen; sicherstellen, daß die Schraubengewinvorsprünge gleiche Länge haben. Die Mutter festhalten und die andere Mutter auf der Gegenseite anziehen.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau der Vergaserbaugruppe (Seite 5-4)
- Vergaser-Synchronisation (Seite 5-14)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|---|---|---|
| Vergaser Nr. 2 mit Vergaser Nr. 1 zusammenbauen. (1) Drosselverbindung (2) Vergaser Nr. 2 (3) Vergaserverbindungsschraube | (P) 1 1 3 | Bezüglich Scheibenkombination siehe Zeichnung. |
| Vergaser Nr. 3 mit Vergaser Nr. 1/2 zusammenbauen. (4) Anlaßanreicherungsventil-Verbindungsbaugruppe (5) Kraftstoffschlauch/Verbindungsleitung/O-Ring (6) Mittelhülse (7) Hinterer Bundpaßstift (8) Vorderer Bundpaßstift (9) Entlüftungsverbindungsleitung/-schlauch/O-Ring (10) Nebenluftverbindungsleitung/-schlauch/O-Ring (11) Vergaser Nr. 3 (12) Schubaufnahmefeder | 1 2/3/6 1 1 1 1 2/2/4 2/1/4 1 1 | |
| Vergaser Nr. 4 mit Vergaser Nr. 1/2/3 zusammenbauen. (13) Choke-Seilzughalter (14) Vergaser Nr. 4 (15) Schubaufnahmefeder (16) Vergaserverbindungsmutter (17) Rückholfeder (18) Kunststoffhülse (19) Anlaßanreicherungsventil-Arm (20) Kunststoffscheibe (21) Anlaßanreicherungsventil-Arm-Schraube (22) Choke-Seilzug (23) O-Ring (24) Luftkammer/Lufttrichter (25) Sicherungsblech (26) Luftkammerschraube | 1 1 1 6 2 4 2 4 4 1 4 1/4 4 12 | VORSICHT • Die Muttern in mehreren Schritten und abwechselnd wie oben beschrieben anziehen. Die Muttern nicht überdrehen. |

Ausbau/Einbau des Düsenadelhalters

Ausbau

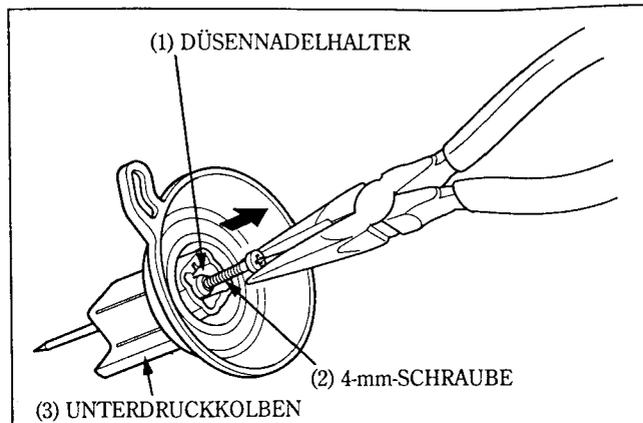
Den Unterdruckkolben entfernen (Seite 5-8).

Die 4-mm-Schraube oder eine gleichwertige vorübergehend anbringen (Beispiel: Unterdruckkammerschraube).

Die Schraube ziehen, und den Düsenadelhalter entfernen.

VORSICHT

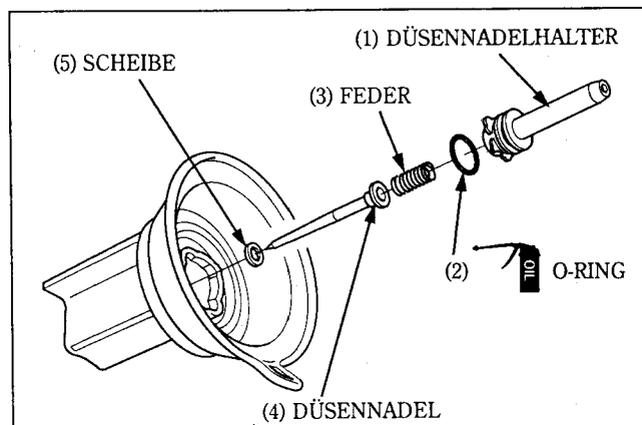
- **Darauf achten, die Membran nicht zu beschädigen.**
- **Den Düsenadelhalter nicht durch Drücken der Düsenadel entfernen.**



Einbau

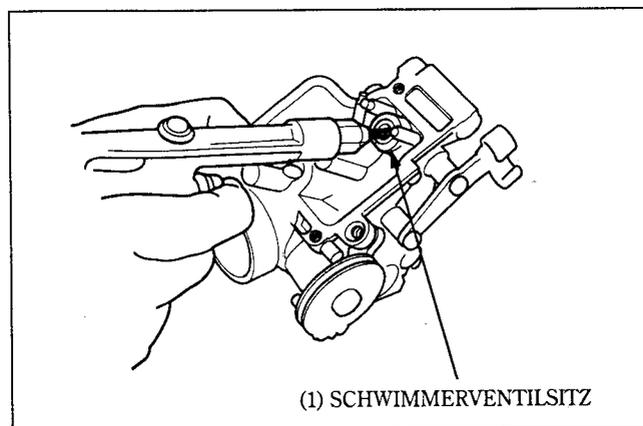
Den Düsenadelhalter in den Unterdruckkolben einsetzen, bis das Einrasten zu spüren ist.

Den Unterdruckkolben anbringen (Seite 5-8).

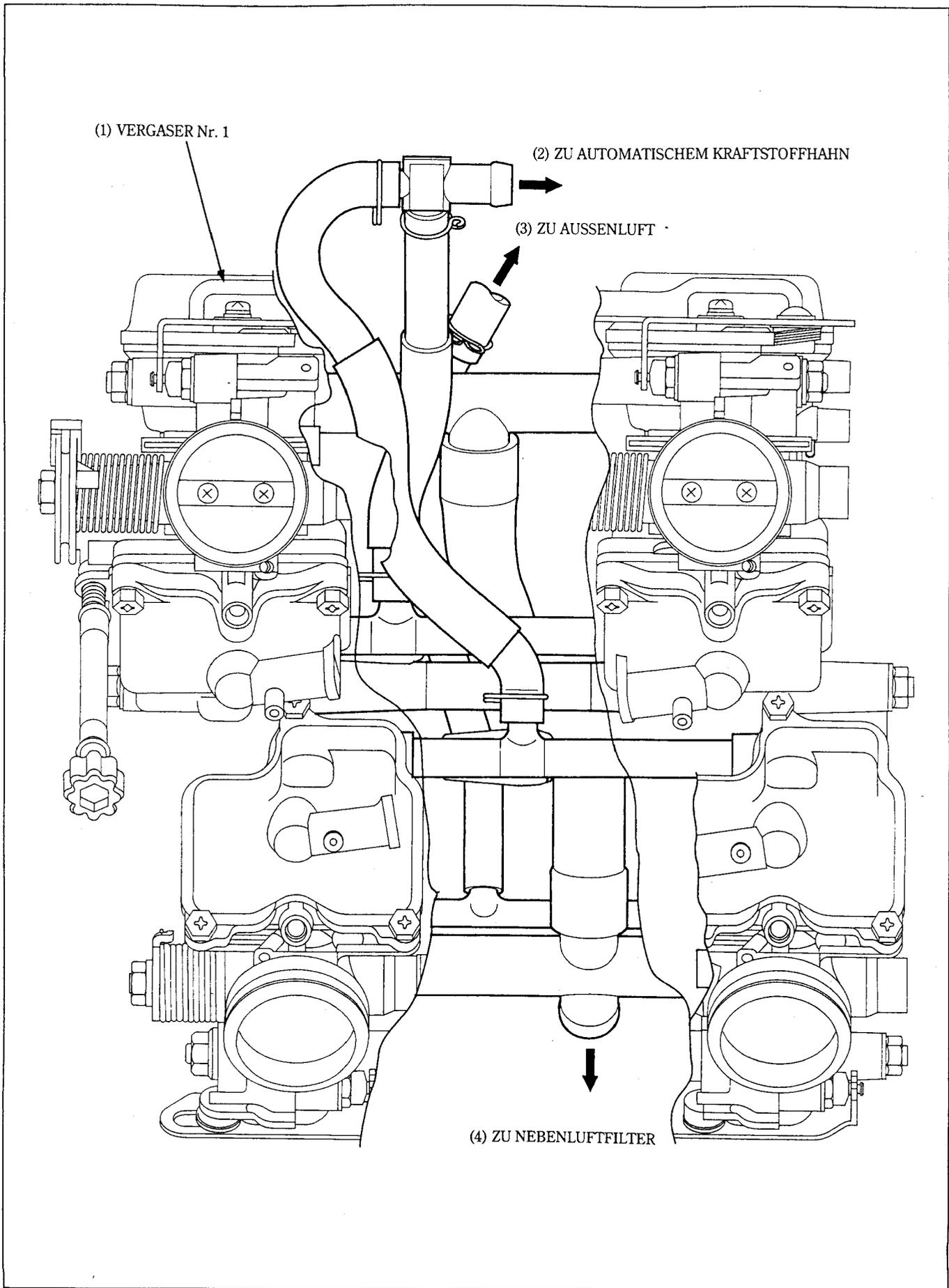


Reinigen des Vergasergehäuses

Das Kraftstoffsieb im Schwimmerventil von der Schwimmerventilsitzseite aus mit Druckluft reinigen.



Vergaserschlauchführung



Vergaser-Synchronisation

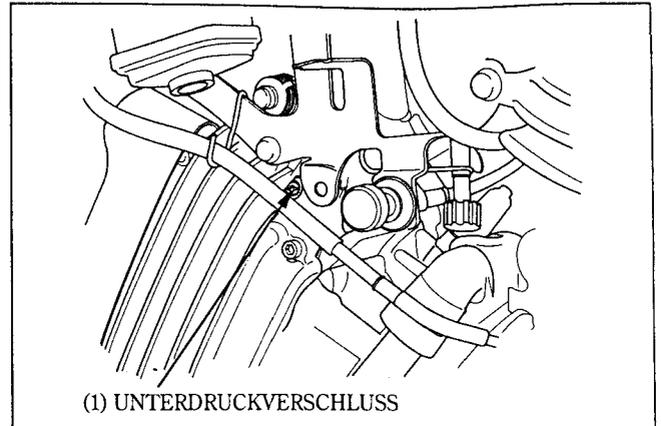
ZUR BEACHTUNG

- Informationen zur Synchronisierung der Vergaser finden Sie in Kapitel 2 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.
- Die Vergaser bei betriebswarmem Motor, auf Leerlauf geschaltetem Getriebe und sicher auf ebenem Untergrund abgestütztem Motorrad synchronisieren.

Linken und rechten Mitteldeckel entfernen.

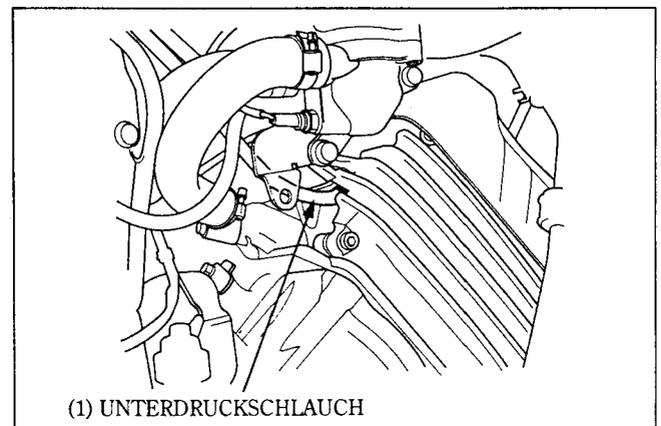
Den Ansaugkanal-Unterdruckverschluß des Zylinders Nr. 2 entfernen.

Den Unterdruckmesseradapter an den Ansaugkanal des Zylinders Nr. 2 anschließen.



Den Unterdruckschlauch des Zylinders Nr. 4 vom Motoransaugkanal abtrennen, Unterdruck auf den abgetrennten Schlauch ausüben und den Schlauch mit einer Klammer abklemmen.

Den Unterdruckmesserschlauch an den Ansaugkanaladapter des Zylinders Nr. 4 anschließen.



Außer Typen SW, AR:

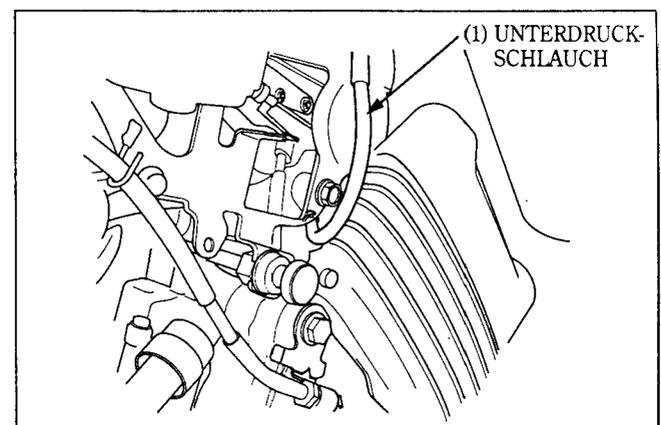
Den Ansaugkanal-Unterdruckverschluß des Zylinders Nr. 1 entfernen.

Den Unterdruckmesseradapter an den Ansaugkanal des Zylinders Nr. 1 anschließen.

Typen SW, AR:

Den Unterdruckschlauch des Zylinders Nr. 1 vom Motoransaugkanal abtrennen.

Den Unterdruckmesserschlauch an den Ansaugkanaladapter des Zylinders Nr. 1 anschließen.



Außer Typen SW, AR:

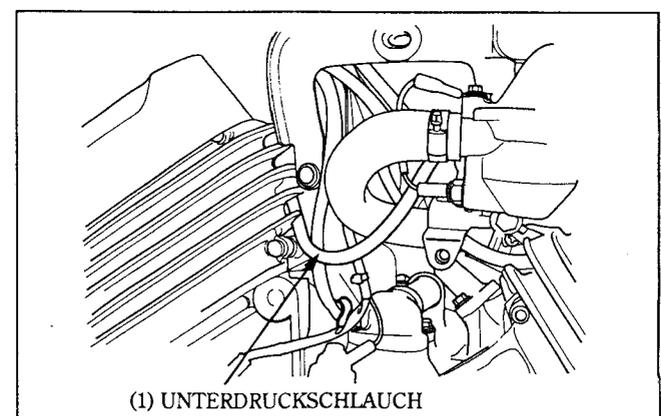
Den Ansaugkanal-Unterdruckverschluß des Zylinders Nr. 3 entfernen.

Den Unterdruckmesseradapter an den Ansaugkanal des Zylinders Nr. 3 anschließen.

Typen SW, AR:

Den Unterdruckschlauch des Zylinders Nr. 3 vom Motoransaugkanal abtrennen.

Den Unterdruckmesserschlauch an den Ansaugkanaladapter des Zylinders Nr. 3 anschließen.



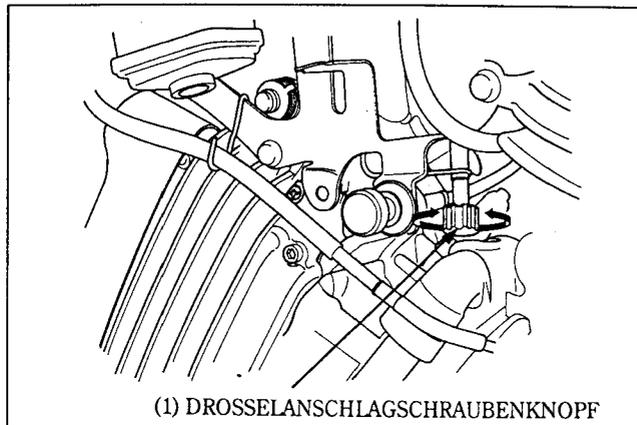
Den Motor anlassen.
Die Leerlaufdrehzahl durch Drehen des Drosselanschlagschraubenknopfs einstellen.

Leerlaufdrehzahl:

Außer SW-, AR-Typ: $1.000 \pm 100 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$

SW-Typ: $1.100 \pm 50 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$

AR-Typ: $1.100 \pm 100 \text{ min}^{-1} \text{ (U/min)}$



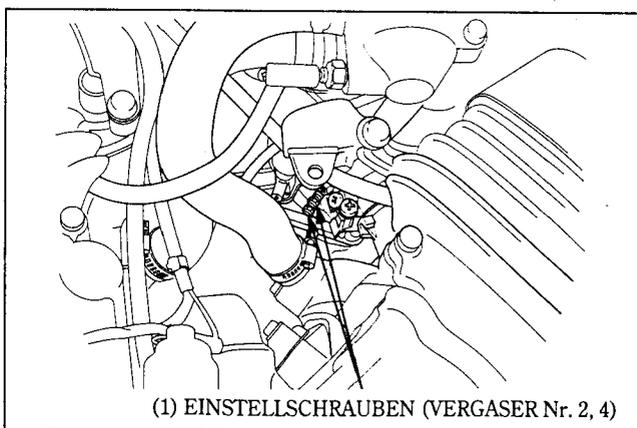
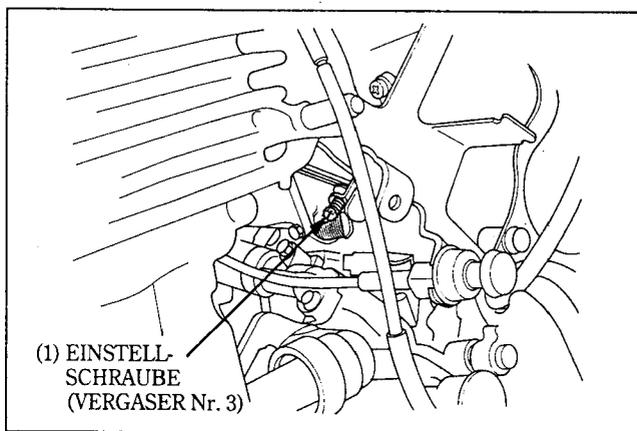
Sicherstellen, daß der Ansaug-Unterdruck keines Vergasers mehr als 20 mmHg von dem des Hauptvergasers abweicht.

ZUR BEACHTUNG

- Der Vergaser Nr. 1 ist der Hauptvergaser.

Durch Drehen der Einstellschrauben entsprechend synchronisieren.
Den Gasdrehgriff drei- bis viermal auf- und zudrehen, dann die Leerlaufdrehzahl nachkontrollieren und sicherstellen, daß kein Zylinderansaugunterdruck mehr als 20 mmHg vom dem des Hauptvergasers abweicht.

Den Unterdruckmesser und die Adapter entfernen.



Gemischregulierschrauben-Einstellung

Leerlaufabsink-Verfahren

⚠ WARNUNG

- Wenn der Motor bei gewissen Wartungsarbeiten laufen muß, sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen.
- Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann.

ZUR BEACHTUNG

- Vor der Gemischregulierschrauben-Einstellung sicherstellen, daß die Vergasersynchronisation vorschriftsgemäß ist (Seite 5-14).
- Die Gemischregulierschraube ist vom Werk voreingestellt. Eine Neueinstellung ist nur bei einem Austausch der Gemischregulierschraube erforderlich.
- Der Motor muß warm sein, damit die Einstellung genau durchgeführt werden kann. Eine zehnmünütige Fahrt mit Abbrems- und Anfahrphasen reicht aus.
- Einen Drehzahlmesser verwenden, der Änderungen von 50 min^{-1} (U/min) genau anzeigen kann.

1. Jede Gemischregulierschraube mit dem Spezial-Gemischregulierschraubenschlüssel bis zum leichten Aufsitzen im Uhrzeigersinn drehen. Dann wie angegeben zurückdrehen.

VORSICHT

- Die Gemischregulierschraube nicht fest gegen ihren Sitz drehen, da dieser anderenfalls beschädigt wird.

S. TOOL

Gemischregulierschraubenschlüssel 07908 - 4220201
(SW) 07KMA - MS60100

Anfangsöffnung:

ED-, E-, F-, SP-, AR-Typ: 2 - 3/8 Drehungen heraus
G-, SW-Typ: 2 Drehungen heraus

2. Den Motor auf Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
3. Den Motor abstellen und einen Drehzahlmesser gemäß Herstelleranleitung anschließen.
4. Den Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl mit der Drosselanschlagschraubenknopf einstellen.

Leerlaufdrehzahl:

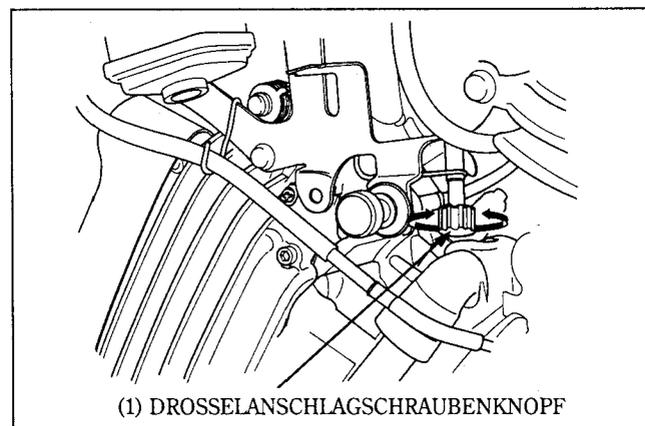
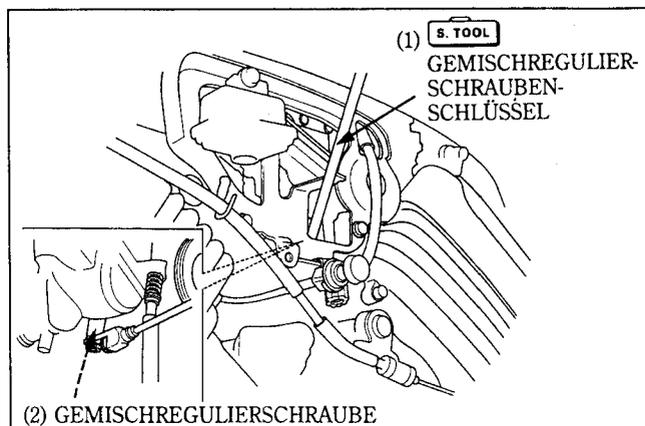
Außer SW-, AR-Typ: $1.000 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (U/min)
SW-Typ: $1.100 \pm 50 \text{ min}^{-1}$ (U/min)
AR-Typ: $1.100 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (U/min)

5. Alle Gemischregulierschraubenn von der Anfangseinstellung um 1/2 Drehung im Gegenuhrzeigersinn drehen.
6. Wenn die Motordrehzahl um 50 min^{-1} (U/min) oder mehr zunimmt, alle Gemischregulierschrauben jeweils um 1/2 Drehung herausdrehen, bis die Motordrehzahl nicht mehr steigt.
7. Die Leerlaufdrehzahl mit der Drosselanschlagschraube einstellen.
8. Die Gemischregulierschraube des Vergasers Nr. 1 hineindrehen, bis die Motordrehzahl um 50 min^{-1} (U/min) absinkt.
9. Dann die Gemischregulierschraube Nr. 1 von der in Schritt 8 erhaltenen Position im Uhrzeigersinn drehen.

Endöffnung:

ED-, E-, F-, AP-, SP-Typ: 1/4 Drehung hinein
G-Typ: 1/2 Drehung hinein
SW-Typ: 5/8 Drehung hinein

10. Die Leerlaufdrehzahl mit der Drosselanschlagschraubenknopf einstellen.
11. Schritte 8, 9 und 10 für die Gemischregulierschrauben der Vergaser Nr. 2, 3 und 4 durchführen.



Ausbau/Einbau des Sekundärpulsluftinblas-Steuerventils (PAIR-Steuerventil) (Nur SW-, AR-Typ)

VORSICHT

- Um eine Beschädigung des PAIR-Steuerventils zu vermeiden, keine starke Druckluft verwenden. Nur eine Hand-Luftpumpe verwenden.

Vorderer Zylinder

Den Kühler entfernen (Seite 6-5).

Die folgenden Teile abtrennen und entfernen:

- Unterdruckschlauch Nr. 10
- Luftinblasschlauch
- PAIR-Steuerventil-Befestigungsschraube
- Luftansaugschlauch
- PAIR-Steuerventil

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Nach der Montage die Schläuche auf lose Anschlüsse und Knickstellen überprüfen.

Den Kühler montieren (Seite 6-5).

Hinterer Zylinder

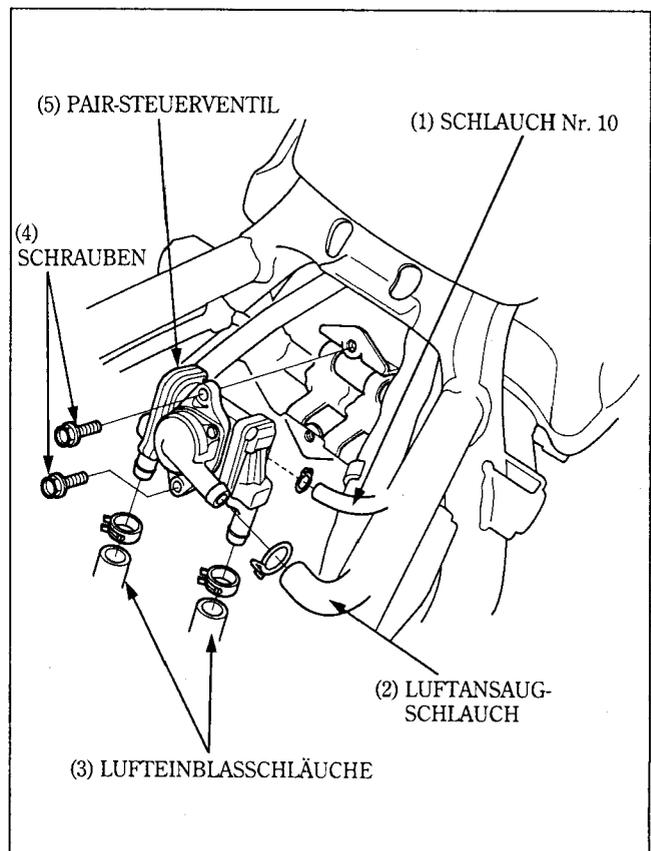
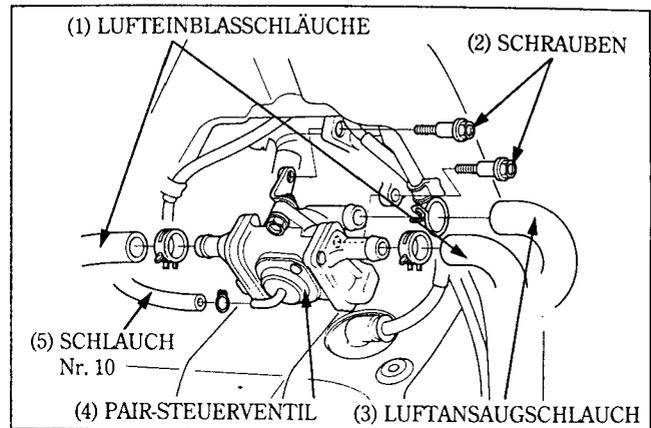
Den Sitz entfernen (Seite 2-2).

Die folgenden Teile abtrennen und entfernen:

- Luftansaugschlauch
- Luftinblasschlauch
- PAIR-Steuerventil-Befestigungsschraube
- Unterdruckschlauch Nr. 10
- PAIR-Steuerventil

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Nach der Montage die Schläuche auf lose Anschlüsse und Knickstellen überprüfen.

Den Sitz anbringen (Seite 2-2).



6. Kühlsystem

| | | | |
|-------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| Wartungsinformationen | 6-1 | Ausbau/Einbau des Thermostats | 6-4 |
| Fehlersuche | 6-1 | Abbau/Anbau des Kühlers | 6-5 |
| System-Flußschema | 6-2 | Zerlegung/Zusammenbau des Kühlers | 6-6 |
| Ablassen von Kühlmittel | 6-3 | Ausbau/Einbau der Wasserpumpe | 6-7 |

Wartungsinformationen

⚠ WARNUNG

- Warten, bis sich der Motor abgekühlt hat, bevor der Kühlerdeckel langsam entfernt wird. Durch Entfernen des Kühlerdeckels bei heißem Motor und unter Druck stehendem Kühlmittel können schwere Verbrühungen verursacht werden.
- Das Kühlmittel im Kühler ist giftig. Von Augen, Mund, Haut und Kleidung fernhalten.
 - Sollte Kühlmittel in die Augen gelangt sein, diese gründlich mit Wasser ausspülen und unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben.
 - Sollte Kühlmittel verschluckt worden sein, sofort Erbrechen herbeiführen, mit frischem Wasser spülen und unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben.
 - Falls Kühlmittel auf Haut oder Kleidung gelangt ist, gründlich mit reichlich Wasser abspülen.
- DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.

- Den Ausgleichbehälter mit Kühlmittel auffüllen. Den Kühlerdeckel nur zum Nachfüllen oder Ablassen des Systems entfernen.
- Sämtliche Wartungsarbeiten am Kühlsystem können bei eingebautem Motor vorgenommen werden.
- Darauf achten, Kühlmittel nicht auf Lackflächen zu verschütten.
- Nach dem Warten des Systems mit einem Kühlsystemtester auf Undichtigkeit überprüfen.
- Bezüglich Überprüfung des Lüftermotorschalters und Thermosensors siehe Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Fehlersuche

Motor zu heiß

- Kühlerdeckel defekt
- Zu wenig Kühlmittel
- Durchgänge in Kühler, Schläuchen oder Wassermantel blockiert
- Luft im System
- Wasserpumpe defekt
- Thermostat geschlossen festgeklemmt
- Temperaturmesser oder Thermosensor defekt
- Kühllüftermotor defekt
- Lüftermotorschalter defekt
- Lüfterverkleidung falsch montiert

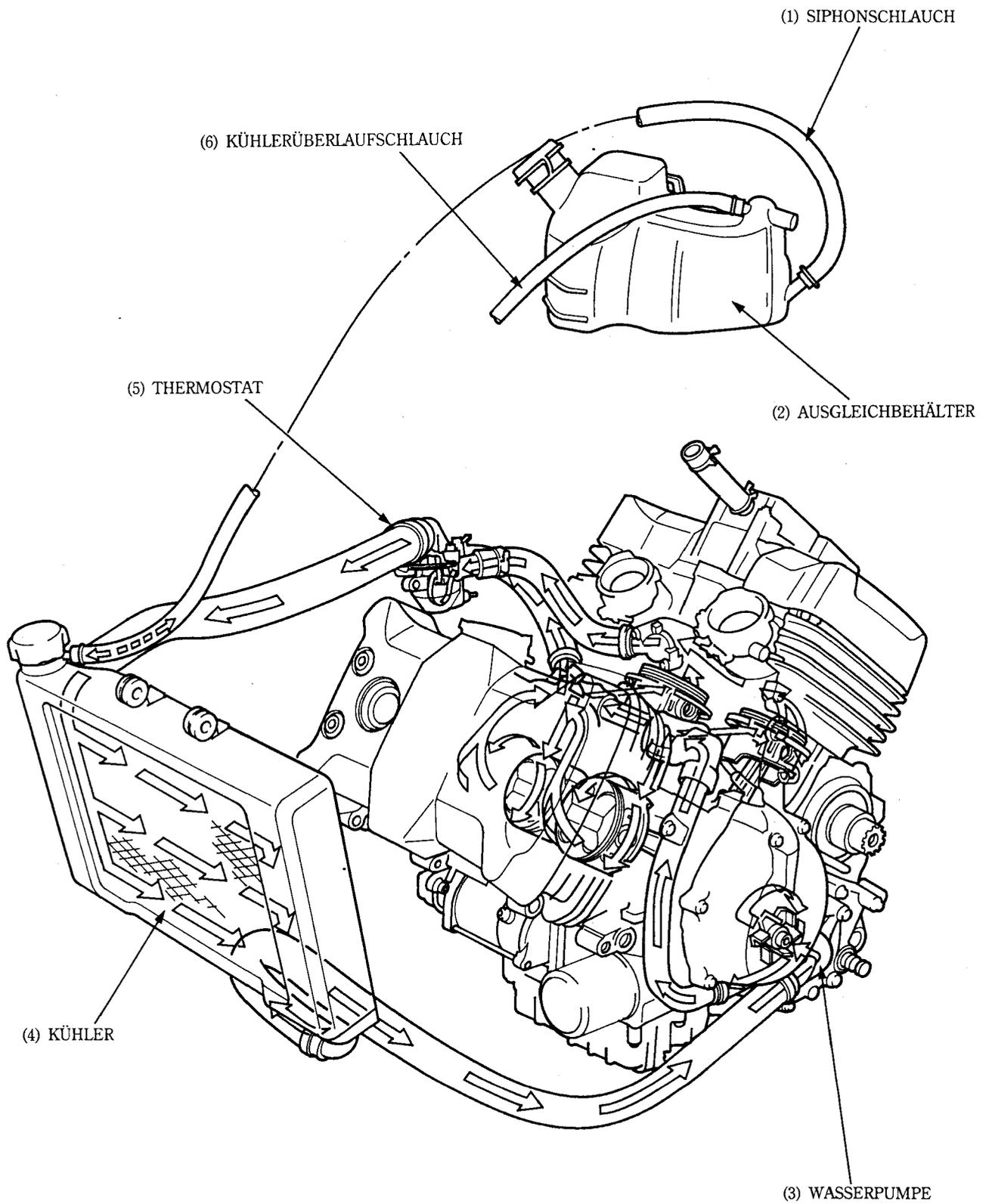
Motor zu kalt

- Temperaturmesser oder Thermosensor defekt
- Thermostat geöffnet festgeklemmt
- Kühllüftermotorschalter defekt

Kühlmittel-Undichtigkeit

- Wasserpumpengleitringsdichtung defekt
- O-Ringe abgenutzt/defekt
- Dichtung beschädigt oder abgenutzt
- Schlauchanschluß oder Klemme locker
- Schlauch beschädigt oder gealtert
- Kühlerdeckel defekt

System-Flußschema



Ablassen von Kühlmittel

⚠ WARNUNG

- Bevor mit Wartungsarbeiten am Kühlsystem begonnen wird, warten, bis sich der Motor abgekühlt hat. Durch Entfernen des Kühlerdeckels bei heißem Motor und unter Druck stehendem Kühlmittel können schwere Verbrühungen verursacht werden.

ZUR BEACHTUNG

- Bezüglich Kühlmittelwechsel siehe Kapitel 5 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Die Antriebskettenradabdeckung entfernen (Seite 10-2).

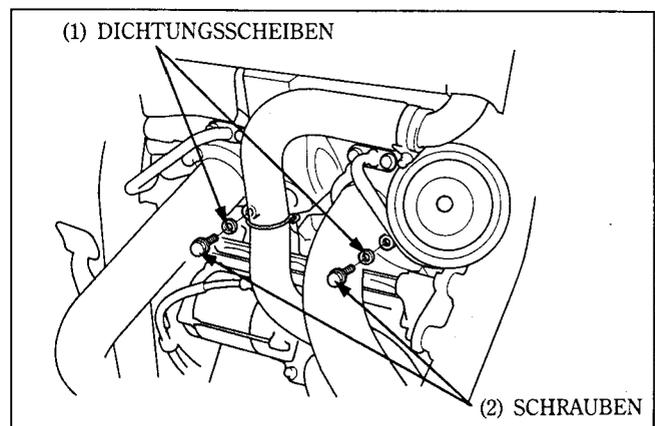
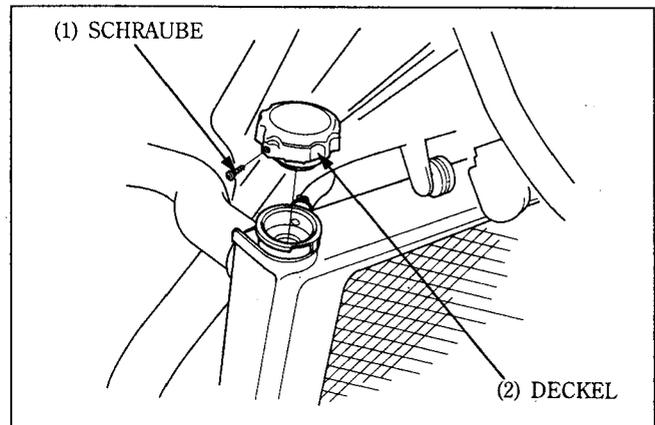
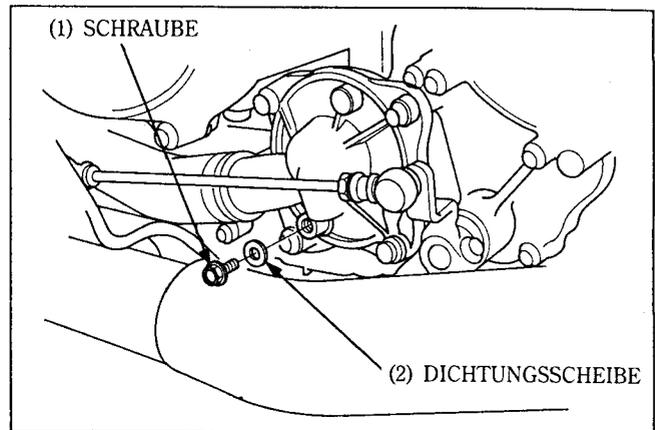
Wasserpumpenablaßschraube und Dichtungsscheibe entfernen.

Kühlerdeckelschraube und Kühlerdeckel entfernen, dann das Kühlmittel ablassen.

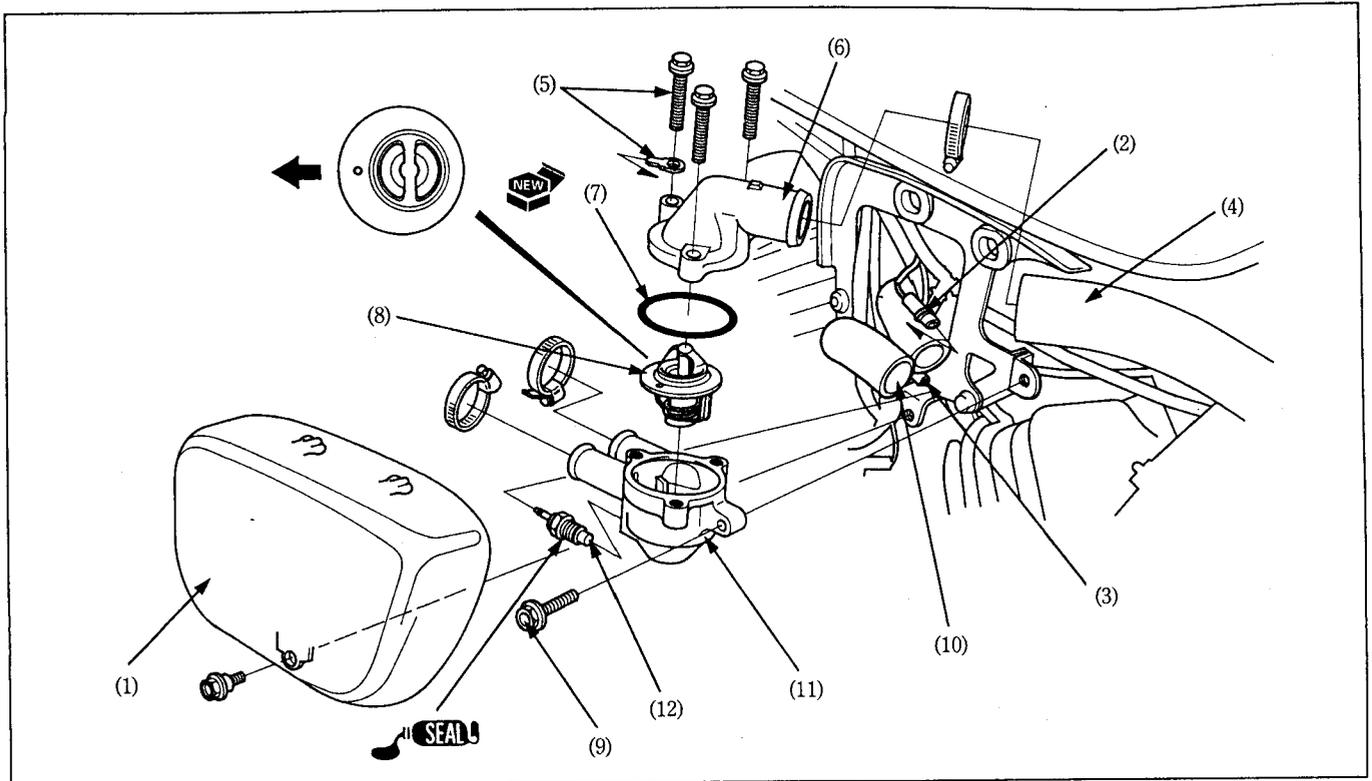
Zylinderablaßschrauben und Dichtungsscheiben entfernen, dann das Kühlmittel ablassen.

Die Wasserpumpenablaßschraube mit einer neuen Dichtungsscheibe anbringen.

Die Zylinderablaßschrauben mit neuen Dichtungsscheiben anbringen. Kühlmittel bis zum oberen Füllstand nachfüllen.



Ausbau/Einbau des Thermostats

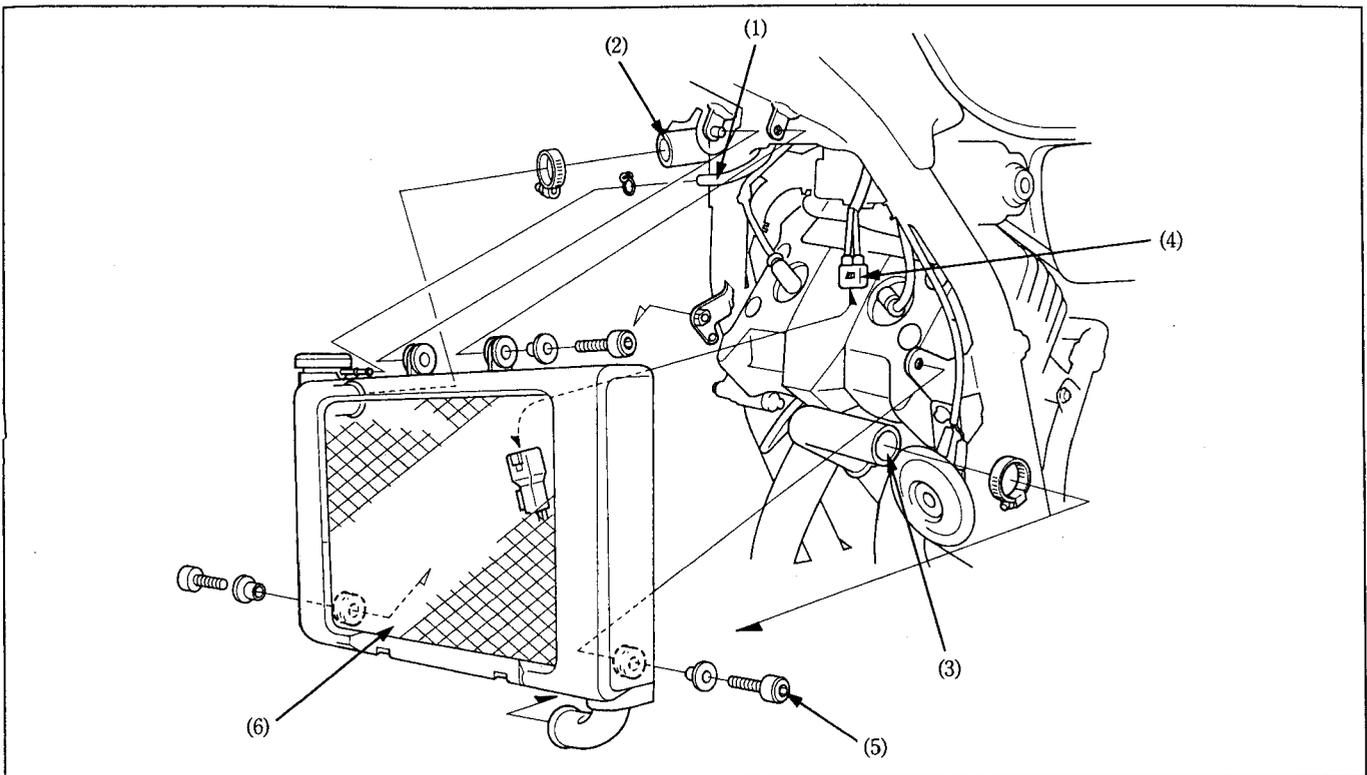


Erforderliche Wartung

- Ablassen des Kühlmittels (Seite 6-3)
- Nachfüllen von Kühlmittel (Kapitel 5 des Allgemeinen Wartungshandbuchs)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|---|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) Rechter Mitteldeckel | 1 | |
| (2) Erdungskabel-Steckverbinder | 1 | |
| (3) Thermosensor-Steckverbinder | 1 | |
| (4) Oberer Kühlerschlauch | 1 | Die Spannschraube lösen und den Schlauch abtrennen. |
| (5) Thermostatgehäusedeckel-Schraube/Klemme | 3/1 | |
| (6) Thermostatgehäusedeckel | 1 | |
| (7) O-Ring | 1 | |
| (8) Thermostat | 1 | Zum Anbringen den Thermostat mit seiner Lüftungsöffnung nach rechts weisen lassen und ihn auf die Nuten im Gehäuse ausrichten. |
| (9) Thermostatgehäuseschraube | 1 | |
| (10) Schlauch zwischen Zylinderkopf und Gehäuse | 2 | Die Spannschrauben lösen und die Schläuche abtrennen |
| (11) Thermostatgehäuse | 1 | |
| (12) Thermosensor | 1 | Bei der Montage Dichtungsmasse auf das Sensorgewinde auftragen. |

Abbau/Anbau des Kühlers

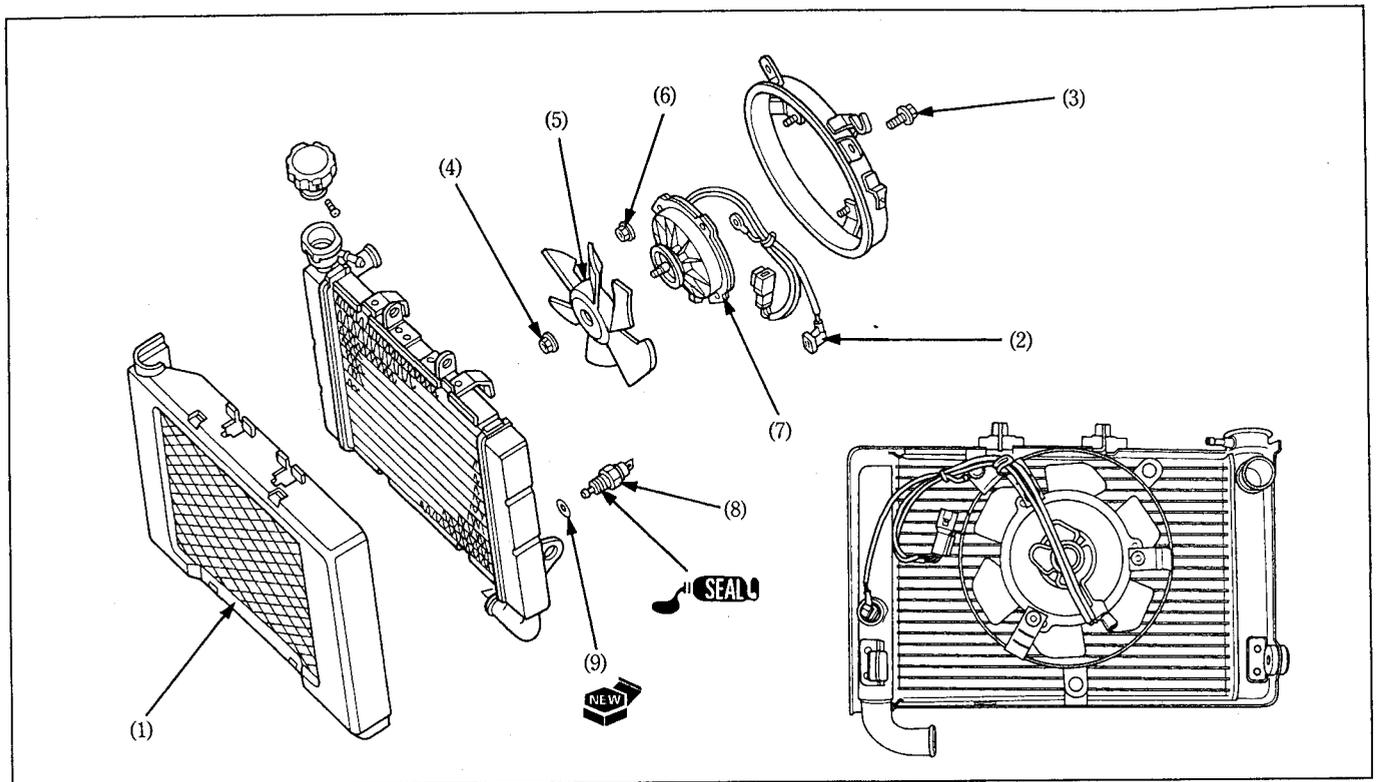


Erforderliche Wartung

- Ablassen des Kühlmittels (Seite 6-3)
- Nachfüllen von Kühlmittel (Kapitel 5 des Allgemeinen Wartungshandbuchs)
- Abbau/Anbau des vorderen Seitendeckels (Seite 2-3)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|--|--------|--|
| Reihenfolge des Abbaus | | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. |
| (1) Kühlersiphonschlauch | 1 | |
| (2) Oberer Kühlerschlauch | 1 | Die Spannschraube lösen und den Schlauch abtrennen. |
| (3) Unterer Kühlerschlauch | 1 | Die Spannschraube lösen und den Schlauch abtrennen. |
| (4) Lüftermotorschalter-Steckverbinder | 1 | |
| (5) Kühlerbefestigungsschraube | 3 | Nach Lösen des Vorsprungs an der rechten Kühlerstrebe entfernen. |
| (6) Kühlerbaugruppe | 1 | VORSICHT • Beim Ab- und Anbau darauf achten, den Kühlerblock nicht zu beschädigen. |

Zerlegung/Zusammenbau des Kühlers



VORSICHT

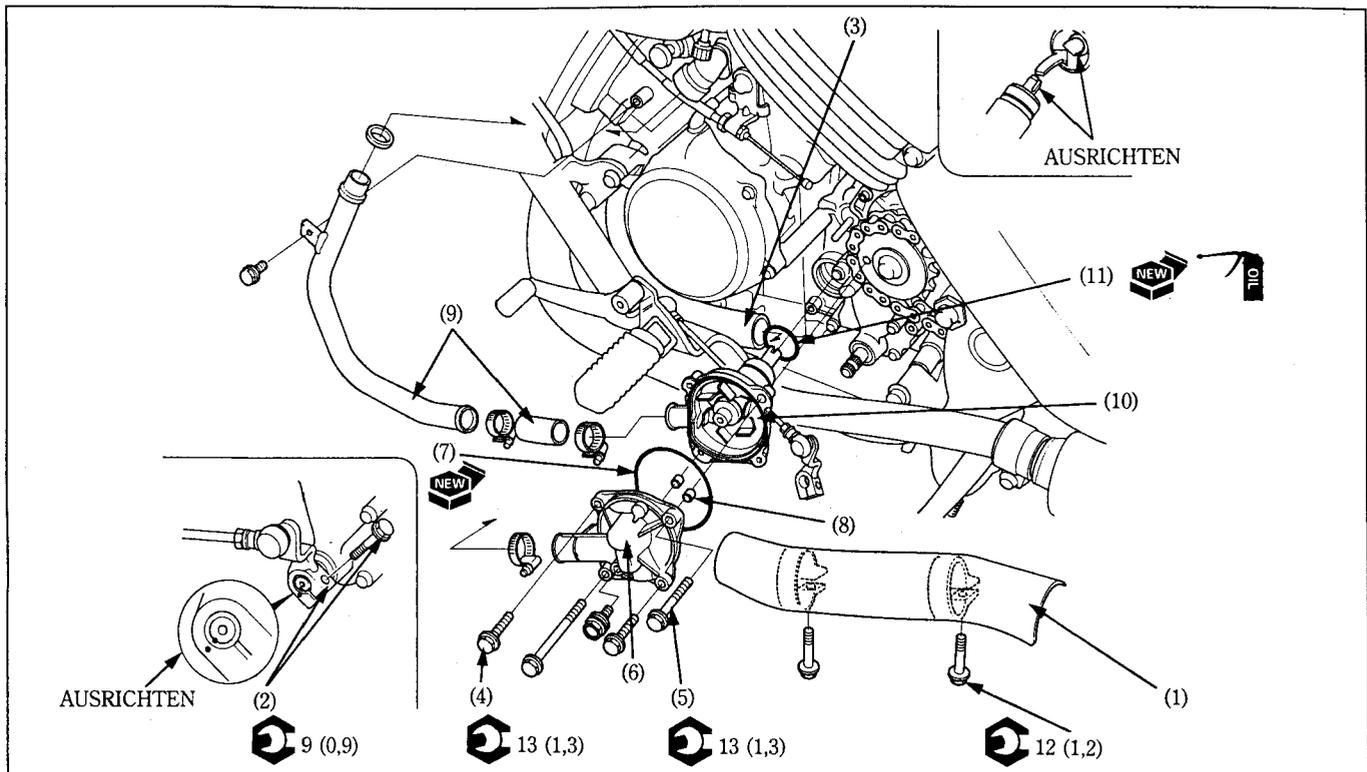
- Darauf achten, den Kühlerblock nicht zu beschädigen.

Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des Kühlers (Seite 6-5)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|----------------------------------|------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge der Zerlegung | | | |
| (1) | Kühlergrill | 1 | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. Die zwei Nuten von der Unterseite des Kühlers lösen, dann den Kühlergrill entfernen. |
| (2) | Lüftermotorschalter-Steckverbinder | 1 | |
| (3) | Kühllüfterverkleidungsschraube | 3 | Bei der Montage die Erdungsöse zusammen mit der Schraube anbringen. |
| (4) | Kühllüftermutter | 1 | |
| (5) | Kühllüfter | 1 | Bei der Montage die Kühllüfternut auf die Lüftermotorwelle ausrichten. |
| (6) | Lüftermotorbefestigungsmutter | 3 | |
| (7) | Lüftermotor | 1 | Bei der Montage Dichtungsmasse auf das Schaltergewinde auftragen. |
| (8) | Lüftermotorschalter | 1 | |
| (9) | O-Ring | 1 | |

Ausbau/Einbau der Wasserpumpe



Erforderliche Wartung

- Ablassen des Kühlmittels (Seite 6-3)
- Abbau/Anbau der Antriebskettenradabdeckung (Seite 10-2)
- Nachfüllen von Kühlmittel (Kapitel 5 des Allgemeinen Wartungshandbuchs)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|---|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) Auspuffrohrschutz | 1 | |
| (2) Schaltverbindungsgelenkschraube/-gelenk | 1/1 | |
| (3) Unterer Kühlerschlauch | 1 | Die Spannschraube lösen und den Schlauch abtrennen. |
| (4) Wasserpumpenabdeckungsschraube | 2 | |
| (5) Wasserpumpen-Befestigungsschraube | 2 | |
| (6) Wasserpumpenabdeckung | 1 | |
| (7) O-Ring | 1 | |
| (8) Paßstift | 2 | |
| (9) Schlauch zwischen Pumpe und Motor | 1 | Die Schlauchspannschraube lösen und abtrennen. |
| (10) Wasserpumpengehäuse | 1 | Beim Zusammenbauen den Ausschnitt der Wasserpumpenwelle auf die Ölpumpenwelle ausrichten. |
| (11) O-Ring | -1 | Beim Einbau Motoröl auf den neuen O-Ring auftragen. |

7. Ausbau/Einbau des Motors

Wartungsinformationen

7-1 Ausbau/Einbau des Motors

7-2

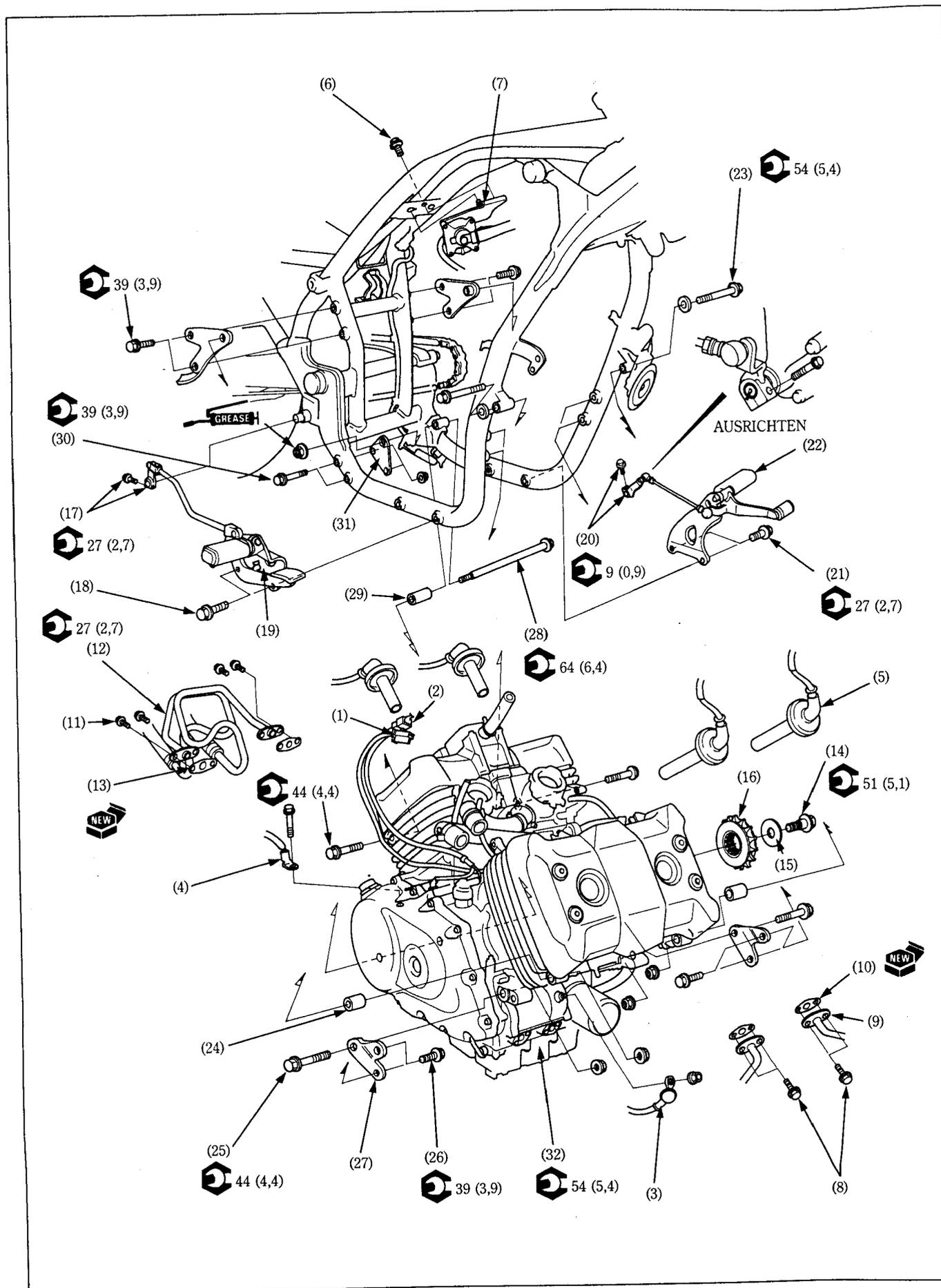
Wartungsinformationen

- Während des Aus- und Einbaus das Motorrad mit Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen.

VORSICHT

- Den Motor nicht am Ölfilter abstützen.

- Die folgenden Bauteile können bei eingebautem Motor gewartet werden.
 - Ölpumpe (Kapitel 4)
 - Vergaser (Kapitel 5)
 - Wasserpumpe (Kapitel 6)
 - Nockenwelle/Zylinderkopf (Kapitel 8)
 - Kupplung (Kapitel 9)
 - Schaltgestänge (Kapitel 10)
 - Lichtmaschine (Kapitel 15)
 - Impulsgeber (Kapitel 16)
 - Anlasserkupplung (Kapitel 17)
 - Anlasser (Kapitel 17)
- Zur Wartung der folgenden Bauteile muß der Motor ausgebaut werden.
 - Kolben/Pleuelstange/Zylinder (Kapitel 11)
 - Kurbelwelle/Getriebe (Kapitel 11)
 - Schaltgabeln/Schalttrommel (Kapitel 11)



VORSICHT

- Den Motor nicht am Ölfilter abstützen.

ZUR BEACHTUNG

- Das Motorrad mit Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen.
- Zum Abstützen und Manövrieren des Motors ist ein Wagenheber oder eine andere einstellbare Stütze erforderlich. Die Höhe des Hebers muß ständig eingestellt werden, um die Aufhängungsschrauben zu entlasten, so daß sie mühelos entfernt werden können.
- Die Zündung ausschalten und das Massekabel (-) von der Batterie abklemmen.
- Auf die Richtung der Motoraufhängungsschrauben achten.
- Kabelbäume und Schläuche richtig verlegen (Seite 1-20).

Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des Kraftstofftanks (Seite 2-2)
- Ausbau/Einbau des Vergasers (Seite 5-4)
- Abbau/Anbau der Auspuffanlage (Seite 2-4)
- Abbau/Anbau der Antriebskettenradabdeckung (Seite 10-2)
- Abbau/Anbau des Kühlers (Seite 6-5)
- Abbau/Anbau der rechten Mitteldeckelstütze

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|--|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) Lichtmaschinen-3-P-Steckverbinder | 1 | |
| (2) Zündimpulsgeber-3-P-Steckverbinder | 1 | |
| (3) Anlasserkabel | 1 | |
| (4) Erdungskabelöse | 1 | |
| (5) Zündkerzenstecker | 4 | |
| (6) Befestigungsschraube des automatischen Kraftstoffhahns | 2 | |
| (7) Automatischer Kraftstoffhahn | 1 | |
| (8) Vordere Sekundärpulsufteinblasleitung-Verbindungsschraube | 4 | Nur SW-, AR-Typ. |
| (9) Vordere Sekundärpulsufteinblasleitung | 2 | |
| (10) Dichtung | 2 | |
| (11) Hintere Sekundärpulsufteinblasleitung-Verbindungsschraube | 4 | |
| (12) Hintere Sekundärpulsufteinblasleitung | 2 | |
| (13) Dichtung | 2 | |
| (14) Antriebskettenradschraube | 1 | |
| (15) Scheibe | 1 | |
| (16) Antriebskettenrad | 1 | |
| (17) Bremspedalgestängeverbindungs-Klemmschraube/Gelenk | 1/1 | Die Körnermarken ausrichten. |
| (18) Rechte Fußrastenhalterungsschraube | 2 | |
| (19) Rechte Fußrastenhalterungsbaugruppe | 1 | |
| (20) Schaltgestängeverbindungs-Klemmschraube/Gelenk | 1/1 | Die Körnermarken ausrichten. |
| (21) Linke Fußrastenhalterungsschraube | 2 | |
| (22) Linke Fußrastenhalterungsbaugruppe | 1 | |
| (23) Vordere Zylinderkopfbefestigungsschraube/-mutter/-scheibe | 2/2/2 | Anziehverfahren (Seite 7-4) |
| (24) Hülse (ø 24 x 30 mm) | 2 | |
| (25) Vordere Motoraufhängungsschraube/-mutter | 2/2 | |
| (26) Vordere Motoraufhängungshalterungsschraube | 4 | |
| (27) Vordere Motoraufhängungshalterung | 2 | |
| (28) Hintere Motoraufhängungsschraube/-mutter | 1/1 | Sauberes Fett auf Mutterngewinde und Flanschoberfläche auftragen. |
| (29) Hülse (ø 21 x 29,8 mm) | 1 | |
| (30) Hintere Motoraufhängungshalterungsschraube/-mutter | 2/2 | |
| (31) Hintere Motoraufhängungshalterung | 2 | |
| (32) Motorbaugruppe | 1 | Die Motorbaugruppe nach rechts aus dem Rahmen heben. VORSICHT • Die Aufhängungspunkte sorgfältig auf den Heber ausrichten, damit Aufhängungsschraubengewinde, Kabelbäume und Kabel nicht beschädigt werden. |

Ausbau/Einbau des Motors

Motoraufhängungsschrauben-Anziehverfahren

Alle Motoraufhängungsschrauben, Muttern und die Motoraufhängungshalterung lose befestigen.

Die vorderen 10-mm-Zylinderkopfbefestigungsschrauben ① und ② anziehen.

Anzugsdrehmoment: 54 N·m (5,4 kg·m)

Die 8-mm-Motoraufhängungshalterungsschrauben ③, ④, ⑤, ⑥ und ⑦ anziehen.

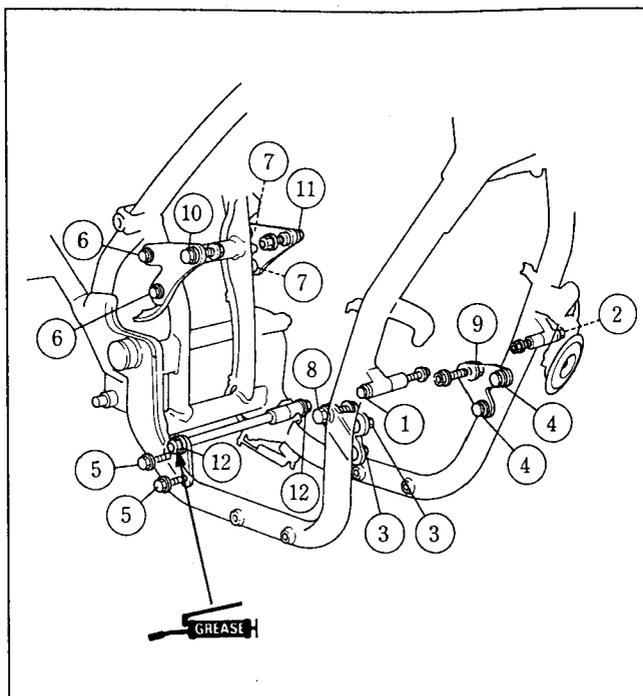
Anzugsdrehmoment: 39 N·m (3,9 kg·m)

Die 10-mm-Motoraufhängungsschrauben ⑧, ⑨, ⑩ und ⑪ anziehen.

Anzugsdrehmoment: 44 N·m (4,4 kg·m)

Die 12-mm-Motoraufhängungsmutter ⑫ anziehen.

Anzugsdrehmoment: 64 N·m (6,4 kg·m)

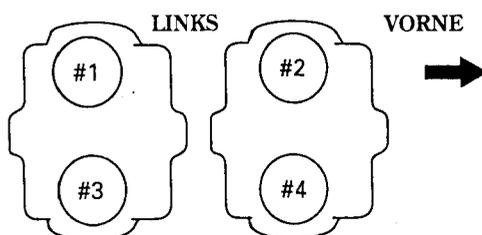


8. Zylinderkopf/Ventile

| | | | |
|-----------------------------------|-----|---|-----|
| Wartungsinformationen | 8-1 | Zerlegung/Zusammenbau eines Zylinderkopfs | 8-6 |
| Fehlersuche | 8-1 | Einbau einer Nockenwelle | 8-8 |
| Ausbau einer Nockenwelle | 8-2 | | |
| Ausbau/Einbau eines Zylinderkopfs | 8-4 | | |

Wartungsinformationen

- Wartungsarbeiten am vorderen und hinteren Zylinderkopf können bei eingebautem Motor vorgenommen werden.
- Nockenwellenschmieröl wird durch Öldurchgänge in den Zylinderkopf geleitet. Die Öldurchgänge vor dem Zusammenbauen des Zylinderkopfes reinigen. Die Zylinderkopftaschen mit sauberem Motoröl richtigen Typs und richtiger Viskosität füllen.
- Vor der Überprüfung alle zerlegten Teile mit sauberem Lösemittel reinigen und mit Druckluft trockenblasen.
- Beim Zerlegen Teile so markieren und/oder ablegen, daß sie später wieder mit Sicherheit an ursprünglicher Position eingebaut werden.
- Es wird von folgender Zylindernumerierung ausgegangen:



Fehlersuche

- Störungen im oberen Motorbereich beeinträchtigen normalerweise die Motorleistung. Derartige Störungen lassen sich durch einen Kompressions- oder Dichtheitstest bzw. durch Rückführung von Geräuschen auf den oberen Motorbereich mit Hilfe eines Schallstabs oder Stethoskops identifizieren.
- Bei schlechter Leistung im unteren Drehzahlbereich auf weißen Rauch im Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch überprüfen. Wenn der Schlauch verraucht ist, auf festgefressenen Kolbenring überprüfen.

Kompression zu niedrig, Anlaßprobleme oder schlechte Leistung bei niedriger Drehzahl

- Ventile
 - Falsche Ventileinstellung
 - Ventile verbrannt oder verbogen
 - Falsche Ventilsteuerung
 - Ventildfeder gebrochen
 - Ungleichmäßiger Ventilsitz
- Zylinderkopf
 - Zylinderkopfdichtung undicht oder beschädigt
 - Zylinderkopf verzogen oder rissig
- Zylinder/Kolben
 - Kolbenring abgenutzt, festgefressen oder gebrochen
 - Zylinder und Kolben abgenutzt oder beschädigt

Kompression zu hoch, Heißlauf oder Klopfen

- Übermäßige Ölkohleablagerungen im Zylinderkopf oder auf dem Kolbenboden

Übermäßiger Rauch

- Zylinderkopf
 - Ventilschaft oder Ventilführung abgenutzt
 - Schaftdichtung beschädigt
- Zylinder, Kolben
 - Zylinder, Kolben oder Kolbenringe abgenutzt
 - Kolbenringe falsch eingebaut
 - Kolben oder Zylinderwand gerieft oder verkratzt

Übermäßige Geräusche

- Zylinderkopf
 - Falsche Ventileinstellung
 - Klemmendes Ventil oder gebrochene Ventildfeder
 - Nockenwelle beschädigt oder abgenutzt
 - Steuerkette locker oder abgenutzt
 - Steuerkette abgenutzt oder beschädigt
 - Steuerkettenspanner abgenutzt oder beschädigt
 - Nockenwellenradzähne abgenutzt
- Zylinder, Kolben
 - Zylinder und Kolben abgenutzt
 - Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung abgenutzt

Rauher Leerlauf

- Zylinderkompression zu niedrig

Kolbenklopfen

- Zylinder, Kolben oder Kolbenring abgenutzt
- Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung abgenutzt
- Pleuelstangenkopf abgenutzt

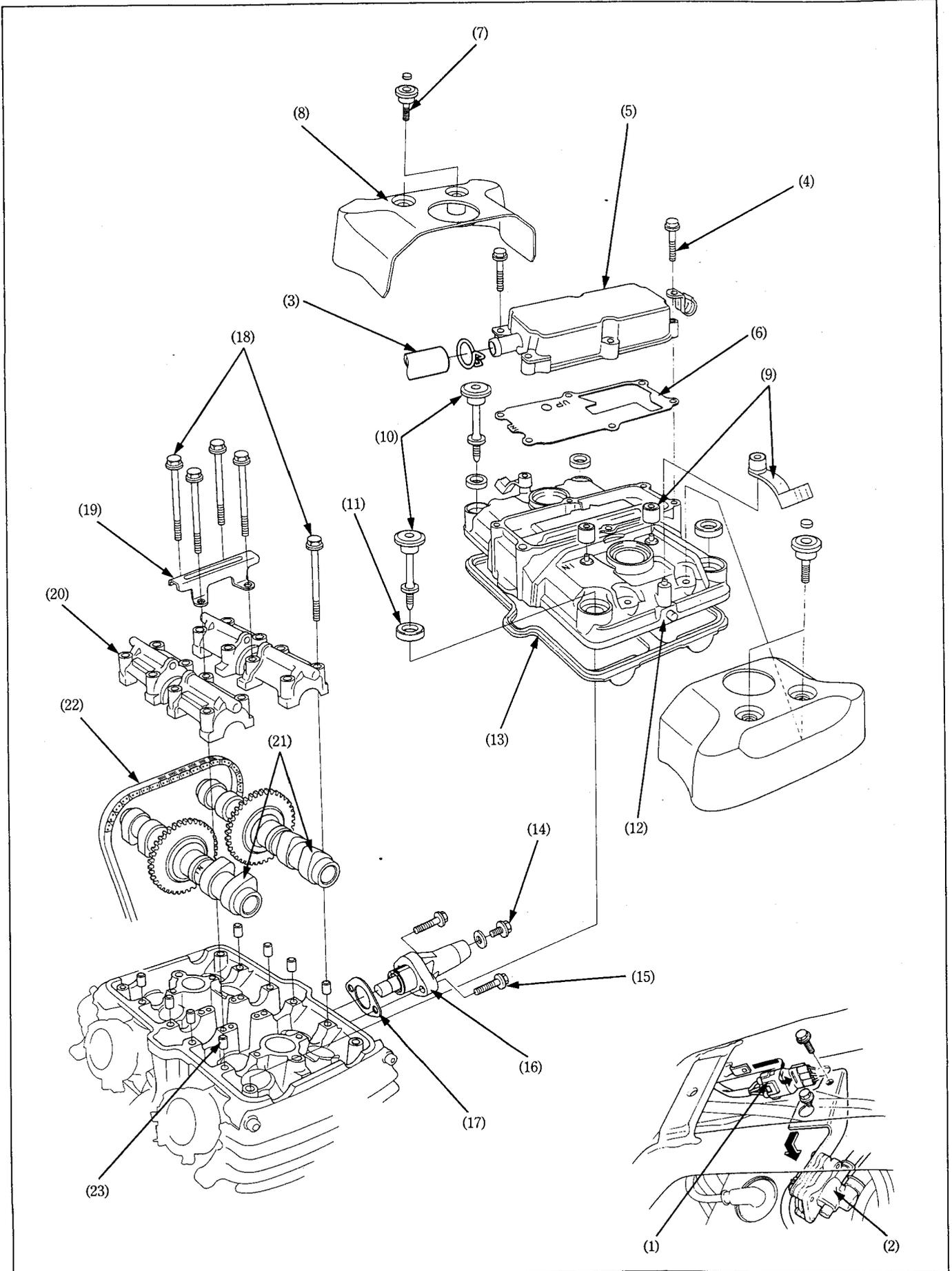
Übermäßiger Rauch

- Kolbenring abgenutzt, festgefressen oder gebrochen

Anormale Geräusche

- Zylinder und Kolben abgenutzt

Ausbau einer Nockenwelle



ZUR BEACHTUNG

- Die Nockenwelle des vorderen Zylinders wird wie die des hinteren Zylinders gewartet.
- Bevor die Nockenwelle entfernt wird, den Steuerkettenspanner abnehmen.
- Die Steuermarken an der Anlasserkupplung zeigen die "T1"-Marke zur Wartung des hinteren Zylinderkopfs an.
- Die Steuermarken an der Anlasserkupplung zeigen die "T2"-Marke zur Wartung des vorderen Zylinderkopfs an.
- Darauf achten, keine Teile in die Motoröffnung fallen zu lassen.

Erforderliche Wartung

Hinterer Zylinder:

- Abbau/Anbau des Kraftstofftanks (Seite 2-2)
- Entfernen/Anbringen eines Zündkerzensteckers

- Abbau/Anbau des Auspufftopfs (Seite 2-4)

Vorderer Zylinder:

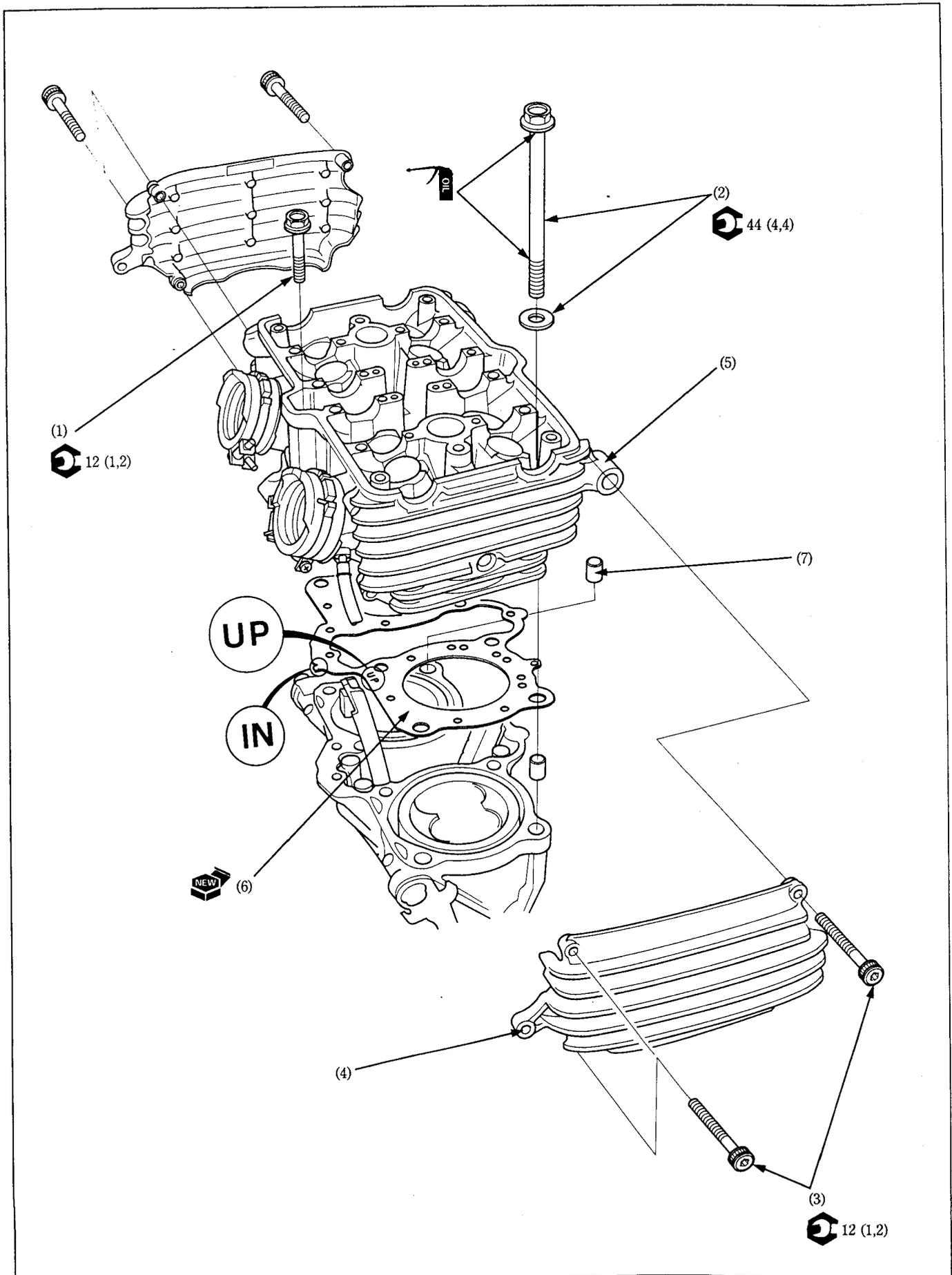
- Abbau/Anbau des Kraftstofftanks (Seite 2-2)
- Abbau/Anbau des Kühlers (Seite 6-5)

- Entfernen/Anbringen eines Zündkerzensteckers
- Ausbau/Einbau des vorderen PAIR-Steuerventils (nur SW-, AR-Typ, Seite 5-17)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|---|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Seitenständerschalter-Steckverbinder | 1 | Nur hinterer Zylinderkopf. |
| (2) | Automatischer Kraftstoffhahn | 1 | |
| (3) | Entlüftungsschlauch | 1 | |
| (4) | Entlüftungsgehäuseschraube | 6 | |
| (5) | Entlüftungsgehäuse | 1 | |
| (6) | Entlüftungsplatte | 1 | |
| (7) | Zylinderkopfhaubenschutzschraube | 4 | |
| (8) | Zylinderkopfhaubenschutz | 2 | |
| (9) | Zylinderkopfhaubenschutzgummi | 6 | |
| (10) | Hintere Zylinderkopfhaubenschraube | 4 | |
| (11) | Scheibe | 4 | |
| (12) | Hintere Zylinderkopfhäube | 1 | |
| (13) | Zylinderkopfhäubendichtung | 1 | |
| (14) | Steuerkettenspanner-Dichtungsschraube/Scheibe | 1/1 | |
| (15) | Steuerkettenspanner-Befestigungsschraube | 2 | |
| (16) | Steuerkettenspanner | 1 | |
| (17) | Dichtung | 1 | |
| (18) | Nockenwellenhalterschraube | 16 | ZUR BEACHTUNG |
| | | | • Vor dem Lösen die "T1"-Marke (vorderer Zylinder: "T2"-Marke) an der Anlasserkupplung auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten, und sicherstellen, daß sich der Kolben Nr. 1 (vorderer Zylinder: Kolben Nr. 4) in seinem Verdichtungstakt befindet. Wenn er sich nicht im Verdichtungstakt befindet, die Kurbelwelle um eine ganze Drehung (360°) im Uhrzeigersinn drehen und die Marken erneut ausrichten. |
| | | | • Die Halterschrauben überkreuz in mehreren Durchgängen lösen. |
| (19) | Steuerkettenführung | 1 | Die Steuerkette vom Kettenrad aushängen und mit einem Stück Draht sichern, so daß sie nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann. |
| (20) | Nockenwellenhalter | 4 | |
| (21) | Nockenwelle EINLASS/AUSLASS | 1/1 | |
| (22) | Steuerkette | 1 | |
| (23) | Paßstift | -8 | |

Zylinderkopf/Ventile

Ausbau/Einbau eines Zylinderkopfs



ZUR BEACHTUNG

- Der vordere Zylinderkopf wird wie der hintere gewartet.
- Motoröl auf Sitz und Gewinde der Zylinderkopfschrauben auftragen.
- Bevor die Motoraufhängungsschrauben vom Zylinderkopf entfernt werden, den Motor mit einem Heber oder einer anderen Stütze abstützen, um eine Überlastung der anderen Schrauben zu vermeiden.

Erforderliche Wartung

Hinterer Zylinder:

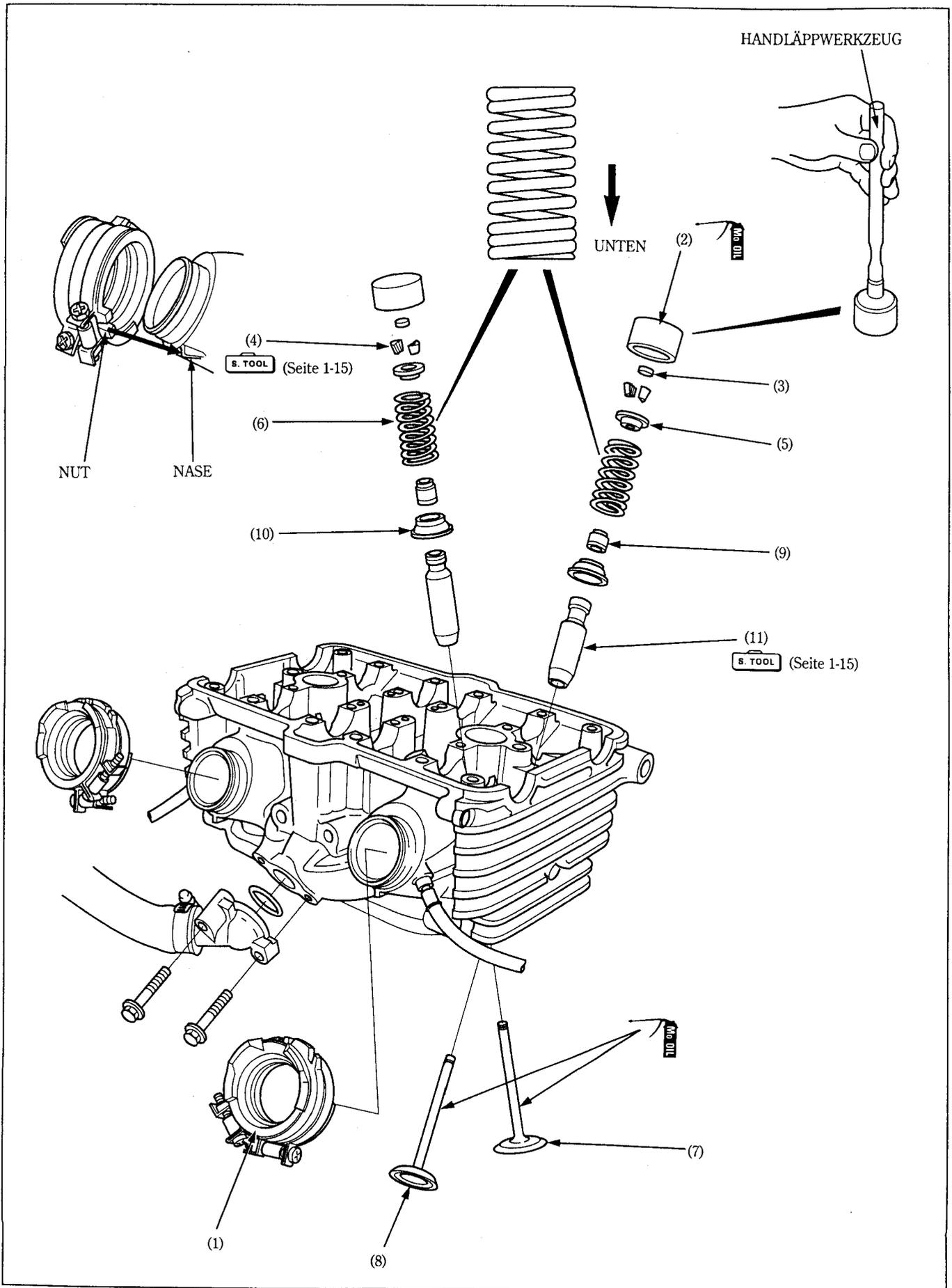
- Ausbau/Einbau der Nockenwelle (Seite 8-2, 8)
- Ausbau/Einbau der Sekundärlufteinblasleitung (nur SW-, AR-Typ)
- Ausbau/Einbau des Thermostats (Seite 6-4)
- Ausbau/Einbau der Vergaserbaugruppe (Seite 5-4)

Vorderer Zylinder:

- Ausbau/Einbau der Nockenwelle (Seite 8-2, 8)
- Abbau/Anbau des Auspufftopfs (Seite 2-4)
- Ausbau/Einbau der Sekundärlufteinblasleitung (nur SW-, AR-Typ)
- Ausbau/Einbau der Vergaserbaugruppe (Seite 5-4)
- Ausbau/Einbau des Thermostats (Seite 6-4)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Zylinderkopfschraube (6 mm) | 2 | • Die Befestigungsteile überkreuz in 2 bis 3 Durchgängen lösen. • Bezüglich Einbau siehe Seite 8-17. |
| (2) | Zylinderkopfschraube/-scheibe (9 mm) | 8/8 | |
| (3) | Zylinderkopfschutzschraube | 6 | |
| (4) | Zylinderkopfschutz | 2 | |
| (5) | Zylinderkopf | 1 | Zerlegung (Seite 8-6) |
| (6) | Zylinderkopfdichtung | 1 | Mit der "UP"-Marke nach oben und der "IN"-Marke zur Einlaßseite weisend einbauen. |
| (7) | Paßstift | 2 | |

Zerlegung/Zusammenbau eines Zylinderkopfs



ZUR BEACHTUNG

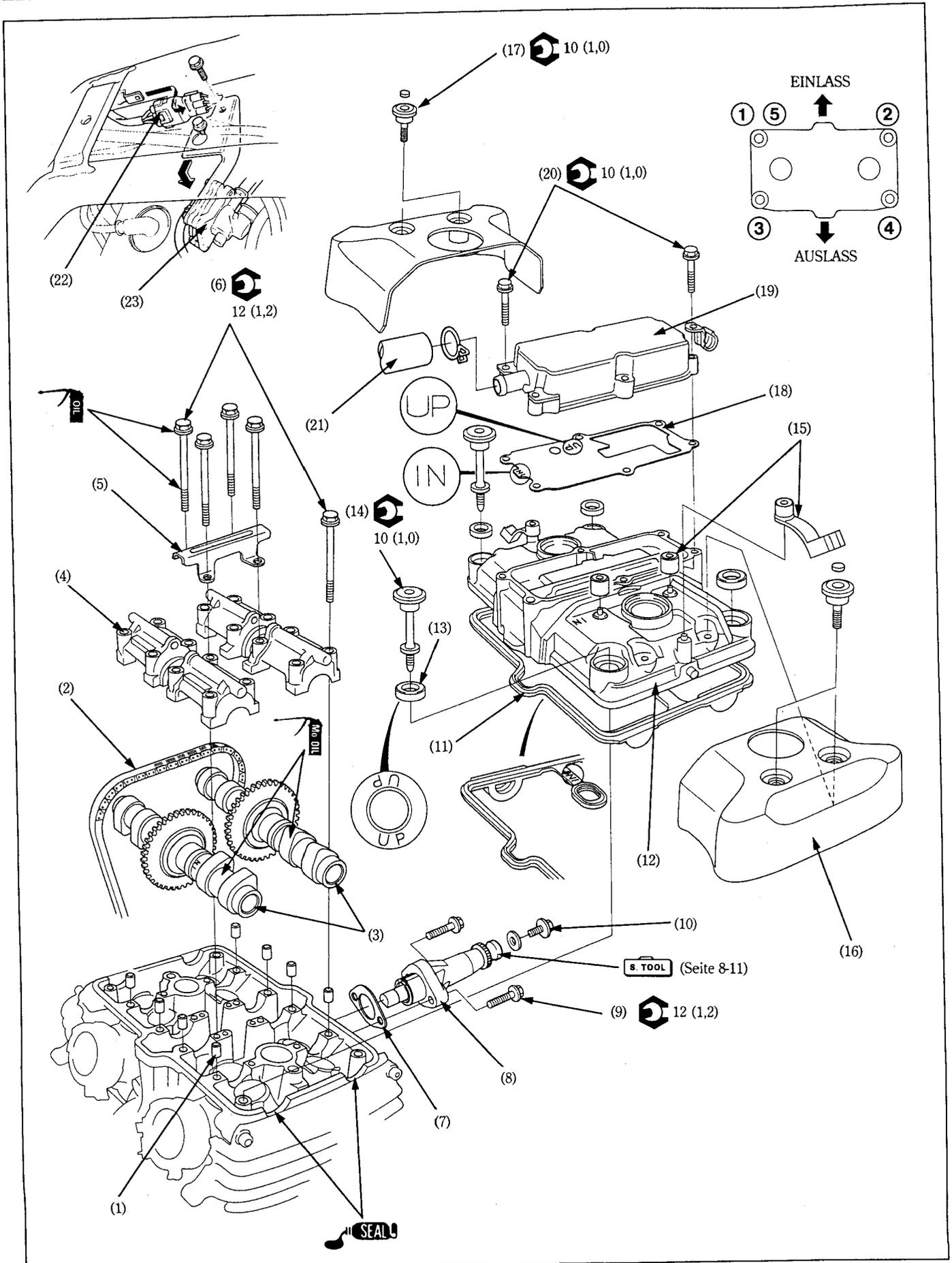
- Der vordere Zylinderkopf wird wie der hintere gewartet.
- Bei der Zerlegung alle Teile markieren, so daß sie später wieder an ursprünglicher Stelle eingebaut werden.
- Vor dem Zusammenbau Ölkohleablagerungen von der Verbrennungskammer entfernen und die Zylinderkopfdichtungsfläche reinigen.
 - Darauf achten, die Dichtungsoberfläche nicht zu beschädigen.
 - Dichtungen lassen sich leichter ablösen, wenn sie zuerst mit Lösemittel durchtränkt werden.
- Bezüglich Austausch von Ventilführungen siehe Kapitel 9 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau eines Zylinderkopfs (Seite 8-4)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|---------------------------------------|--------|---|
| (1) | Reihenfolge der Zerlegung Isolator | 2 | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. ZUR BEACHTUNG |
| (2) | Ventilstößel | 8 | • Die Nut des Isolators auf die Nase des Zylinderkopfs ausrichten. ZUR BEACHTUNG |
| (3) | Ventilbeilage | 8 | • Mit Hilfe eines Handlappwerkzeugs entfernen. Darauf achten, die Zylinderkopf-Ventilstößel-Gleitfläche nicht zu beschädigen. |
| (4) | Ventilkeil | 16 | ZUR BEACHTUNG |
| (5) | Ventilfederteller | 8 | • Ausbau/Einbau (Seite 8-17) |
| (6) | Ventilfeder | 8 | • Um einen Spannungsverlust zu vermeiden, die Ventulfeder nicht mehr als erforderlich zusammendrücken. |
| (7) | Einlaßventil | 4 | Die Ventulfedern beim Einbauen mit ihrem enggewundenen Wicklungsende zur Verbrennungskammer weisen lassen. ZUR BEACHTUNG |
| (8) | Auslaßventil | 4 | |
| (9) | Schaftdichtung | 8 | • Vor dem Einbau jeden Ventilschaft mit Molybdändisulfidöl schmieren. |
| (10) | Ventilfedersitz | 8 | |
| (11) | Ventilführung | 8 | Ventilführungsvorsprung (Seite 1-7) |

Einbau einer Nockenwelle

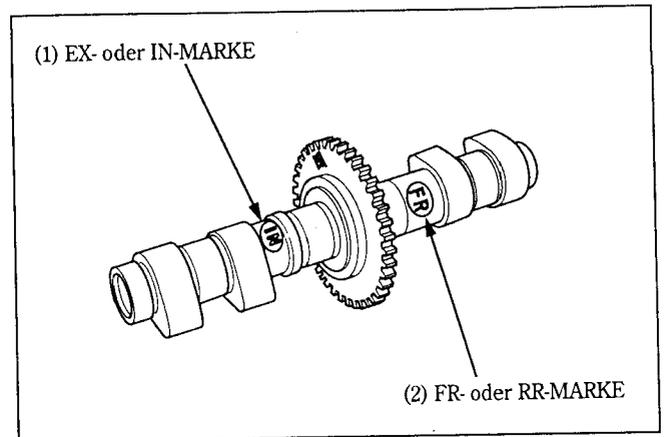


Zylinderkopf/Ventile

Einbau einer Nockenwelle

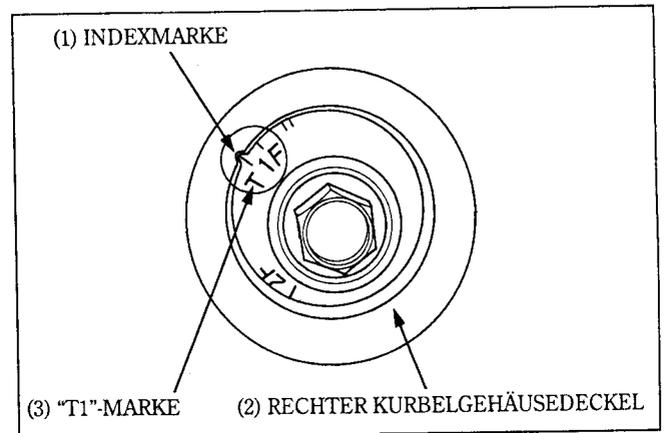
Jede Nockenwelle hat eine Kennmarke. Die Nockenwellen gemäß Kennmarken unten an den richtigen Stellen anbringen:

Vorne, Einlaß: "FR", "IN"
Vorne, Auslaß: "FR", "EX"
Hinten, Einlaß: "RR", "IN"
Hinten, Auslaß: "RR", "EX"



Wenn Nockenwellen sowohl vom vorderen als auch hinteren Zylinder entfernt worden sind

- **Hinterer Zylinder**
Die "T1"-Marke an der Anlasserkupplung auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

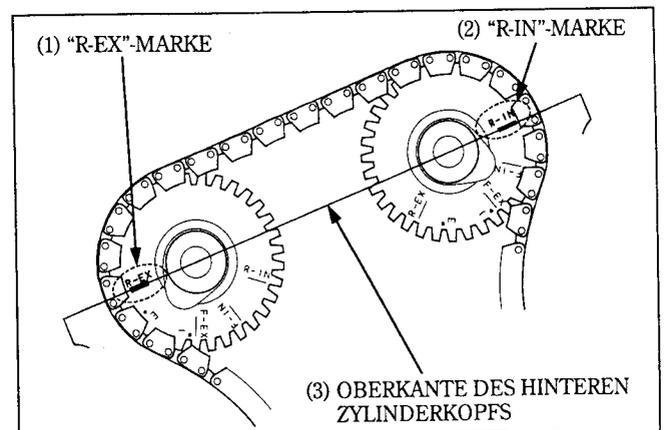


Die Nockenwellenhalter-Paßstifte am hinteren Zylinderkopf anbringen.

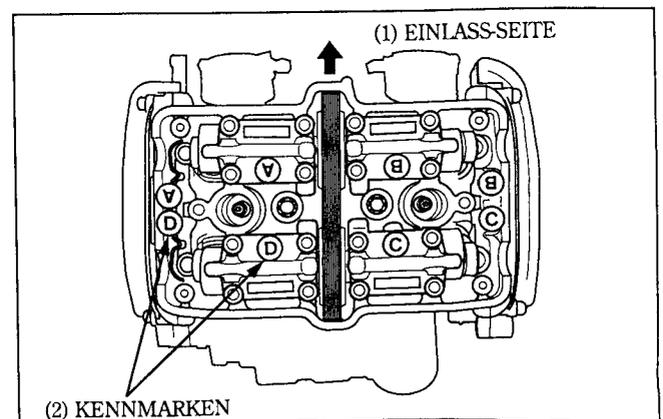
Nockenwellenlagerfläche des Zylinderkopfs, Nockenwellenhalter und Nockenerhebungen mit Molybdänsulfidöl schmieren.

Die Nockenwellen in den hinteren Zylinderkopf einsetzen.
Die "R-EX"-Steuermarke am Rad der hinteren Auslaß-Nockenwelle muß mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein, wie gezeigt.

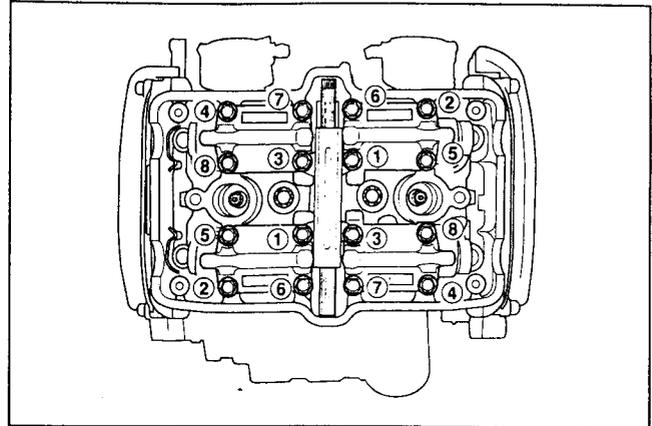
Überprüfen, daß die "R-IN"-Steuermarke am Rad der hinteren Einlaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.



Die Nockenwellenhalter gemäß Kennmarken an Haltern und Zylinderkopf an den richtigen Stellen anbringen.
Die Steuerkettenführung anbringen.



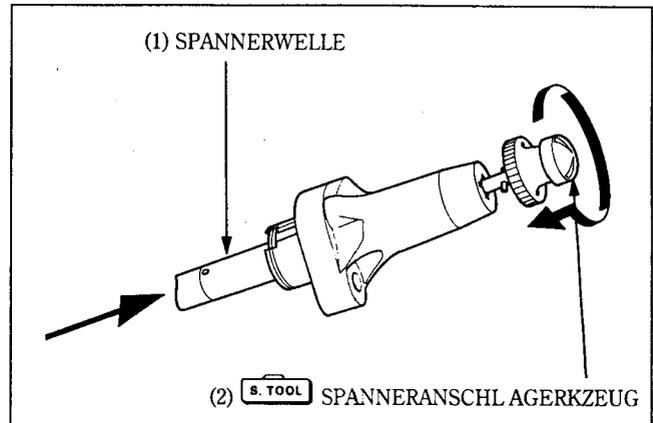
- **Hinterer Zylinder (Fortsetzung)**
Die Nockenwellenhalterschrauben in der gezeigten Folge anziehen.
- Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



Die Steuerkettenspannerwelle mit dem Spezialwerkzeug ganz hineindrehen (im Uhrzeigersinn) und sichern.

S. TOOL

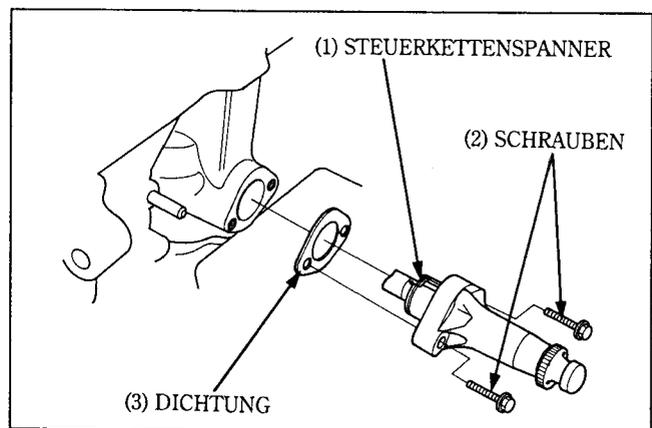
Spanneranschlag 07NMG - MY90100



Die neue Dichtung und den Steuerkettenspanner am hinteren Zylinderkopf anbringen.

Die Steuerkettenspanner-Befestigungsschrauben anziehen.

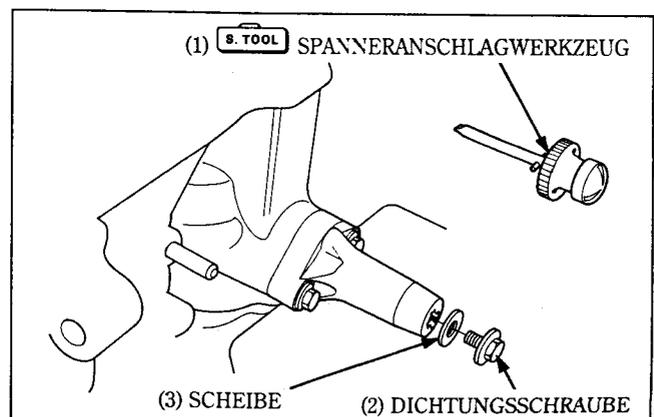
Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



Das Steuerkettenspanner-Anschlagwerkzeug entfernen.

Steuerkettenspanner-Dichtungsschraube und -Scheibe anbringen.

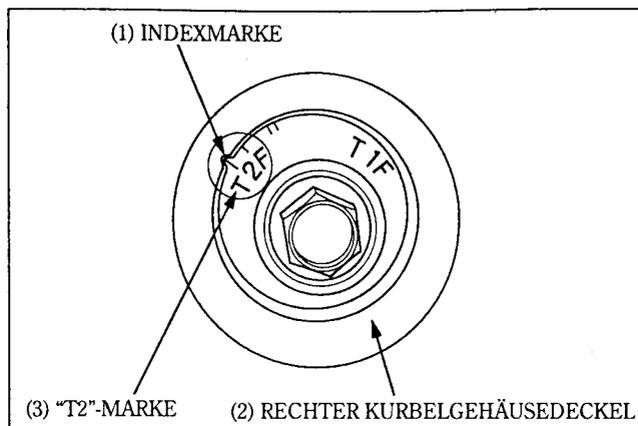
Sicherstellen, daß die Steuermarken an den Nockenwellenrädern mit der Oberkante des Zylinderkopfs bündig sind.



Zylinderkopf/Ventile

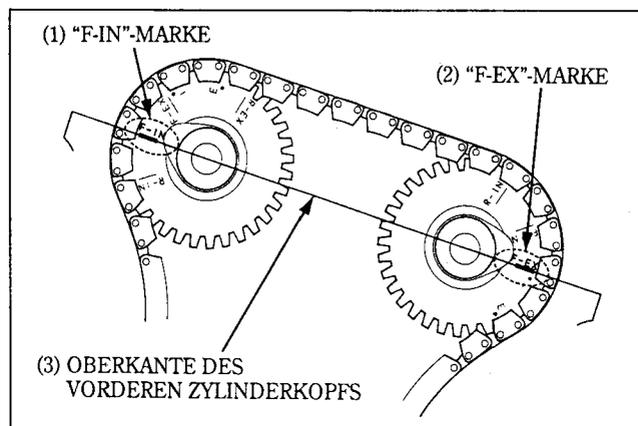
• Vorderer Zylinder

Die Kurbelwelle um 90° im Uhrzeigersinn drehen, um die "T2"-Marke auf die Index-marke am rechten Kurbelgehäusedeckel auszurichten.



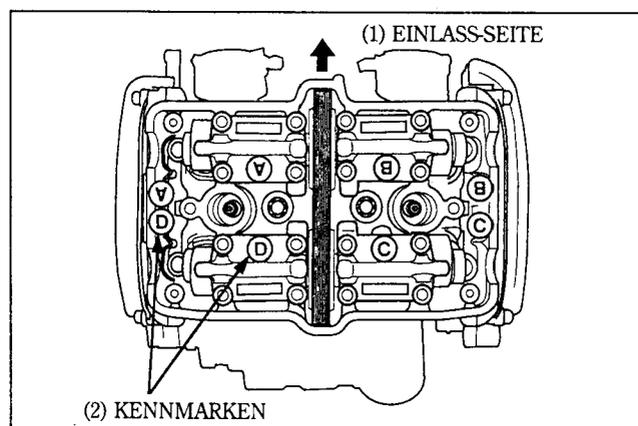
Die Nockenwellenhalter-Paßstifte am vorderen Zylinderkopf anbringen.
Nockenwellenlagerfläche, Nockenwellenhalter und Nockenerhebungen mit Molybdändisulfidöl schmieren.

Die Nockenwellen in den vorderen Zylinderkopf einsetzen.
Überprüfen, daß die "F-EX"-Steuermarke am Rad der vorderen Auslaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.



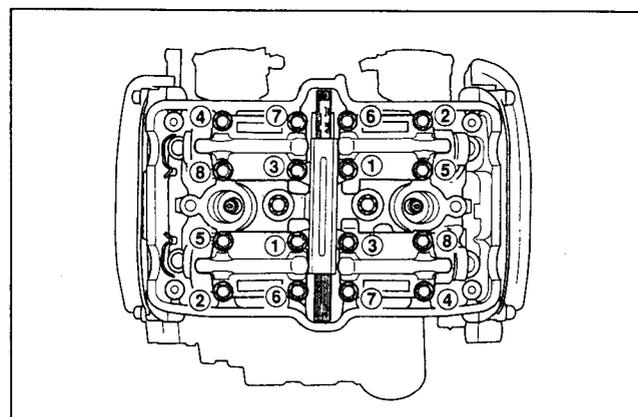
Überprüfen, daß die "F-IN"-Steuermarke am Rad der vorderen Einlaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.

Die Nockenwellenhalter gemäß Kennmarken an Haltern und Zylinderkopf an den richtigen Stellen anbringen.
Die Steuerkettenführung anbringen.



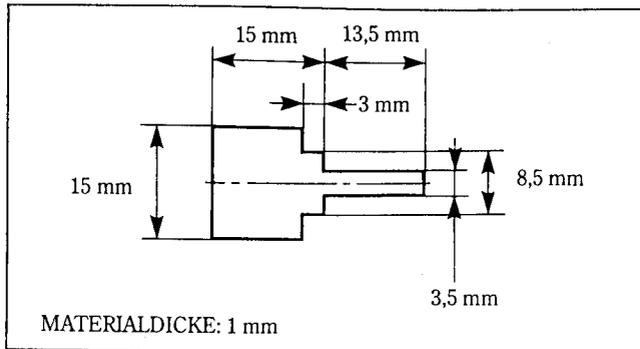
Die Nockenwellenhalterschrauben in der gezeigten Folge anziehen.

Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



• **Vorderer Zylinder (Fortsetzung)**

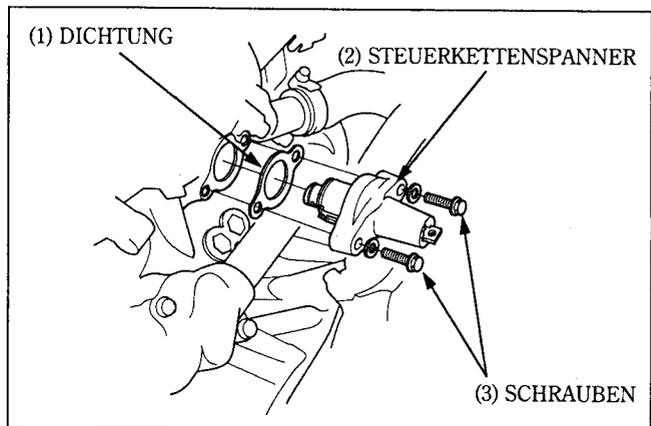
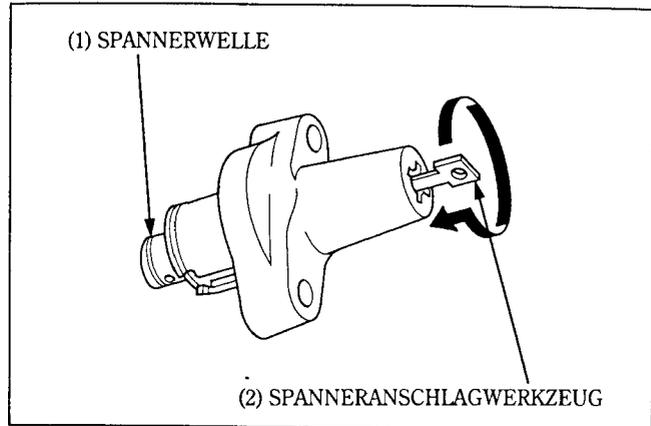
Die Steuerkettenspannerwelle mit dem Anschlagwerkzeug ganz hineindrehen (im Uhrzeigersinn) und sichern.
Dieses Werkzeug kann leicht aus einem dünnen Stahlstück (1 mm Dicke) gefertigt werden.



Die neue Dichtung und den Steuerkettenspanner anbringen.

Die Steuerkettenspanner-Befestigungsschrauben anziehen.

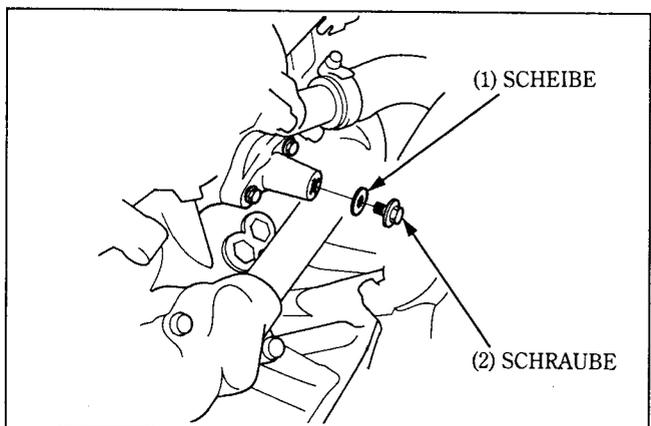
Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



Das Steuerkettenspanner-Anschlagwerkzeug entfernen.

Steuerkettenspanner-Dichtungsschraube und -Scheibe anbringen.

Sicherstellen, daß die Steuermarken an den Nockenwellenrädern mit der Oberkante des Zylinderkopfs bündig sind.



Wenn Nockenwellen nur vom hinteren Zylinder entfernt worden sind

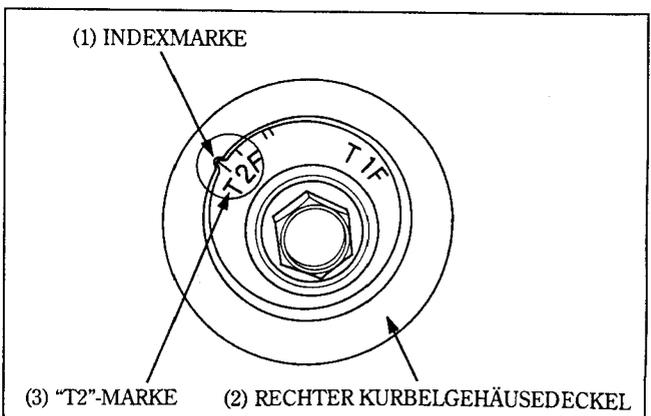
Die "T2"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

Die vordere Zylinderkopphaube entfernen (Seite 8-2).

Sicherstellen, daß sich der Kolben des Zylinders Nr. 2 am oberen Totpunkt seines Verdichtungsakts befindet.

Wenn dies nicht der Fall ist, die Kurbelwelle um 360° im Uhrzeigersinn drehen und sicherstellen, daß die "T2"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausgerichtet ist.

Die Kurbelwelle um 270° im Uhrzeigersinn drehen, um die "T1"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel auszurichten.



Zylinderkopf/Ventile

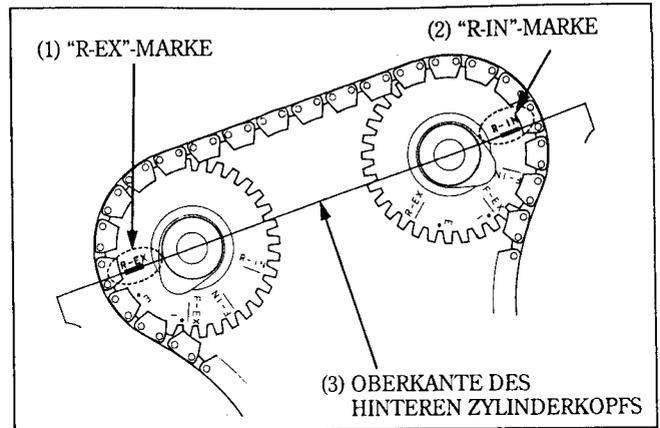
Die Nockenwellenhalter-Paßstifte am hinteren Zylinderkopf anbringen.

Nockenwellenlagerfläche, Nockenwellenhalter und Nockenerhebungen mit Molybdändisulfidöl schmieren.

Die Nockenwellen in den hinteren Zylinderkopf einsetzen.

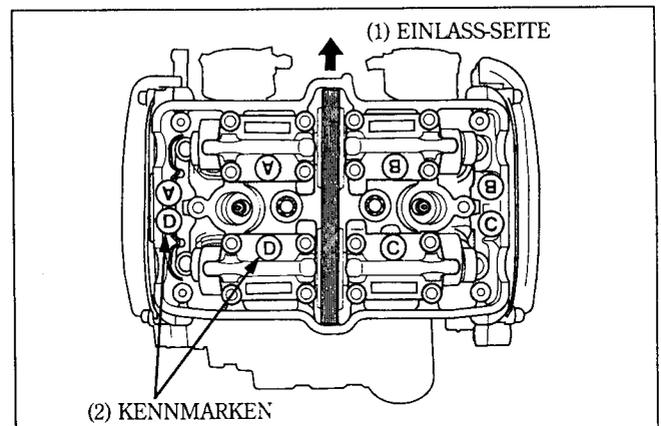
Überprüfen, daß die "R-EX"-Steuermarke am Rad der hinteren Auslaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.

Überprüfen, daß die "R-IN"-Steuermarke am Rad der hinteren Einlaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.



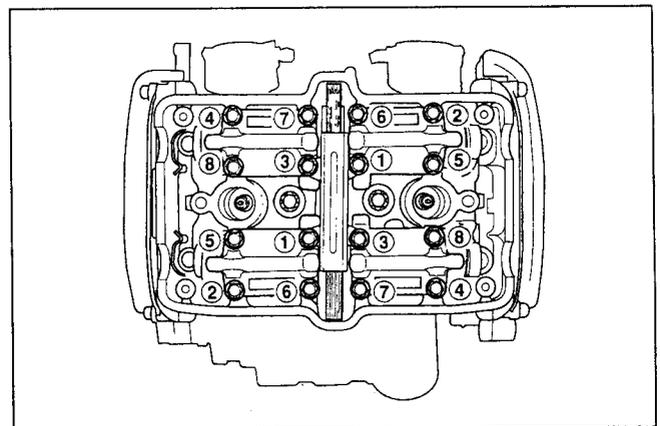
Die Nockenwellenhalter gemäß Kennmarken an Haltern und Zylinderkopf an den richtigen Stellen anbringen.

Die Steuerkettenführung anbringen.



Die Nockenwellenhalterschrauben in der gezeigten Folge anziehen.

Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)

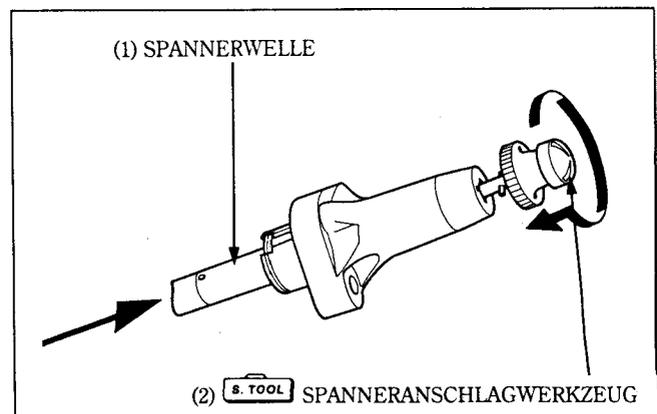


Die Steuerkettenspannerwelle mit dem Spezialwerkzeug ganz hineindrehen (im Uhrzeigersinn) und sichern.

S. TOOL

Spanneranschlag

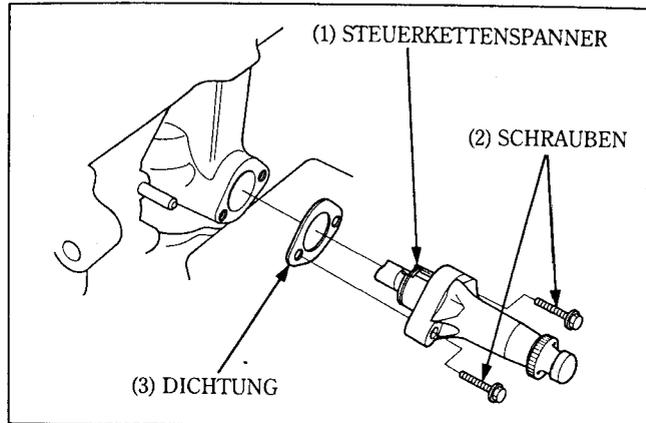
07NMG - MY90100



Die neue Dichtung und den Steuerkettenspanner anbringen.

Die Steuerkettenspanner-Befestigungsschrauben anziehen.

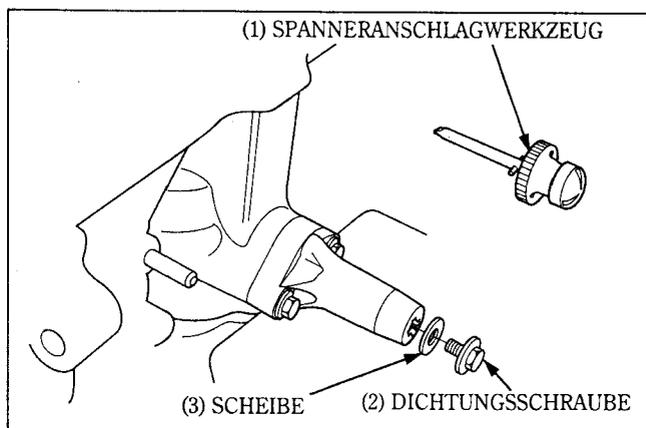
Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



Das Steuerkettenspanner-Anschlagwerkzeug entfernen.

Steuerkettenspanner-Dichtungsschraube und -Scheibe anbringen.

Sicherstellen, daß die Steuermarken an den Nockenwellenrädern mit der Oberkante des Zylinderkopfs bündig sind.



Wenn Nockenwellen nur vom vorderen Zylinder entfernt worden sind

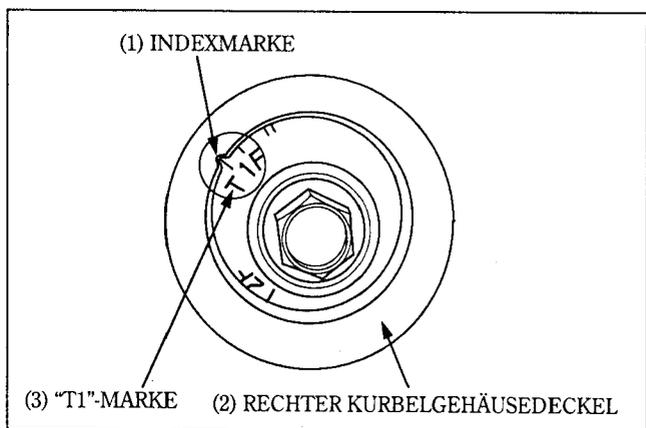
Die "T1"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausrichten.

Die hintere Zylinderkopfhaube entfernen (Seite 8-2).

Sicherstellen, daß sich der Kolben des Zylinders Nr. 1 am oberen Totpunkt seines Verdichtungsakts befindet.

Wenn dies nicht der Fall ist, die Kurbelwelle um 360° im Uhrzeigersinn drehen und sicherstellen, daß die "T1"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausgerichtet ist.

Die Kurbelwelle um 90° im Uhrzeigersinn drehen, um die "T2"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel auszurichten.



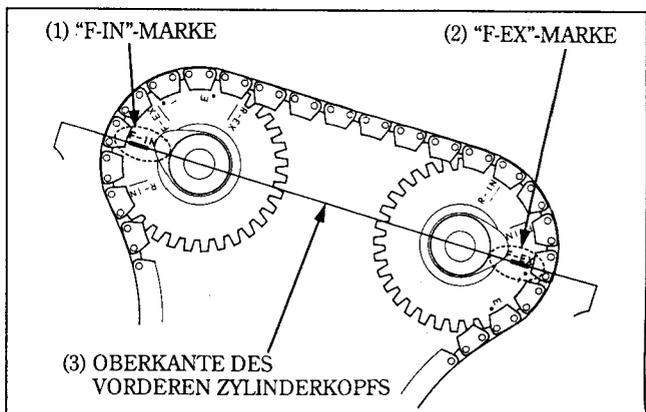
Die Nockenwellenhalter-Paßstifte am vorderen Zylinderkopf anbringen.

Nockenwellenlagerfläche, Nockenwellenhalter und Nockenerhebungen mit Molybdändisulfidöl schmieren.

Die Nockenwellen in den vorderen Zylinderkopf einsetzen.

Überprüfen, daß die "F-EX"-Steuermarke am Rad der vorderen Auslaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.

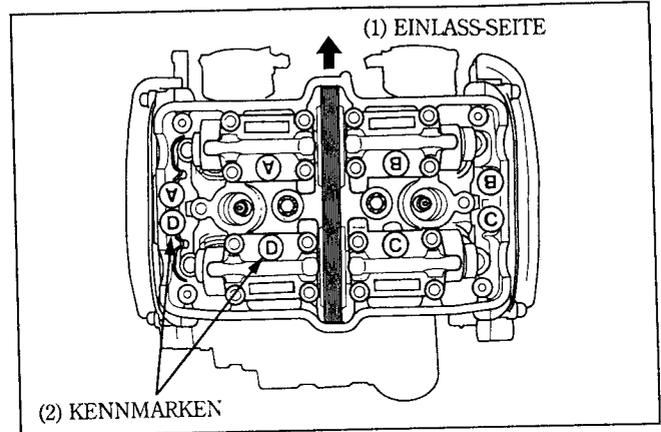
Überprüfen, daß die "F-IN"-Steuermarke am Rad der vorderen Einlaß-Nockenwelle mit der Zylinderkopfoberkante bündig sein muß, wie gezeigt.



Zylinderkopf/Ventile

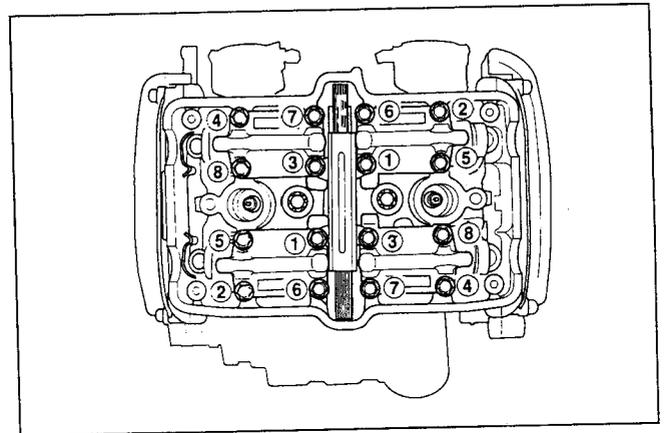
Die Nockenwellenhalter gemäß Kennmarken an Haltern und Zylinderkopf an den richtigen Stellen anbringen.

Die Steuerkettenführung anbringen.

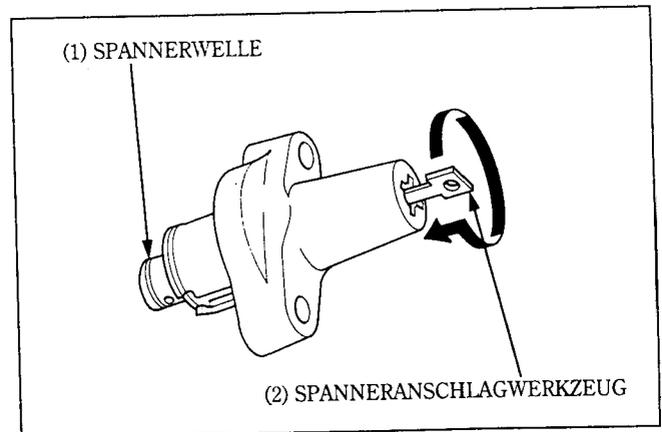
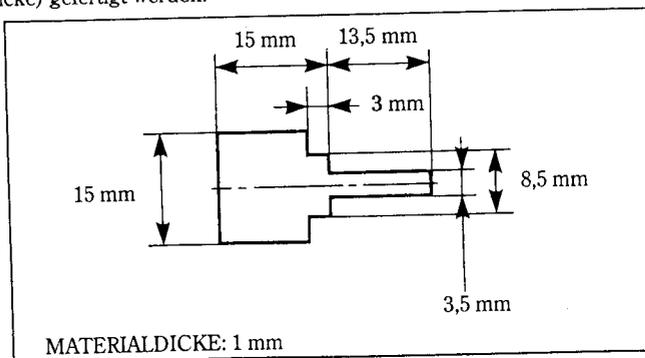


Die Nockenwellenhalterschrauben in der gezeigten Folge anziehen.

Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



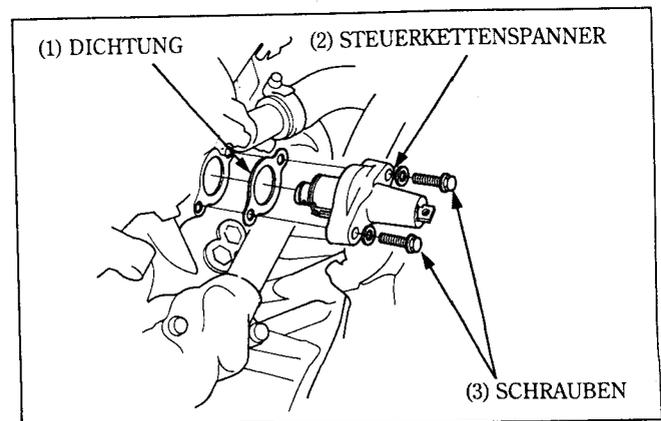
Die Steuerkettenspannerwelle mit dem Anschlagwerkzeug ganz hineindrehen (im Uhrzeigersinn) und sichern. Dieses Werkzeug kann leicht aus einem dünnen Stahlstück (1 mm Dicke) gefertigt werden.



Die neue Dichtung und den Steuerkettenspanner anbringen.

Die Steuerkettenspanner-Befestigungsschrauben anziehen.

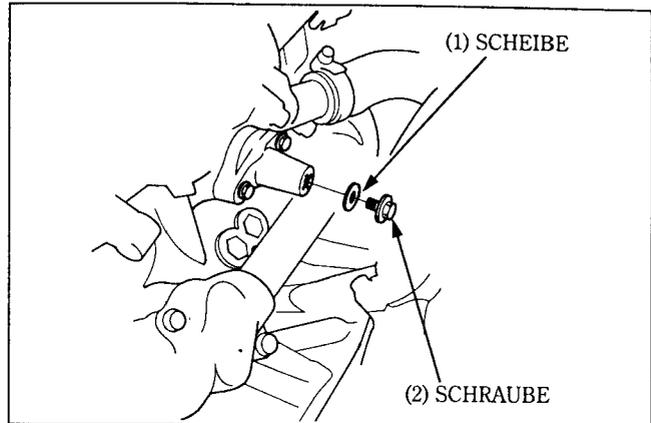
Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m)



Das Steuerkettenspanner-Anschlagwerkzeug entfernen.

Steuerkettenspanner-Dichtungsschraube und -Scheibe anbringen.

Sicherstellen, daß die Steuermarken an den Nockenwellenrädern mit der Oberkante des Zylinderkopfs bündig sind.



Ausbau/Einbau der Ventilkeile

Ventilstößel und Beilagen entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Positionen aller Ventilstößel und Beilagen markieren, um Wiedereinbau an der ursprünglichen Stelle zu gewährleisten.
- Die Ventilstößel können mit einem Ventillappwerkzeug oder einem Magnet mühelos entfernt werden.
- Die Beilagen mit einer Pinzette oder einem Magnet entfernen.

Den Stößellochschutz in die Ventilstößelbohrung einsetzen.

S. TOOL

Stößellochschutz

07HMG - MR70002

Die Ventulfederzange am Ventil ansetzen und die Ventulfeder zusammendrücken.

VORSICHT

- Um einen Spannungsverlust zu vermeiden, die Ventulfedern nicht mehr als erforderlich zusammendrücken.

Die Ventilkeile entfernen.

S. TOOL

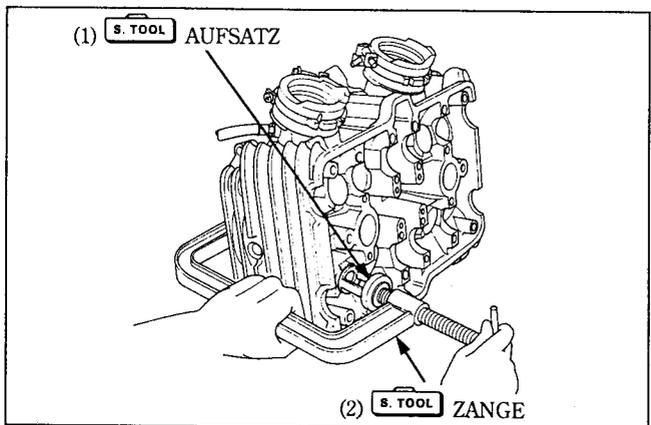
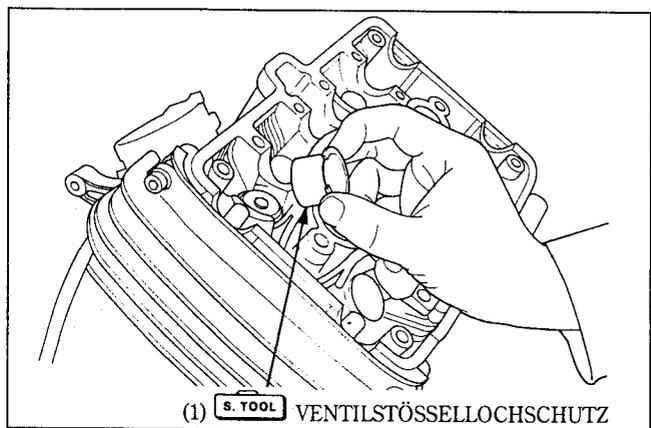
Ventulfederzange

07757 - 0010000

Ventulfederzangenauflauf

07959 - KM30101

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge.



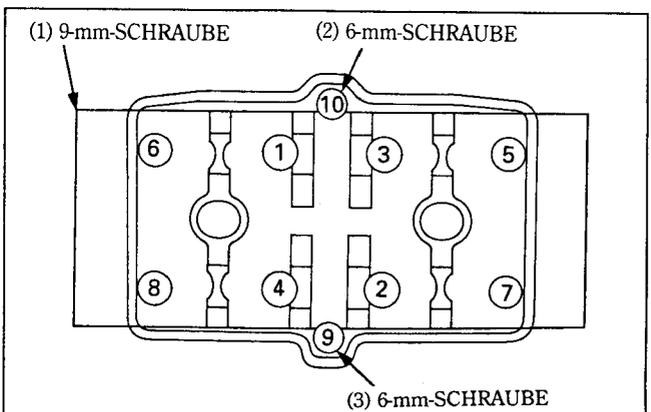
Anbringen der Zylinderkopfschrauben

Motoröl auf Sitzfläche und Gewinde auftragen, dann die Zylinderkopfbefestigungsschrauben überkreuz in mehreren Durchgängen in der gezeigten Folge anziehen.

Anzugsdrehmoment:

6-mm-Schraube: 12 N·m (1,2 kg·m)

9-mm-Schraube: 44 N·m (4,4 kg·m)



9. Kupplungssystem

| | | | |
|---|-----|---------------------|-----|
| Wartungsinformationen | 9-1 | Ausbau der Kupplung | 9-4 |
| Fehlersuche | 9-1 | Einbau der Kupplung | 9-6 |
| Abbau/Anbau des rechten Kurbelgehäusedeckel | 9-2 | | |

Wartungsinformationen

- Die Kupplung kann bei eingebautem Motor gewartet werden.
- Getriebeölviskosität und Getriebeölstand haben eine Auswirkung auf das Ausrücken der Kupplung. Wenn die Kupplung nicht ausrückt oder das Fahrzeug bei ausgerückter Kupplung kriecht, den Getriebeölstand überprüfen, bevor das Kupplungssystem gewartet wird.

Fehlersuche

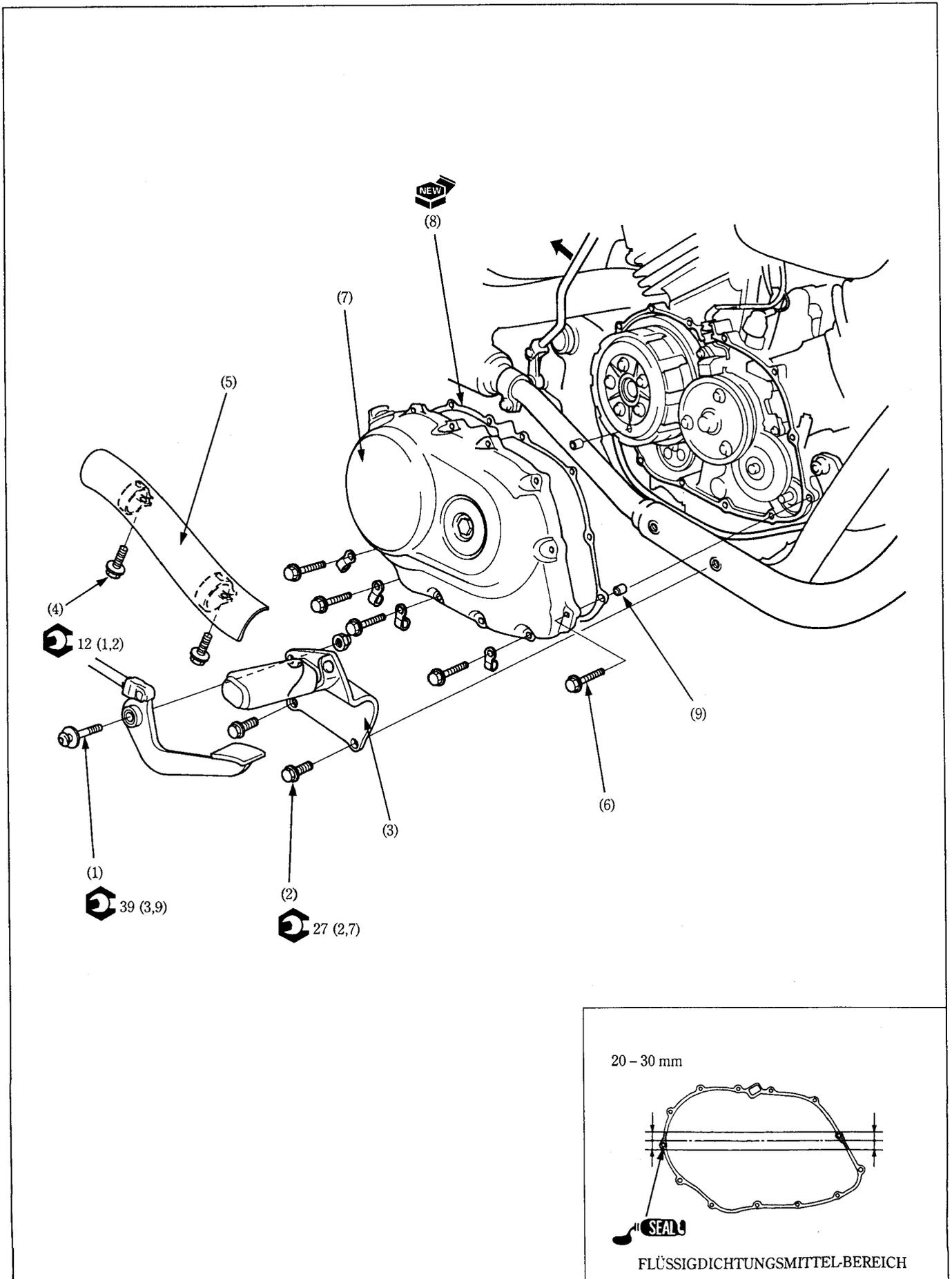
Kupplung rutscht beim Beschleunigen

- Kupplung falsch eingestellt
- Kupplungsscheiben abgenutzt
- Kupplungsfedern ermüdet
- Getriebeöl mit Molybdän- oder Graphitzusatz vermischt

Motorrad kriecht bei im Leerlauf drehendem Motor

- Kupplung falsch eingestellt
- Kupplungsringe verzogen
- Kupplungsausrücker defekt
- Falsches Motorölgewicht

Abbau/Anbau des rechten Kurbelgehäusedeckels

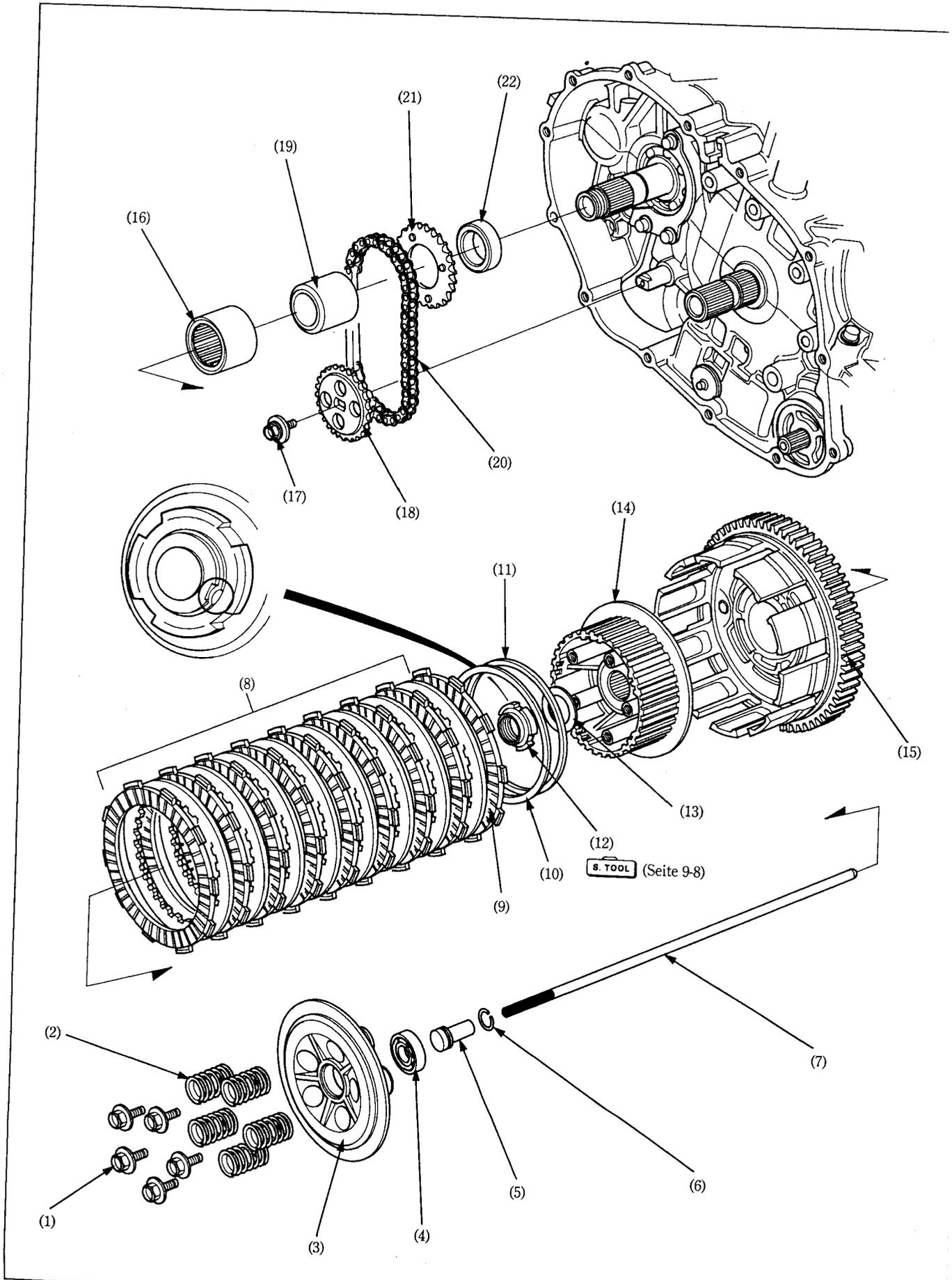


Erforderliche Wartung

- Ablassen/Auffüllen von Motoröl

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|------------------------------------|--------|---|
| | Reihenfolge des Abbaus | | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. |
| (1) | Bremspedalzapfenschraube/-mutter | 1/1 | |
| (2) | Rechte Fußrastenhalterungsschraube | 2 | |
| (3) | Rechte Fußrastenhalterung | 1 | |
| (4) | Rechte Auspuffrohrschuttschraube | 2 | |
| (5) | Rechter Auspuffrohrschutz | 1 | |
| (6) | Rechte Kurbelgehäusedeckelschraube | 13 | ZUR BEACHTUNG |
| | | | • Die Klemmen an den richtigen Position anbringen und das Anlaserkabel festklemmen. |
| (7) | Rechter Kurbelgehäusedeckel | 1 | |
| (8) | Dichtung | 1 | |
| (9) | Paßstift | 2 | |

Ausbau der Kupplung



ZUR BEACHTUNG

- Zum Entfernen des Ölpumpenabtriebsrads die Kettenradschraube lösen, bevor die Kupplungsbaugruppe entfernt wird.
- Die Schraube ist mit Bindemittel gesichert. Deshalb beim Lösen darauf achten, sie nicht zu beschädigen.

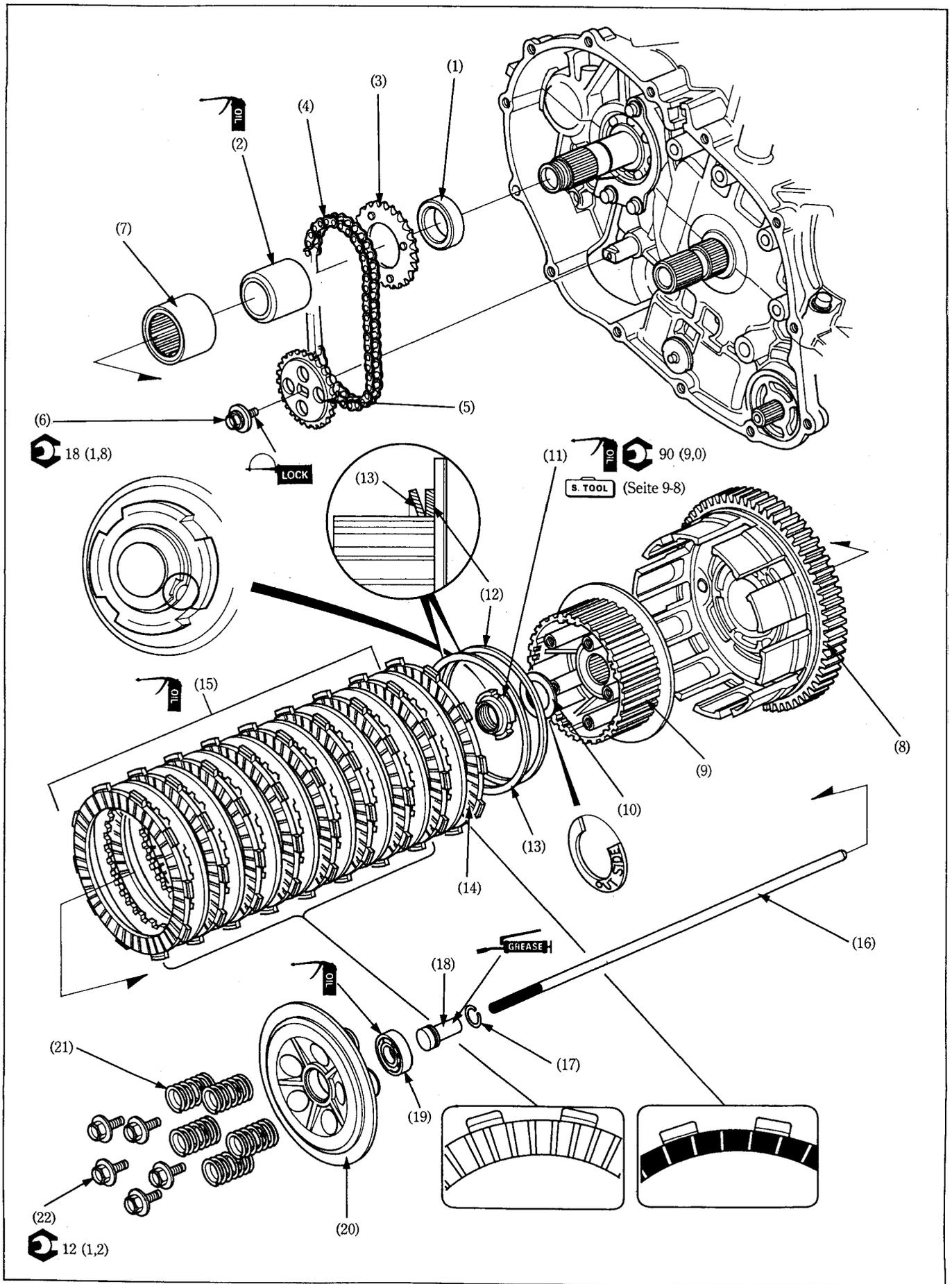
Erforderliche Wartung

- Abbau des rechten Kurbelgehäusedeckels (Seite 9-2)
- Ausbau der Anlasserkupplung (Seite 17-10)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|------------------------------------|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Kupplungsfederschraube | 5 | |
| (2) | Kupplungsfeder | 5 | |
| (3) | Kupplungsdruckplatte | 1 | |
| (4) | Kupplungsdruckplattenlager | 1 | |
| (5) | Kupplungsausrückerführung | 1 | Nur vom Druckplattenlager entfernen, wenn das Lager ausgewechselt werden soll. |
| (6) | Anschlagring | 1 | |
| (7) | Ausrückerstange | 1 | |
| (8) | Kupplungsscheibe A/Kupplungsring | 8/8 | |
| (9) | Kupplungsscheibe B | 1 | Größerer ID. als Kupplungsscheibe A |
| (10) | Antirüttelfeder | 1 | |
| (11) | Federsitz | 1 | |
| (12) | Kupplungsnapen-Gegenmutter | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Die Gegenmutter entstemmen. • Die Kupplungsnahe mit dem Spezialwerkzeug festhalten (Seite 9-8). |
| (13) | Federscheibe | 1 | |
| (14) | Kupplungsnahe | 1 | |
| (15) | Kupplungskorb | 1 | |
| (16) | Nadellager | 1 | |
| (17) | Ölpumpen-Abtriebskettenradschraube | 1 | |
| (18) | Ölpumpenabtriebskettenrad | 1 | • Als Baugruppe entfernen. |
| (19) | Kupplungskorbführung | 1 | |
| (20) | Ölpumpenantriebskette | 1 | |
| (21) | Ölpumpenantriebskettenrad | 1 | |
| (22) | Hülse | 1 | |

Kupplungssystem

Einbau der Kupplung



Erforderliche Wartung

• Einbau der Anlasserkupplung (Seite 17-10)

• Anbau des rechten Kurbelgehäusedeckels (Seite 9-2)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|------------------------------------|--------|---|
| | Reihenfolge des Einbaus | | |
| (1) | Hülse | 1 | |
| (2) | Kupplungskorbführung | 1 | ZUR BEACHTUNG |
| (3) | Ölpumpenantriebskettenrad | 1 | • Innen- und Außengleitflächen mit einer Molybdänöllösung schmieren. |
| (4) | Ölpumpenantriebskette | 1 | • Als Baugruppe einbauen. |
| (5) | Ölpumpenabtriebskettenrad | 1 | • Das Antriebskettenrad mit der Vorsprungsseite nach außen weisend anbringen. |
| (6) | Ölpumpen-Abtriebskettenradschraube | 1 | Das Gewinde säubern und mit Bindemittel behandeln. |
| (7) | Nadellager | 1 | |
| (8) | Kupplungskorb | 1 | Montage (Seite 9-8). |
| (9) | Kupplungsnahe | 1 | |
| (10) | Federscheibe | 1 | “OUT SIDE”-Marke zum Deckel weisend. |
| (11) | Kupplungsnahe-Gegenmutter | 1 | • Die Kupplungsnahe mit dem Spezialwerkzeug festhalten (Seite 9-8). • Die Gegenmutter mit einem Körner verstemmen. |
| (12) | Federsitz | 1 | • Federsitz und Antirüttelfeder wie gezeigt an der Kupplungsnahe anbringen. |
| (13) | Antirüttelfeder | 1 | |
| (14) | Kupplungsscheibe B | 1 | Größerer ID. als Kupplungsscheibe A. |
| (15) | Kupplungsscheibe A/Kupplungsring | 8/8 | |
| (16) | Ausrückerstange | 1 | Die Ausrückerstange wie gezeigt anbringen. |
| (17) | Anschlagring | 1 | Sicher in die Ausrückerführungsnut einsetzen. |
| (18) | Kupplungsausrückerführung | 1 | In das Druckplattenlager einsetzen. |
| (19) | Druckplattenlager | 1 | In die Druckplatte einsetzen. |
| (20) | Druckplatte | 1 | |
| (21) | Kupplungsfeder | 5 | |
| (22) | Kupplungsfederschraube | 5 | Überkreuz in mehreren Durchgängen anziehen. |

Kupplungssystem

Kupplungsnapen-Gegenmutter

Entfernen

Die Kupplungsnapen-Gegenmutter entstemmen.

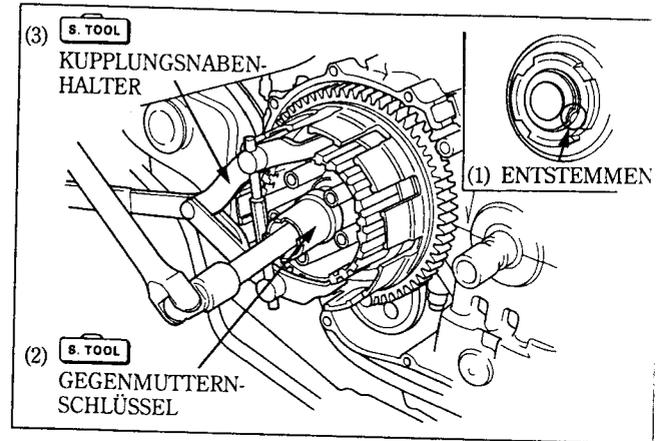
ZUR BEACHTUNG

- Darauf achten, das Hauptwellengewinde nicht zu beschädigen.

Die Kupplungsnappe mit dem Spezialwerkzeug festhalten und die Kupplungsnapen-Gegenmutter lösen. Die Werkzeuge und die Gegenmutter entfernen.

S. TOOL

Kupplungsnapenhalter 07724 - 0050001
Gegenmutternschlüssel, 26 x 30 mm 07716 - 0020203



Einbau

Die Kupplungsnappe mit dem Kupplungsnapenhalter festhalten und die neue Gegenmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

Anzugsdrehmoment: 90 N·m (9,0 kg·m)

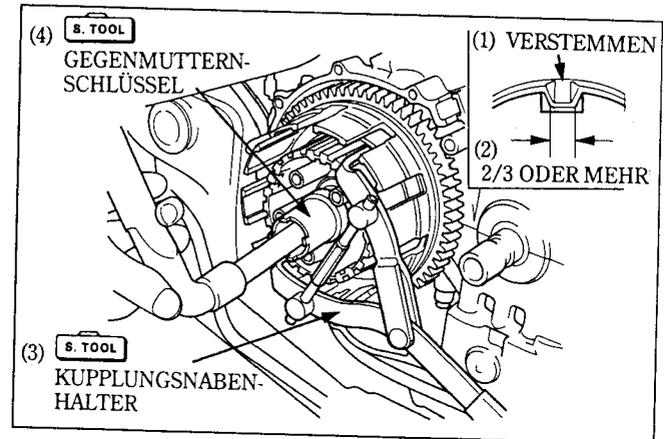
S. TOOL

Kupplungsnapenhalter 07724 - 0050001
Gegenmutternschlüssel, 26 x 30 mm 07716 - 0020203

Eine neue Gegenmutter mit einem Körner verstemmen.

ZUR BEACHTUNG

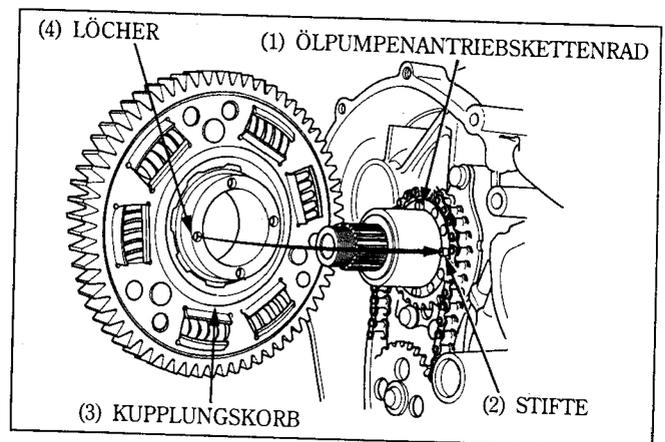
- Darauf achten, das Hauptwellengewinde nicht zu beschädigen.



Einbau des Kupplungskorbs

Den Kupplungskorb an der Hauptwelle anbringen.

Das Ölpumpenabtriebsrad drehen und die Stifte am Ölpumpenantriebsrad auf die Löcher des Kupplungskorbs ausrichten.



10. Schaltgestänge

| | | | |
|--|------|-----------------------------------|------|
| Wartungsinformationen | 10-1 | Ausbau/Einbau des Schaltgestänges | 10-4 |
| Fehlersuche | 10-1 | | |
| Abbau/Anbau der Antriebskettenradabdeckung | 10-2 | | |

Wartungsinformationen

- Wartungsarbeiten am Schaltgestänge können bei eingebautem Motor vorgenommen werden.
- Unbedingt darauf achten, daß keine Fremdkörper in den Motor gelangen.

Fehlersuche

Schaltprobleme

- Falsche Ölviskosität
- Kupplung falsch eingestellt
- Schaltgabeln verbogen
- Schaltgabelwelle verbogen
- Gabelklaue verbogen
- Anschlagplattenschraube locker
- Anschlagplatte und Stift beschädigt
- Schaltspindel beschädigt
- Schalttrommelnut beschädigt
- Führungsstift beschädigt

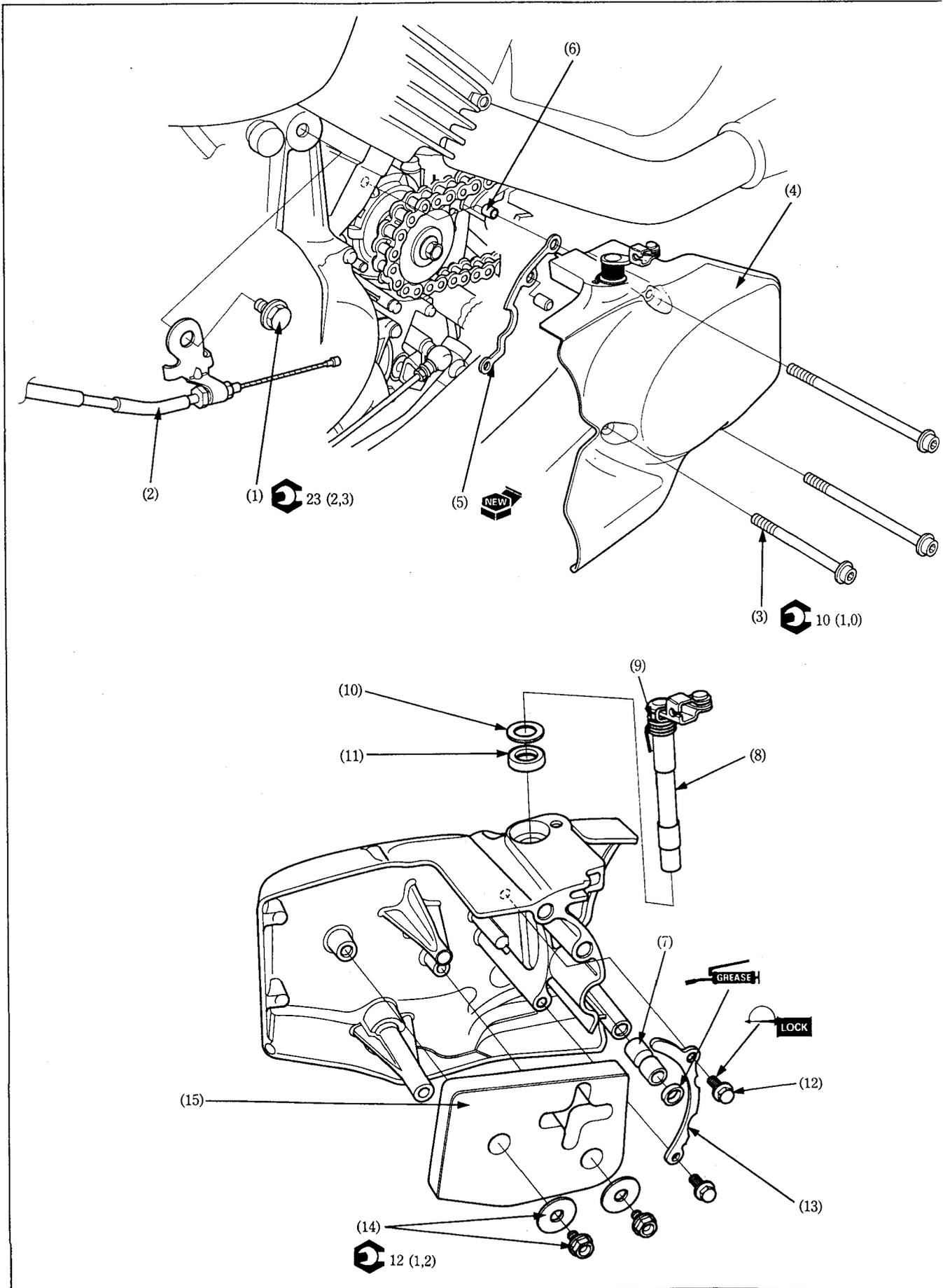
Gänge springen heraus

- Schalttrommelanschlagarm abgenutzt
- Zahnradmitnehmerklauen oder -nuten abgenutzt
- Schaltarm-Rückholfeder ermüdet oder gebrochen
- Anschlagplattenschraube locker
- Schaltgabel beschädigt oder verbogen

Schaltpedal kehrt nicht zurück

- Schaltspindel-Rückholfeder ermüdet oder gebrochen
- Schaltspindel verbogen

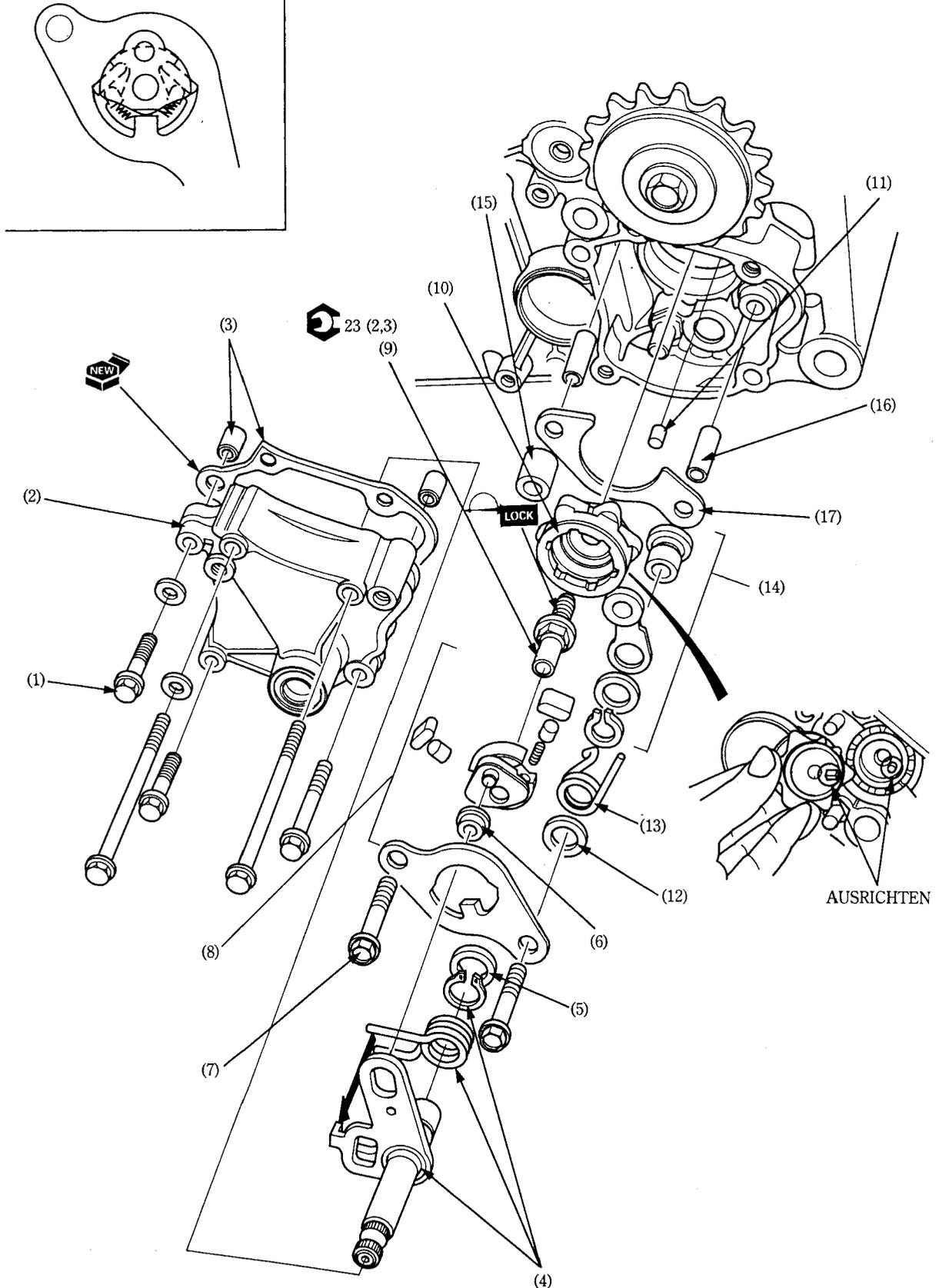
Abbau/Anbau der Antriebskettenradabdeckung



| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|---|--------|---|
| | Reihenfolge des Abbaus | | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. |
| (1) | Kupplungsseilzughalterschraube | 1 | |
| (2) | Kupplungsseilzug/-halter | 1 | |
| (3) | Antriebskettenradabdeckungsschraube | 3 | |
| (4) | Antriebskettenradabdeckung | 1 | |
| (5) | Dichtung | 1 | |
| (6) | Paßstift | 2 | |
| | Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. Das Stück durch Drehen des Ausrückerarms im Uhrzeigersinn entfernen. |
| (7) | Kupplungsausrückerstück | 1 | |
| (8) | Kupplungsausrückerarm | 1 | |
| (9) | Rückholfeder | 1 | |
| (10) | Scheibe | 1 | |
| (11) | Staubdichtung | 1 | |
| (12) | Antriebskettenschutzschraube | 2 | |
| (13) | Antriebskettenschutz | 1 | |
| (14) | Antriebskettenradabdeckungsgummischraube/ -scheibe | 2/2 | |
| (15) | Antriebskettenradabdeckungsgummi | 1 | |

Ausbau/Einbau des Schaltgestänges

(8) SCHALTPLATTEN-BAUGRUPPE



ZUR BEACHTUNG

- Wartungsarbeiten am Schaltgestänge können bei eingebautem Motor vorgenommen werden.
- Zum Entfernen der Wasserpumpe brauchen die Wasserschläuche nicht abgetrennt zu werden.
- Nach der Montage das Schaltgestänge auf Funktionstüchtigkeit überprüfen.

Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau der Antriebskettenradabdeckung (Seite 10-2)
- Ausbau/Einbau der Wasserpumpe (Seite 6-7)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|---|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Schaltgestängeabdeckungsschraube/-scheibe | 5/2 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (2) | Schaltgestängeabdeckung | 1 | ZUR BEACHTUNG • Zum Entfernen und Anbringen vom Rahmen freikommen, indem die Gestängeabdeckung leicht im Uhrzeigersinn gedreht wird. |
| (3) | Dichtung/Paßstift | 1/2 | |
| (4) | Schaltspindelbaugruppe | 1 | Die Schalthülse am Spindel Loch und der Rückholfeder auf den Rückholfederstift anbringen. |
| (5) | Scheibe | 1 | |
| (6) | Schalthülse | 1 | |
| (7) | Schaltplatten-Befestigungsschraube | 2 | |
| (8) | Schaltplatten-Baugruppe | 1 | Alle Teile mit Motoröl schmieren und wie gezeigt zusammenbauen. An der Schalttrommelnabe anbringen, wobei diese auf jeden Gang außer Leerlauf eingestellt sein kann. |
| (9) | Schalttrommelnabschraube | 1 | Bindemittel auf das Gewinde auftragen. |
| (10) | Schalttrommelnabe | 1 | Unter Ausrichtung des Ausschnittes auf den Paßstift wie gezeigt anbringen. |
| (11) | Paßstift | 1 | |
| (12) | Scheibe | 1 | |
| (13) | Anschlagarmfeder | 1 | |
| (14) | Anschlagarm-Baugruppe | 1 | Den Sprengring mit der abgeschrägten Seite nach innen weisend anbringen und ganz in die Flanschhülse einsetzen. |
| (15) | Hülse | 1 | |
| (16) | Paßstift | 2 | |
| (17) | Schalttrommellageranschlagplatte | 1 | |

11. Kurbelwelle/Kolben/Getriebe

| | | | |
|--|-------|--|-------|
| Wartungsinformationen | 11-1 | Zerlegung/Zusammenbau der Vorgelegewelle | 11-12 |
| Fehlersuche | 11-1 | Zusammenbau des Kurbelgehäuses | 11-14 |
| Teilung des Kurbelgehäuses | 11-2 | Kurbelwellenlager-Austausch | 11-16 |
| Ausbau/Einbau von Kurbelwelle/ Pleuelstange | 11-4 | Pleuelstangenwahl | 11-18 |
| Zerlegung/Zusammenbau eines Kolbens | 11-6 | Anbringung von Flüssigdichtung | 11-18 |
| Ausbau/Einbau des Getriebes | 11-8 | Lage der Kurbelgehäuseschrauben | 11-18 |
| Zerlegung/Zusammenbau der Hauptwelle | 11-10 | | |

Wartungsinformationen

- In diesem Abschnitt wird die Teilung des Kurbelgehäuses behandelt, die erforderlich ist, um Kurbelwelle, Zylinderlaufbüchse, Kolben und Getriebe warten zu können.
- Die folgenden Teile müssen vor der Wartung entfernt werden.

| Gegenstand der Wartung | Entfernte Bauteile |
|------------------------|--|
| Pleuelstange | <ul style="list-style-type: none"> • Zylinderkopf (Seite 8-2) • Kolben (Seite 11-6) • Teilung des Kurbelgehäuses (Seite 11-2) |
| Kurbelwelle | <ul style="list-style-type: none"> • Anlasserkupplung (Seite 17-10) • Teilung des Kurbelgehäuses (Seite 11-2) • Schwungrad (Seite 15-10) • Pleuelstangenlagerdeckel (Seite 11-4) |
| Getriebe | <ul style="list-style-type: none"> • Schaltgestänge (Seite 10-4) • Teilung des Kurbelgehäuses (Seite 11-2) |

- Die Lagereinsätze so markieren und/oder ablegen, daß sie später mit Sicherheit wieder an ursprünglicher Stelle eingebaut werden. Wenn die Einsätze falsch eingebaut werden, blockieren sie die Ölbohrungen, was zu unzureichender Schmierung und damit zu Motorfressern führen kann.
- Dichtungsmasse auf die Paßflächen der Kurbelgehäusehälften auftragen, bevor diese zusammengebaut werden. Übermäßige Dichtungsmasse gründlich abwischen.
- Zerlegte Teile so markieren und/oder ablegen, daß sie mit Sicherheit wieder an der ursprünglichen Position eingebaut werden.
- Kolben, Zylinderlaufbüchse und Pleuelstange als Baugruppe entfernen.
- Beim Entfernen oder Anbringen der Kurbelwelle darauf achten, das Kurbelwellen-Hauptzapfenlager nicht zu beschädigen.
- Alle Lagereinsätze werden durch Passungs Auswahl bestimmt und sind mit einem Farbcode gekennzeichnet. Wählen Sie entsprechende Austauschlager aus der Wahltabelle (Seite 11-16).
- Nach dem Einbau neuer Lager diese mit Plastigage-Streifen auf richtiges Spiel nachkontrollieren.
- Beim Zusammenbau Molybdändisulfidöl auf Haupt- und Kurbelzapfen auftragen.

Fehlersuche

Zylinderkompression zu niedrig oder Motoranlaßprobleme

- Kolbenring abgenutzt, festgefressen oder gebrochen
- Zylinder oder Kolben abgenutzt oder beschädigt

Zylinderkompression zu hoch, oder Heißlauf bzw. Klopfen des Motors

- Ölkohleablagerungen an Zylinderkopf und/oder Kolben

Kolbengeräusche

- Zylinder, Kolben und/oder Kolbenring abgenutzt
- Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung abgenutzt
- Pleuelstangenkopf abgenutzt

Übermäßiger Rauch

- Kolbenring abgenutzt, festgefressen oder gebrochen
- Ventilschaftdichtung ermüdet

Übermäßige Geräusche

- Pleuelstangenfußlager abgenutzt
- Pleuelstange verbogen
- Kurbelwellenhauptlager abgenutzt
- Getriebe Lager abgenutzt

Motorvibrationen

- Übermäßiger Kurbelwellenschlag

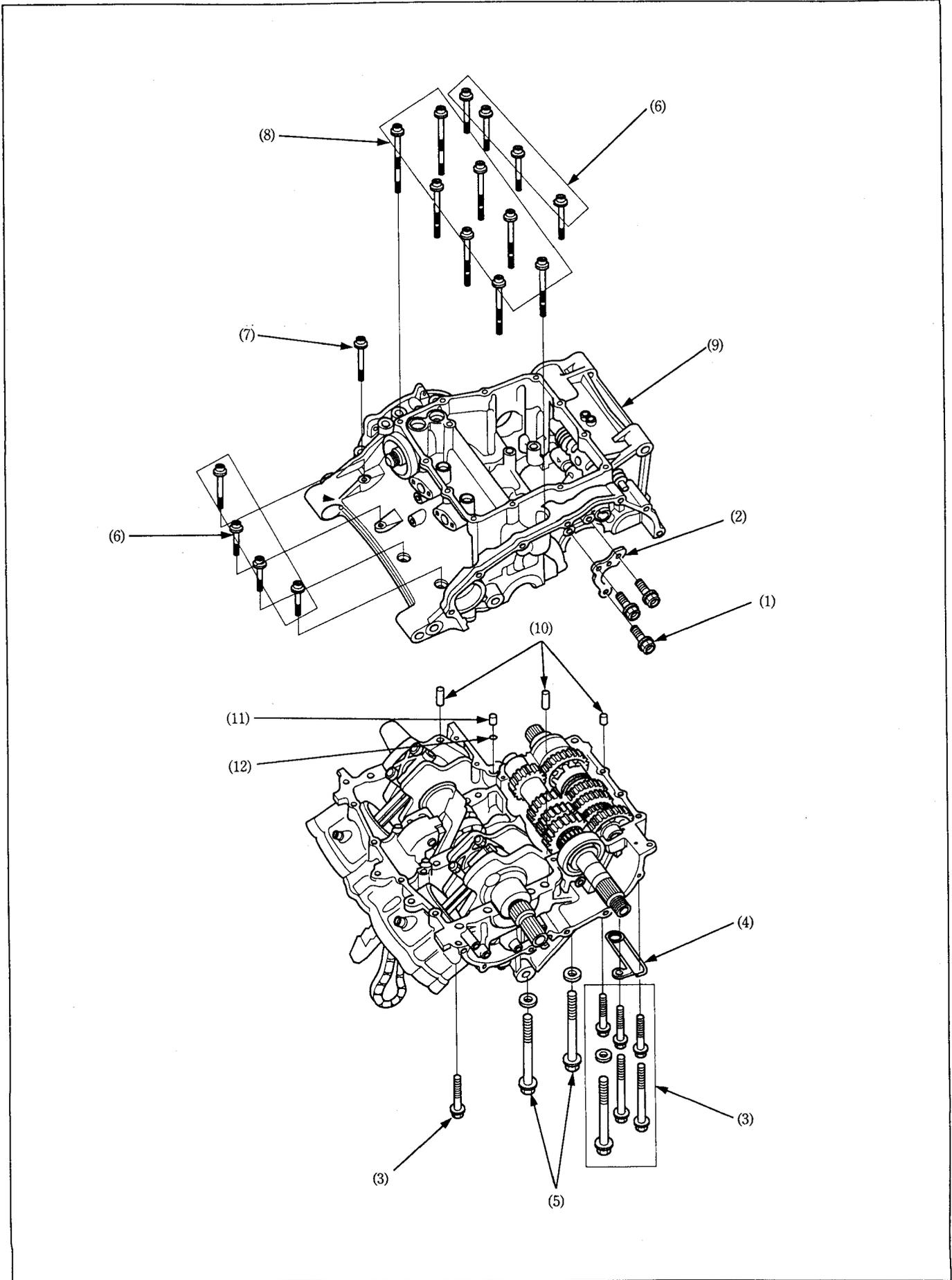
Schaltprobleme

- Falscher Kupplungsbetrieb
- Falsches Getriebeölgewicht
- Kupplung falsch eingestellt
- Schaltgabel verbogen
- Gabelwelle verbogen
- Gabelklau verbogen
- Schalttrommelnockennuten beschädigt
- Schaltspindel verbogen

Gänge springen heraus

- Zahnradmitnehmer oder -nuten abgenutzt
- Gabelwelle verbogen
- Schalttrommelanschlag gebrochen
- Schaltgabeln abgenutzt oder verbogen
- Schaltgestängerrückholfeder gebrochen
- Schaltgabelklau abgenutzt

Teilung des Kurbelgehäuses



ZUR BEACHTUNG

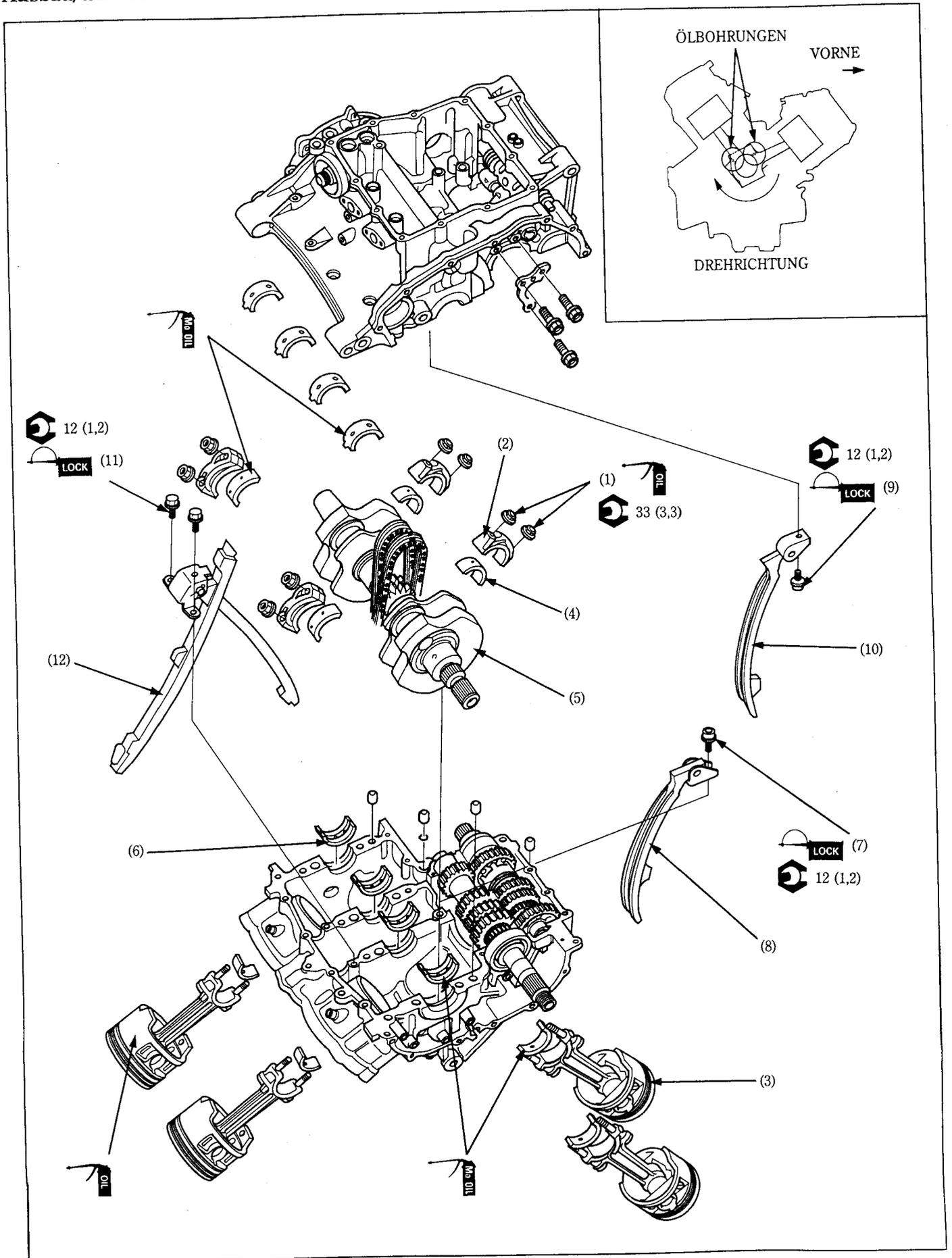
- Bevor Teile entfernt werden, deren Lage notieren, damit sie später wieder an ursprünglicher Stelle eingebaut werden.

Erforderliche Wartung

- Ausbau des Motors (Seite 7-2)
- Ausbau der Kupplung (Seite 9-4)
- Abbau des Lichtmaschinendeckels (Seite 15-10)
- Ausbau der Ölpumpe (Seite 4-3)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------------------------------|---|--------|--|
| Reihenfolge der Trennung | | | |
| Obere Kurbelgehäusesseite | | | |
| (1) | Hauptwellenlager-Anschlagplattenschraube | 3 | Allmählich lösen. |
| (2) | Hauptwellenlageranschlagplatte | 1 | |
| (3) | Obere Kurbelgehäuseschraube (6 mm)/Scheibe | 7/1 | |
| (4) | Kabelführung | 1 | |
| (5) | Obere Kurbelgehäuseschraube (10 mm)/Scheibe | 2/2 | |
| Untere Kurbelgehäusesseite | | | |
| (6) | Untere Kurbelgehäuseschraube (6 mm) | 8 | Überkreuz in mehreren Durchgängen lösen. |
| (7) | Untere Kurbelgehäuseschraube (8 mm) | 1 | Überkreuz in mehreren Durchgängen lösen. |
| (8) | Untere Kurbelgehäuseschraube (9 mm) | 8 | |
| (9) | Unteres Kurbelgehäuse | 1 | |
| (10) | Paßstift | 3 | |
| (11) | Ölblende | 1 | |
| (12) | O-Ring | 1 | |

Ausbau/Einbau von Kurbelwelle/Pleuelstange



ZUR BEACHTUNG

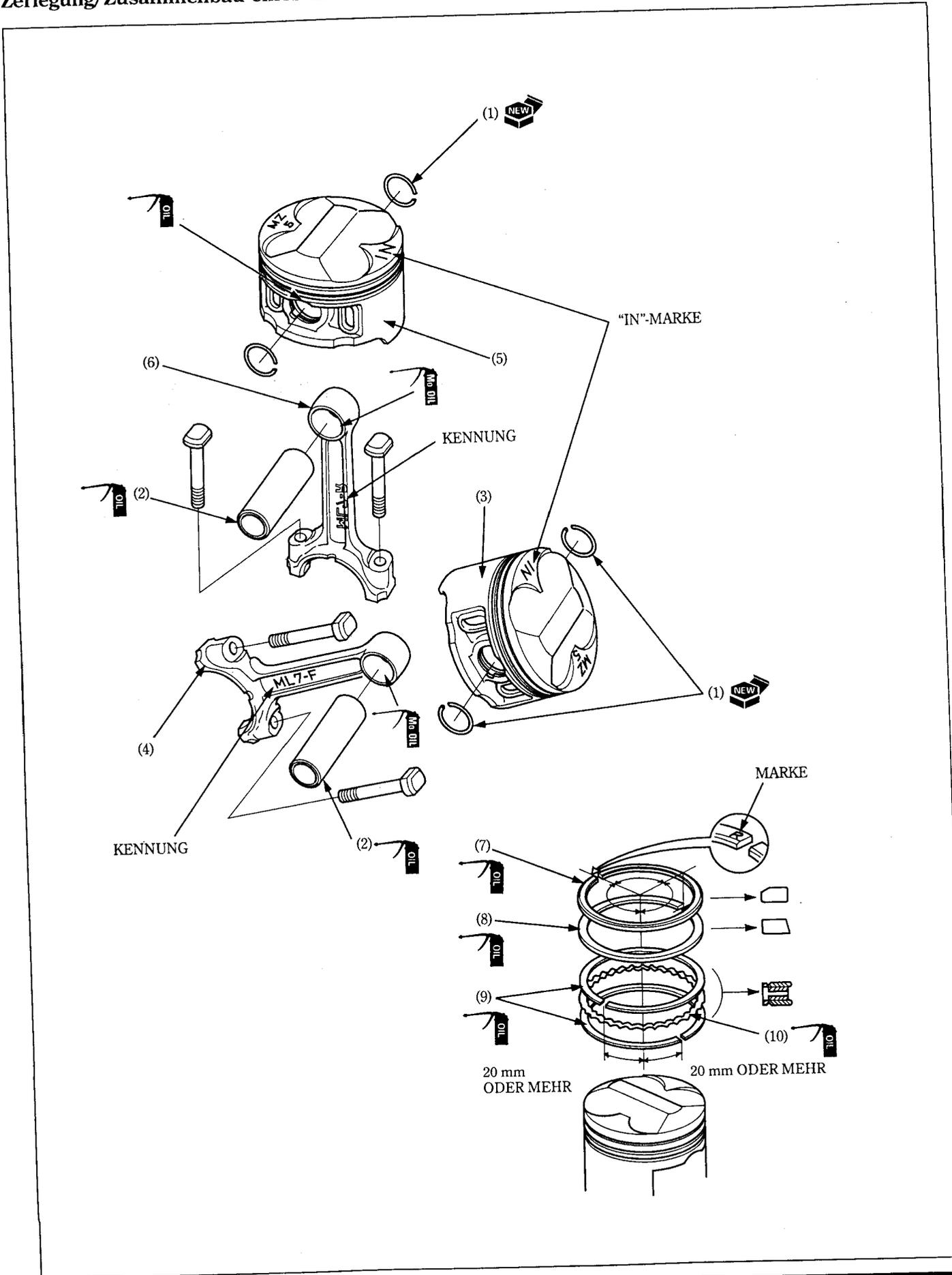
- Bei der Zerlegung alle Teile markieren, so daß sie später wieder an ursprünglicher Stelle eingebaut werden.
- Alle Lagereinsätze werden durch Passungsauswahl bestimmt und sind mit einem Farbcode gekennzeichnet. Wählen Sie entsprechende Austauschlager aus der Wahltablelle (Seite 11-16). Nach dem Einbau neuer Lager diese mit Plastigage-Streifen auf richtiges Spiel nachkontrollieren.
- Molybdändisulfidöl auf Pleuel-/Hauptlager, Hauptzapfen und Kurbelzapfen auftragen.

Erforderliche Wartung

- Siehe Wartungsinformationen (Seite 11-1)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|--|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Pleuelstangenlagerdeckelmutter | 8 | |
| (2) | Pleuelstangenlagerdeckel | 4 | ZUR BEACHTUNG • Auf die Ausrichtung des Lagerdeckels achten. |
| (3) | Pleuelstangen-/Kolbenbaugruppe | 4 | VORSICHT • Nicht versuchen, die Pleuelstangen-/Kolbenbaugruppe von der Unterseite des Zylinders her zu entfernen. Der Ölabbstreifring verklemmt sich zwischen Zylinderlaufbüchse und oberem Kurbelgehäuse. |
| (4) | Pleuelstangenlager | 8 | Jegliches Öl von den Lagersitzflächen abwischen. |
| (5) | Kurbelwelle | 1 | |
| (6) | Kurbelwellenhauptzapfenlager | 8 | Jegliches Öl von den Lagersitzflächen abwischen. |
| (7) | Vordere Steuerkettenspannerslipper | 1 | |
| (8) | Vorderer Steuerkettenspannerslipper | 1 | |
| (9) | Hinterer Steuerkettenspannerslipper | 1 | |
| (10) | Hinterer Steuerkettenspannerslipper | 1 | |
| (11) | Vordere/hinterer Steuerkettenspannerschraube | 2 | |
| (12) | Vorderer/hinterer Steuerkettenslipper | 1 | |
| Reihenfolge des Einbaus | | | |
| (12) | Vorderer/hinterer Steuerkettenslipper | 1 | |
| (11) | Vordere/hinterer Steuerkettenspannerschraube | 2 | Das Gewinde säubern und mit Bindemittel behandeln. |
| (10) | Hinterer Steuerkettenspannerslipper | 1 | |
| (9) | Hinterer Steuerkettenspannerschraube | 1 | Das Gewinde säubern und mit Bindemittel behandeln. |
| (8) | Vorderer Steuerkettenspannerslipper | 1 | |
| (7) | Vordere Steuerkettenspannerschraube | 1 | Das Gewinde säubern und mit Bindemittel behandeln. |
| (6) | Kurbelwellenhauptzapfenlager | 8 | ZUR BEACHTUNG • Bei der Montage die Ölbohrungen zwischen Kurbelgehäuse und Lager sowie die Lageransätze auf die Nut im Kurbelgehäuse ausrichten. |
| (5) | Kurbelwelle | 1 | |
| (4) | Pleuelstangenlager | 8 | ZUR BEACHTUNG • Bei der Montage die Ölbohrungen zwischen Pleuelstange und Lager sowie die Lageransätze auf die Nut in Pleuelstange und Lagerdeckel ausrichten. |
| (3) | Pleuelstangen-/Kolbenbaugruppe | 4 | ZUR BEACHTUNG • Jede Pleuelstange hat eine Kennmarke: "ML7-F" (vorne), "ML7-R" (hinten). • Bei der Montage die Pleuelstangen-/Kolbenbaugruppe auf die Ölbohrung an der Pleuelstange ausrichten, die in die der Drehrichtung der Kurbelwelle entgegengesetzte Richtung weist. |
| (2) | Pleuelstangenlagerdeckel | 4 | |
| (1) | Pleuelstangenlagerdeckelmutter | 8 | ZUR BEACHTUNG • Bei der Montage Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche der Mutter auftragen. • Die Muttern schrittweise und abwechselnd anziehen. |

Zerlegung/Zusammenbau eines Kolbens



ZUR BEACHTUNG

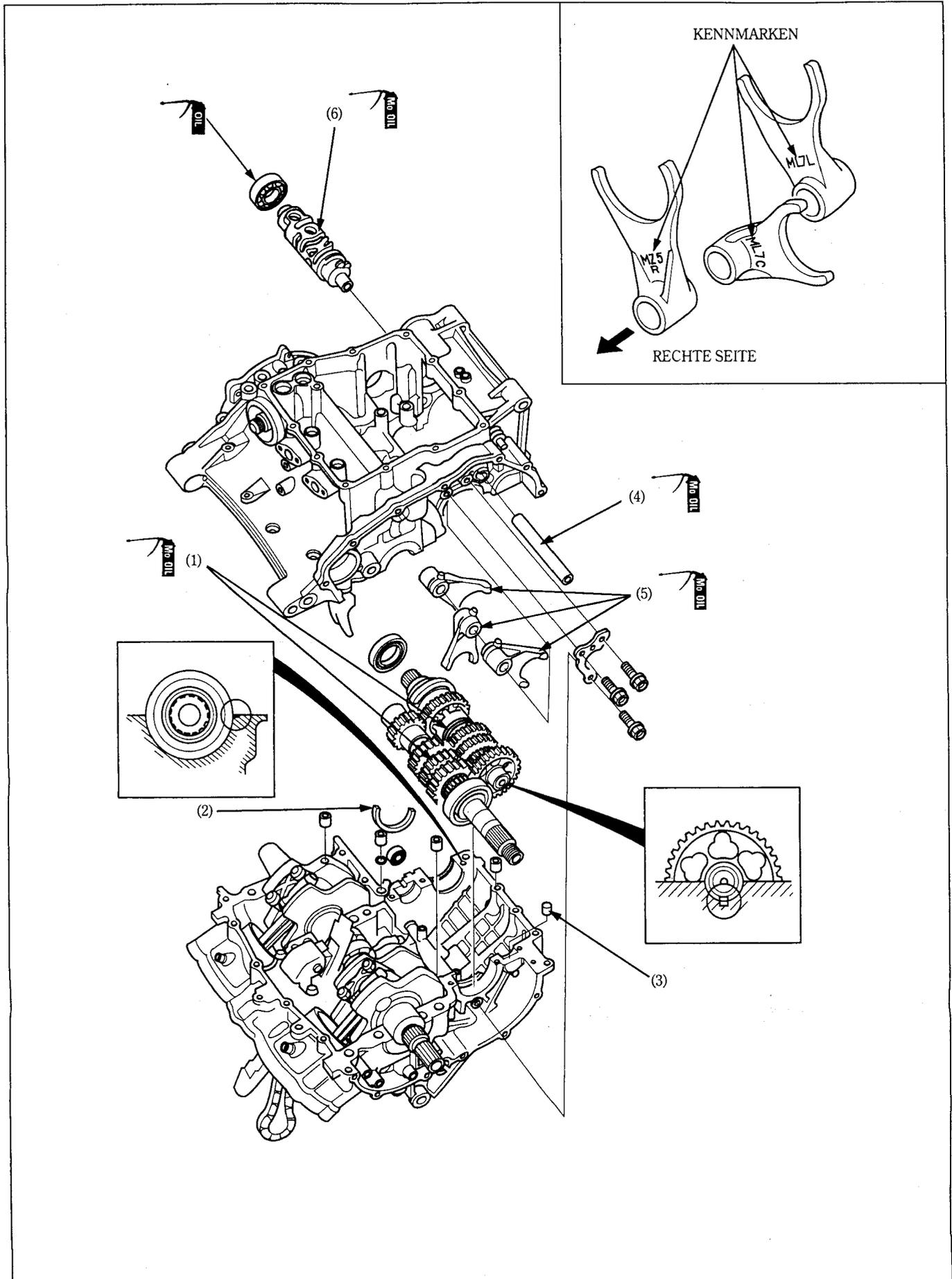
- Molybdändisulfidöl auf Pleuelstangenkopf auftragen.
- Motoröl auf Kolbenbolzen auftragen.

Erforderliche Wartung

- Ausbau eines Kolbens (Seite 11-4)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|----------------------------------|--------|---|
| | Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) | Kolbenbolzenklammer | 8 | VORSICHT • Die Kolbenbolzenklammern nicht wiederverwenden. |
| (2) | Kolbenbolzen | 4 | ZUR BEACHTUNG • Molybdändisulfidöl auf Pleuelstangenkopf auftragen. • Motoröl auf Kolbenbolzen auftragen. |
| (3) | Vordere Kolbenbaugruppe | 2 | ZUR BEACHTUNG • Die vordere Pleuelstange ist an der Markierung "ML7-F" zu erkennen. Den Kolben so an der vorderen Pleuelstange anbringen, daß die "IN"-Marke am Kolbenboden zur der Ölbohrungsseite weist. • Die Kolbenringe nur entfernen, wenn sie ausgewechselt werden sollen. |
| (4) | Vordere Pleuelstange | 2 | ZUR BEACHTUNG • Die hintere Pleuelstange ist an der Markierung "ML7-R" zu erkennen. Den Kolben so an der hinteren Pleuelstange anbringen, daß die "IN"-Marke am Kolbenboden zu der der Pleuelstangen-Ölbohrung gegenüberliegenden Seite weist. • Die Kolbenringe nur entfernen, wenn sie ausgewechselt werden sollen. |
| (5) | Hintere Kolbenbaugruppe | 2 | |
| (6) | Hintere Pleuelstange | 2 | Beim Einbau die Kolbenringe mit ihrer Markierungen nach oben weisen lassen. |
| (7) | Erster Ring | 4 | |
| (8) | Zweiter Ring | 4 | |
| (9) | Seitenschiene | 8 | |
| (10) | Distanzstück | 4 | |

Ausbau/Einbau des Getriebes



ZUR BEACHTUNG

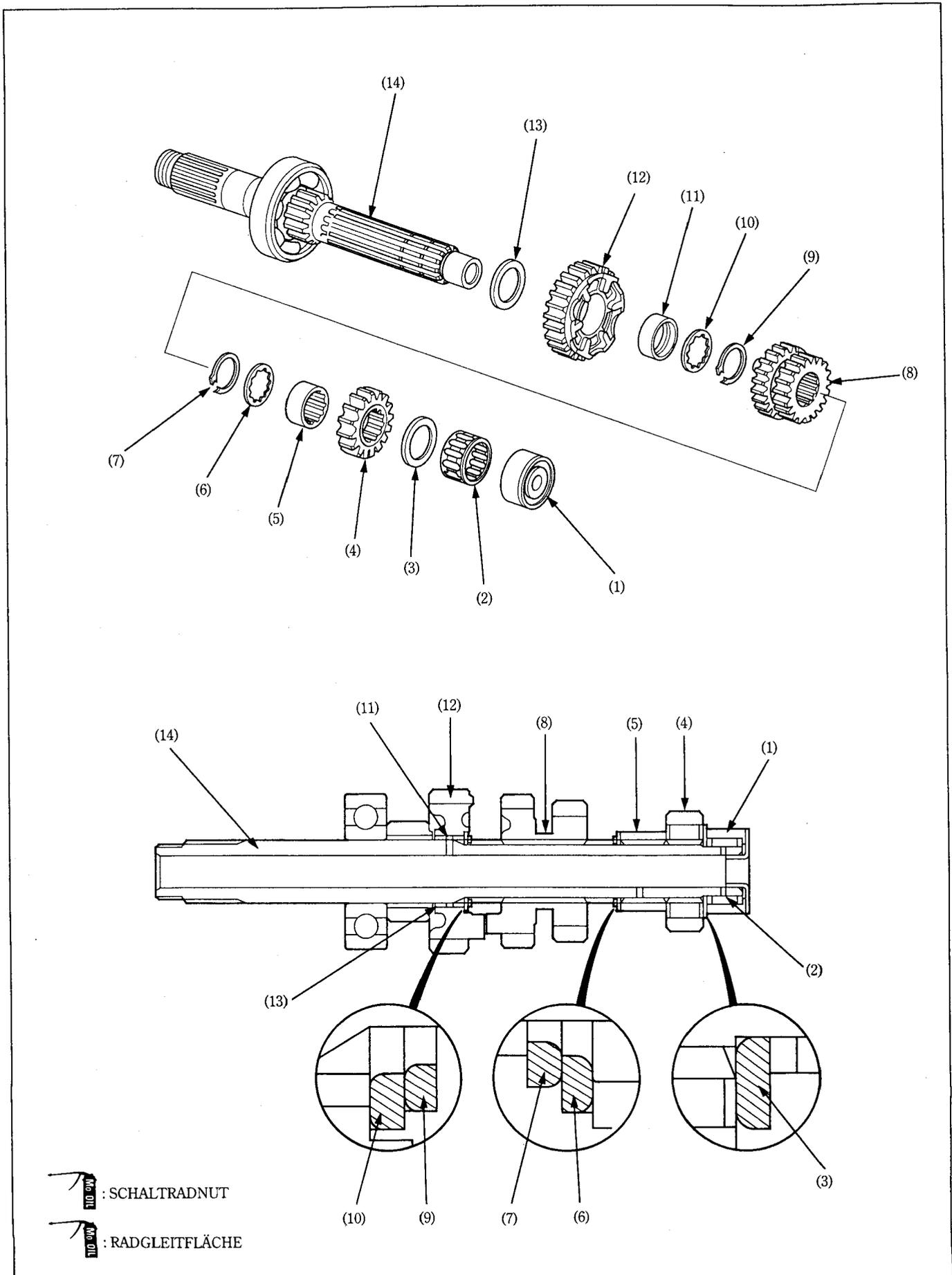
- Nach dem Zusammenbau Hauptwelle und Vorgelegewelle drehen, um sicherzustellen, daß sich die Räder gleichmäßig drehen.
- Nach der Montage die Räder mit sauberem Motoröl des empfohlenen Typs schmieren.

Erforderliche Wartung

- Siehe Wartungsinformationen (Seite 11-1)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Hauptwellen-/Vorgelegewellenbaugruppe | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Hauptwelle und Vorgelegewelle als Baugruppe entfernen. • Zerlegung (Seite 11-10, 12) |
| (2) | Vorgelegewellenlagerhalteplatte | 1 | |
| (3) | Paßstift | 1 | |
| (4) | Schaltgabelwelle | 1 | |
| (5) | Schaltgabel | 3 | |
| (6) | Schalttrommel | 1 | |
| Reihenfolge des Einbaus | | | |
| (6) | Schalttrommel | 1 | <p>Mit der Seite der Kennmarke (R: Rechts, C: Mitte, L: Links) nach rechts weisend, wie gezeigt, anbringen.</p> <p>Sicher in oberes Kurbelgehäuse passen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauptwelle und Vorgelegewelle als Baugruppe anbringen. • Vorgelegewellenlager-Haltestift und -Platte in die Nut des oberen Kurbelgehäuses passen, den Paßstift in das Loch im Nadellagergehäuse. |
| (5) | Schaltgabel | 3 | |
| (4) | Schaltgabelwelle | 1 | |
| (3) | Paßstift | 1 | |
| (2) | Vorgelegewellenlagerhalteplatte | 1 | |
| (1) | Hauptwellen-/Vorgelegewellenbaugruppe | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau der Hauptwelle



ZUR BEACHTUNG

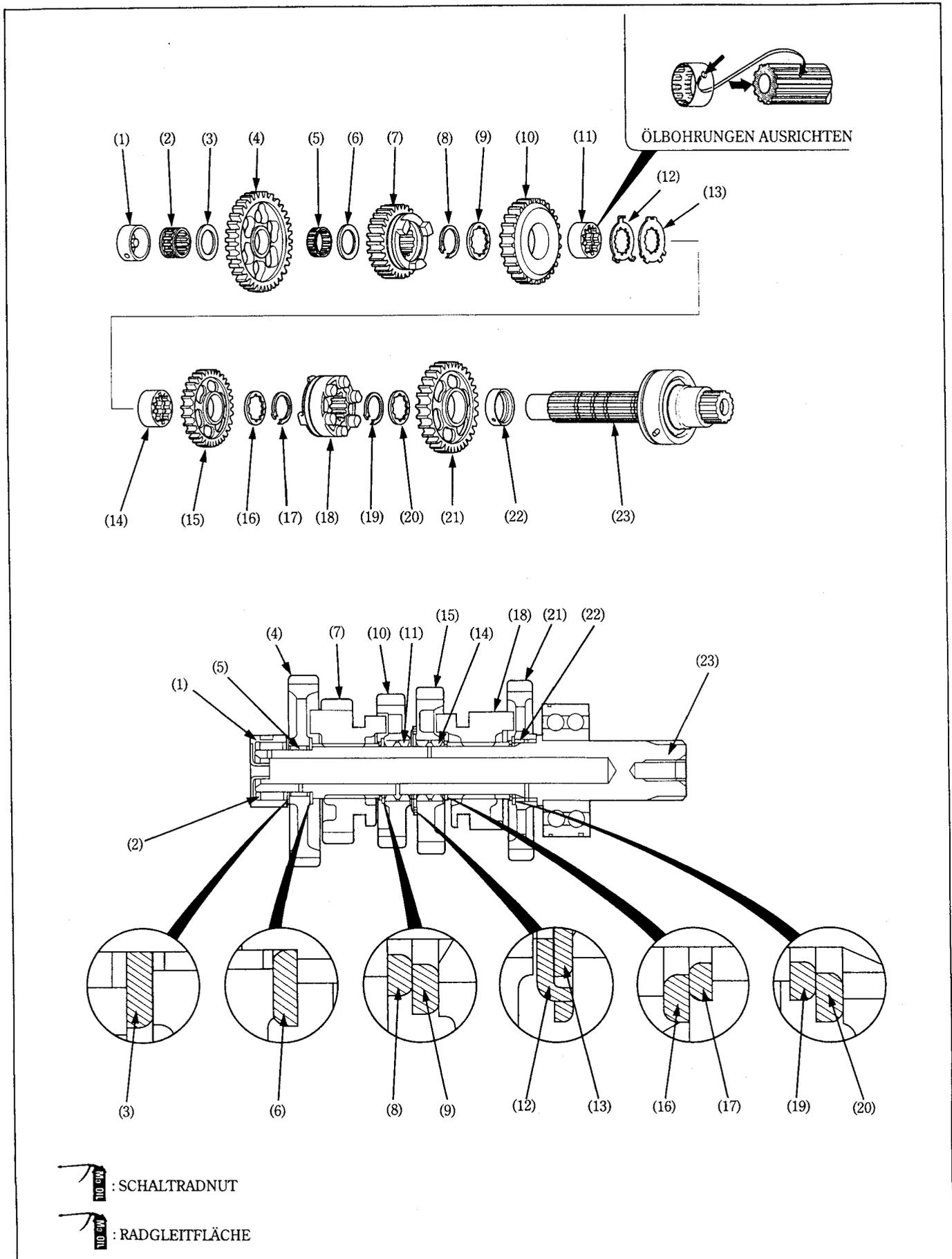
- Molybdänöllösung auf die Schaltradnuten auftragen. Öl auf alle Gleitflächen von Hauptwelle und Buchsen auftragen.
- Schubaufnahmescheiben und Sprengringe mit der Abschrägung zur Druckseite weisend anbringen.
- Informationen zur Inspektion finden Sie in Kapitel 13 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Getriebes (Seite 11-8)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|----------------------------------|--------|---|
| | Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) | Nadellagergehäuse | 1 | |
| (2) | Nadellager | 1 | |
| (3) | Schubaufnahmescheibe | 1 | |
| (4) | M2-Rad (17 Zähne) | 1 | |
| (5) | Hülse | 1 | |
| (6) | Verzahnte Scheibe | 1 | |
| (7) | Sprengring | 1 | |
| (8) | M3/M4-Rad (20/22 Zähne) | 1 | |
| (9) | Sprengring | 1 | |
| (10) | Verzahnte Scheibe | 1 | |
| (11) | M5-Buchse | 1 | |
| (12) | M5-Rad (28 Zähne) | 1 | |
| (13) | Scheibe | 1 | |
| (14) | Hauptwellen-/M1-Rad (13 Zähne) | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau der Vorgelegewelle



ZUR BEACHTUNG

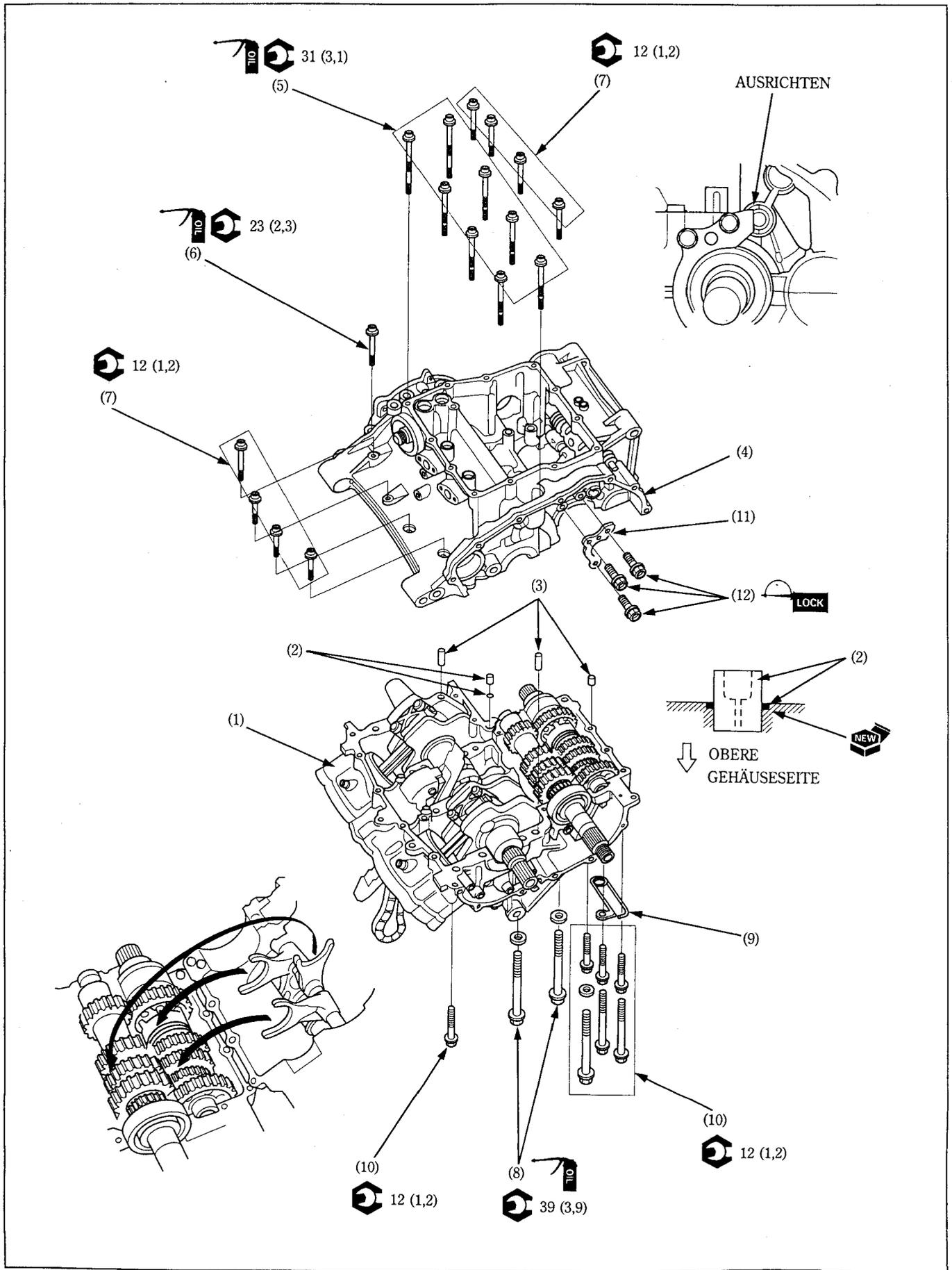
- Molybdänlösung auf die Schaltradruten auftragen. Öl auf alle Gleitflächen von Vorgelegewelle und Buchsen auftragen.
- Schubaufnahmescheiben und Sprengringe mit der Abschrägung zur Druckseite weisend anbringen.
- Informationen zur Inspektion finden Sie in Kapitel 13 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Getriebes (Seite 11-8)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|----------------------------------|--------|---|
| | Reihenfolge der Zerlegung | | |
| (1) | Nadellagergehäuse | 1 | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (2) | Nadellager | 1 | |
| (3) | Schubaufnahmescheibe | 1 | |
| (4) | C1-Rad (37 Zähne) | 1 | |
| (5) | Nadellager | 1 | |
| (6) | Schubaufnahmescheibe | 1 | |
| (7) | C5-Rad (29 Zähne) | 1 | |
| (8) | Sprengring | 1 | |
| (9) | Verzahnte Scheibe | 1 | |
| (10) | C4-Rad (27 Zähne) | 1 | |
| (11) | Verzahnte C4-Buchse | 1 | |
| (12) | Zungenscheibe | 1 | |
| (13) | Sicherungsscheibe | 1 | |
| (14) | Verzahnte C3-Buchse | 1 | |
| (15) | C3-Rad (29 Zähne) | 1 | |
| (16) | Verzahnte Scheibe | 1 | |
| (17) | Sprengring | 1 | |
| (18) | Schaltrad | 1 | |
| (19) | Sprengring | 1 | |
| (20) | Verzahnte Scheibe | 1 | |
| (21) | C2-Rad (32 Zähne) | 1 | |
| (22) | C2-Buchse | 1 | |
| (23) | Vorgelegewelle | 1 | |

Zusammenbau des Kurbelgehäuses



VORSICHT

- Die Ölblende mit der Seite mit dem größeren Innendurchmesser zum unteren Kurbelgehäuse weisend anbringen.
- Wenn die Montage des unteren Kurbelgehäuses Schwierigkeiten bereitet, sicherstellen, daß die Getriebebaugruppe richtig eingebaut ist.

ZUR BEACHTUNG

- Bezüglich Kurbelgehäuse-Dichtungsfläche und Einzelheiten zur Lage von Schrauben siehe Seite 11-18.

Erforderliche Wartung

- Einbau der Ölpumpe (Seite 4-3)
- Einbau des Anlassers (Seite 17-7)
- Einbau der Lichtmaschine (Seite 15-10)
- Einbau der Kupplung (Seite 9-6)
- Einbau des Schaltgestänges (Seite 10-4)
- Einbau von Zylinderkopf/Nockenwelle (Seite 8-2, 4)
- Einbau des Motors (Seite 7-2)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|---|--------|---|
| (1) | Reihenfolge der Zusammenbaus Oberes Kurbelgehäuse | 1 | VORSICHT • Keine Dichtungsmasse um den Öldurchgangsbereich und den Hauptzapfenlagerbereich auftragen. Bezüglich Einzelheiten zum Auftragungsbereich siehe Seite 11-18. Wie gezeigt anbringen. |
| (2) | Ölblende/O-Ring | 1/1 | |
| (3) | Paßstift | 3 | |
| (4) | Unteres Kurbelgehäuse | 1 | Bei der Montage sicherstellen, daß die Schaltgabeln richtig mit den entsprechenden Rädern in Eingriff kommen. |
| (5) | Untere Kurbelgehäuseschraube (9 mm) | 8 | Anziehreihenfolge (Seite 11-18) |
| (6) | Untere Kurbelgehäuseschraube (8 mm) | 1 | |
| (7) | Untere Kurbelgehäuseschraube (6 mm) | 8 | Anziehreihenfolge (Seite 11-19) |
| (8) | Obere Kurbelgehäuseschraube (10 mm)/Scheibe | 2/2 | |
| (9) | Kabelführung | 1 | |
| (10) | Obere Kurbelgehäuseschraube (6 mm)/Scheibe | 7/1 | |
| (11) | Hauptwellenlagerhalteplatte | 1 | Den Ausschnitt der Schaltgabelwelle auf die Halteplatte ausrichten. Das Schraubengewinde säubern und mit Bindemittel behandeln. |
| (12) | Hauptwellenlager-Halteplattenschraube | 3 | |

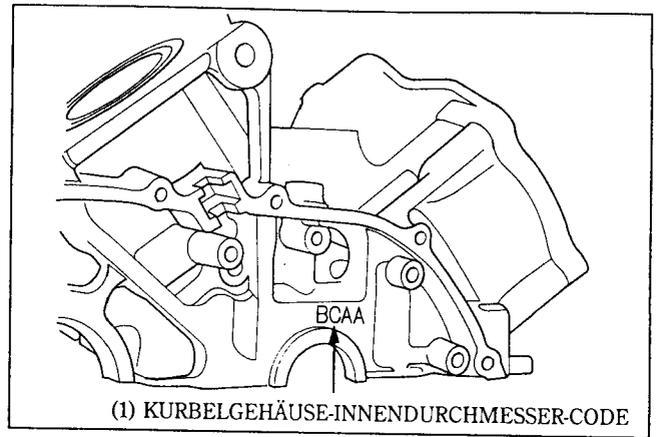
Kurbelwellenlager-Austausch

Hauptzapfenlagerwahl

Die Kurbelgehäuse-Kennung an der linken Seite des oberen Kurbelgehäuses aufnotieren.

ZUR BEACHTUNG

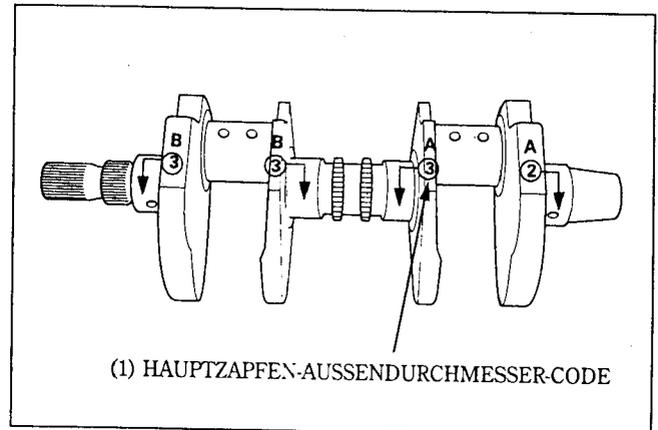
- Die Buchstaben (A, B oder C) am oberen Kurbelgehäuse sind die Codes für die Innendurchmesser der Hauptzapfenlager von links nach rechts.



Die entsprechenden Hauptzapfen-AD.-Kennnummern vom Kurbelgewicht aufnotieren.

ZUR BEACHTUNG

- Die Zahlen (1, 2 oder 3) am Kurbelgewicht sind die Codes für die Außendurchmesser der Hauptzapfen.

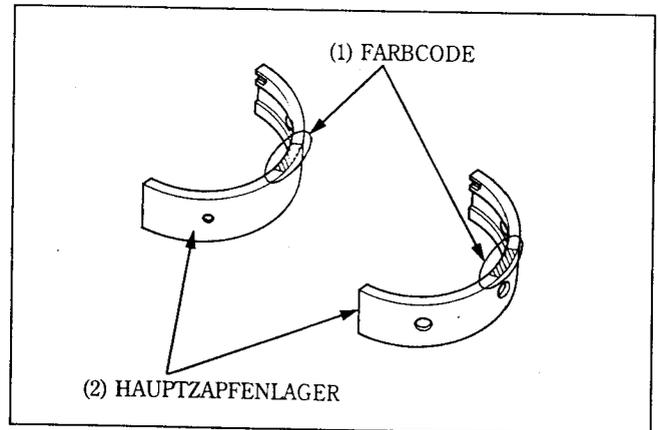


Die Austauschlagerfarbcodes der entsprechenden Gehäuse/Zapfen-Codekombination gemäß bestimmen.

Wahltable für Hauptzapfenlager:

Einheit: mm

| Kurbelgehäuse- I.D.-Code | | A | B | C |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | 37,000 – 37,005 | 37,006 – 37,011 | 37,012 – 37,018 |
| Hauptzapfen- A.D.-Code | | | | |
| 1 | 34,007 – 34,013 | Gelb | Grün | Braun |
| 2 | 34,001 – 34,006 | Grün | Braun | Schwarz |
| 3 | 33,995 – 34,000 | Braun | Schwarz | Blau |



Lagerdicke:

Blau: Dick
 Schwarz: ↑
 Braun: ↓
 Grün: ↓
 Gelb: Dünn

Pleuelstangenlagerwahl

Das Pleuelstangenlager- und Kurbelzapfen-Lagerspiel überprüfen (siehe Kapitel 14 des Allgemeinen Wartungshandbuchs).

Die Innendurchmesser-Codenummer der Pleuelstange (1, 2 oder 3) aufzeichnen oder den Innendurchmesser bei angebrachtem Lagerdeckel jedoch ohne Lagereinsatz messen.

Wenn die Kurbelwelle ausgewechselt wird, den entsprechenden Außendurchmesser-Code des Kurbelzapfens (A, B oder C) aufnotieren.

Wenn die Kurbelwelle wiederverwendet wird, den Kurbelzapfen-Außendurchmesser mit einem Mikrometer messen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Buchstaben (A, B oder C) am Kurbelgewicht sind die Codes für die Kurbelzapfen-Außendurchmesser.

Die Austauschlagerfarbe der entsprechenden Kurbelzapfen/Pleuelstangen Codekombination gemäß bestimmen.

ZUR BEACHTUNG

- Das vordere Pleuelstangenlager hat eine Farbmarkierung, die hintere zwei.

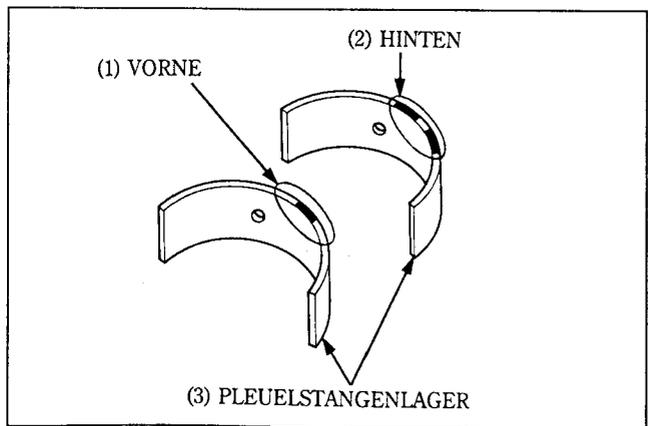
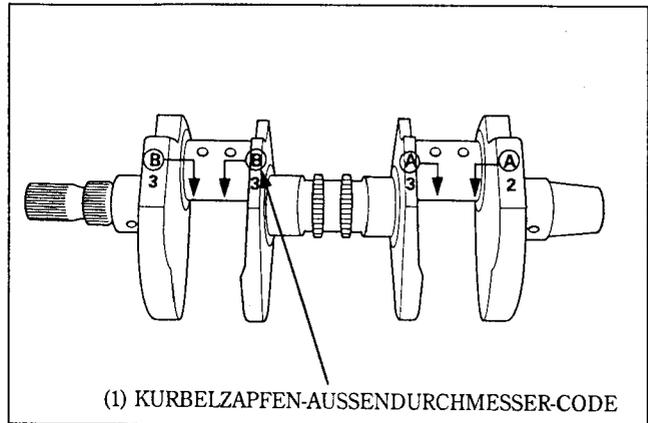
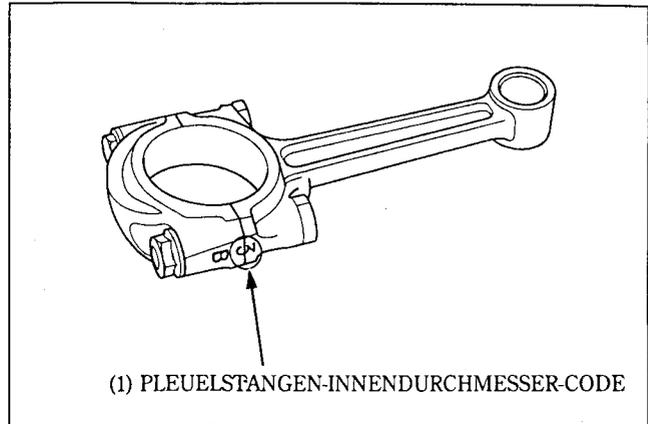
Wahltable für Pleuelstangenlager:

Einheit: mm

| Kurbelzapfen- A.D.-Code | | A | B | C | |
|-----------------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|
| | | 35,995 – 36,000 | 35,989 – 35,994 | 35,982 – 35,988 | |
| Pleuelstangen- I.D.-Code | 1 | 39,000 – 39,005 | Gelb | Grün | Braun |
| | 2 | 39,006 – 39,011 | Grün | Braun | Schwarz |
| | 3 | 39,012 – 39,018 | Braun | Schwarz | Blau |

Lagerdicke:

Blau: Dick
 Schwarz: ↑
 Braun: ↓
 Grün: ↓
 Gelb: Dünn



Pleuelstangenwahl

Beim Gewichtscod, der in die Pleuelstange eingestanzt ist, handelt es sich um einen alphabetischen Code.

Wenn eine Pleuelstange ausgewechselt werden muß, sollte eine solche mit demselben Gewichtscod wie die ursprüngliche gewählt werden. Wenn eine solche jedoch nicht zur Verfügung steht, kann eine andere Pleuelstange gemäß Tabelle verwendet werden.

| Ursprünglicher Pleuelstangencod (Auszuwechelnde Pleuelstange) | Anderer Pleuelstangencod am selben Kurbelzapfen | Austauschpleuelstangencod |
|---|---|---------------------------|
| A | B | A, B oder C |
| | C | A oder B |
| B | A | B oder C |
| | B | A, B oder C |
| | C | A oder B |
| C | A | B oder C |
| | B | A, B oder C |

Anbringung von Flüssigdichtung

Eine dünne, jedoch durchgehende Schicht Flüssigdichtung auf die Kurbelgehäuse-Paßfläche mit Ausnahme des Bereichs um die Hauptlagerzapfenschraube (unteres Kurbelgehäuse, 9 mm) und des Öldurchgangsbereichs auftragen, wie gezeigt.

Lage der Kurbelgehäuseschrauben

Die 9-mm- und 8-mm-Schrauben des Kurbelgehäuses gründlich mit Lösemittel reinigen und trockenblasen. Sauberes Motoröl auf Gewinde und Sitzflächen der 9-mm- und 8-mm-Schrauben auftragen und diese anbringen.

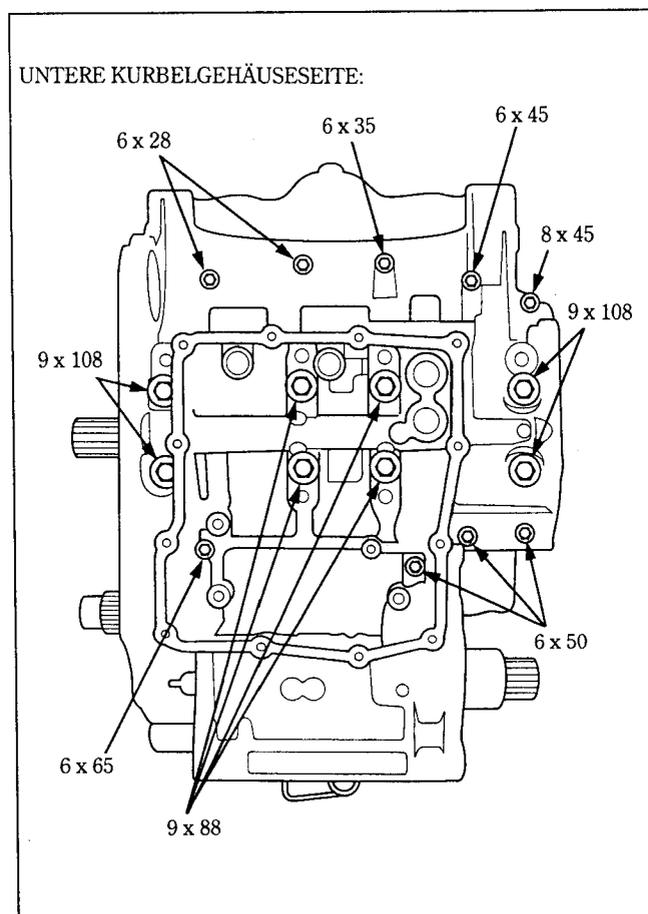
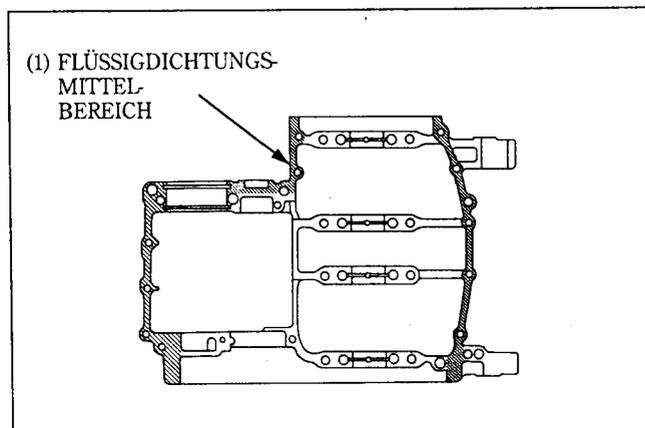
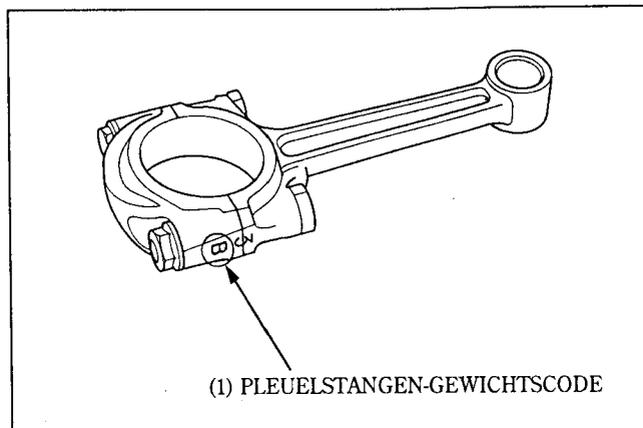
Alle unteren Kurbelgehäuseschrauben lose anbringen. Sicherstellen, daß oberes und unteres Kurbelgehäuse einwandfrei sitzen.

Die 9-mm-Schrauben des unteren Kurbelgehäuses überkreuz in 2 bis 3 Durchgängen von innen nach außen anziehen.

Anzugsdrehmoment: 31 N·m (3,1 kg·m)

Zuerst die 8-mm-Schrauben, dann die 6-mm-Schrauben anziehen.

**Anzugsdrehmoment: 8-mm-Schraube: 23 N·m (2,3 kg·m)
6-mm-Schraube: 12 N·m (1,2 kg·m)**



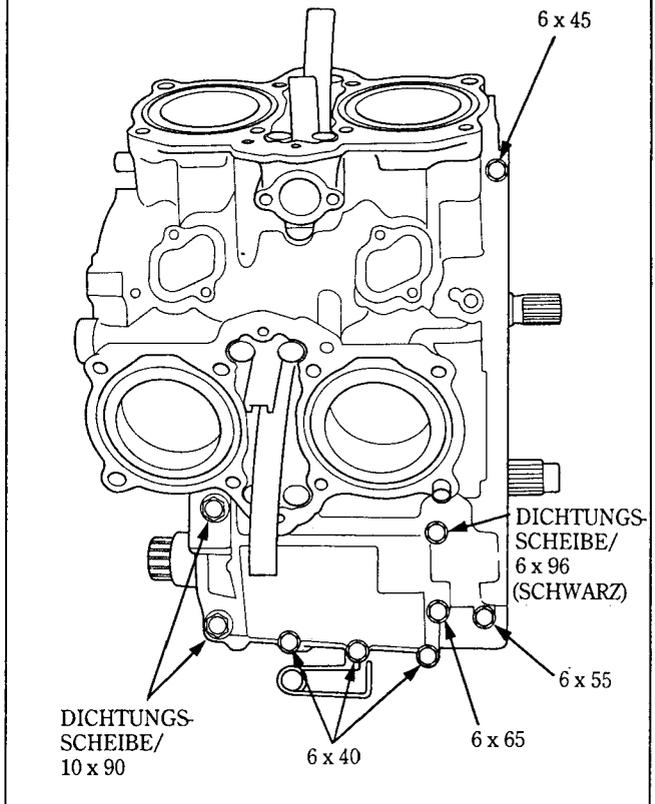
Die 10-mm-Schrauben des Kurbelgehäuses gründlich mit Lösemittel reinigen und trockenblasen.
Sauberes Motoröl auf Gewinde und Sitzflächen der 10-mm-Schrauben auftragen und diese anbringen.

Alle Schrauben des oberen Kurbelgehäuses, Dichtungsscheiben und Kabelführung lose anbringen.

Zuerst die 10-mm-Schrauben, dann die 6-mm-Schrauben anziehen.

Anzugsdrehmoment: 10-mm-Schraube: 39 N·m (3,9 kg·m)
6-mm-Schraube: 12 N·m (1,2 kg·m)

OBERE KURBELGEHÄUSESEITE:



12. Vorderrad/Aufhängung/Lenkung

| | | | |
|--------------------------------------|------|---------------------------------|-------|
| Wartungsinformationen | 12-1 | Ausbau/Einbau der Teleskopgabel | 12-6 |
| Fehlersuche | 12-1 | Zerlegung der Teleskopgabel | 12-8 |
| Abbau/Anbau der Lenkstange | 12-2 | Zusammenbau der Teleskopgabel | 12-10 |
| Ausbau/Einbau des Vorderrads | 12-4 | Ausbau/Einbau des Lenkschafts | 12-12 |
| Zerlegung/Zusammenbau des Vorderrads | 12-5 | | |

Wartungsinformationen

▲ WARNUNG

- Schmutz auf Bremsscheibe oder Bremsklotz führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und eine verschmutzte Bremsscheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

- Bezüglich Informationen zur Bremsanlage siehe Kapitel 14.
- Bezüglich Informationen zu Leuchten, Instrument und Schaltern siehe Kapitel 18.
- Zum Warten des Vorderrads, der Teleskopgabel oder des Lenkschafts das Motorrad sicher mit einem Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen. Den Ölfilter nicht als Abstützpunkt verwenden.

Fehlersuche

Lenkung schwergängig

- Lenkkopflager-Einstellmutter zu fest angezogen
- Lenkkopflager defekt
- Reifendruck unzureichend
- Reifen defekt

Motorrad zieht auf eine Seite oder spurt nicht gerade

- Teleskopgabel verbogen
- Vorderachse verbogen
- Rad falsch eingebaut
- Lenkkopflager defekt
- Rahmen verzogen
- Radlager ausgeschlagen
- Schwingenzapfenbauteile abgenutzt

Vorderrad flattert

- Felge verbogen
- Vorderradlager ausgeschlagen
- Reifen defekt
- Reifen/Rad-Unwucht

Rad schwergängig

- Radlager defekt
- Tachoantrieb defekt
- Vorderachse verbogen
- Bremsschleifen

Federung zu weich

- Zu wenig Flüssigkeit in Gabel
- Federn ermüdet
- Flüssigkeitsstand in Gabel zu niedrig
- Reifendruck zu niedrig

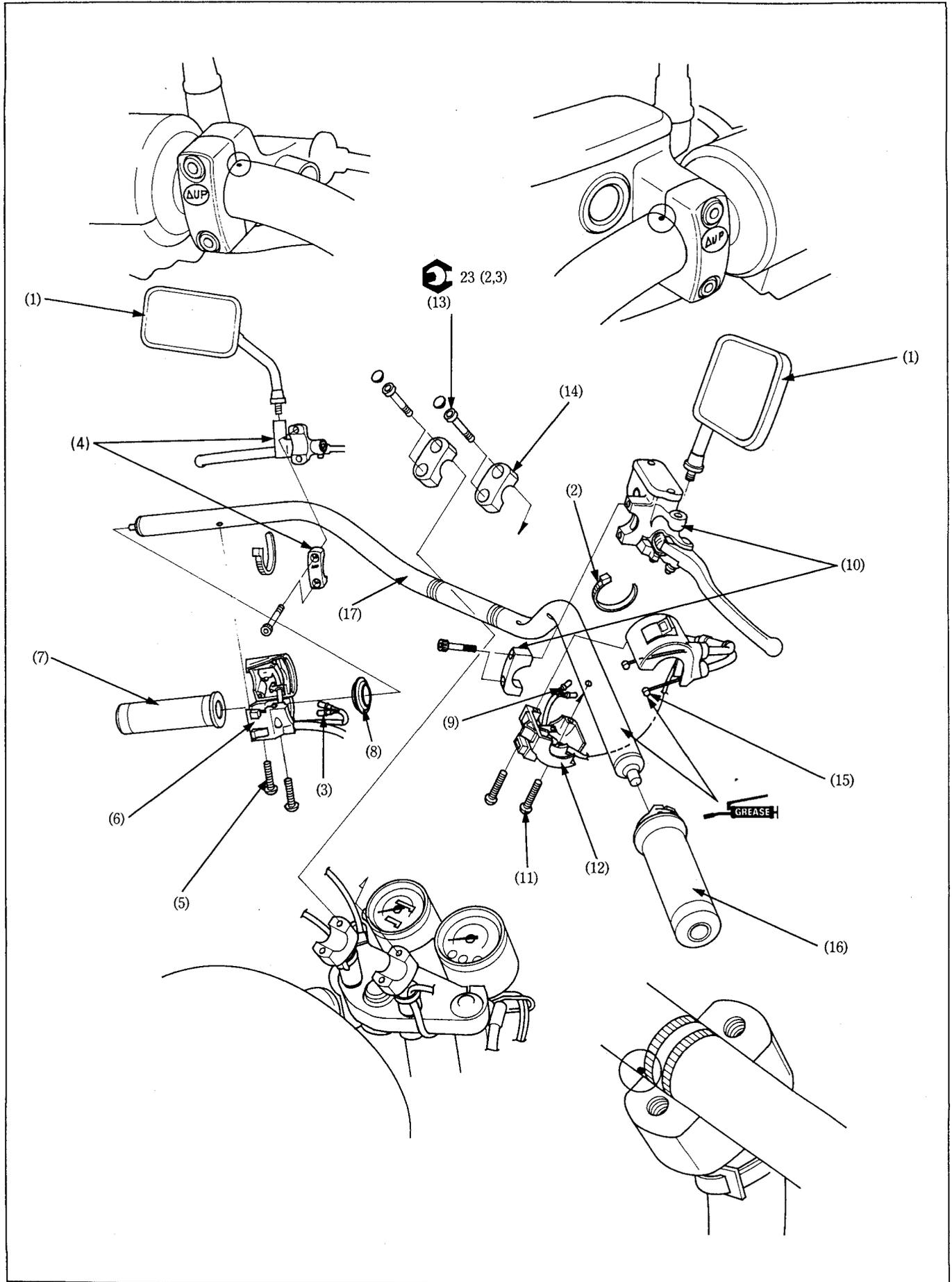
Federung zu hart

- Falsches Flüssigkeitsgewicht
- Gabelrohre verbogen
- Flüssigkeitsdurchgang verstopft
- Reifendruck zu hoch

Vorderradfederung geräuschvoll

- Zu wenig Flüssigkeit in Gabel
- Gabelbefestigungsteile lose
- Zu wenig Fett im Tachoantrieb

Abbau/Anbau der Lenkstange

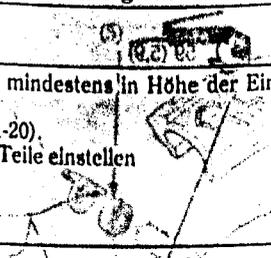


WARUNG

Fremdkörper im System können zu einer Verminderung oder zu einem Verlust der Bremskraft führen.

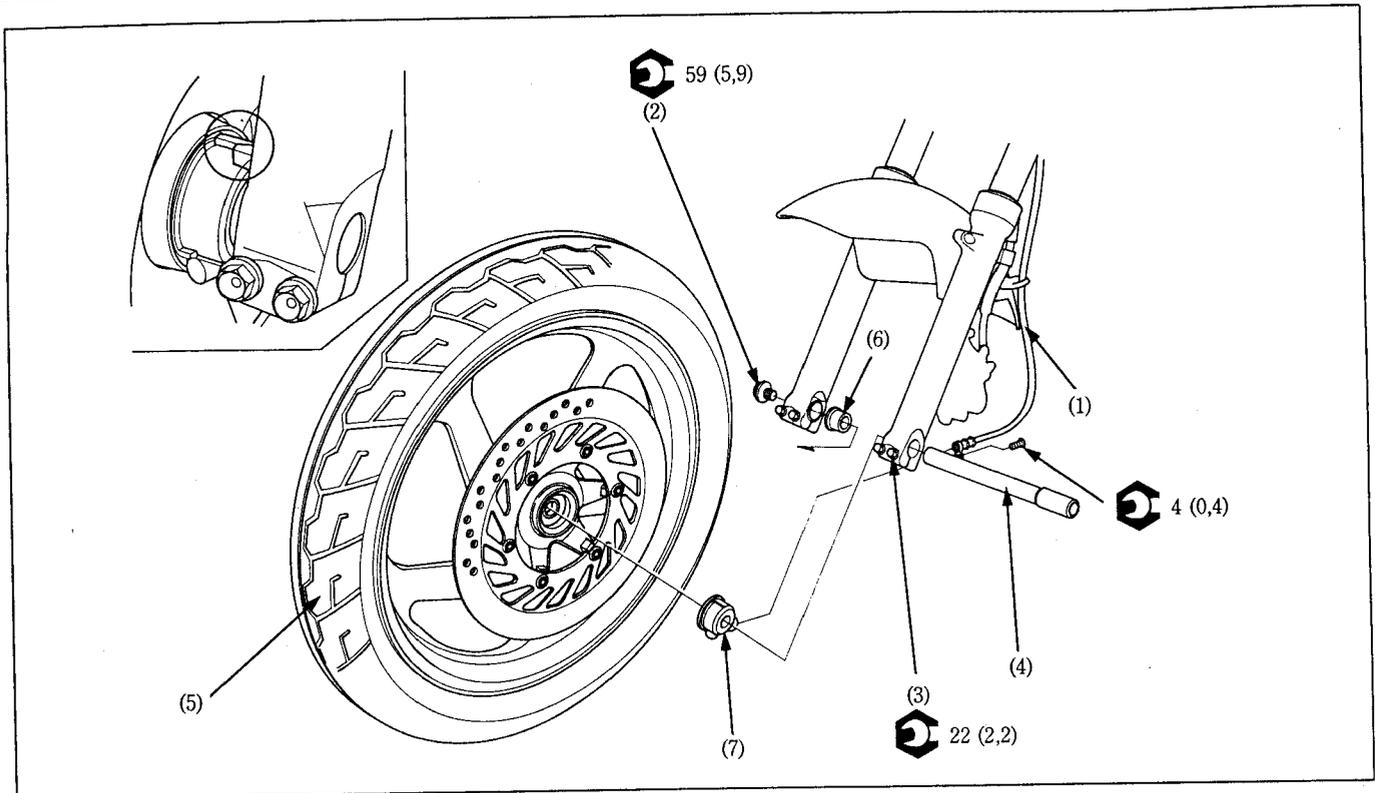
ZUR BEACHTUNG

- Den Vorderradhauptbremszylinder mit Draht mindestens in Höhe der Einbauposition sichern, so daß keine Luft in den Hauptzylinder gelangt. Den Bremsschlauch nicht verdrehen.
- Kabel und Kabelbäume richtig verlegen (Seite 1-20).
- Nach Anbringen der Lenkstange die folgenden Teile einstellen
 - Gasseilzug
 - Kupplungsseilzug
 - Choke-Seilzug



| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge des Abbaus | | | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. |
| (1) | Rückspiegel | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Den Spalt zwischen Halter und Stütze auf die Körnermarke an der Lenkstange ausrichten und die Halter-"UP"-Marke nach oben weisen lassen. • Zuerst die obere, dann die untere Schraube anziehen. • Zuerst die vordere, dann die hintere Schraube anziehen. |
| (2) | Kabelband | 2 | |
| (3) | Kupplungsschalter-Steckverbinder | 2 | |
| (4) | Kupplungshebelbaugruppe | 1 | |
| (5) | Linke Lenkerschalergehäuseschraube | 2 | Den Haltestift im linken Lenkerschalter auf das Loch in der Lenkstange ausrichten. |
| (6) | Linkes Lenkerschalergehäuse | 1 | |
| (7) | Lenkergriff | 1 | Honda Bond A auf die Innenfläche des Griffs auftragen. |
| (8) | Schaltergehäusesseitenschutz | 1 | |
| (9) | Bremslichtschalter-Steckverbinder | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Den Spalt zwischen Halter und Stütze auf die Körnermarke an der Lenkstange ausrichten und die Halter-"UP"-Marke nach oben weisen lassen. • Zuerst die obere, dann die untere Schraube anziehen. • Zuerst die vordere, dann die hintere Schraube anziehen. |
| (10) | Hauptzylinder | 1 | |
| (11) | Rechte Lenkerschalergehäuseschraube | 2 | |
| (12) | Rechtes Lenkerschalergehäuse | 1 | |
| (13) | Lenkstangenhalterschraube | 2 | Den Haltestift im rechten Lenkerschalter auf das Loch in der Lenkstange ausrichten. |
| (14) | Oberer Lenkstangenhalter | 2 | |
| (15) | Gasseilzugende | 2 | Zuerst die vorderen, dann die hinteren Schrauben anziehen. |
| (16) | Gasdrehgriff | 1 | |
| (17) | Lenkstange | 1 | |
| | | | Die Lenkstange am unteren Halter ansetzen und die Körnermarken an der Lenkstange auf die Paßfläche des Lenkstangenhalters ausrichten. |

Ausbau/Einbau des Vorderrads



WARUNG

- Schmutz auf Bremsscheibe oder Bremsklotz führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und eine verschmutzte Bremsscheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

VORSICHT

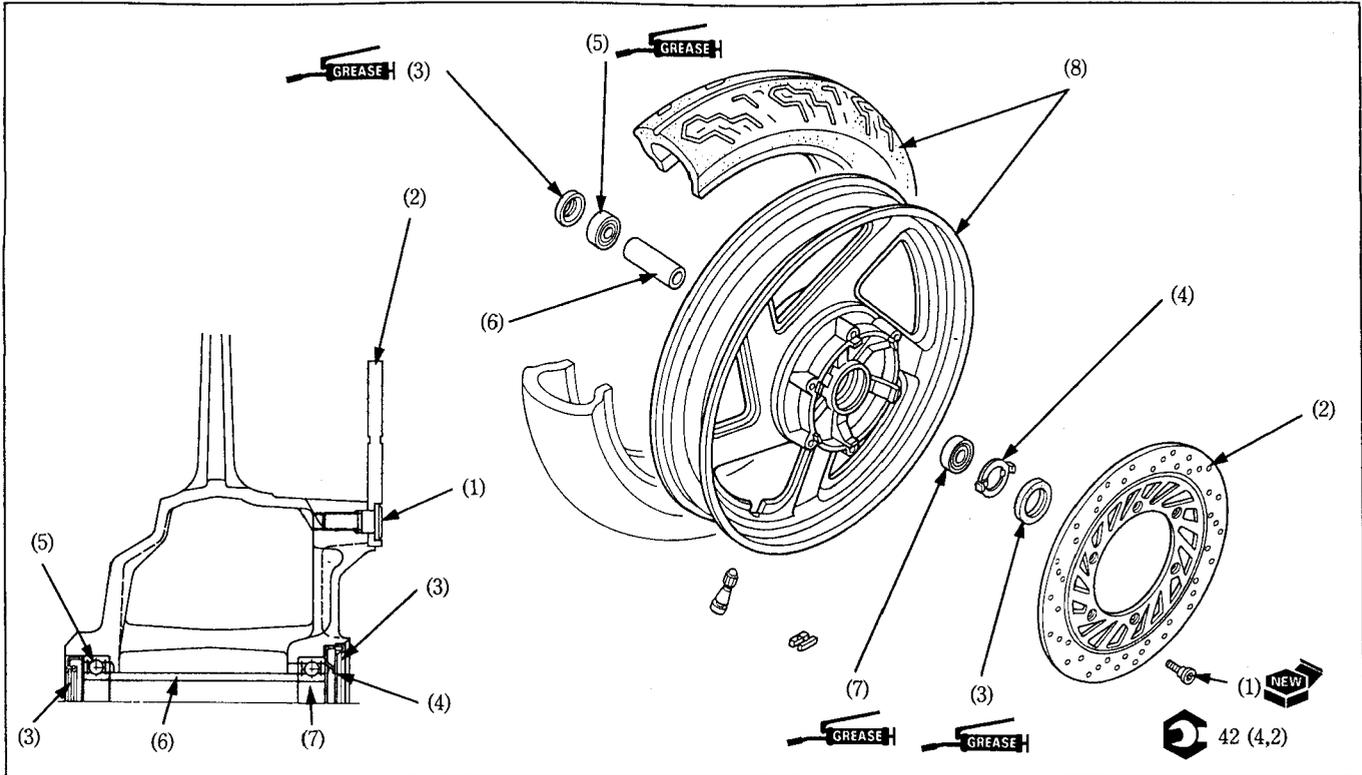
- Den Ölfilter nicht als Abstützpunkt verwenden.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Warten des Vorderrads das Motorrad mit einem Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen.
- Nach Ausbau des Vorderrads nicht den Bremshebel betätigen.

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|------------------------|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) | Tachowelle | 1 | |
| (2) | Achsschraube | 1 | |
| (3) | Achsklemmschraube | 4 | |
| (4) | Vorderachse | 1 | Bei der Montage eine dünne Schicht Fett auf die Vorderachse auftragen. |
| (5) | Vorderradbaugruppe | 1 | Bei der Montage den Vorsprung des Tachoantriebs auf den Vorsprung am Gabelholm ausrichten. |
| (6) | Seitenhülse | 1 | |
| (7) | Tachoantriebsbaugruppe | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau des Vorderrads



WARUNG

- Schmutz auf Bremsscheibe oder Bremsklotz führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und eine verschmutzte Bremsscheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

ZUR BEACHTUNG

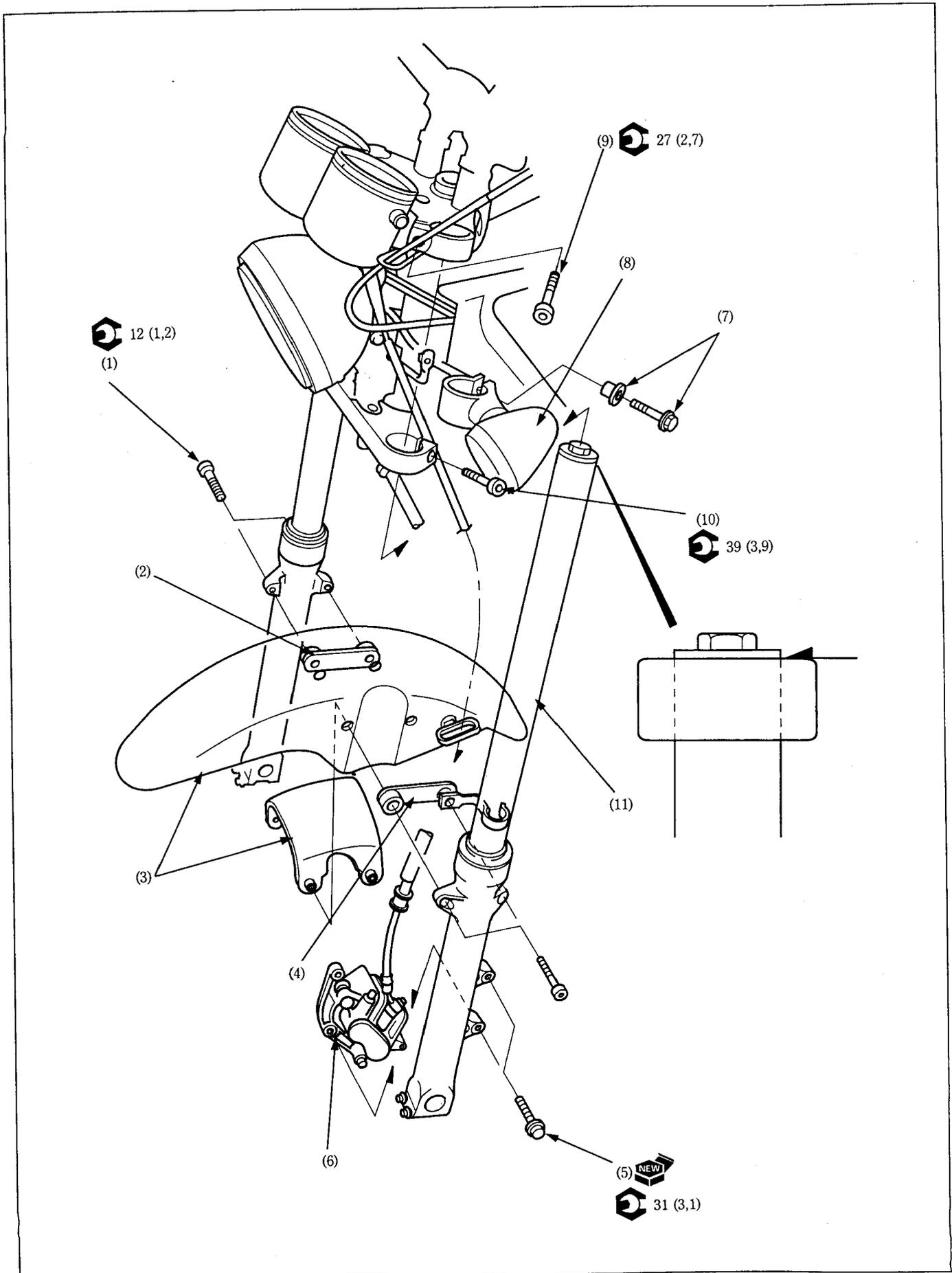
- Radlager stets als Satz auswechseln.
- Bezüglich Radlagerwechsel siehe Kapitel 1 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Vorderrads (Seite 12-4)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|----------------------------------|--------|--|
| Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) Bremsscheibenschraube | 6 | |
| (2) Bremsscheibe | 1 | Mit der gestanzten Seite nach außenweisend anbringen. |
| (3) Staubdichtung | 2 | Bei der Montage Fett auf die Staubdichtungslippen auftragen. |
| (4) Tachoantriebshalter | 1 | |
| (5) Rechtes Radlager (6004 UU) | 1 | |
| (6) Distanzhülse | 1 | |
| (7) Linkes Radlager (6004 UU) | 1 | ZUR BEACHTUNG • Beim Zusammenbau zuerst das linke, dann das rechte Lager ein-treiben. |
| (8) Vorderrad/Reifen | 1/1 | |

Ausbau/Einbau der Teleskopgabel



VORSICHT

- Den entfernten Bremssattel so absichern, daß er nicht am Bremsschlauch herunterhängt. Den Bremsschlauch nicht verdrehen.

ZUR BEACHTUNG

- Zum Zerlegen der Gabelholme die Klemmschraube der unteren Brücke vorübergehend anziehen, um den Gabeldeckel zu lösen.

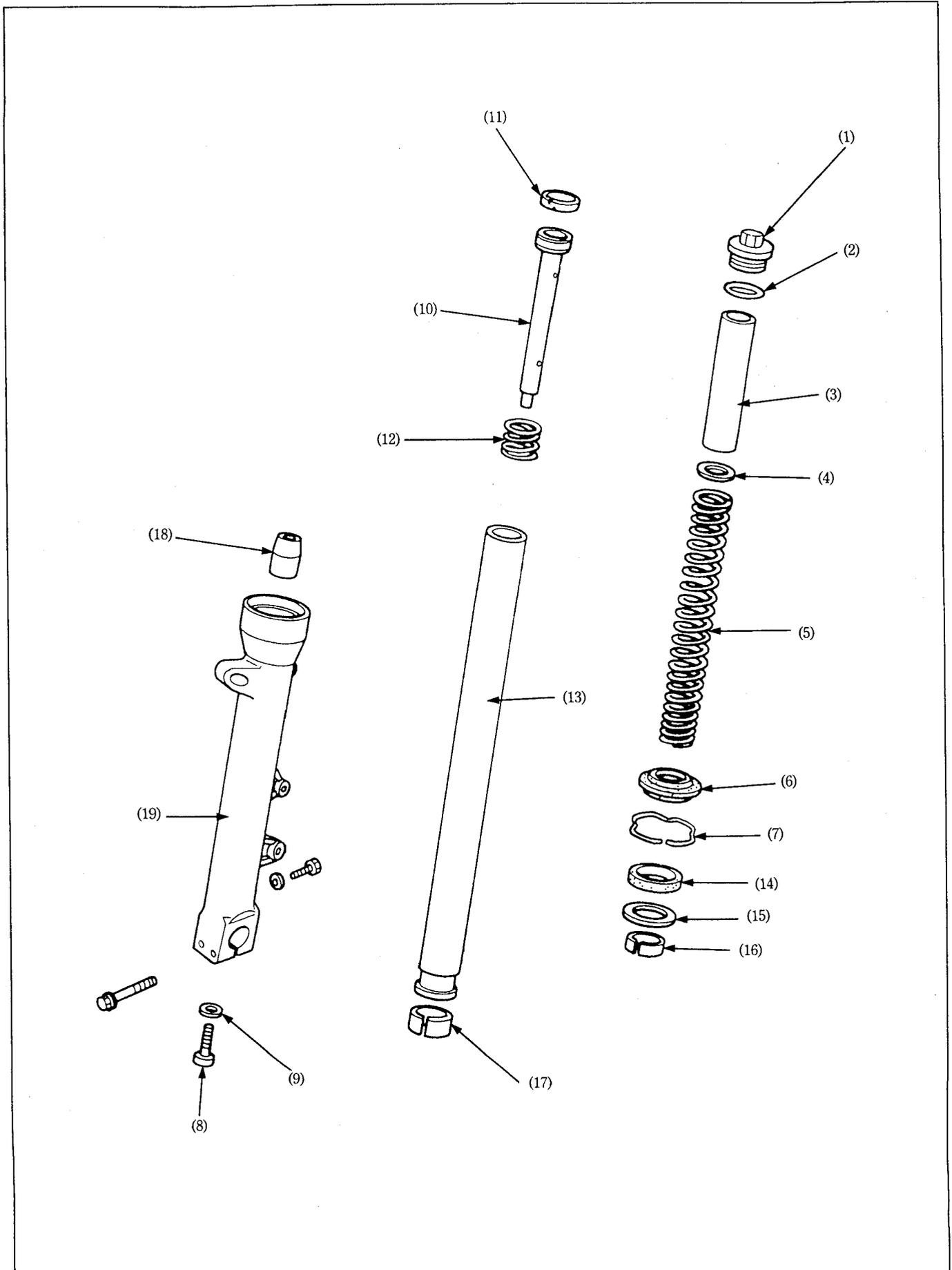
Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Vorderrads (Seite 12-4)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) | Vorderradschutzblechschaube | 4 | |
| (2) | Vorderradschutzblechhülse | 1 | |
| (3) | Vorderradschutzblech | 1 | |
| (4) | Bremsschlauchklemme | 1 | |
| (5) | Bremssattelhalterungsschraube | 2 | |
| (6) | Bremssattelbaugruppe | 1 | |
| (7) | Vordere Blinkleuchtenschraube/-hülse | 2/2 | |
| (8) | Vordere Blinkleuchtenbaugruppe | 2 | |
| (9) | Gabelklemmschraube (oben) | 2 | Die Schrauben nur lösen. |
| (10) | Gabelklemmschraube (unten) | 2 | • Die Schrauben nur lösen. • Zum Zerlegen des Gabelholms die untere Klemmschraube vorübergehend anziehen, um den Gabeldeckel zu lösen. |
| (11) | Gabelbaugruppe | 2 | Bei der Montage die Oberkanten der Gabelrohre auf die Oberfläche der oberen Brücke ausrichten. |



Zerlegung der Teleskopgabel



⚠ WARNUNG

- Der Gabeldeckel steht unter Federdruck. Beim Entfernen vorsichtig sein. Einen Gesichtsschutz tragen.

ZUR BEACHTUNG

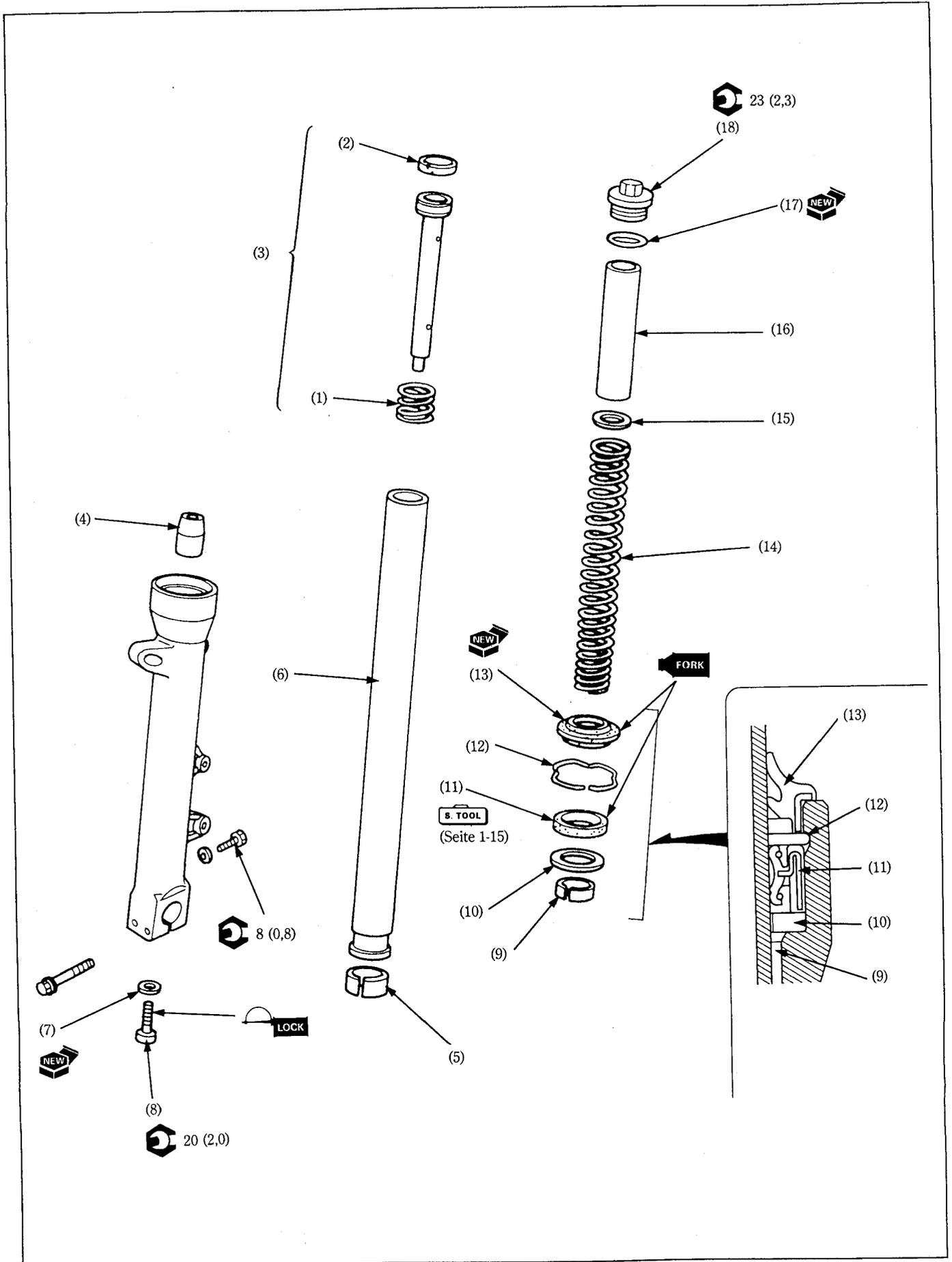
- Wenn sich der Gabelkolben beim Ausbau zusammen mit der Innensechskantschraube bewegt, Feder, Distanzstück und Gabeldeckel vorübergehend anbringen.
- Den Simmerring stets durch einen neuen ersetzen.

Erforderliche Wartung

- Ausbau der Teleskopgabel (Seite 12-6)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|---|
| Reihenfolge der Zerlegung | | | |
| (1) | Gabeldeckel | 1 | |
| (2) | O-Ring | 1 | |
| (3) | Distanzstück | 1 | |
| (4) | Federsitz | 1 | |
| (5) | Gabelfeder | 1 | Nach dem Entfernen jegliches verbleibendes Gabelöl entleeren. |
| (6) | Staubdichtung | 1 | Beim Entfernen darauf achten, das Gabelrohr nicht zu beschädigen. |
| (7) | Anschlagring | 1 | |
| (8) | Gabelinnensechskantschraube | 1 | |
| (9) | Dichtungsscheibe | 1 | |
| (10) | Gabelkolben | 1 | |
| (11) | Gabelkolbenring | 1 | Nur entfernen, falls Austausch erforderlich ist. |
| (12) | Rückprallfeder | 1 | |
| (13) | Gabelrohr | 1 | |
| (14) | Simmerring | 1 | |
| (15) | Stützring | 1 | |
| (16) | Gleitrohrbuchse | 1 | |
| (17) | Gabelrohrbuchse | 1 | Nur entfernen, falls Austausch erforderlich ist. |
| (18) | Öldichtstück | 1 | |
| (19) | Gabelgleitrohr | 1 | |

Zusammenbau der Teleskopgabel



ZUR BEACHTUNG

- Den Simmerring stets durch einen neuen ersetzen.
- Den neuen Simmerring mit dem empfohlenen Gabelöl anfeuchten und mit seiner Markierung nach oben weisend einsetzen.
- Nach Zusammenbau der Gabelholme jeden Holm zuerst in die untere Gabelbrücke einsetzen, dann den Gabeldeckel anziehen.

Erforderliche Wartung

- Zerlegung der Teleskopgabel (Seite 12-8)

- Einbau der Teleskopgabel (Seite 12-6)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------|---|
| Reihenfolge des Zusammenbaus | | | |
| (1) | Rückprallfeder | 1 | |
| (2) | Gabelkolbenring | 1 | Erneuern, falls vom Kolben entfernt. |
| (3) | Gabelkolbenbaugruppe | 1 | In das Gabelrohr einsetzen. |
| (4) | Öldichtstück | 1 | Am Kolben anbringen. |
| (5) | Gabelrohrbuchse | 1 | Erneuern, falls vom Gabelrohr entfernt. |
| (6) | Gabelrohr | 1 | |
| (7) | Dichtungsscheibe | 1 | |
| (8) | Gabelinnensechskantschraube | 1 | Wenn sich die Innensechskantschraube zusammen mit dem Gabelkolben dreht, Gabelfeder, Distanzstück und Gabeldeckel vorübergehend anbringen, dann die Innensechskantschraube anziehen. |
| (9) | Gleitrohrbuchse | 1 | |
| (10) | Stützring | 1 | |
| (11) | Simmerring | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Vinylband um das obere Gabelrohrende wickeln, damit der Simmerring beim Einbau nicht beschädigt wird. • Den Gabelsimmerring-Treibdorn (07947 – KA50100) und den Aufsatz (07947 – KF00100) zum Einbau des Gabelsimmerrings verwenden. |
| (12) | Anschlagring | 1 | |
| (13) | Staubdichtung | 1 | Nach dem Einbau das Gabelrohr ganz zusammendrücken und Gabelöl der vorgeschriebenen Menge (Seite 1-10) in das Gabelrohr füllen. |
| (14) | Gabelfeder | 1 | Mit einem flusenfreien Tuch jegliches Öl gründlich von der Feder abwischen und diese mit dem konischen Ende nach unten weisend einsetzen. |
| (15) | Federsitz | 1 | |
| (16) | Distanzstück | 1 | |
| (17) | O-Ring | 1 | Öl auf den neuen O-Ring auftragen. |
| (18) | Gabeldeckel | 1 | VORSICHT <ul style="list-style-type: none"> • Darauf achten, den Gabeldeckel nicht zu verdrehen. • Den Deckel einschrauben, jedoch noch nicht anziehen. |

ZUR BEACHTUNG

- Lager und Laufringe als Satz auswechseln.
- Bei der Montage Fett auf alle Lagerflächen auftragen.
- Nach Anziehen der Lenkschaftmutter die Lenkkopflagervorspannung (Seite 1-10) überprüfen.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau der Teleskopgabel (Seite 12-6)
- Abbau/Anbau der Lenkstange (Seite 12-2)
- Abbau/Anbau der Instrumentenbaugruppe (Seite 18-7)
- Abbau/Anbau des Scheinwerfers (Seite 18-6)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|----------------------------------|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | |
| (1) | Lenkschaftmutter | 1 | Nach dem Entfernen die Gabel ausbauen. |
| (2) | Schubaufnahmescheibe | 1 | |
| (3) | Obere Brücke | 1 | |
| (4) | Gegenmutter | 1 | Die Sicherungsscheibennasen geradebiegen, dann entfernen. |
| (5) | Sicherungsscheibe | 1 | |
| (6) | Lenkkopflagereinstellmutter | 1 | |
| (7) | Staubdichtung | 1 | |
| (8) | Lenkschaft | 1 | |
| (9) | Innenlaufring des oberen Lagers | 1 | |
| (10) | Oberes Lager | 1 | |
| (11) | Unteres Lager | 1 | |
| (12) | Innenlaufring des unteren Lagers | 1 | Auswechseln, falls entfernt. |
| (13) | Staubdichtung | 1 | • Zum Entfernen des oberen Außenlaufrings den Laufringausreiber-Aufsatz (07953 – MJ10100) mit dem Treibdorn (07953 – MJ10200) verwenden. |
| (14) | Außenlaufring des oberen Lagers | 1 | |
| (15) | Außenlaufring des unteren Lagers | 1 | • Zum Entfernen des unteren Außenlaufrings den Laufringausreiber (07946 – 3710500) verwenden. |
| (16) | Untere Haltermutter/-scheibe | 2/2 | |
| (17) | Unterer Halter | 2 | |
| Reihenfolge des Einbaus | | | |
| (17) | Unterer Halter | 2 | |
| (16) | Untere Haltermutter/-scheibe | 2/2 | Anziehverfahren (Seite 12-14). |
| (15) | Außenlaufring des unteren Lagers | 1 | Erforderlichenfalls als Satz auswechseln. |
| (14) | Außenlaufring des oberen Lagers | 1 | • Zum Einbau des unteren Außenlaufrings den 52 x 55-mm-Aufsatz (07746 – 0010400) und den Treibdorn (07749 – 0010000) verwenden. |
| (13) | Staubdichtung | 1 | |
| (12) | Innenlaufring des unteren Lagers | 1 | • Zum Einbau des oberen Außenlaufrings den 42 x 47-mm-Aufsatz (07746 – 0010300) und den Treibdorn (07749 – 0010000) verwenden. |
| (11) | Unteres Lager | 1 | |
| (10) | Oberes Lager | 1 | • Zum Einbau des unteren Innenlaufrings den Lenkschafttreibdorn (07946 – MB00000) verwenden. |
| (9) | Innenlaufring des oberen Lagers | 1 | |
| (8) | Lenkschaft | 1 | |
| (7) | Staubdichtung | 1 | |
| (6) | Lenkkopflagereinstellmutter | 1 | Einbau: siehe Kapitel 18 des Allgemeinen Wartungshandbuchs (Halter-Kugellager). |
| (5) | Sicherungsscheibe | 1 | |
| (4) | Gegenmutter | 1 | |
| (3) | Obere Brücke | 1 | |
| (2) | Schubaufnahmescheibe | 1 | |
| (1) | Lenkschaftmutter | 1 | Die Gabel vorübergehend anbringen und die Mutter anziehen. |

Vorderrad/Aufhängung/Lenkung

Lenkstangen-Befestigungsverfahren

Den unteren Lenkstangenhalter anbringen.
Scheiben und Muttern lose anbringen.

Lenkstange und oberen Halter anbringen (Seite 12-2).

Die oberen Halterschrauben anziehen.

Anzugsdrehmoment: 5 N·m (0,5 kg·m)

Die Lenkstange durch Klopfen gegen Lenkstangenende geraderichten.
Sicherstellen, daß die Längen A und B gleich sind.

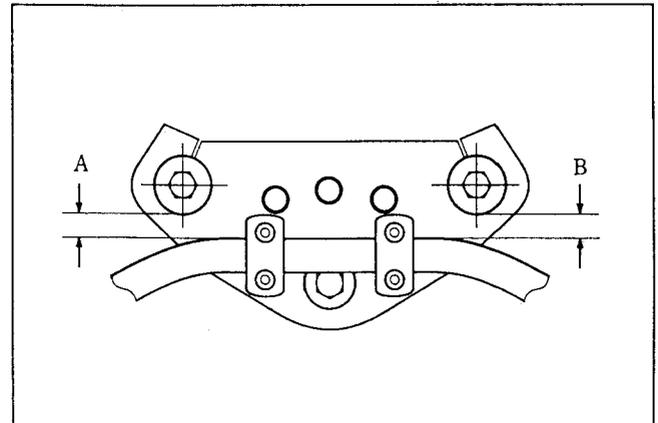
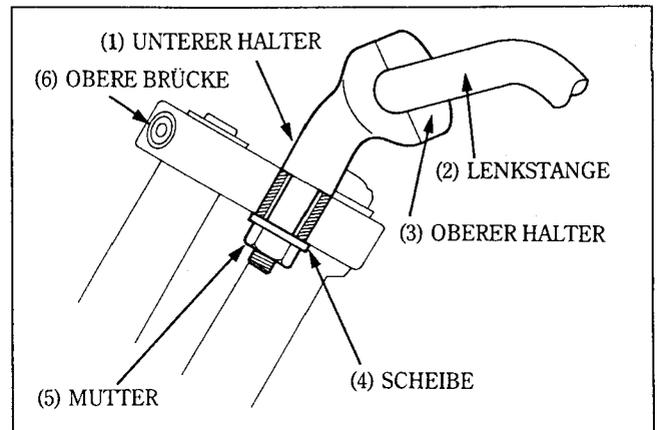
Die unteren Haltermuttern anziehen.

Anzugsdrehmoment: 27 N·m (2,7 kg·m)

Die oberen Halterschrauben anziehen (Seite 12-2).

Anzugsdrehmoment: 23 N·m (2,3 kg·m)

Sicherstellen, daß die Längen A und B gleich sind.



13. Hinterrad/Aufhängung

| | | | |
|--------------------------------------|------|--|-------|
| Wartungsinformationen | 13-1 | Zerlegung/Zusammenbau des Stoßdämpfers | 13-7 |
| Fehlersuche | 13-1 | Ausbau/Einbau der Schwinge | 13-9 |
| Ausbau/Einbau des Hinterrads | 13-2 | Zerlegung/Zusammenbau der Schwinge | 13-11 |
| Zerlegung/Zusammenbau des Hinterrads | 13-4 | Ausbau/Einbau des Stoßdämpfers | 13-6 |

Wartungsinformationen

⚠ WARNUNG

- Es wurde festgestellt, daß eingeatmete Asbestfasern für den Atemtrakt schädlich sind und Krebs erzeugen können. Zum Reinigen der Bremsbaugruppen niemals einen Luftschlauch oder eine trockene Bürste verwenden. Einen Staubsauger o.ä. verwenden, damit schädliche Asbestfasern möglichst nicht in die Luft gelangen können.
- Schmutz auf Bremstrommel oder Bremsbacken führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsbacken wegwerfen und verschmutzte Bremstrommeln mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.
- Jeder Versuch, einen Autoreifen auf eine Motorradfelge zu montieren kann dazu führen, daß sich der Reifenwulst explosionsartig von der Felge löst, und bedeutet deshalb hohe Verletzungs- und Lebensgefahr.

- Beim Warten des Hinterrads das Motorrad mit einem Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen.
- Bezüglich Informationen zur Bremsanlage siehe Kapitel 14.
- Ausbau-, Reparatur- und Montageverfahren für schlauchlose Reifen sind in Kapitel 16 des Allgemeinen Wartungshandbuchs beschrieben.

Fehlersuche

Federung zu weich

- Feder ermüdet
- Ölleckstellen bei Dämpfereinheit
- Federung falsch eingestellt
- Reifendruck zu niedrig

Federung zu hart

- Federung falsch eingestellt
- Schwingenzapfen verbogen
- Schwingenzapfenlager beschädigt
- Dämpferstange verbogen
- Reifendruck zu hoch

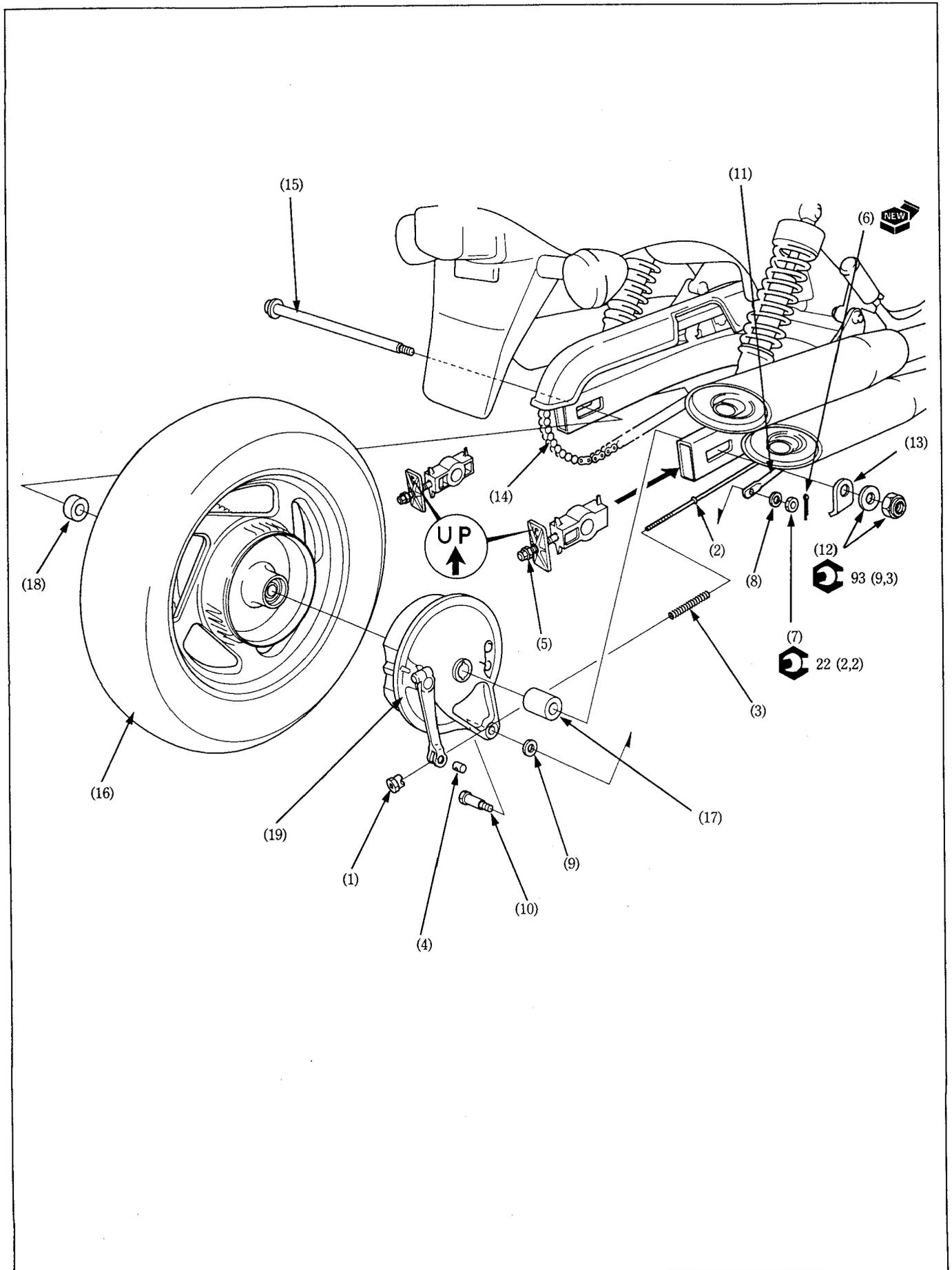
Motorrad zieht auf eine Seite oder spurt nicht gerade

- Hinterachse verbogen
- Achsausrichtung/Ketteneinstellung beider Seiten nicht gleich

Hinterrad flattert

- Felge verbogen
- Hinterradlager ausgeschlagen
- Reifen defekt
- Reifen/Rad-Unwucht
- Reifendruck zu niedrig
- Schwingenzapfenlager defekt

Ausbau/Einbau des Hinterrads



⚠ WARNING

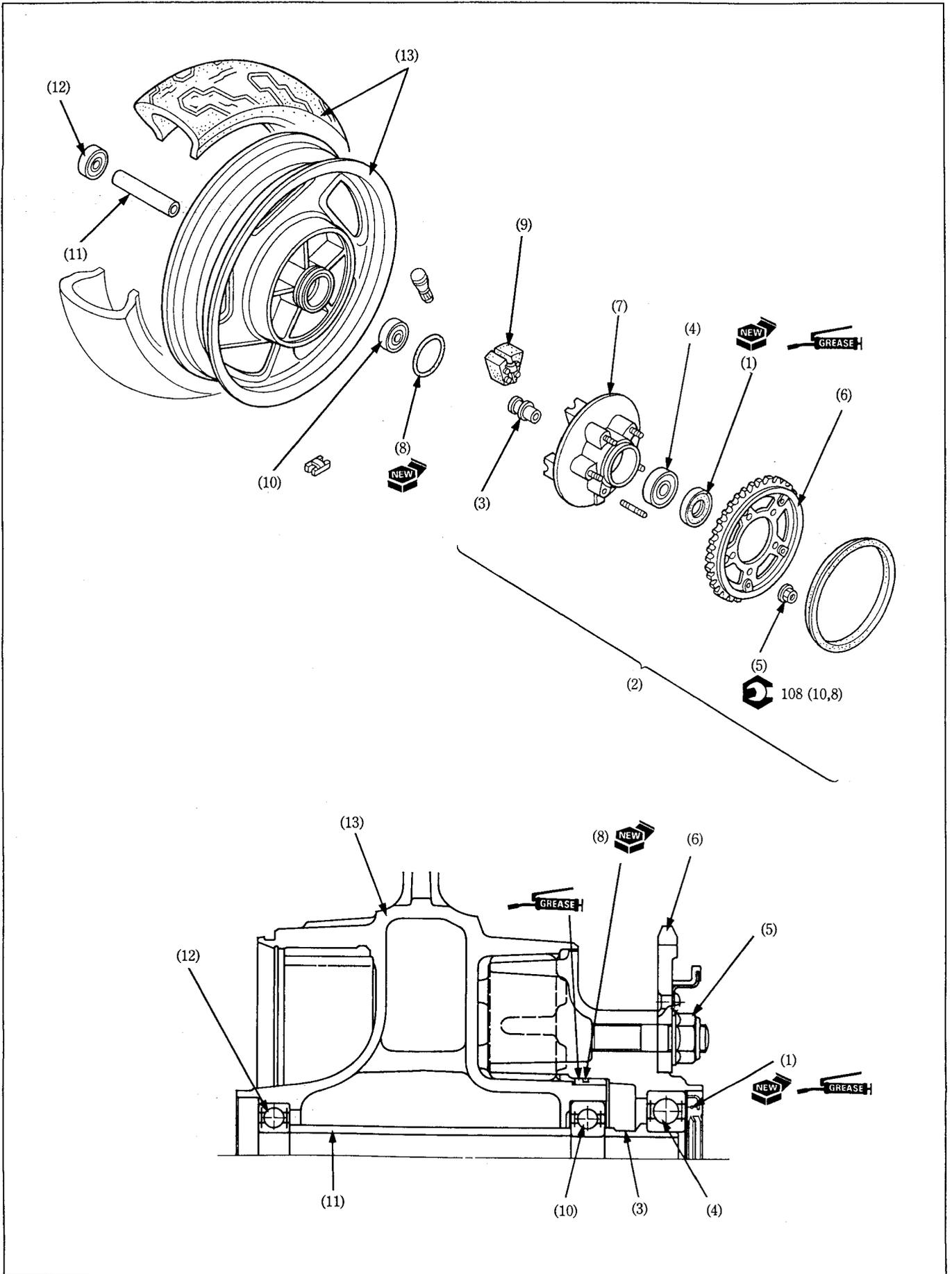
- Es wurde festgestellt, daß eingeatmete Asbestfasern für den Atemtrakt schädlich sind und Krebs erzeugen können. Zum Reinigen der Bremsenbaugruppen niemals einen Luftschlauch oder eine trockene Bürste verwenden. Einen Staubsauger o.ä. verwenden, damit schädliche Asbestfasern möglichst nicht in die Luft gelangen können.
- Schmutz auf Bremstrommel oder Bremsbacken führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsbacken wegwerfen und verschmutzte Bremstrommeln mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

ZUR BEACHTUNG

- Beim Warten des Hinterrads das Motorrad mit einem Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen.
- Nach dem Einbau des Rads das Antriebskettenspiel einstellen.
- Eine dünne Schicht Fett auf die Hinterachsfläche auftragen.

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|--------------------------------|--------|--|
| | Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) | Bremseinstellmutter | 1 | |
| (2) | Bremsstange | 1 | |
| (3) | Feder | 1 | |
| (4) | Bremsstangenverbindungsstück | 1 | |
| (5) | Antriebsketteneinstellmutter | 2 | Die Einstellmutter ganz lösen. |
| (6) | Splint | 1 | |
| (7) | Mutter | 1 | |
| (8) | Scheibe | 1 | |
| (9) | Gummidämpfer | 1 | |
| (10) | Bremsanschlagarmzapfenschraube | 1 | |
| (11) | Bremsanschlagarm | 1 | |
| (12) | Hinterachsmutter/-scheibe | 1/1 | |
| (13) | Antriebsketteneinsteller | 1 | |
| (14) | Antriebskette | 1 | Das Hinterrad nach vorne schieben und die Antriebskette vom Abtriebskettenrad aushängen. |
| (15) | Hinterachse | 1 | |
| (16) | Hinterradbaugruppe | 1 | |
| (17) | Rechte Hülse | 1 | |
| (18) | Linke Hülse | 1 | |
| (19) | Bremsplattenbaugruppe | 1 | Zerlegung (Seite 14-7). |

Zerlegung/Zusammenbau des Hinterrads



⚠ WARNUNG

- Es wurde festgestellt, daß eingeatmete Asbestfasern für den Atemtrakt schädlich sind und Krebs erzeugen können. Zum Reinigen der Bremsenbaugruppen niemals einen Luftschlauch oder eine trockene Bürste verwenden. Einen Staubsauger o.ä. verwenden, damit schädliche Asbestfasern möglichst nicht in die Luft gelangen können.
- Schmutz auf Bremstrommel oder Bremsbacken führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsbacken wegwerfen und verschmutzte Bremstrommeln mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

ZUR BEACHTUNG

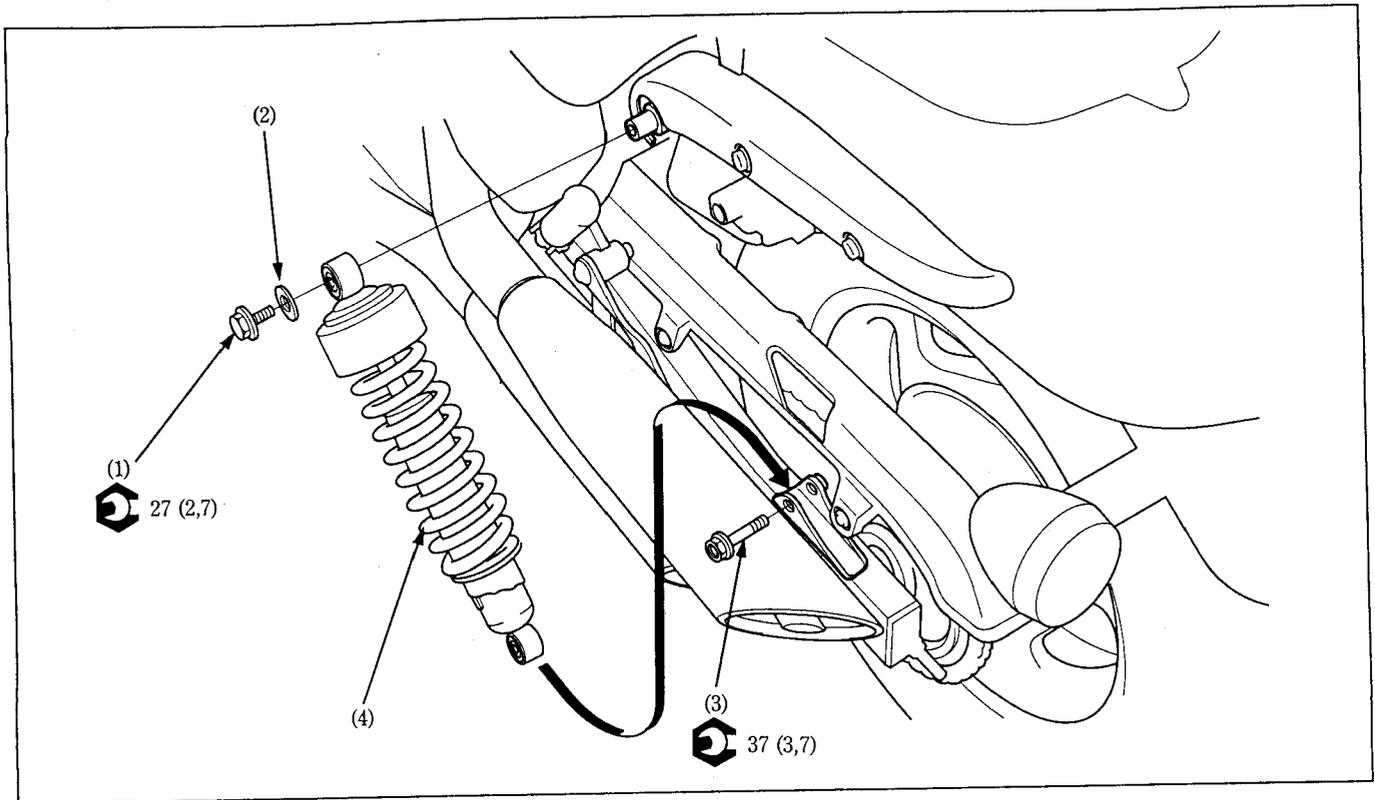
- Zum Entfernen des Abtriebskettenrads die Kettenradmuttern mit in der Radnabe eingebauten Abtriebsflansch lösen.
- Radlager als Satz auswechseln.
- Bezüglich Radlagerwechsel siehe Kapitel 1 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Hinterrads (Seite 13-2)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|--|--------|---|
| | Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) | Staubdichtung | 1 | Beim Zusammenbau Fett auf die Staubdichtungslippen auftragen. |
| | Reihenfolge der Zerlegung des Abtriebsflansches | | |
| (2) | Abtriebsflanschbaugruppe | 1 | |
| (3) | — Abtriebsflanschkülse | 1 | |
| (4) | — Abtriebsflanschlager (6305 UU) | 1 | |
| (5) | — Abtriebskettenradmutter | 5 | |
| (6) | — Abtriebskettenrad | 1 | |
| (7) | — Abtriebsflansch | 1 | |
| (8) | O-Ring | 1 | |
| (9) | Hinterraddämpfer | 5 | |
| (10) | Linkes Radlager (6304 UU) | 1 | |
| (11) | Distanzhülse | 1 | |
| (12) | Rechtes Radlager (6204 UU) | 1 | Zuerst das rechte, dann das linke Lager eintreiben. |
| (13) | Hinterrad/-reifen | 1/1 | |

Ausbau/Einbau des Stoßdämpfers

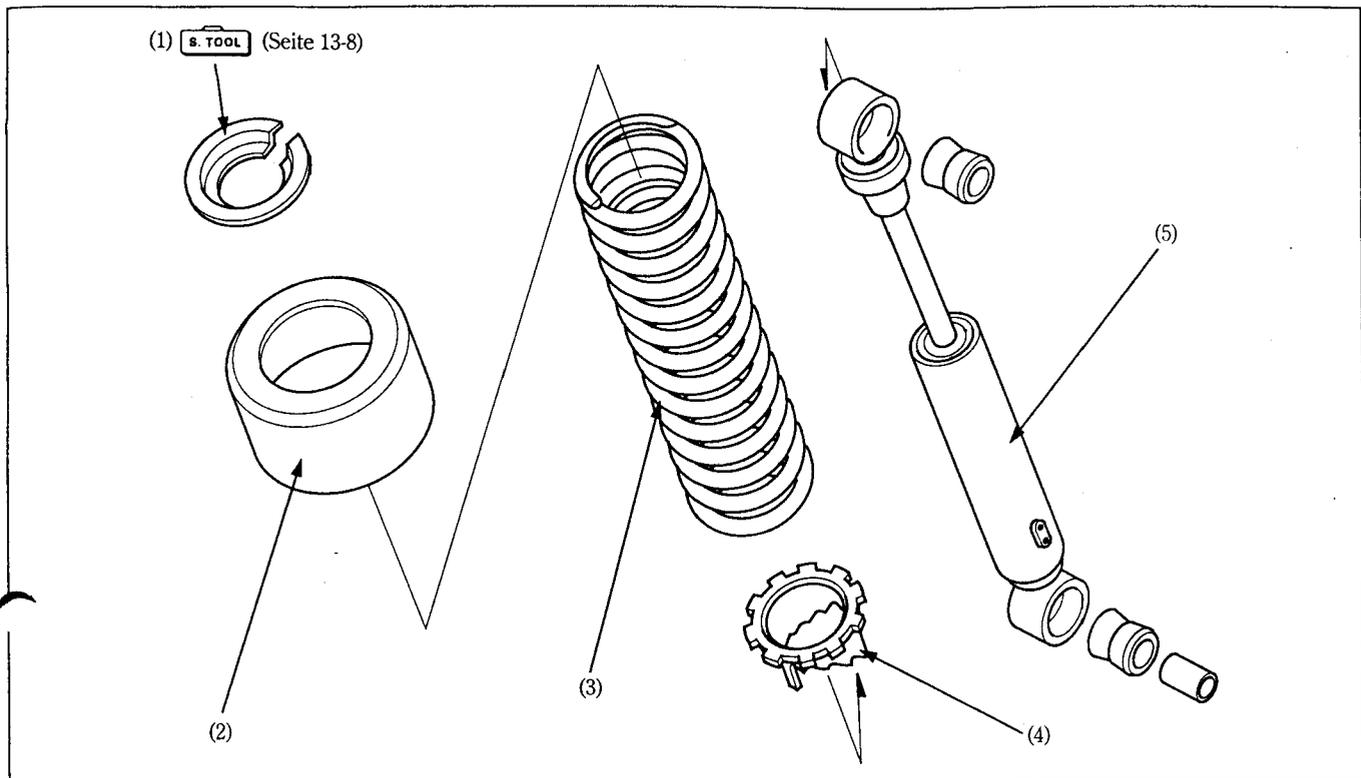


ZUR BEACHTUNG

- Beim Warten des Stoßdämpfers das Motorrad mit einem Sicherheitsständer oder Hebezeug abstützen.
- Den Stoßdämpfer zur Zerlegung auf die weichste Position einstellen.

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|--|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. ZUR BEACHTUNG • Den Auspufftopf nach außen bewegen und die Befestigungsschraube entfernen. |
| (1) | Stoßdämpfer-Befestigungsschraube (oben) | 1 | |
| (2) | Unterlegscheibe | 1 | |
| (3) | Stoßdämpfer-Befestigungsschraube (unten) | 1 | |
| (4) | Stoßdämpferbaugruppe | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau des Stoßdämpfers



Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Stoßdämpfers (Seite 13-6)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|----------------------------------|--------------------------|--------|--|
| Reihenfolge der Zerlegung | | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. Siehe Seite 13-8. |
| (1) | Oberer Sitz | 1 | Die Feder mit dem kleinen Wicklungsende nach unten weisend anbringen. |
| (2) | Federabdeckung | 1 | |
| (3) | Feder | 1 | |
| (4) | Vorspannungseinsteller | 1 | |
| (5) | Dämpfereinheit-Baugruppe | 1 | |

Hinterrad/Aufhängung

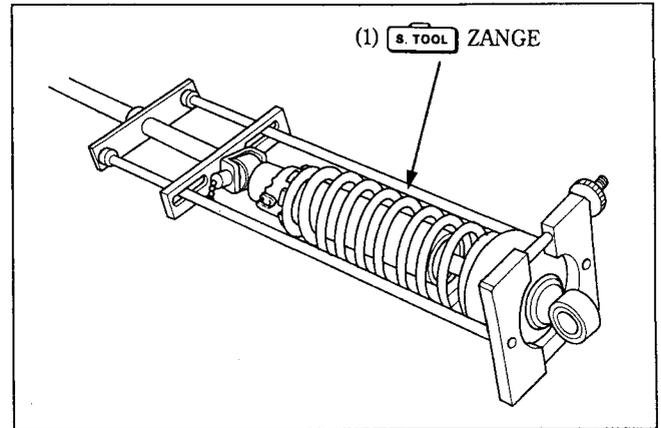
Ausbau/Einbau von Feder und oberem Sitz

Stoßdämpferzange am Stoßdämpfer ansetzen.

S. TOOL

Stoßdämpferzange

07959 - 3290001

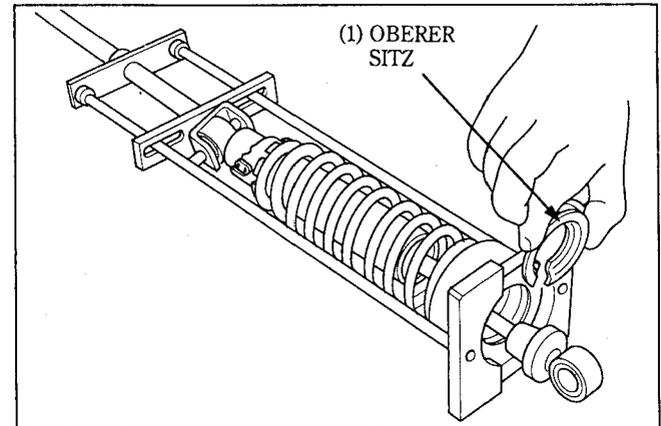


Die Stoßdämpferfeder zusammendrücken und den oberen Sitz entfernen.

VORSICHT

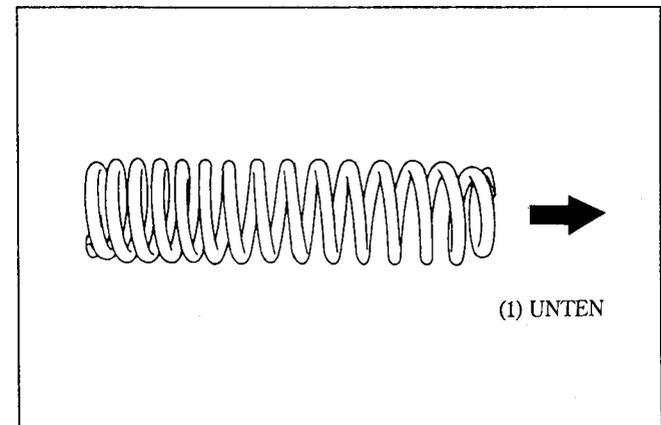
- Die Feder nicht mehr als erforderlich zusammendrücken.

Die Stoßdämpferzange langsam lösen und Stoßdämpfer entfernen.
Federabdeckung und Stoßdämpferfeder entfernen.



Die Feder mit dem konischen Ende nach unten weisend anbringen.

Die Federabdeckung anbringen.



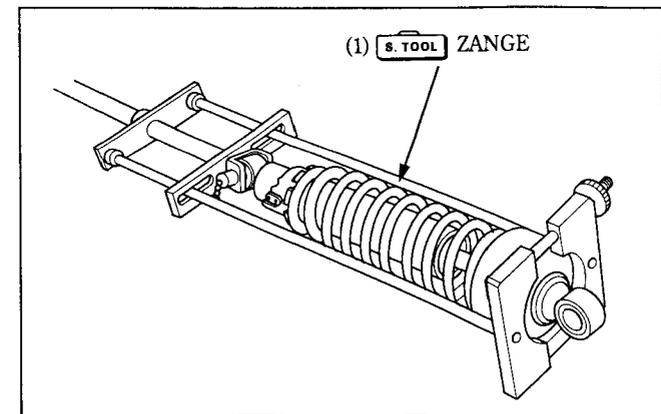
Die Spezialwerkzeuge ansetzen und die Stoßdämpferfeder zusammendrücken.
Den Federsitz sicher anbringen.

S. TOOL

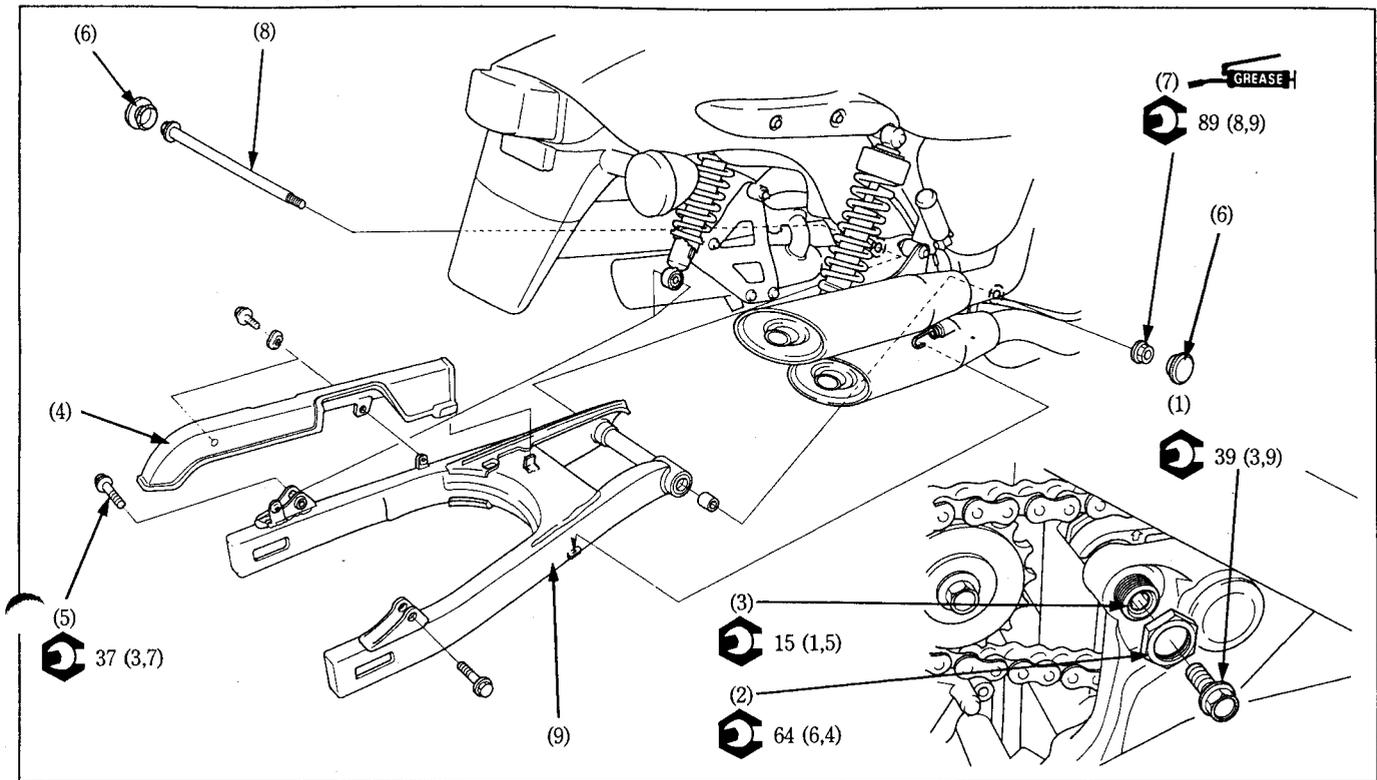
Stoßdämpferzange

07959 - 3290001

Die Stoßdämpferzange langsam lösen und Stoßdämpfer entfernen.



Ausbau/Einbau der Schwinge



Erforderliche Wartung

• Ausbau/Einbau des Hinterrads (Seite 13-2)

• Abbau/Anbau der Antriebskettenradabdeckung (Seite 10-2)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|---|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) Rahmenzapfensicherungsschraube | 1 | Entfernen/Anbringen (Seite 13-10) |
| (2) Rahmenzapfensicherungsmutter | 1 | |
| (3) Rahmenzapfeinstellschraube | 1 | |
| (4) Antriebskettenabdeckung | 1 | ZUR BEACHTUNG • Den Auspufftopf nach außen bewegen und die Befestigungsschrauben entfernen. |
| (5) Untere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube | 2 | |
| (6) Kappe | 2 | |
| (7) Schwingenzapfenmutter | 1 | |
| (8) Schwingenzapfenschraube | 1 | |
| (9) Schwingenbaugruppe | 1 | |

Hinterrad/Aufhängung

Entfernen/Anbringen der Rahmzapfen-Einstellschraube

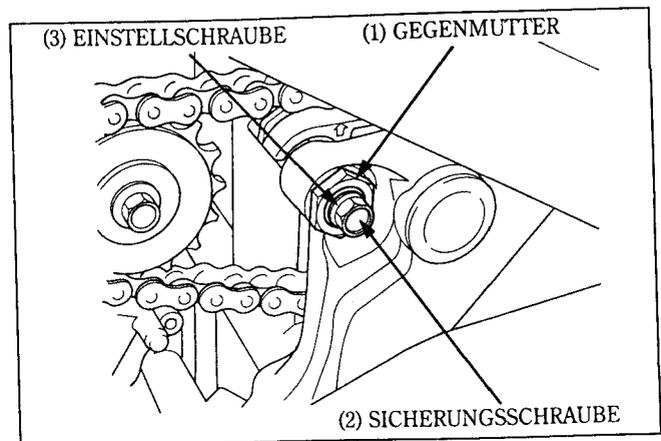
Entfernen

Die Zapfensicherungsschraube entfernen.
Die Einstellschrauben-Gegenmutter entfernen.

ZUR BEACHTUNG

- Die Gegenmutter entfernen, während die Einstellschraube festgehalten wird.

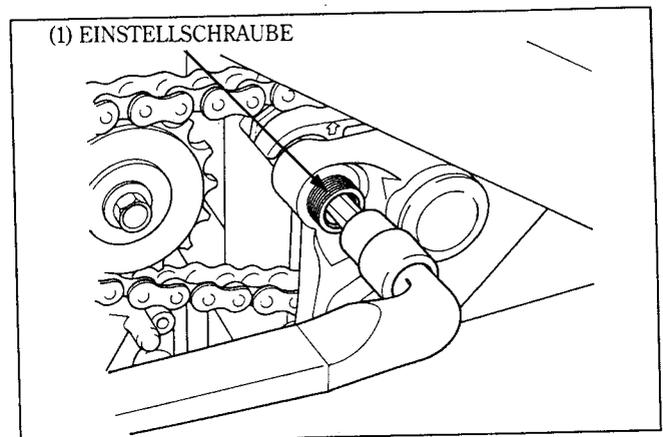
Die Einstellschraube entfernen.



Anbringen

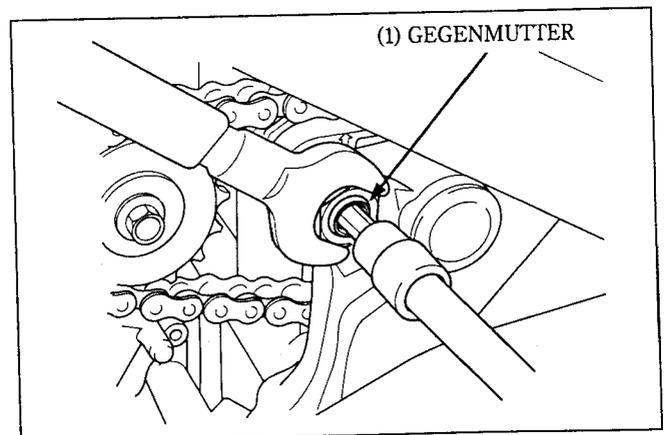
Die Einstellschraube anziehen.

Anzugsdrehmoment: 15 N·m (1,5 kg·m)



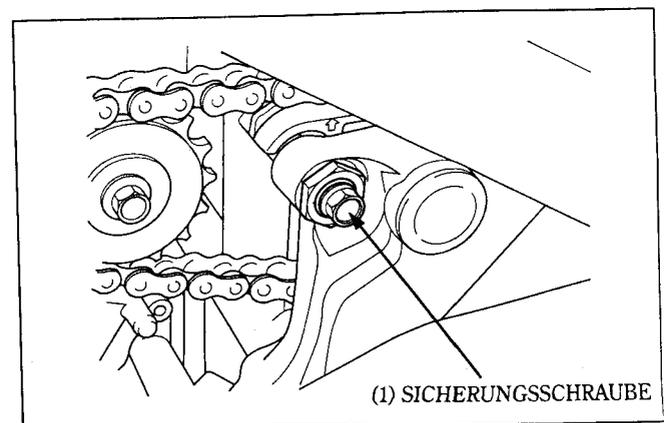
Die Gegenmutter anziehen, während die Einstellschraube festgehalten wird.

Anzugsdrehmoment: 64 N·m (6,4 kg·m)

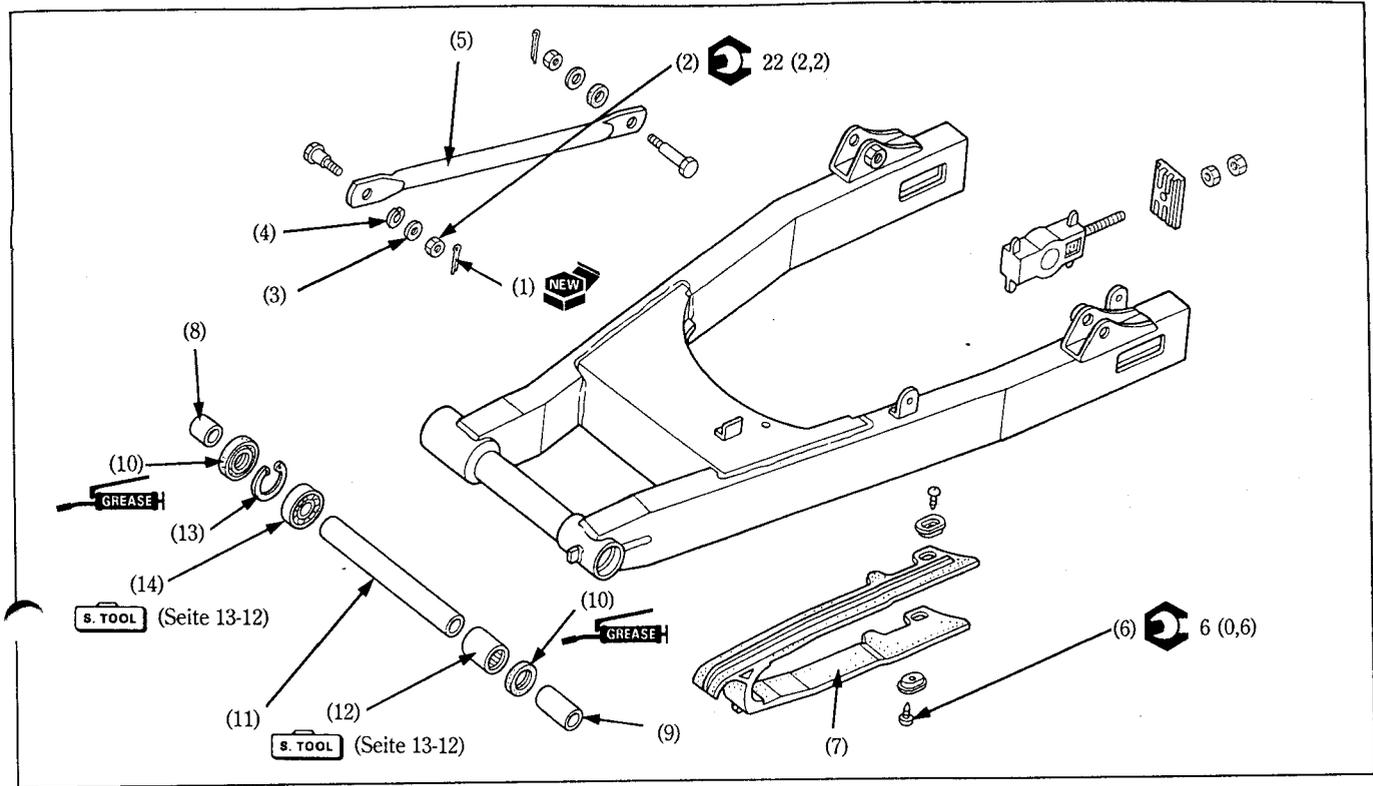


Die Zapfensicherungsschraube anziehen.

Anzugsdrehmoment: 39 N·m (3,9 kg·m)



Zerlegung/Zusammenbau der Schwinge



ZUR BEACHTUNG

- Bezüglich Zapfenlagerwechsel siehe nächste Seite.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau der Schwinge (Seite 13-9)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) Splint | 1 | |
| (2) Mutter | 1 | |
| (3) Unterlegscheibe | 1 | |
| (4) Gummidämpfer | 1 | |
| (5) Bremsanschlagarm | 1 | |
| (6) Antriebskettengleitstückschraube | 2 | |
| (7) Antriebskettengleitstück | 1 | |
| (8) Rechte Zapfenhülse | 1 | |
| (9) Linke Zapfenhülse | 1 | |
| (10) Staubdichtung | 2 | Fett auf Lippe auftragen. |
| (11) Distanzhülse | 1 | |
| (12) Nadellager | 1 | |
| (13) Sprengring | 1 | Sicher in die Nut einsetzen. |
| (14) Kugellager | 1 | |

Hinterrad/Aufhängung

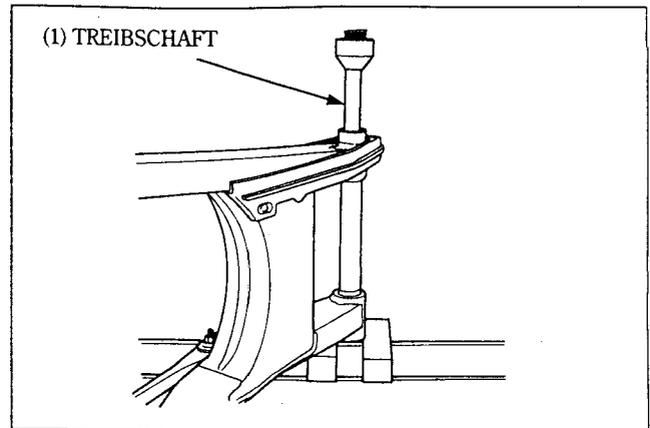
Schwingenzapfenlagerwechsel

Das rechte Zapfenlager (Kugellager) aus der Schwinge pressen.

S. TOOL

Treibschaft

07946 - MJ00100

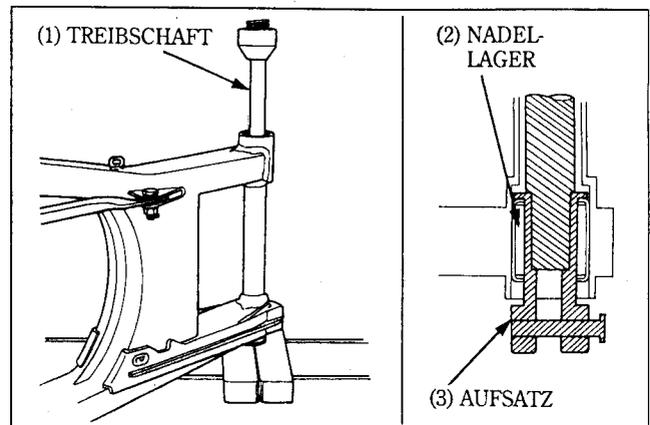


Den Nadellageraustreiber wie gezeigt am linken Zapfenlager (Nadel-
lager) ansetzen.

S. TOOL

Nadellager-Austreiberaufsatz
Treibschaft

07GMD - KT70200
07946 - MJ00100



Das Nadellager mit der markierten Seite nach außen weisend in die
Schwinge pressen.

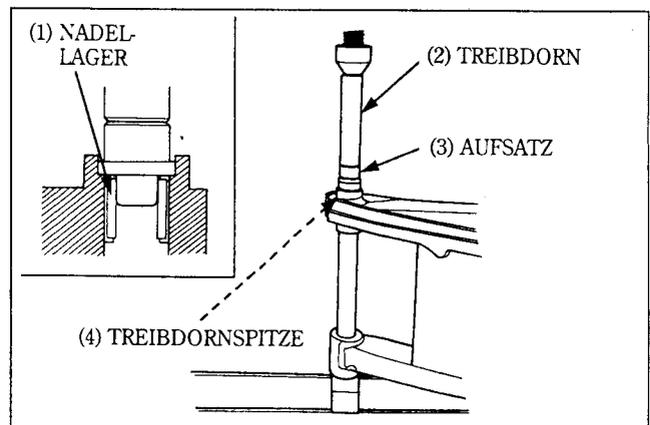
ZUR BEACHTUNG

- Die Lagerfläche muß mit der Zapfeninnenfläche bündig sein, wie
gezeigt.

S. TOOL

Treibdorn
Aufsatz, 28 x 30 mm
Treibdornspitze, 22 mm

07749 - 0010000
07946 - 1870100
07746 - 0041000

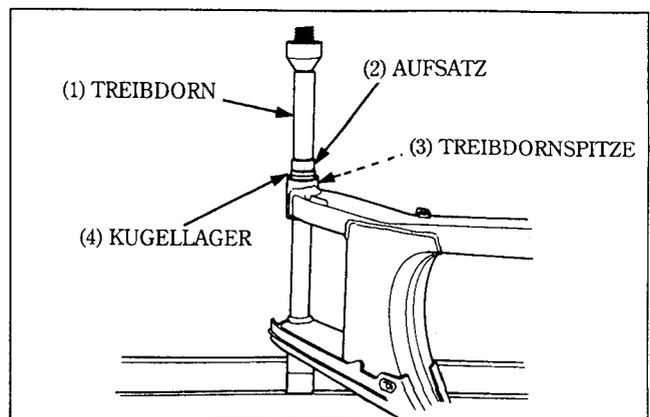


Das Kugellager einpressen, bis es in der Schwinge aufsitzt.

S. TOOL

Treibdorn
Aufsatz, 32 x 35 mm
Treibdornspitze, 15 mm

07749 - 0010000
07746 - 0010100
07746 - 0040300



14. Bremssystem

| | | | |
|---|------|--|------|
| Wartungsinformationen | 14-1 | Ausbau/Einbau des Vorderradhauptbremszylinders | 14-5 |
| Fehlersuche | 14-1 | Zerlegung/Zusammenbau des Vorderradhauptbremszylinders | 14-6 |
| Austausch eines Vorderradbremsklotzes | 14-2 | Zerlegung/Zusammenbau der Hinterradbremssattel | 14-7 |
| Ausbau/Einbau des Vorderradbremssattels | 14-3 | Abbau/Anbau des Bremspedals | 14-8 |
| Zerlegung/Zusammenbau des Vorderradbremssattels | 14-4 | | |

Wartungsinformationen

⚠ WARNUNG

Es wurde festgestellt, daß eingeatmete Asbestfasern für den Atemtrakt schädlich sind und Krebs erzeugen können. Zum Reinigen der Bremsenbaugruppen niemals einen Luftschlauch oder eine trockene Bürste verwenden. Einen Staubsauger o.ä. verwenden, damit schädliche Asbestfasern möglichst nicht in die Luft gelangen können.

- Schmutz auf Bremsscheibe, Bremstrommel, Bremsklötzen oder Bremsbacken führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsklötze/-backen wegwerfen und eine verschmutzte Bremsscheibe/-trommel mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

- Verschüttete Bremsflüssigkeit kann Instrumenten gläser und Lackflächen angreifen. Sie wirkt sich auch schädlich auf gewisse Gummiteile aus. Sobald der Behälterdeckel entfernt worden ist, vorsichtig sein: zuerst sicherstellen, daß der Behälter waagrecht steht.
- Darauf achten, daß keine Fremdkörper (Schmutz, Wasser usw.) in einen geöffneten Behälter gelangen können.
- Nachdem das Hydrauliksystem geöffnet worden ist, oder wenn sich die Bremse schwammig anfühlt, muß das System entlüftet werden.
- Stets frische Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem abgedichteten Behälter zum Warten des Systems verwenden. Nicht Bremsflüssigkeiten verschiedener Marken miteinander vermischen, da sie nicht miteinander verträglich sein könnten.
- Vor dem Fahren des Motorrads stets die Bremsen auf Funktionstüchtigkeit überprüfen.

Fehlersuche

Vorderradbremse:

Bremssattel weich oder schwammig

- Luftblasen im Hydrauliksystem
- Hydrauliksystem undicht
- Bremsklotz/Bremsscheibe verschmutzt
- Bremssattelkolbendichtung abgenutzt
- Hauptzylinderkolbendichtung abgenutzt
- Bremsklotz/Bremsscheibe abgenutzt
- Bremssattel verschmutzt
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Niedriger Flüssigkeitsstand
- Flüssigkeitsdurchgang verstopft
- Bremsscheibe verellt/deformiert
- Bremssattelkolben festgeklemmt/abgenutzt
- Hauptzylinderkolben festgeklemmt/abgenutzt
- Hauptzylinder verschmutzt

Hinterradbremse:

Schlechte Bremsleistung

- Bremse falsch eingestellt
- Bremsbeläge abgenutzt
- Bremstrommel abgenutzt
- Bremsnocken abgenutzt
- Bremsbeläge falsch montiert
- Bremsgestänge muß geschmiert werden
- Bremsbeläge verschmutzt
- Bremstrommel verschmutzt
- Bremsbacken an Nockenkontaktzone abgenutzt
- Falscher Eingriff zwischen Bremsarm und Nockenverzahnungen.

Bremssattel schwergängig

- Bremssystem verstopft/blockiert
- Bremssattelkolben festgeklemmt/abgenutzt
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Flüssigkeitsdurchgang verstopft/blockiert
- Bremssattelkolbendichtung abgenutzt
- Hauptzylinderkolben festgeklemmt/abgenutzt
- Bremssattel verbogen

Bremsen schleifen

- Bremsklotz/Bremsscheibe verschmutzt
- Rad falsch ausgerichtet
- Bremsklotz/Bremsscheibe abgenutzt
- Bremsscheibe verellt/deformiert
- Bremssattel gleitet nicht richtig

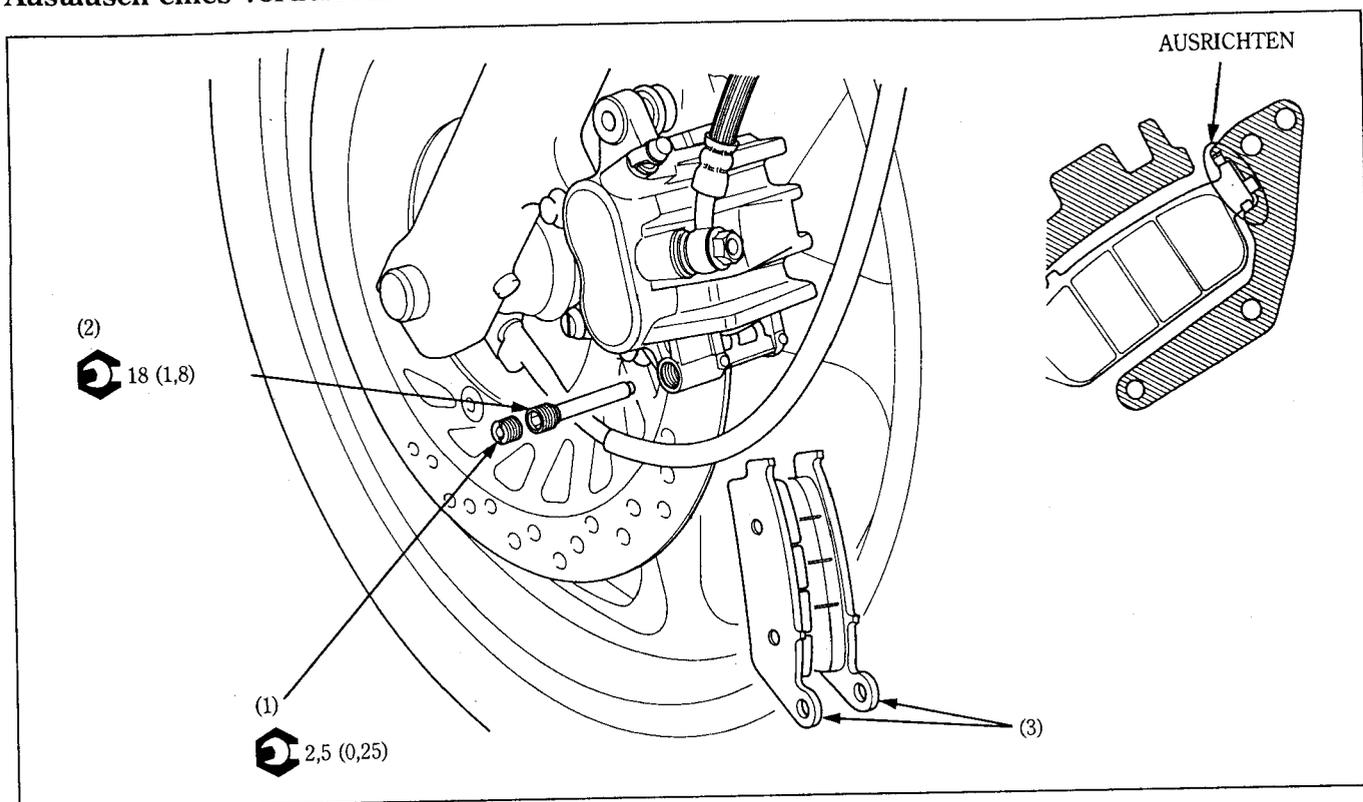
Bremspedal schwergängig oder langsame Rückkehr des Bremspedals in die Ausgangsstellung

- Rückholfeder abgenutzt/gebrochen
- Bremse falsch eingestellt
- Klemmende Bremstrommel wegen Verschmutzung
- Bremsbacken an Nockenkontaktzone abgenutzt
- Bremsgestänge muß geschmiert werden
- Bremsbeläge falsch montiert

Bremse quietscht

- Bremsbeläge abgenutzt
- Bremstrommel abgenutzt
- Bremsbeläge verschmutzt
- Bremstrommel verschmutzt

Austausch eines Vorderradbremsklotzes



WARUNG

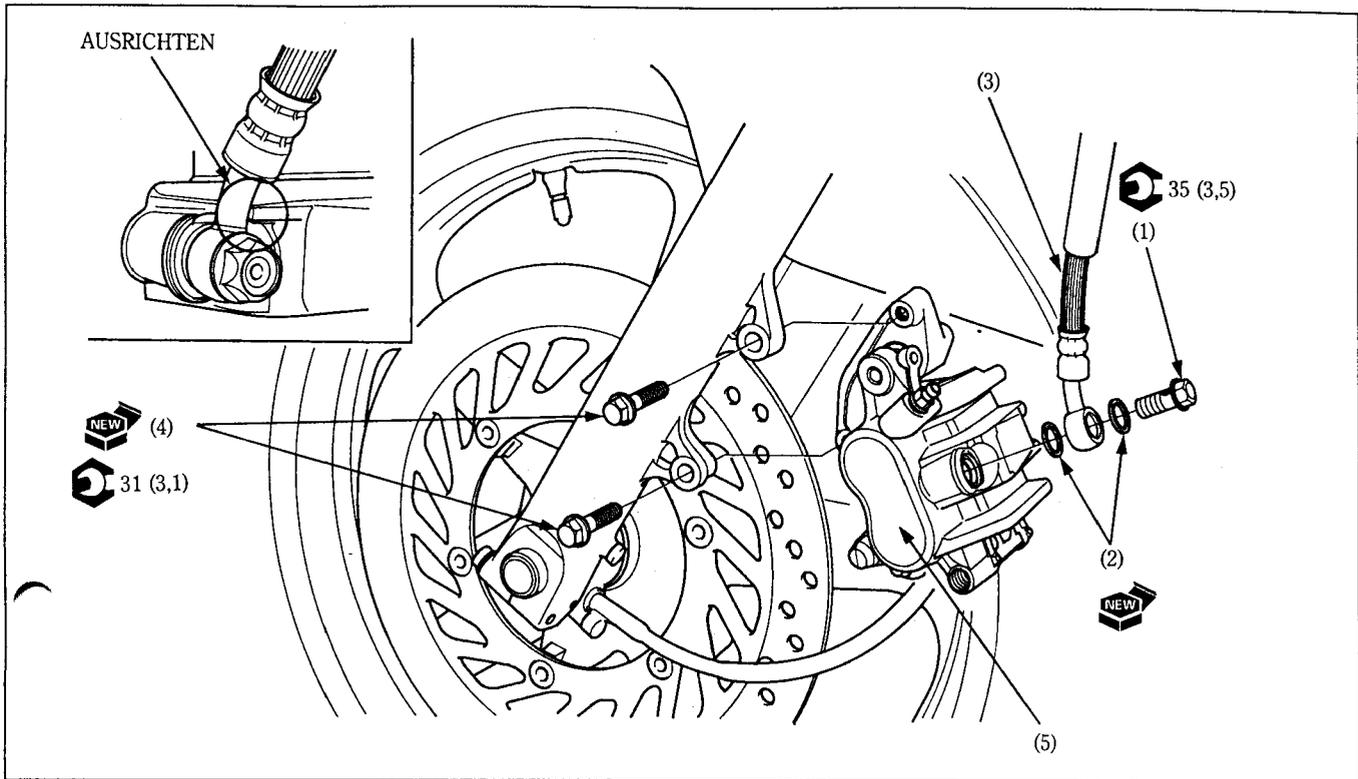
- Schmutz auf Bremsscheibe oder Bremsklötzen führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und eine verschmutzte Bremsscheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.
- Nach dem Bremsklotzwechsel die Bremsanlage überprüfen, indem die Bremse betätigt wird.

ZUR BEACHTUNG

- Nach dem Bremsklotzwechsel den Bremshebel betätigen, um die Bremssattelkolben gegen die Bremsklötze zum Sitzen zu bringen.
- Die Bremsklötze können ohne Abtrennen des Hydrauliksystems ausgewechselt werden.
- Die Bremsklötze stets paarweise auswechseln, um gleichmäßigen Brems scheibenandruck zu gewährleisten.

| | Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|-----|--|--------|---|
| (1) | Reihenfolge des Ausbaus Bremsklotzstiftschraube | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Nach Entfernen der Bremsklotzstiftschraube den Bremsklotzstift lösen. |
| (2) | Bremsklotzstift | 1 | Den Stift einsetzen und die Bremsklötze gegen die Bremsklotzfeder drücken. |
| (3) | Bremsklotz | 2 | Bei der Montage den Bremsklotz wie gezeigt am Bremsklotzhalter im Bremssattel ansetzen. |

Ausbau/Einbau des Vorderradbremssattels



⚠ WARNUNG

- Schmutz auf Bremsscheibe oder Bremsklötzen führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen und eine verschmutzte Bremsscheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.
- Nach einer Entlüftung des Systems die Bremsanlage überprüfen, indem die Bremse betätigt wird.

VORSICHT

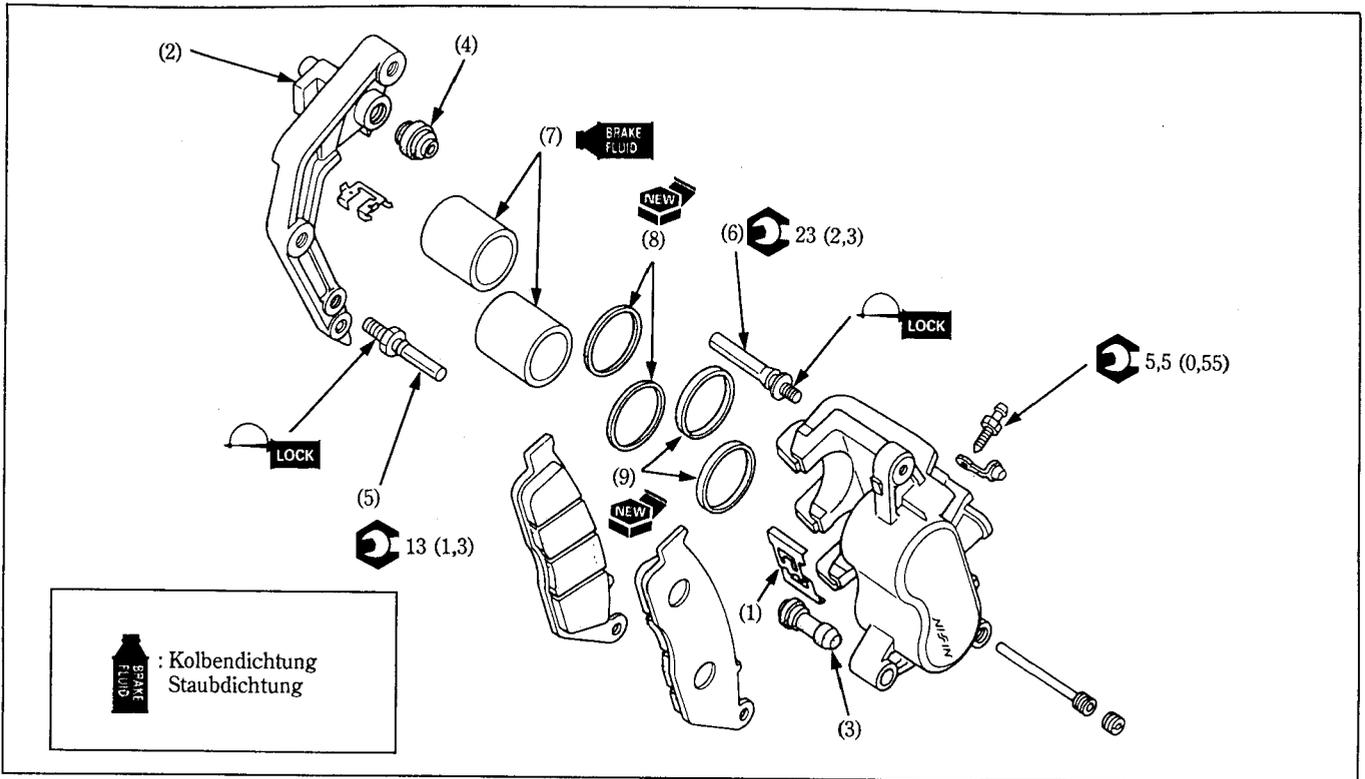
- Darauf achten, Bremsflüssigkeit nicht auf Lackflächen oder Teile zu verschütten, die aus Kunststoff bzw. Gummi bestehen. Bei jeder Wartung des Systems derartige Teile mit Lappen abdecken.

Erforderliche Wartung

- Vorderradbremssattelwechsel (Seite 14-2)
- Bremsflüssigkeitswechsel/Entlüften (Kapitel 17 des Allgemeinen Wartungshandbuchs)

| | Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|-----|--------------------------------|--------|--|
| | Reihenfolge des Ausbaus | | |
| (1) | Bremsschlauchschraube | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Bei der Montage das Bremsschlauchende gegen den Anschlag drücken, während die Schlauchschraube angezogen wird. |
| (2) | Dichtungsscheibe | 2 | |
| (3) | Bremsschlauchösenverbindung | 1 | |
| (4) | Bremssattelhalterungsschraube | 2 | |
| (5) | Vorderradbremssattel-Baugruppe | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau des Vorderradbremssattels



VORSICHT

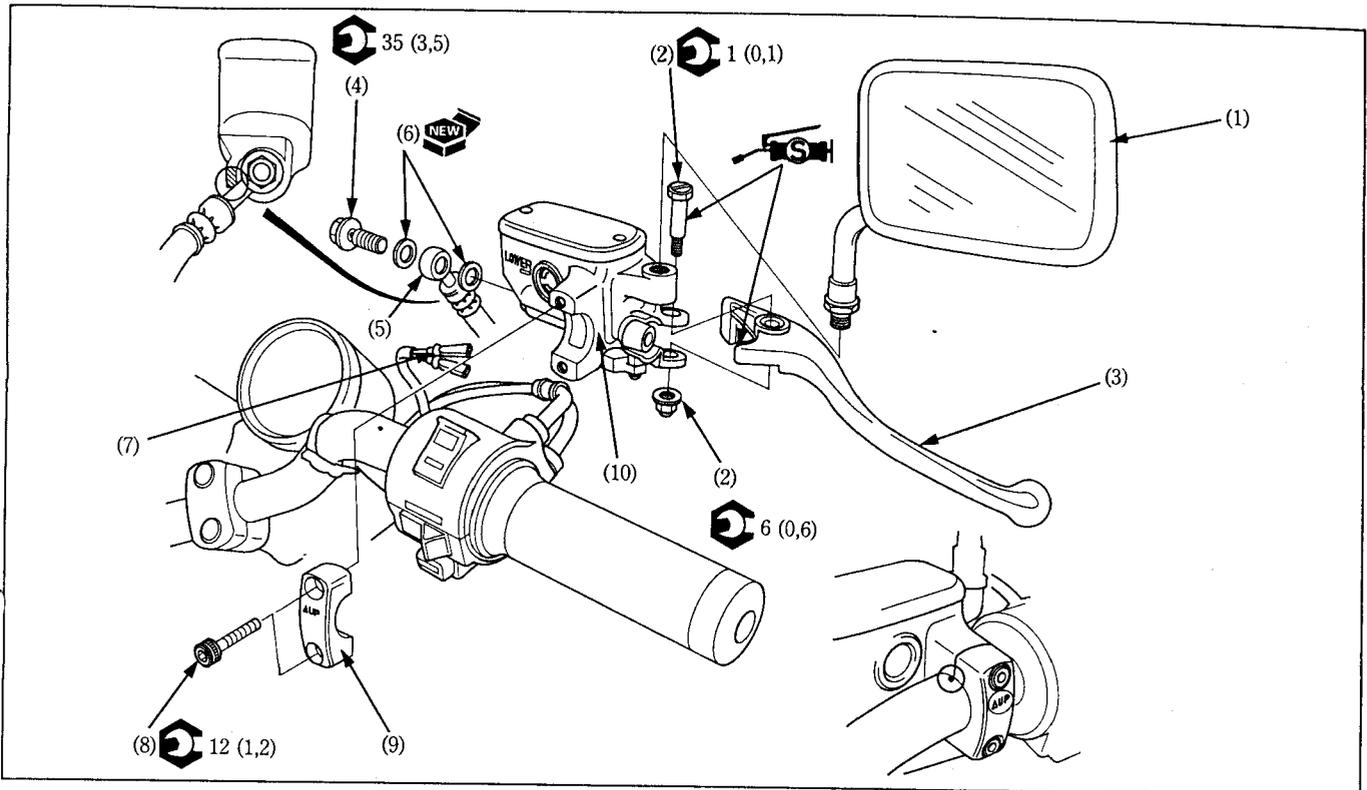
- Darauf achten, Bremsflüssigkeit nicht auf Lackflächen oder Teile zu verschütten, die aus Kunststoff bzw. Gummi bestehen. Bei jeder Wartung des Systems derartige Teile mit Lappen abdecken.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Vorderradbremssattels (Seite 14-3)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. Die Ausrichtung der Feder beachten, wie gezeigt. |
| (1) Bremsklotzfeder | 1 | |
| (2) Bremssattelhalterung | 1 | |
| (3) Halterungsstiftschraubenbalg | 1 | |
| (4) Bremssattelstiftschraubenbalg | 1 | Sicher in die Halterungsnut einsetzen. |
| (5) Halterungsstiftschraube | 1 | Bei der Montage Bindemittel auf das Gewinde auftragen. |
| (6) Bremssattelstiftschraube | 1 | Bei der Montage Bindemittel auf das Gewinde auftragen. |
| (7) Bremssattelkolben | 2 | Bei der Montage den Kolben mit seinem einwärts gekrümmten Ende zum Bremssattel weisen lassen. |
| (8) Staubdichtung | 2 | VORSICHT • Beim Entfernen der Dichtungen darauf achten, die Kolbengleitfläche nicht zu beschädigen. |
| (9) Kolbendichtung | 2 | |

Ausbau/Einbau des Vorderradhauptbremszylinders



VORSICHT

- Darauf achten, Bremsflüssigkeit nicht auf Lackflächen oder Teile zu verschütten, die aus Kunststoff bzw. Gummi bestehen. Bei jeder Wartung des Systems derartige Teile mit Lappen abdecken.
- Beim Entfernen der Schlauchschraube das Ende des Bremsschlauches abdecken, um eine Verschmutzung zu vermeiden.
- Darauf achten, daß keine Fremdkörper in das System gelangen können.

ZUR BEACHTUNG

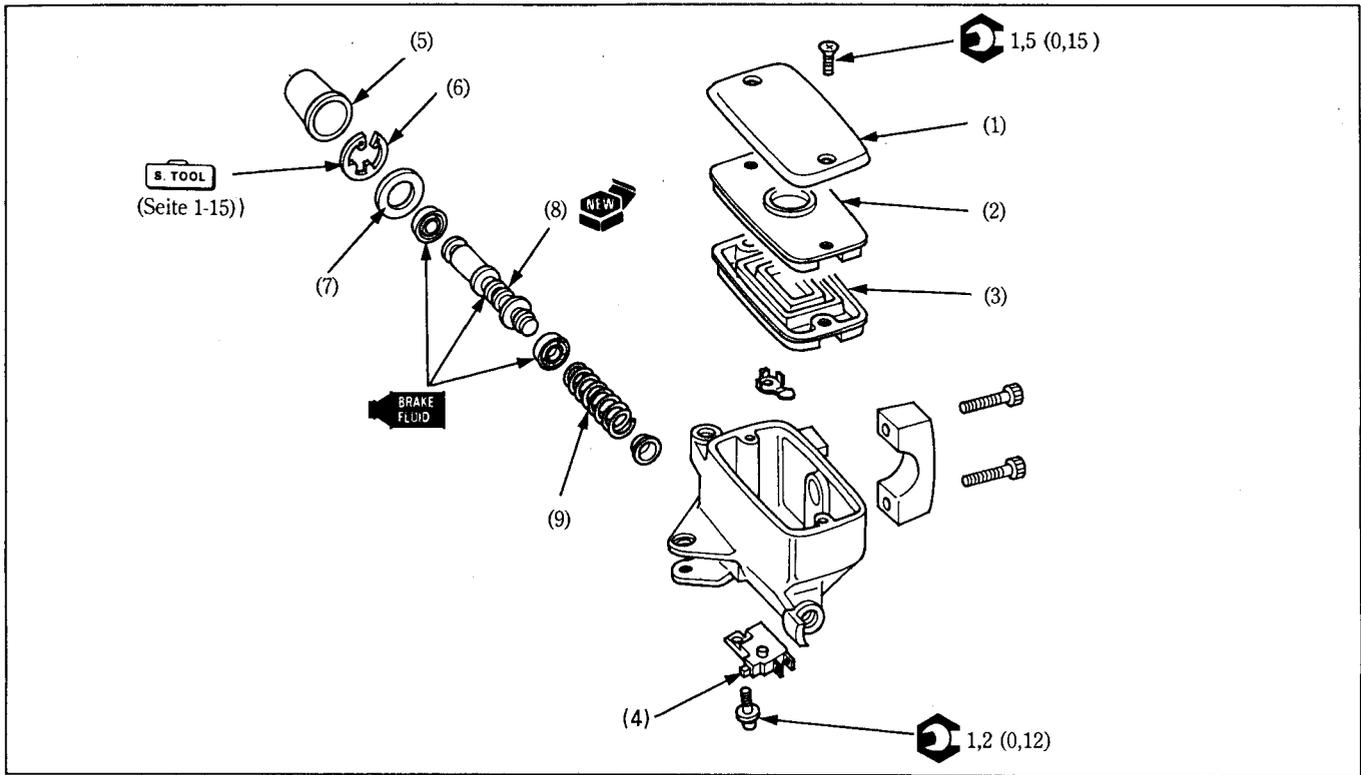
- Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem abgedichteten Behälter verwenden.

Erforderliche Wartung

- Entlüften der Bremsanlage (Kapitel 17 des Allgemeinen Wartungshandbuchs)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|--|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | |
| (1) Rechter Rückspiegel | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Die Befestigungsmutter lösen und den Spiegel entfernen. |
| (2) Vorderradbremshebel-Zapfenschraube/-mutter | .1/1 | |
| (3) Bremshebel | 1 | |
| (4) Vorderradbremsschlauchschaube | 1 | Bei der Montage das Schlauchende gegen den Anschlag drücken, während die Schlauchschraube angezogen wird. |
| (5) Vorderradbremsschlauch | 1 | |
| (6) Dichtungsscheibe | 2 | Bei der Montage zuerst die obere, dann die untere Schraube anziehen. Den Halter mit seiner "UP"-Marke nach oben weisend anbringen. Bei der Montage die Paßfläche auf die Körnermarke an der Lenkstange ausrichten. |
| (7) Bremslichtschalter-Steckverbinder | 2 | |
| (8) Hauptzylinderhalterschraube | 2 | |
| (9) Hauptzylinderhalter | 1 | |
| (10) Hauptzylinderbaugruppe | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau des Vorderradhauptbremszylinders



ZUR BEACHTUNG

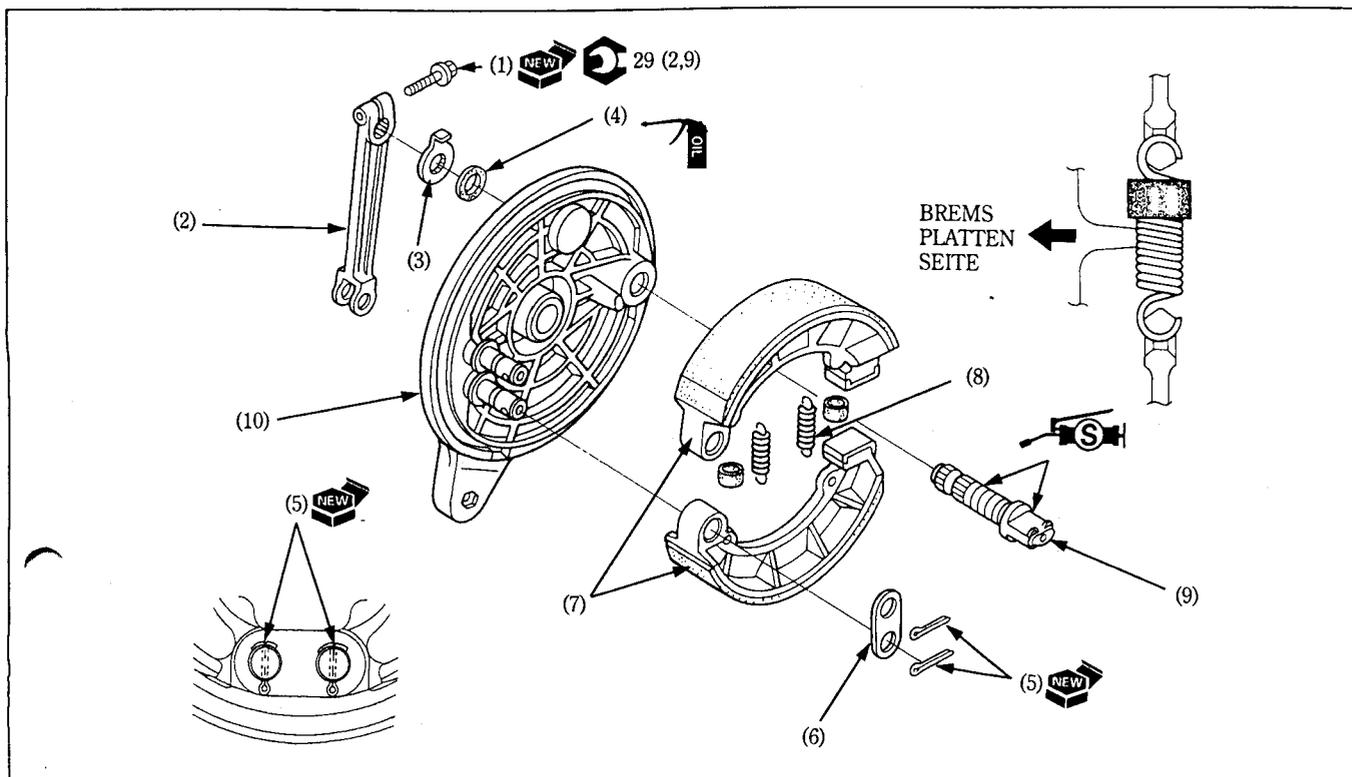
- Hauptkolben, Feder, Manschetten, Anschlagplatte, Sprengring und Balg als Satz auswechseln.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des vorderen Hauptbremszylinders (Seite 14-5)
- Entlüften der Bremsanlage (Kapitel 17 des Allgemeinen Wartungshandbuchs)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|----------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) Behälterdeckel | 1 | |
| (2) Membranplatte | 1 | |
| (3) Membran | 1 | |
| (4) Bremslichtschalter | 1 | |
| (5) Balg | 1 | |
| (6) Sprengring | 1 | VORSICHT • Sicherstellen, daß der Sprengring ganz in der Nut sitzt. |
| (7) Anschlagplatte | 1 | |
| (8) Hauptkolbenbaugruppe | 1 | |
| (9) Feder | 1 | Die Feder mit dem kleinen Wicklungsende zum Kolben weisend einbauen. |

Zerlegung/Zusammenbau der Hinterradbremssplatte



⚠ WARNUNG

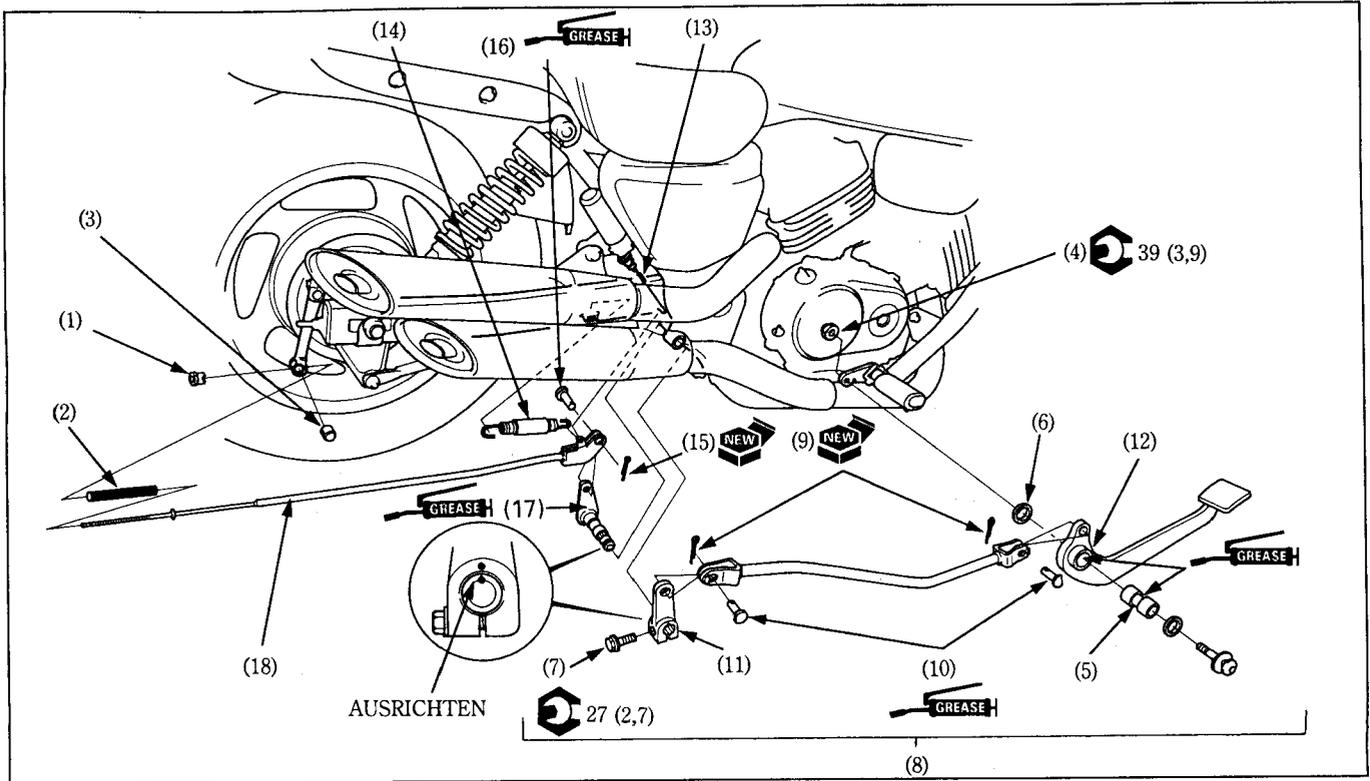
- Es wurde festgestellt, daß eingeatmete Asbestfasern für den Atemtrakt schädlich sind und Krebs erzeugen können. Zum Reinigen der Bremsenbaugruppen niemals einen Luftschlauch oder eine trockene Bürste verwenden. Einen Staubsauger o.ä. verwenden, damit schädliche Asbestfasern möglichst nicht in die Luft gelangen können.
- Schmutz auf Bremstrommel oder Bremsbacken führt zu einer Verminderung der Bremskraft. Verschmutzte Bremsbacken wegwerfen und verschmutzte Bremstrommeln mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenentfettungsmittel reinigen.

Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Hinterrads (Seite 13-2)

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|----------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge der Zerlegung | | |
| (1) Bremsarmklemmschraube | 1 | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (2) Bremsarm | 1 | Bei der Montage die Körnermarken an Bremsnocken und Arm ausrichten. |
| (3) Bremsanzeige | 1 | Bei der Montage die breiten Zähne auf die breite Nut im Bremsnocken ausrichten. |
| (4) Filzdichtung | 1 | |
| (5) Splint | 2 | Mit dem geschlossenen Ende nach außen weisend anbringen. |
| (6) Splintplatte | 1 | |
| (7) Bremsbacke | 2 | |
| (8) Backenfeder | 2 | |
| (9) Bremsnocken | 1 | Bei der Montage Silikonfett auf Gleitfläche und Nockenabschnitt auftragen. |
| (10) Bremsplatte | 1 | |

Abbau/Anbau des Bremspedals



| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|---|--------|--|
| | Reihenfolge des Ausbaus | | Der Anbau erfolgt in der umgekehrten Abbaureihenfolge. |
| (1) | Bremsstangeneinstellmutter | 1 | |
| (2) | Bremsstangenfeder | 1 | |
| (3) | Bremsstangenverbindungsstück | 1 | |
| (4) | Bremspedalzapfenschraube/-mutter | 1/1 | |
| (5) | Hülse | 1 | |
| (6) | Staubdichtung | 2 | |
| (7) | Bremspedalgestängeverbindungs-Klemmschraube | 1 | Die Körnermarken ausrichten. |
| (8) | Bremspedalgestänge-Baugruppe | 1 | |
| (9) | Splint | 2 | |
| (10) | Verbindungsstift | 2 | |
| (11) | Bremspedalgestänge-Gelenk | 1 | |
| (12) | Bremspedal | 1 | |
| (13) | Bremslichtschalterfeder | 1 | |
| (14) | Bremspedalrückholfeder | 1 | |
| (15) | Splint | 1 | |
| (16) | Verbindungsstift | 1 | |
| (17) | Bremsgestänge | 1 | |
| (18) | Bremsstange | 1 | |

15. Ladesystem/Lichtmaschine

| | | | |
|----------------------------|------|---------------------------------|-------|
| Wartungsinformationen | 15-1 | Überprüfung des Ladesystems | 15-6 |
| Lage von Systemteilen | 15-2 | Regler/Gleichrichter | 15-7 |
| Fehlersuche | 15-3 | Lichtmaschine | 15-9 |
| Ausbau/Einbau der Batterie | 15-5 | Ausbau/Einbau der Lichtmaschine | 15-10 |

Wartungsinformationen

⚠ WARNUNG

- Die Batterie erzeugt explosive Gase; Funken, Flammen und brennende Zigaretten fernhalten. Beim Laden oder Gebrauch der Batterie in einem geschlossenen Raum für ausreichende Belüftung sorgen.
- Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt). Berührung mit Haut oder Augen kann schwere Verätzungen verursachen. Schutzkleidung und Gesichtsschutz tragen.
 - Wenn Elektrolyt auf die Haut gelangt ist, mit Wasser abspülen.
 - Wenn Elektrolyt in die Augen gelangt ist, mindestens 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und unverzüglich in ärztliche Behandlung begeben.
- Elektrolyt ist giftig: Wenn Elektrolyt verschluckt worden ist, zuerst viel Wasser oder Milch, dann Magnesiummilch oder Pflanzenöl trinken und einen Arzt rufen.
- DAFÜR SORGEN, DASS KINDER KEINEN ZUGANG HABEN.

- Bevor irgend ein elektrisches Bauteil abgetrennt wird, stets die Zündung ausschalten.

VORSICHT

- Wenn die Zündung eingeschaltet ist und Strom fließt, können gewisse elektrische Bauteile durch Abtrennung oder Verbindung von Kontakten bzw. Steckverbindern beschädigt werden.

- Vor längerem Nichtgebrauch die Batterie ausbauen, volladen und an einem kühlen, trockenen Platz aufbewahren. Eine ausgebaute und gelagerte Batterie einmal alle zwei Wochen laden, um maximale Lebensdauer sicherzustellen.
- Wenn die Batterie bei längerem Nichtgebrauch im Motorrad eingebaut bleiben soll, das negative Batteriekabel vom Batteriepol abklemmen.

ZUR BEACHTUNG

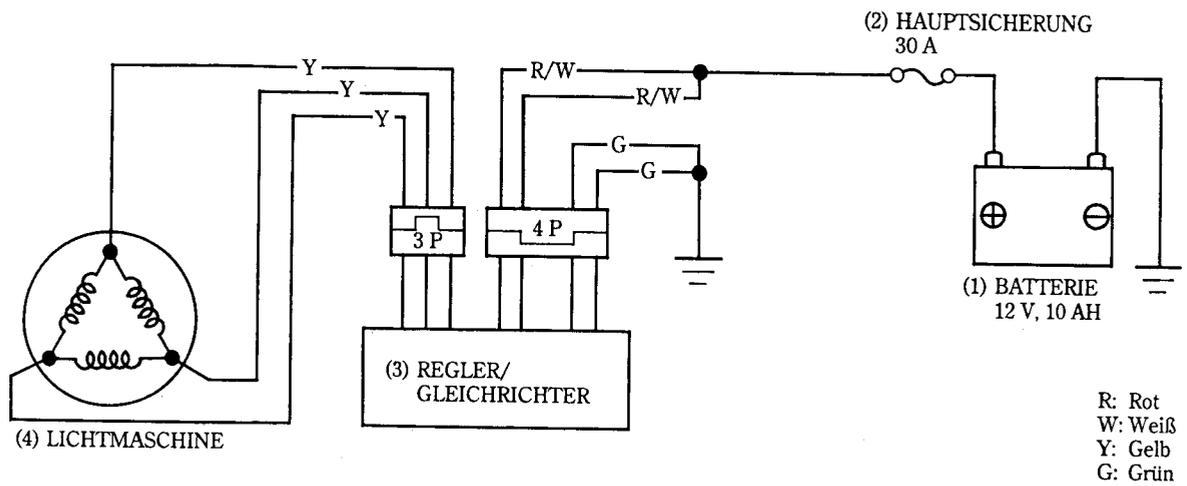
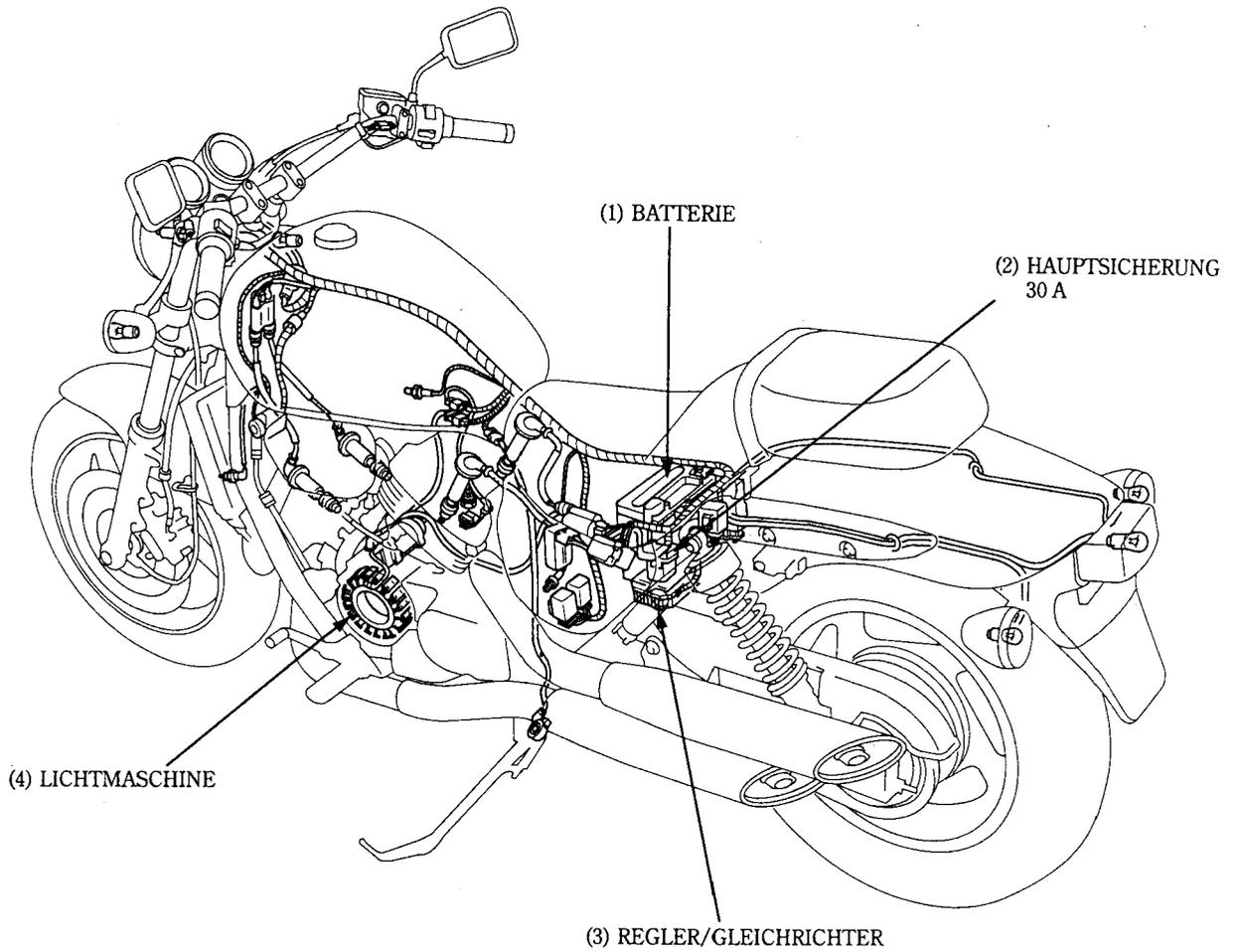
- Eine wartungsfreie Batterie muß ausgewechselt werden, wenn ihre Lebensdauer abgelaufen ist.

VORSICHT

- Die Batteriezellenkappen dürfen nicht entfernt werden. Durch einen Versuch, die Batteriezellenkappen zu entfernen, kann die Batterie beschädigt werden.

- Durch Über-, Unterladung oder längerzeitige Nicht-Ladung kann die Batterie beschädigt werden. Dieselben Bedingungen tragen zu einer Verkürzung der Lebensdauer der Batterie bei. Auch bei normalem Gebrauch nimmt die Leistung der Batterie nach 2 - 3 Jahren ab.
- Durch Laden kann die richtige Batteriespannung zwar wieder hergestellt werden, unter starker Belastung sinkt sie jedoch schnell wieder ab, und nach einiger Zeit wird die Batterie ganz leer. Aus diesem Grund wird die Störung häufig beim Ladesystem vermutet. Eine Überladung der Batterie kann zu Batterieschäden führen, die wiederum als Überladung fehlgedeutet werden können. Wenn eine der Batteriezellen kurzgeschlossen ist, und die Batteriespannung nicht steigt, liefert der Regler/Gleichrichter übermäßige Spannung zur Batterie. Unter diesen Bedingungen sinkt der Elektrolytstand schnell.
- Bevor eine Fehlersuche am Ladesystem durchgeführt wird, Gebrauch und Wartungszustand der Batterie nachkontrollieren. Überprüfen, ob die Batterie häufig starker Belastung ausgesetzt wird, wie z.B. durch längerzeitiges Einschalten von Scheinwerfer und Schlußleuchte ohne tatsächlichen Fahrbetrieb.
- Wenn das Motorrad nicht gefahren wird, entlädt sich die Batterie von selbst. Deshalb die Batterie alle zwei Wochen laden, um Sulfatbildung zu vermeiden.
- Durch Auffüllen einer neuen Batterie mit Elektrolyt wird eine gewisse Spannung erzeugt, um jedoch die Höchstleistung zu erzielen, muß die Batterie geladen werden. Außerdem wird die Lebensdauer der Batterie durch Anfangsladung erhöht.
- Zum Überprüfen des Ladesystems stets die Schritte im Fehlersuchplan durchführen (Seite 15-3).
- Bezüglich Testen/Laden der Batterie siehe Kapitel 22 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.
- Bezüglich Lage von Ladesystemteilen siehe Seite 15-2.

Lage von Systemteilen



Fehlersuche

Überladen der Batterie

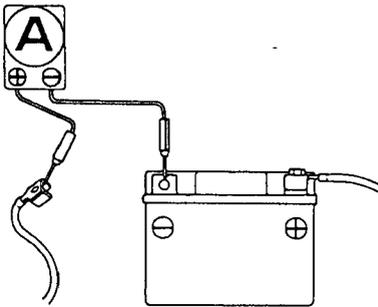
- Regler/Gleichrichter defekt

Unterladen der Batterie

ZUR BEACHTUNG

- Um genaue Testergebnisse beim Laden des Systems zu erzielen, muß die Batterie vollgeladen und in gutem Zustand sein. Bezüglich Überprüfen des Zustands der Batterie siehe Kapitel 22 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.

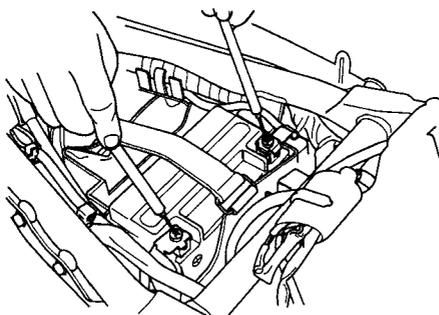
Den Batterieleckstrom (Ampere) messen (Lecktest: Seite 15-6).



Sollwert: 0,01 mA max.

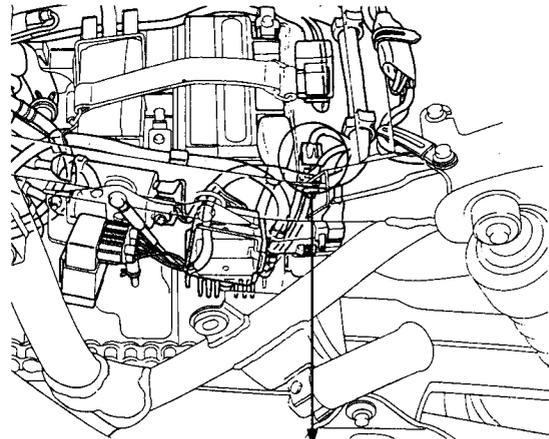
Richtig

Die geregelte Spannung überprüfen (Seite 15-6).



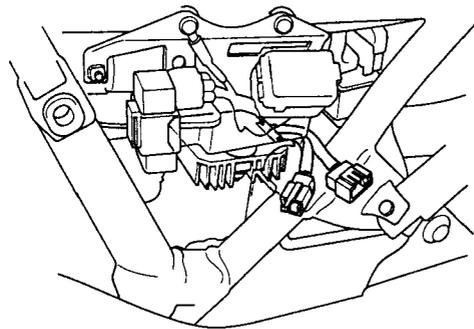
Sollwert: 14,0 - 15,5 V/3.000 min⁻¹ (U/min)

Kein Ladebetrieb



Falsch

Regler/Gleichrichter überprüfen (Seite 15-7).



Falsch

Richtig

- Kabelbaum kurzgeschlossen
- Zündschalter defekt
- Regler/Gleichrichter defekt

Richtig

Die Batterie mit dem Batterietester überprüfen.

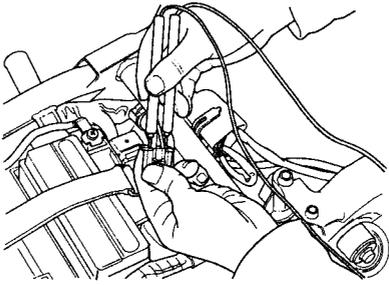
Falsch

Richtig

- Stromkreisunterbrechung bei Kabelbaum
- Steckverbinder schlecht angeschlossen

- Überlastung der elektrischen Anlage
- Batterie defekt

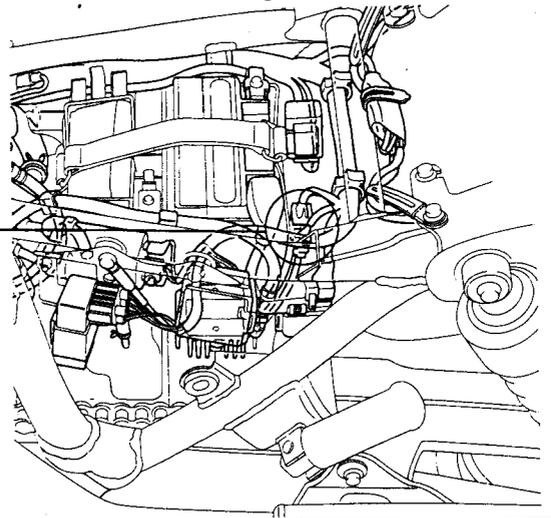
Die Spannung zwischen der Regler/Gleichrichter-Batterie-ladeleitung und der Masseleitung überprüfen (Seite 15-7).



Verbindung: Rot/Weiß (+) – Grün (-)
Sollwert: Batteriespannung

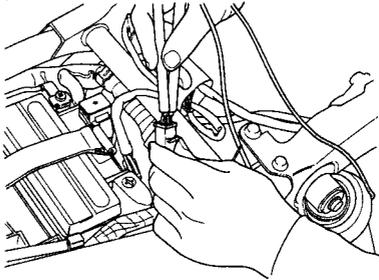
Anormal

- Stromkreisunterbrechung bei Kabelbaum
- Steckverbinder schlecht angeschlossen



Normal

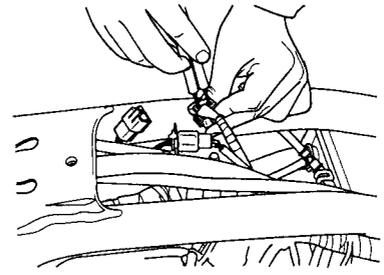
Den Lichtmaschinen-(Ladespulen-)Widerstand am Regler/Gleichrichter-Steckverbinder (Seite 15-7) überprüfen.



Verbindung: Gelb – Gelb
Sollwert: 0,1 – 1,0 Ω

Anormal

Den Ladespulenwiderstand am Lichtmaschinen-Steckverbinder überprüfen (Seite 15-9).



Verbindung: Gelb – Gelb
Sollwert: 0,1 – 1,0 Ω

Anormal

Normal

- Lichtmaschinen-Steckverbinder schlecht angeschlossen
- Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei gelbem Kabel

- Lichtmaschine defekt

Normal

Die Regler/Gleichrichter-Baugruppe überprüfen (Seite 15-8).

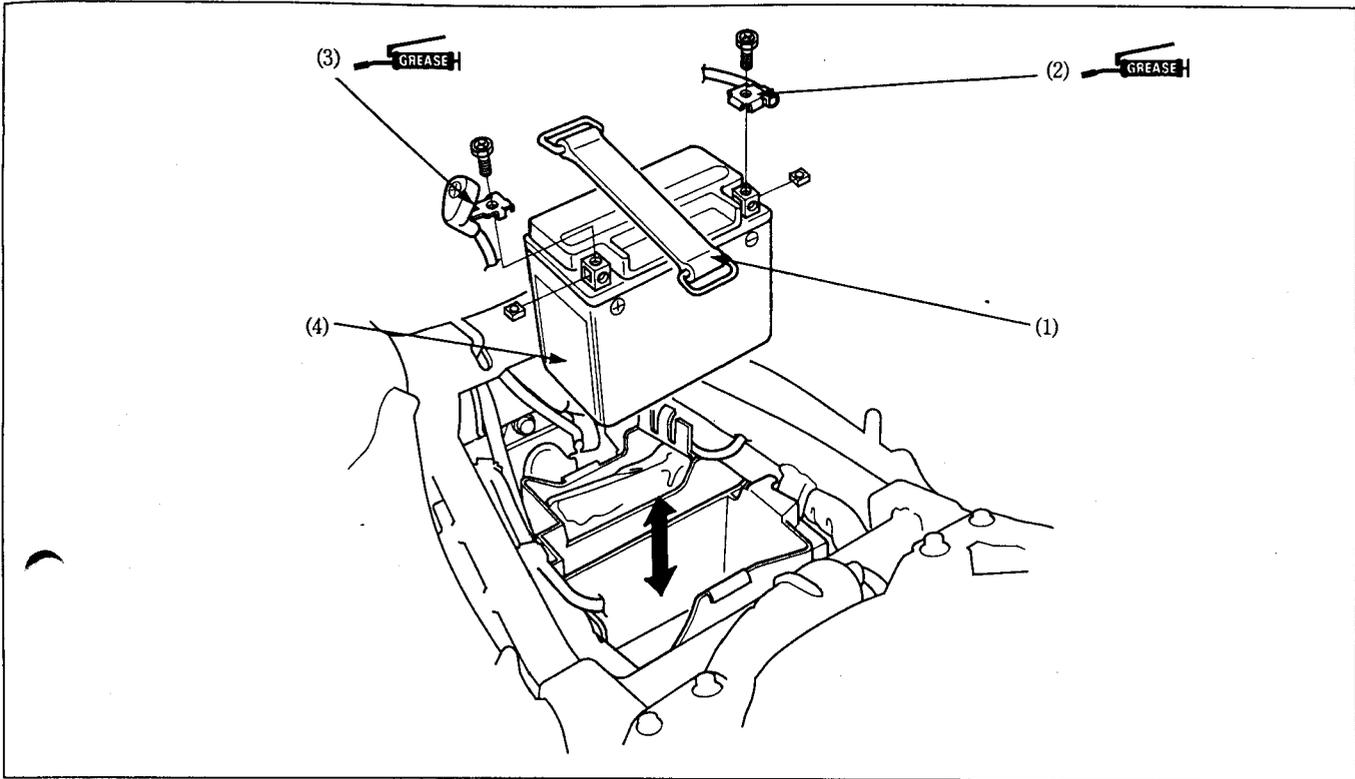
Anormal

- Regler/Gleichrichter defekt

Normal

- Batterie defekt

Ausbau/Einbau der Batterie



ZUR BEACHTUNG

- Bevor die Batterie aus- oder eingebaut wird, stets die Zündung ausschalten.

Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des Sitzes (Seite 2-2)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|-------------------------|--------|--|
| (1) | Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. • Nach der Montage sauberes Fett auf Kabelende, Batterieklemmen und Schrauben auftragen. • Nach der Montage die Kappe über die Plusklemme ziehen. |
| (2) | Batteriehalterband | 1 | |
| (3) | Minusklemme | 1 | |
| | Plusklemme | 1 | |
| | Batterie | 1 | |

Überprüfung des Ladesystems

Leckstromtest

Die Zündung ausschalten und das Massekabel (-) von der Batterie abklemmen.

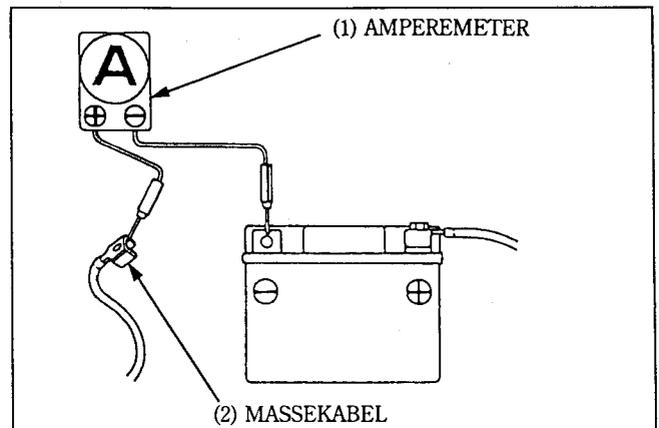
Die positive Amperemetersonde (+) an das Massekabel und die negative Amperemetersonde (-) an den Minuspol (-) der Batterie anschließen. Bei ausgeschalteter Zündung auf Leckstrom überprüfen.

ZUR BEACHTUNG

- Zum Messen des Stroms mit einem Tester zuerst einen höheren Bereich einstellen, dann den Meßbereich entsprechend absenken. Durch einen den gewählten Bereich überschreitenden Stromfluß kann die Sicherung im Tester durchbrennen.
- Während der Strom gemessen wird, die Zündung nicht einschalten. Ein plötzlicher Stromstoß kann zum Durchbrennen der Sicherung im Tester führen.

Zulässiger Leckstrom: 0,01 mA max.

Wenn der Leckstrom den zulässigen Wert überschreitet, liegt wahrscheinlich ein Kurzschluß vor.



Überprüfung der geregelten Spannung/Stromstärke

⚠ WARNUNG

- Wenn der Motor bei gewissen Wartungsarbeiten laufen muß, sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen.
- Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann.

ZUR BEACHTUNG

- Bevor dieser Test durchgeführt wird, sicherstellen, daß die Batterie vollgeladen und die Spannung zwischen den Polen höher als 13,0 V ist.

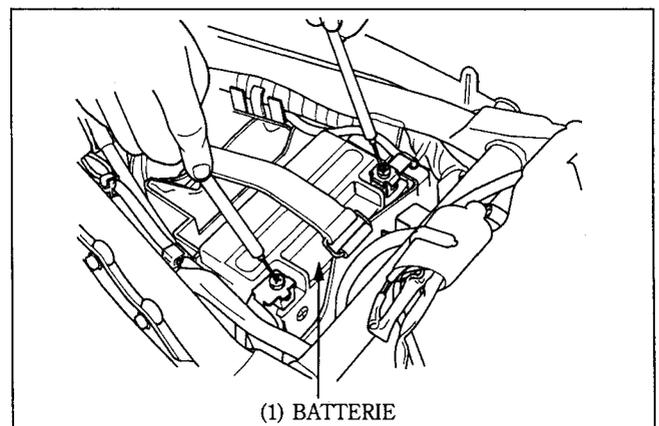
Den Motor anlassen und bis zum Erreichen der normalen Betriebstemperatur warmlaufen lassen, dann die Zündung ausschalten.

Das Multimeter zwischen die Batteriepole schließen.

☞ S. TOOL

Digital-Multimeter
Analogtester

07411 - 0020000
07308 - 0020001

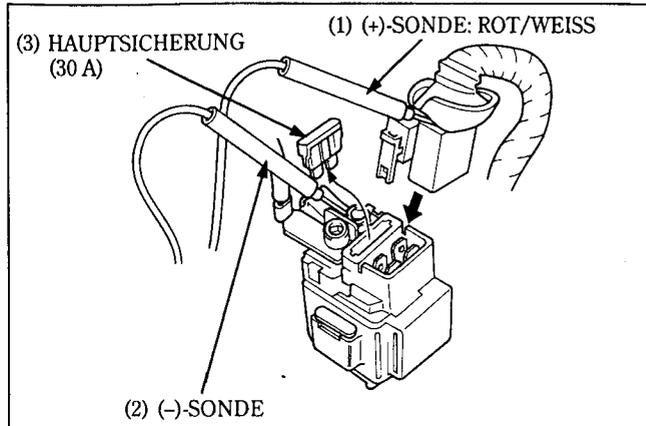


Den Anlasserrelaisschalter-Steckverbinder abtrennen und die Hauptsicherung (30 A) entfernen.
Den Steckverbinder wieder am Relaisschalter anschließen.

Das Amperemeter wie gezeigt zwischen die Sicherungshalterklemmen schließen.
Den Scheinwerfer einschalten (Fernlicht) und den Motor anlassen.
Die Motordrehzahl allmählich erhöhen und sicherstellen, daß Spannung und Stromstärke geregelt werden.

VORSICHT

- Darauf achten, die Testersonden nicht kurzzuschließen.
- Obwohl der Strom bei zwischen Pluspol der Batterie und positivem Batteriekabel angeschlossenem Amperemeter gemessen werden könnte, besteht die Gefahr, daß das Amperemeter durch einen plötzlichen Stromstoß zum Anlasser beschädigt wird.
- Bei diesem Test stets die Zündung ausschalten. Durch Abtrennen des Amperemeters oder Kabels bei fließendem Strom kann das Amperemeter beschädigt werden.



ZUR BEACHTUNG

- Für diesen Test eine vollgeladene Batterie verwenden, um richtige Meßergebnisse zu erhalten.

Geregelt:
Batteriepole: 14,0 – 15,5 V/3.000 min⁻¹ (U/min)
Ladestrom: 0 – 0,5 A/3.000 min⁻¹ (U/min)

Regler/Gleichrichter

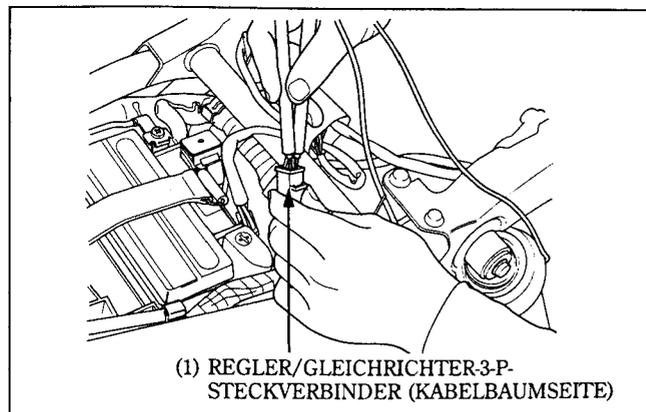
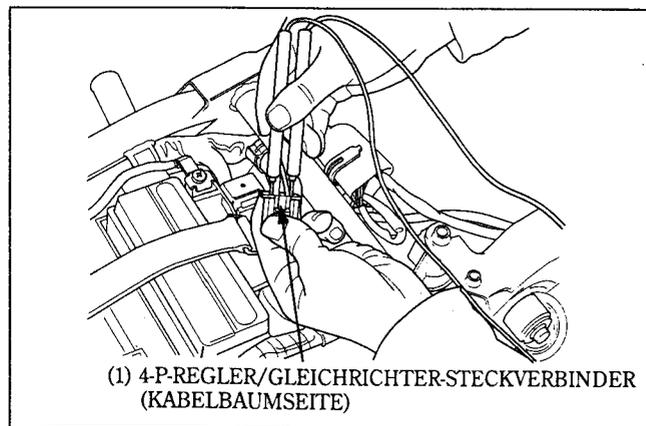
System-Überprüfung

Den Sitz entfernen (Seite 2-2).

Die Regler/Gleichrichter-Steckverbinder abtrennen.
Die Steckverbinder auf lockere und korrodierte Kontakte überprüfen.

Folgendes zwischen den Steckverbinderkontakten der Kabelbaumseite messen.

| Gegenstand | Kontakte | Sollwert |
|---------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Batterieladeleitung | Rot/Weiß (+) und Grün (-) | Batteriespannung soll anliegen. |
| Erdungsleitung | Grün und Masse | Stromdurchgang vorhanden. |
| Ladespulenleitung | Gelb und Gelb | 0,1 – 1,0 Ω (20°C) |



Wenn der Ladespulenleitungsmeßwert nicht vorschriftsgemäß ist, die Lichtmaschine überprüfen (Seite 15-9).

Überprüfung der Baugruppe

Zunächst sicherstellen, daß die Schaltung auf der Kabelbaumseite in Ordnung ist, und daß keine lockeren Anschlüsse an Steckverbindern vorhanden sind. Dann die Regler/Gleichrichter-Baugruppe durch Messen des Widerstands zwischen den Kontakten überprüfen.

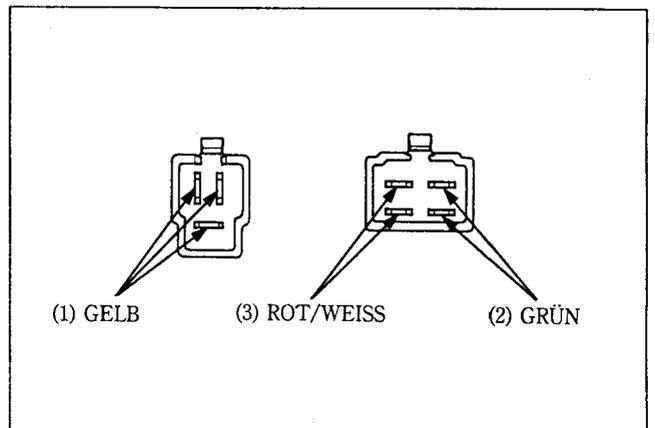
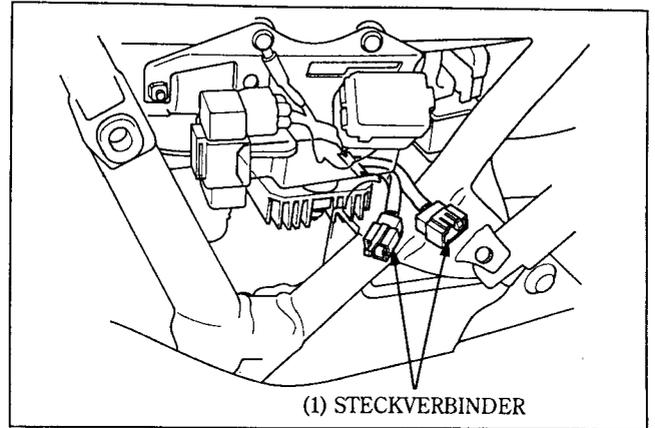
ZUR BEACHTUNG

- Die Sonden nicht berühren, da anderenfalls falsche Meßwerte erhalten werden.
- Die vorgeschriebenen Multimeter verwenden. Durch den Gebrauch anderer Ausrüstung werden unter Umständen die richtigen Ergebnisse nicht erhalten. Dies ist auf die Eigenschaften von Halbleitern zurückzuführen, die je nach ausgeübter Spannung unterschiedlicher Werte annehmen.
Vorgeschriebenes Multimeter:
— 07411 - 0020000 (KOWA-Digitaltyp)
— 07308 - 0020001 (SANWA-Analogtyp)
- Den folgenden Bereich wählen:
SANWA: x kΩ
KOWA: x 100
- Durch Gebrauch einer alten Multimeter-Batterie können falsche Meßergebnisse erhalten werden. Wenn das Multimeter nicht den richtigen Widerstand anzeigt, die Batterie überprüfen.
- Bei Gebrauch des KOWA-Multimeters beachten, daß alle Meßwerte mit 100 zu multiplizieren sind.

Die Regler/Gleichrichter-Baugruppe auswechseln, wenn der Widerstand zwischen den Kontakten ungewöhnlich ist.

Einheit: Ω

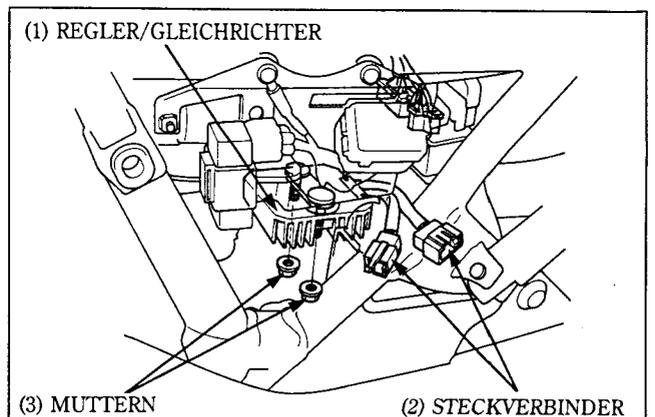
| + Sonde \ - Sonde | Rot/Weiß | Gelb | Gelb | Gelb | Grün |
|-------------------|------------|------------|------------|------------|------|
| Rot/Weiß | | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ |
| Gelb | 500 ~ 10 k | | ∞ | ∞ | ∞ |
| Gelb | 500 ~ 10 k | ∞ | | ∞ | ∞ |
| Gelb | 500 ~ 10 k | ∞ | ∞ | | ∞ |
| Grün | 700 ~ 15 k | 500 ~ 10 k | 500 ~ 10 k | 500 ~ 10 k | |



Ausbau/Einbau

Die Regler/Gleichrichter-Steckverbinder abtrennen. Befestigungsmuttern und Regler/Gleichrichter-Baugruppe entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge.



Lichtmaschine

ZUR BEACHTUNG

- Für diesen Test braucht der Stator nicht entfernt zu werden.

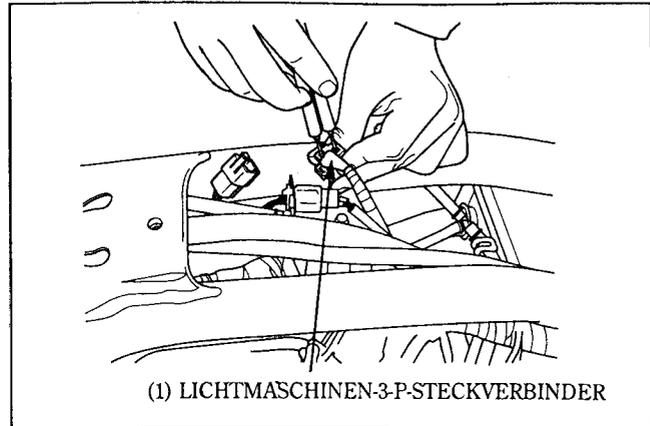
Den Kraftstofftank entfernen (Seite 2-2).

Den Lichtmaschinen-3-P-Steckverbinder abtrennen.

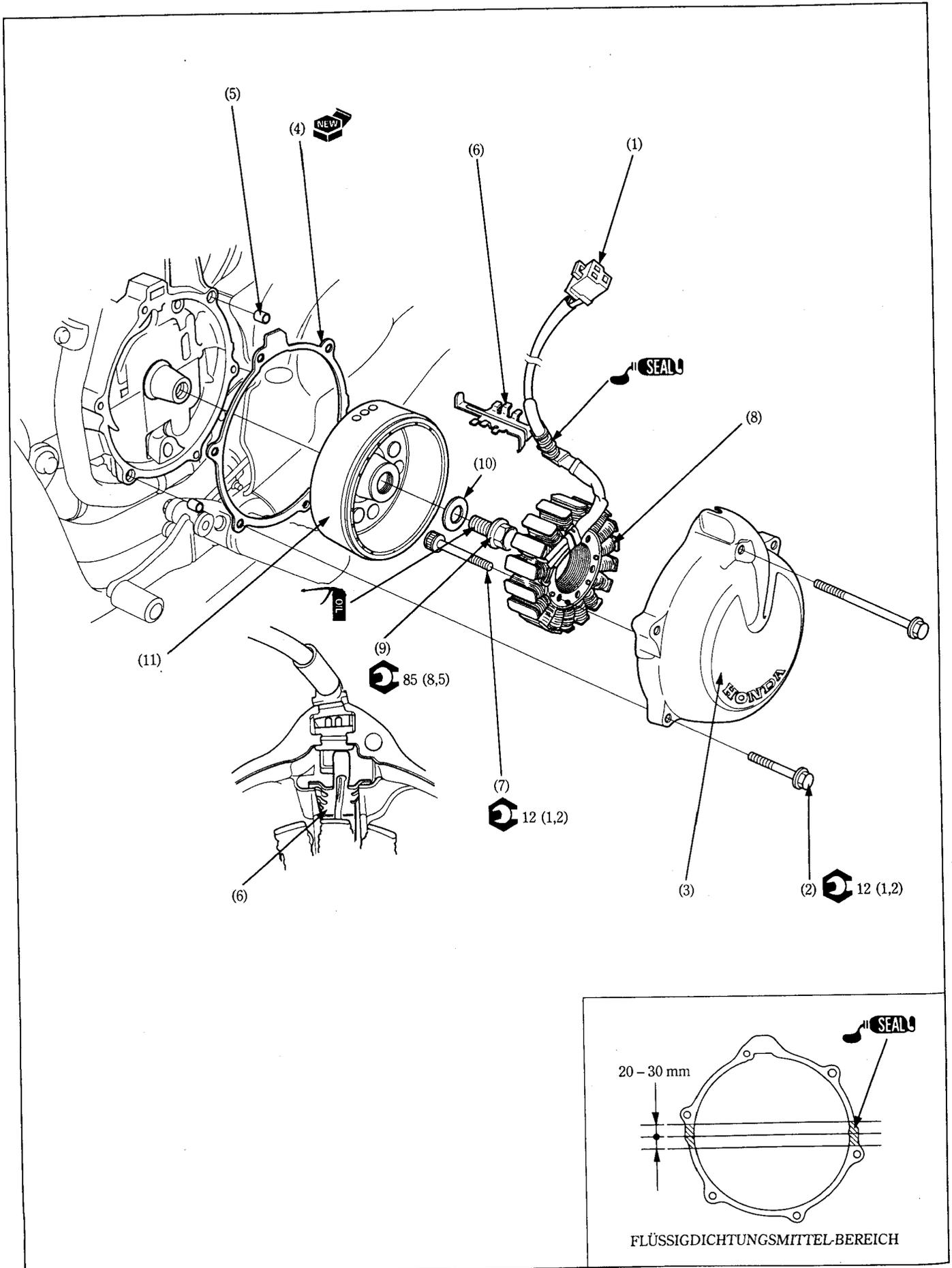
Den Widerstand zwischen den gelben Kabelkontakten messen und sicherstellen, daß kein Stromdurchgang zwischen den einzelnen Kontakten und Masse besteht.

Sollwert: 0,1 – 1,0 Ω (20°C)

Den Stator auswechseln, wenn der Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist, oder wenn Stromdurchgang zwischen dem gelben Kabelkontakt und Masse besteht.



Ausbau/Einbau der Lichtmaschine



ZUR BEACHTUNG

- Beim Entfernen des linken Kurbelgehäusedeckels läuft Motoröl heraus. Eine saubere Ölwanne unter den Motor stellen, und nach dem Einbau das empfohlene Öl bis zum vorgeschriebenen Füllstand nachfüllen.
- Der linke Kurbelgehäusedeckel (Stator) haftet durch Magnetkraft am Schwungrad, deshalb beim Ausbau/Einbau vorsichtig sein.
- Eine dünne, jedoch durchgehende Schicht Flüssigdichtung auf das Kurbelgehäuse auftragen, wie gezeigt.

Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des Kraftstofftanks (Seite 2-2)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--|--|--------|--|
| | Reihenfolge des Ausbaus | | |
| (1) | Lichtmaschinensteckverbinder | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (2) | Linke Kurbelgehäusedeckelschraube | 6 | |
| (3) | Linker Kurbelgehäusedeckel | 1 | |
| (4) | Dichtung | 1 | |
| (5) | Paßstift | 2 | |
| (6) | Statorkabelhalter | 1 | |
| (7) | Stator-Befestigungsschraube | 4 | |
| (8) | Statorbaugruppe | 1 | |
| | Reihenfolge des Ausbaus des Schwungrads | | |
| (9) | Schwungradschraube | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Sauberes Motoröl auf das Schraubengewinde auftragen. |
|  | Scheibe | 1 | |
|  | Schwungrad | 1 | Vor dem Einbau jegliches Öl von der Paßfläche der Kurbelwelle und des Schwungrads abwischen. |

16. Zündanlage

| | | | |
|----------------------------------|------|-----------------------------|-------|
| Wartungsinformationen | 16-1 | Ausbau/Einbau der Zündspule | 16-10 |
| Lage von Systemteilen | 16-2 | Ausbau/Einbau des | |
| Fehlersuche | 16-3 | Zündsteuermoduls (ICM) | 16-10 |
| Zündanlage-Überprüfung | 16-6 | Zündverstellung | 16-11 |
| Überprüfung der Zündspule | 16-9 | Ausbau/Einbau des | |
| Überprüfung des Zündimpulsgebers | 16-9 | Zündimpulsgebers | 16-12 |

Wartungsinformationen

⚠ WARNUNG

- Wenn der Motor bei gewissen Wartungsarbeiten laufen muß, sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen.
- Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann.

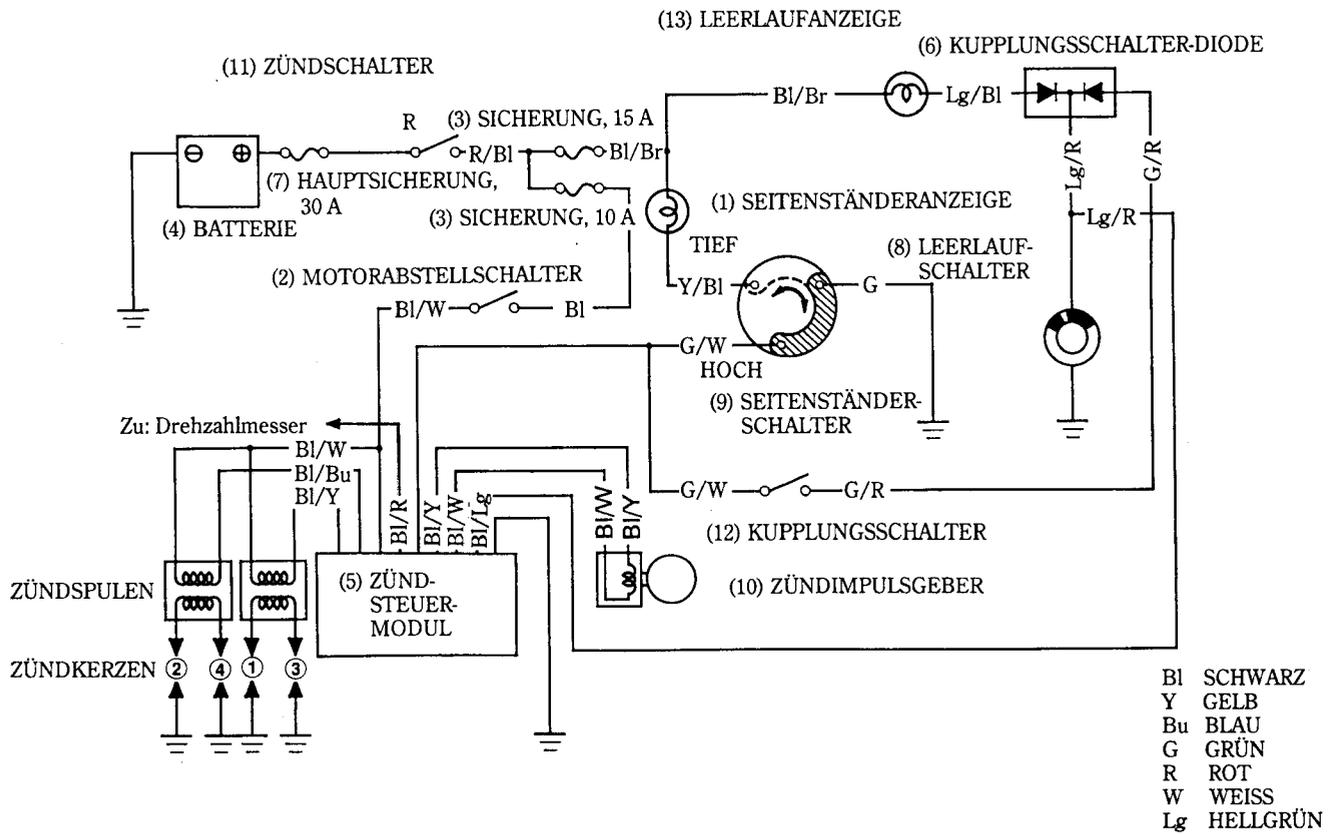
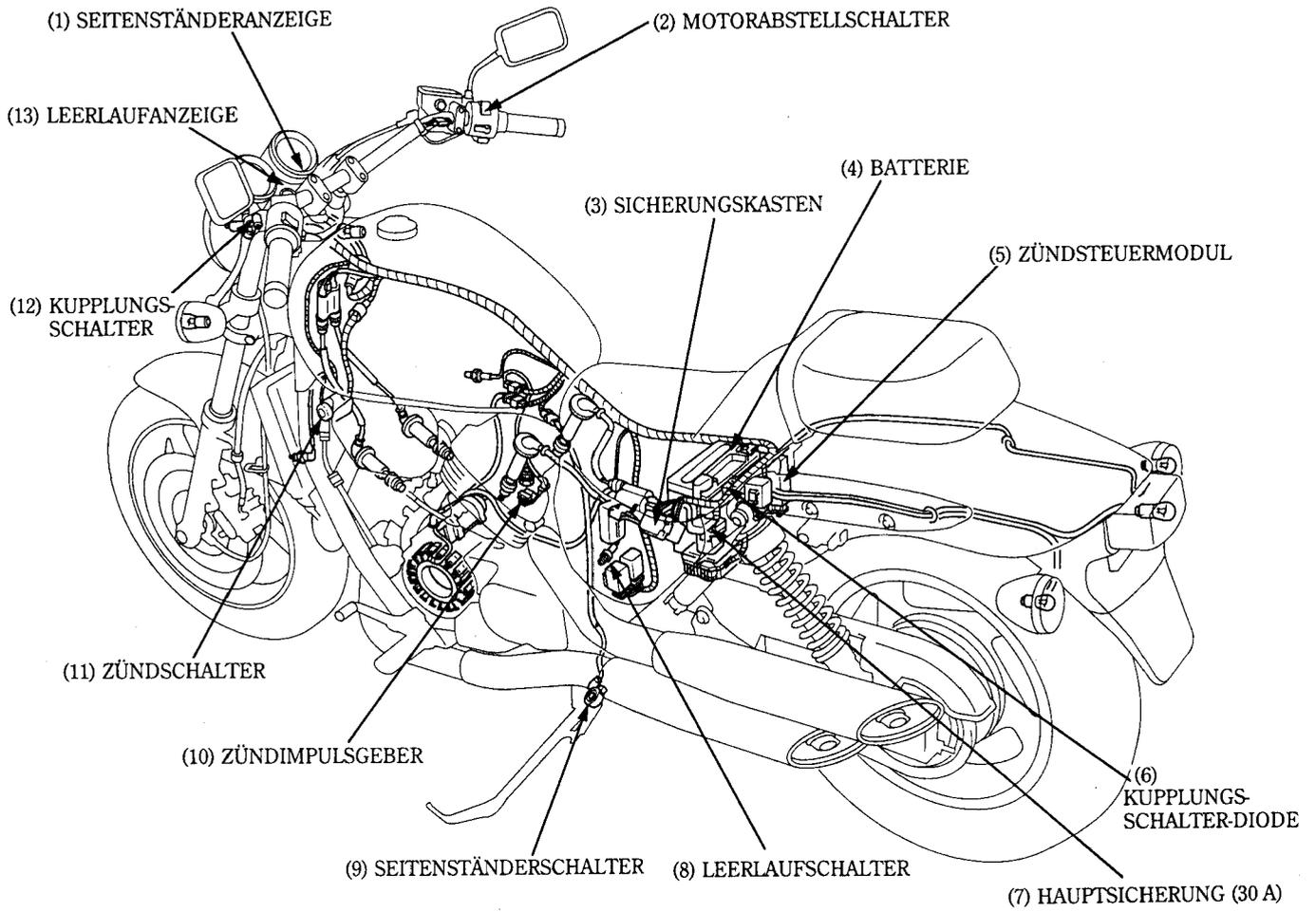
VORSICHT

- Wenn die Zündung eingeschaltet ist und Strom fließt, können gewisse elektrische Bauteile durch Abtrennung oder Verbindung von Kontakten bzw. Steckverbindern beschädigt werden.

- Zum Überprüfen des Zündsystems stets die Schritte im Fehlersuchplan durchführen (Seite 16-3).
- Darauf achten, das Zündsteuermodul nicht fallen zu lassen, da es anderenfalls beschädigt werden kann. Außerdem kann das Gerät durch übermäßige Spannung beschädigt werden, wenn der Steckverbinder bei fließendem Strom abgetrennt wird. Vor der Wartung stets die Zündung ausschalten.
- Die Zündverstellung kann nicht eingestellt werden, da das Zündsteuermodul nicht einstellbar ist. Wenn die Zündverstellung nicht stimmt, die System-Bauteile überprüfen und defekte Teile gegebenenfalls austauschen.
- Zündsystemdefekte hängen häufig mit schlecht angeschlossenen oder korrodierten Steckverbindern zusammen. Vor weiteren Schritten alle Anschlüsse überprüfen.
- Zündkerzen richtigen Wärmewerts verwenden. Durch Gebrauch von Zündkerzen mit falschem Wärmewert kann der Motor beschädigt werden. Siehe Kapitel 2 des Allgemeinen Wartungshandbuchs.
- Bezüglich Überprüfung des Leerlaufschalters siehe Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs. Bezüglich Schalterlage siehe Seite 16-2 in diesem Handbuch (Lage von Systemteilen).
- Bezüglich Überprüfung und Ausbau/Einbau des Seitenständerschalters siehe Seite 18-9 in diesem Handbuch.
- Bezüglich Überprüfung des Motorabstellerschalters und des Zündschalters siehe Stromdurchgangstabelle des Schaltschemas auf Seite 19-1. Zündungs- und Motorabstellerschalter-Steckverbinder im vorderen Seitendeckel (Seite 2-3) und den Seitenständerschalter-Steckverbinder unter dem Kraftstofftank abtrennen, dann überprüfen.

Zündanlage

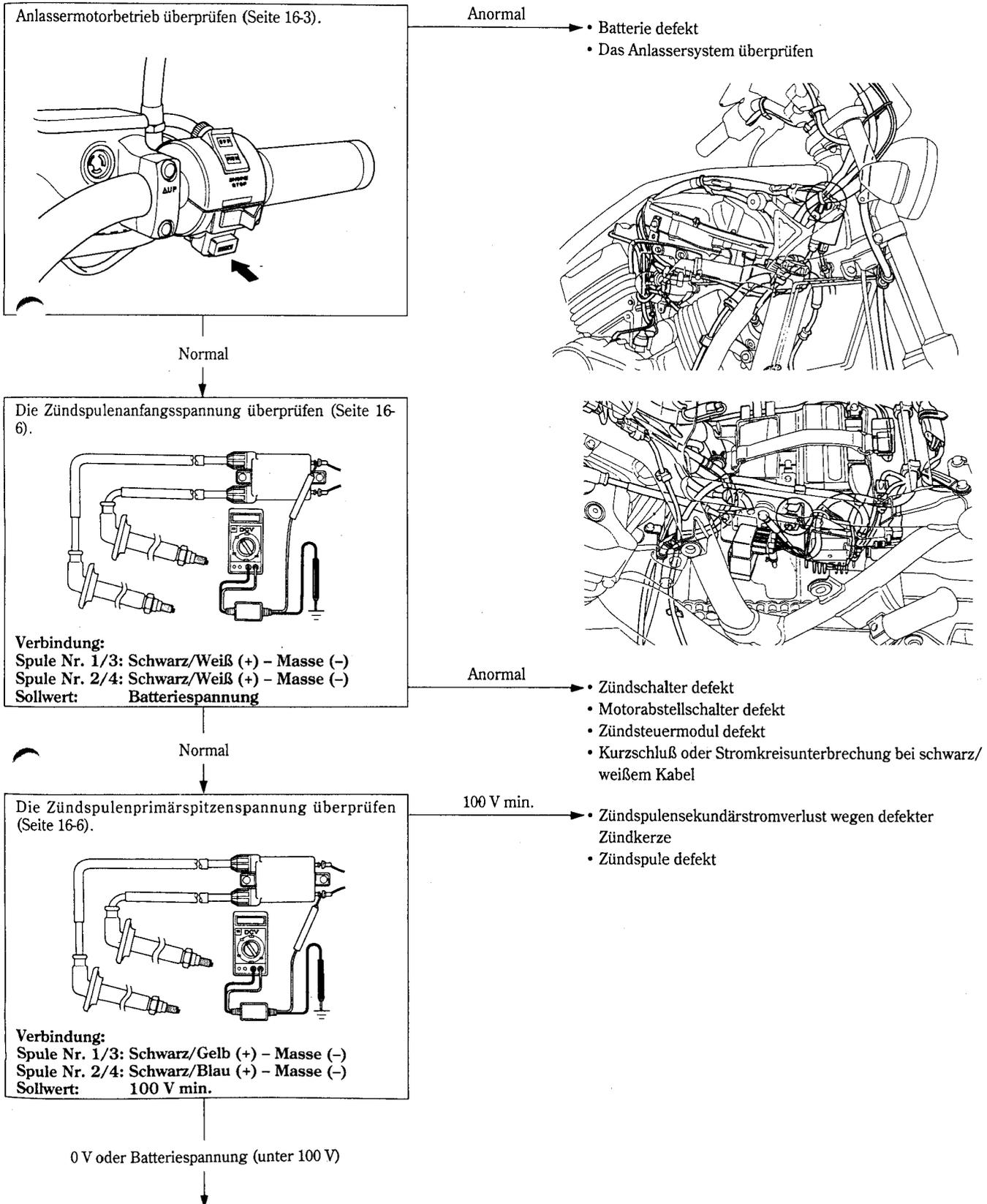
Lage von Systemteilen



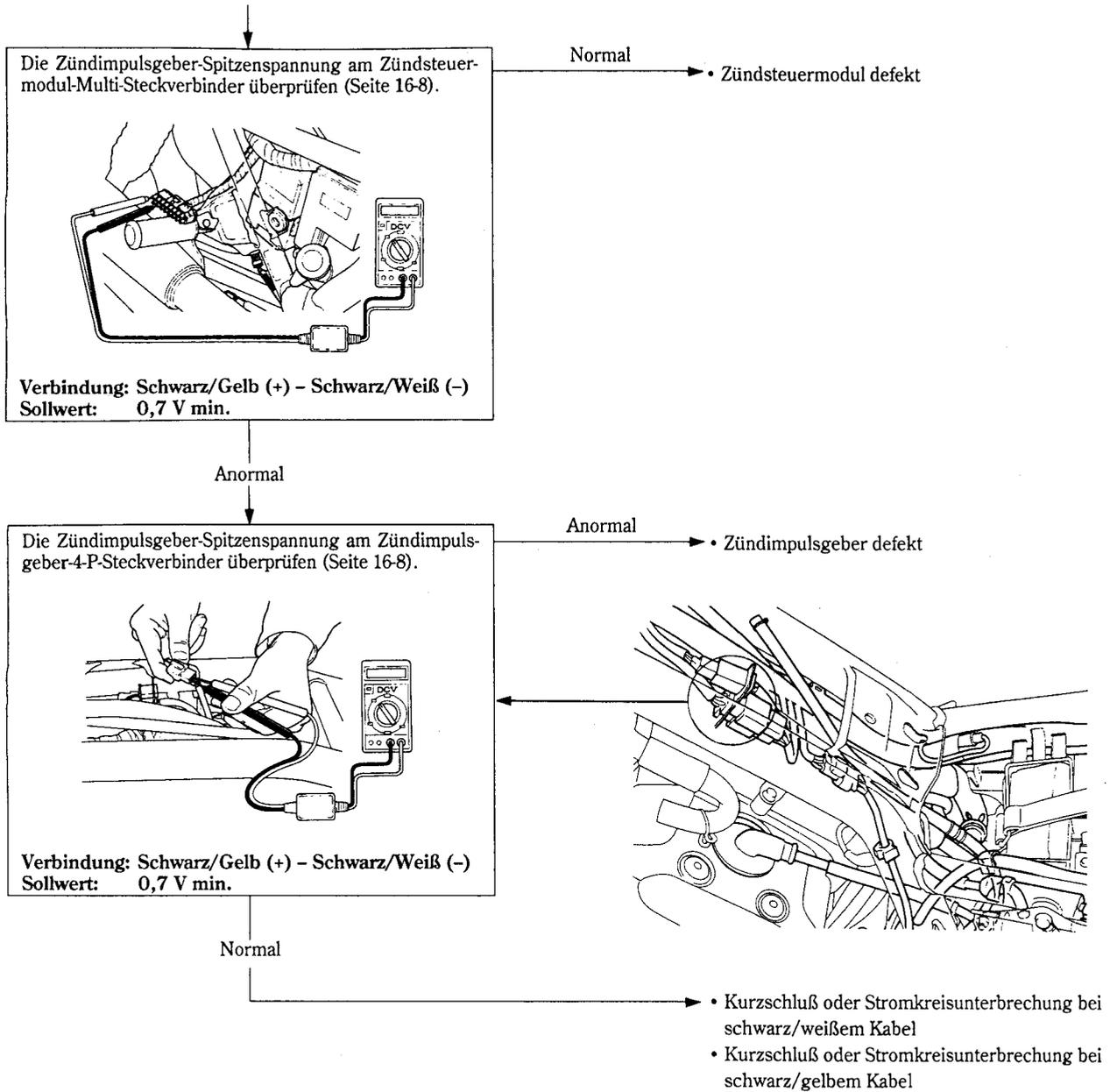
Fehlersuche

- Vor einer Systemdiagnose die folgenden Punkte überprüfen.
 - Lockere Zündkerzenstecker- oder Zündkabelanschlüsse.
 - Wasser in Zündkerzenstecker gelangt. (Sekundärzündspannungsverlust)
 - Lockerer oder schlechter Kontakt der Zündsystem-Steckverbinder.

Kein Funke an Zündkerzen



Zündanlage

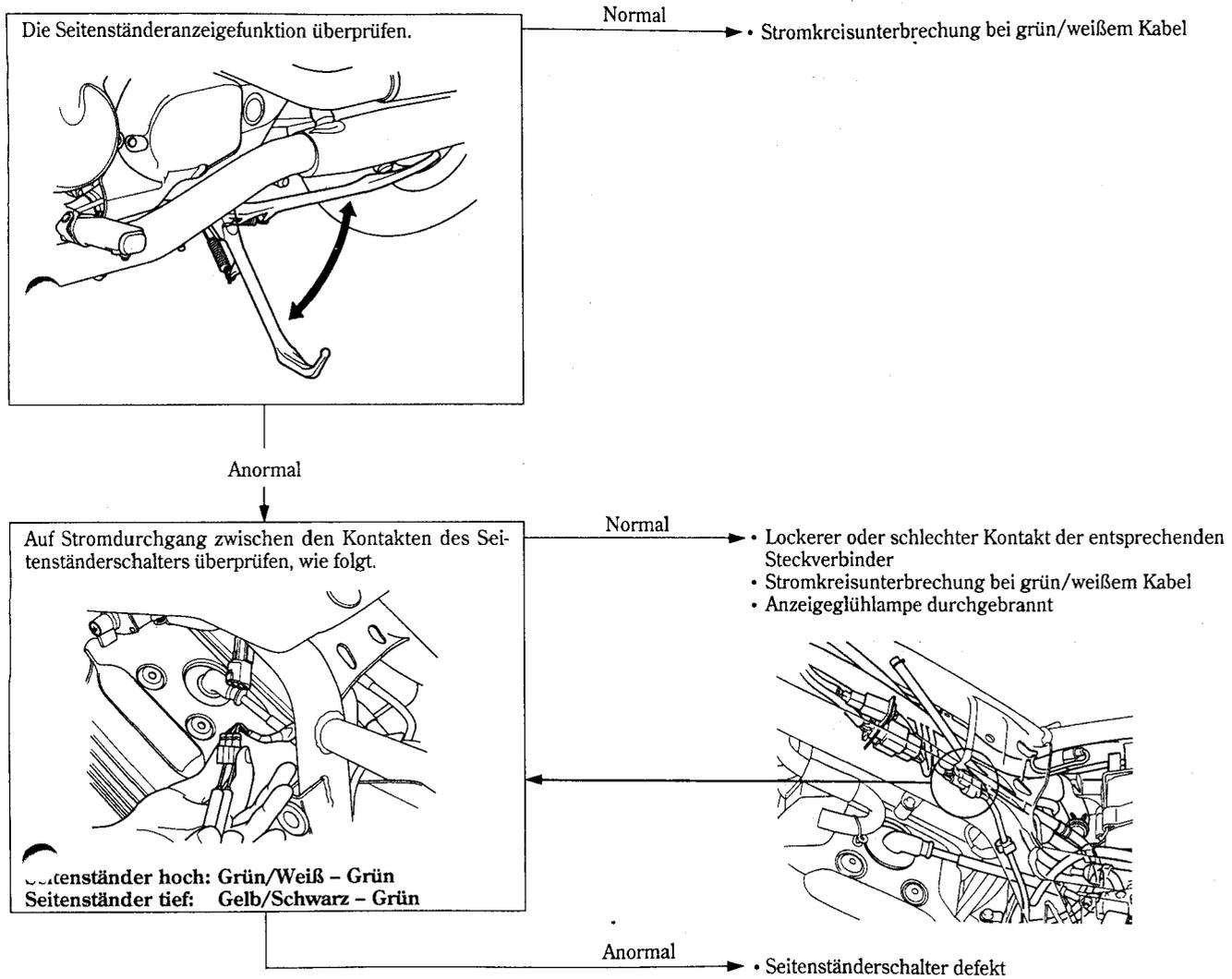


Motor springt an, Seitenständerschalter funktioniert jedoch nicht

ZUR BEACHTUNG

Der Seitenständerschalter sollte folgendermaßen funktionieren:

- Wenn das Getriebe bei ausgeklapptem Seitenständer von Leerlauf in irgendeinen Gang geschaltet wird, so wird die Zündung unterbrochen, und der Motor stoppt.
- Im Leerlauf ist die Leerlaufschalterleitung (a) des Zündsteuermoduls über den Seitenständerschalter mit Masse verbunden. Wenn der Seitenständer eingeklappt ist, ist die Seitenständerschalterleitung (b) des Zündsteuermoduls über den Seitenständerschalter an Masse geschlossen. Das Zündsteuermodul überwacht die Leitungen (a) und (b). Es liefert nur Zündfunken, wenn eine dieser Leitungen oder beide über den Leerlaufschalter oder den Seitenständerschalter an Masse geschlossen sind.



Zündanlage

Zündanlage-Überprüfung

ZUR BEACHTUNG

- Wenn überhaupt keine Zündkerze zündet, alle Anschlüsse auf lockeren oder schlechten Kontakt überprüfen, bevor die einzelnen Spitzenspannungen gemessen werden.
- Original-Digitaltester oder entsprechenden handelsüblichen Digital-Multitester (Impedanz: 10 M Ω /Gleichspannung min.) verwenden.
- Der Anzeigewert hängt von der Ausgangsimpedanz des Multitesters ab.
- Bei Gebrauch des Imrie-Diagnostetesters (Modell 625) die Anweisungen des Herstellers beachten.

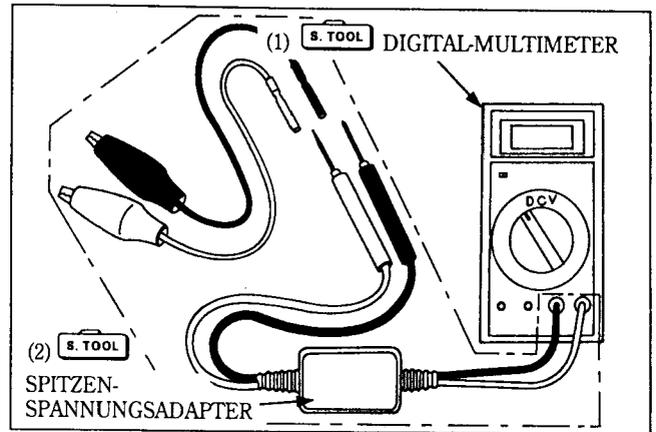
Den Spitzenspannungsadapter an den Digital-Multitester anschließen.

S. TOOL

Imrie-Diagnostetester (Modell 625), hergestellt in Österreich oder

Spitzenspannungsadapter
Digital-Multitester

07HGJ - 0020100 mit
07411 - 0020000



Überprüfung der Zündspulenprimärspannung

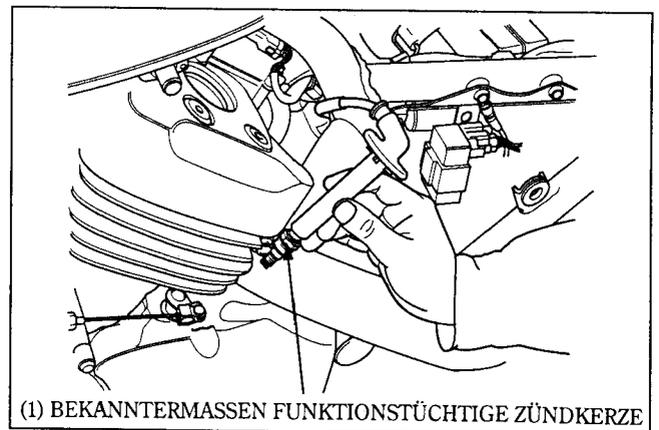
ZUR BEACHTUNG

- Vor dieser Überprüfung alle Systemanschlüsse nachkontrollieren.
Bei Abtrennung des Systems kann eine falsche Spitzenspannung gemessen werden.
- Die Zylinderkompression bei jedem Zylinder mit richtig angebrachten Zündkerzen und Zündkerzensteckern überprüfen. Wenn die Spitzenspannung mit einer niedrigen Zylinderkompression gemessen wird, ist die gemessene Spannung höher als die Standard-Spannung.

Das Motorrad mit dem Seitenständer abstützen.

Alle Zündkerzenstecker von den Zündkerzen abtrennen.

Bekanntermaßen funktionstüchtige Zündkerzen in alle Zündkerzenstecker einsetzen und dann am Motor gegen Masse schließen, wie bei einer Funkenprobe.



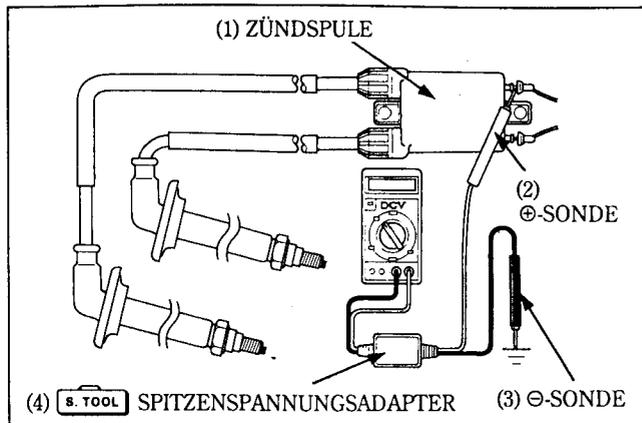
Die Spitzenspannungsadaptersonden bei angeschlossen gelassenen Steckverbindern zwischen die Primärzündungsklemmen schließen.

Verbindung:

- Spule Nr. 1/3: Schwarz/Weiß (+) und Rahmenmasse (-)
- Spule Nr. 2/4: Schwarz/Weiß (+) und Rahmenmasse (-)

Die Zündung einschalten und den Motorabstellschalter auf RUN stellen. Zu diesem Zeitpunkt die Ausgangsspannung messen. Batteriespannung soll gemessen werden.

Wenn die Ausgangsspannung nicht gemessen wird, die Stromversorgungsschaltung unter Bezugnahme auf Fehlersuche überprüfen (Seite 16-3).



Den Motor mit dem Anlasser durchkurbeln und die Primärspitzenspannung jeder Zündspule ablesen.

Verbindung:

- Spule Nr. 1/3: Schwarz/Gelb (+) und Rahmenmasse (-)
- Spule Nr. 2/4: Schwarz/Blau (+) und Rahmenmasse (-)

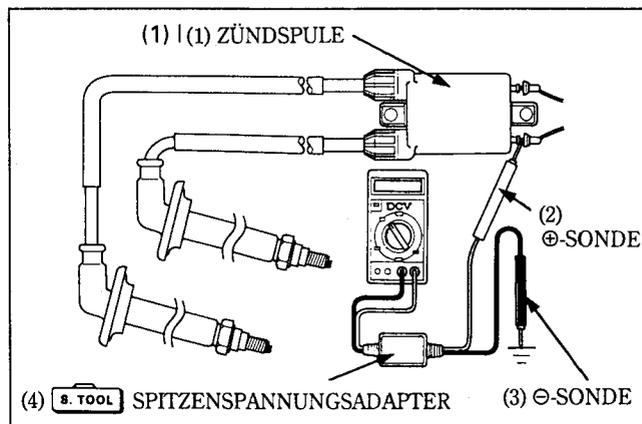
Spitzenspannung: 100 V min.

WARNUNG

- Zündkerzen und Testersonden nicht berühren, da andernfalls elektrische Schlaggefahr besteht.

ZUR BEACHTUNG

- Obwohl die Meßwerte für jede Zündspule verschieden sind, können sie als normal angenommen werden, wenn jede Spannung höher als die vorgeschriebene Spannung ist.



Zündanlage

Überprüfung der Zündimpulsgeber-Spitzenspannung

ZUR BEACHTUNG

- Die Spitzenspannung unter Zylinderkompression messen. Alle Zündkerzen im Zylinderkopf lassen.

Den Seitendeckel entfernen (Seite 2-3).

Den Zündsteuermodul-Multi-Steckverbinder entfernen.
Die Spitzenspannungsadaptersonden an die Zündimpulsgeberkontakte des Zündsteuermodul-Multi-Steckverbinders anschließen.

Verbindung: Schwarz/Gelb (+) und Schwarz/Weiß (-)

Den Motor mit dem Anlasser durchkurbeln und die Zündimpulsgeber-Spitzenspannung ablesen.

Spitzenspannung: 0,7 V min.

⚠ WARNUNG

- Die Testersonden nicht berühren, da anderenfalls elektrische Schlaggefahr besteht.

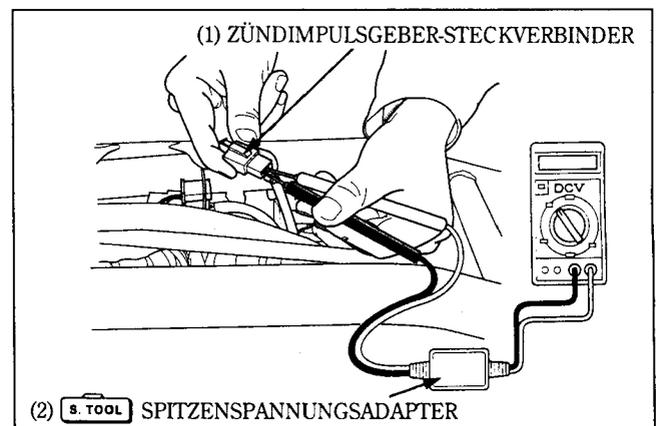
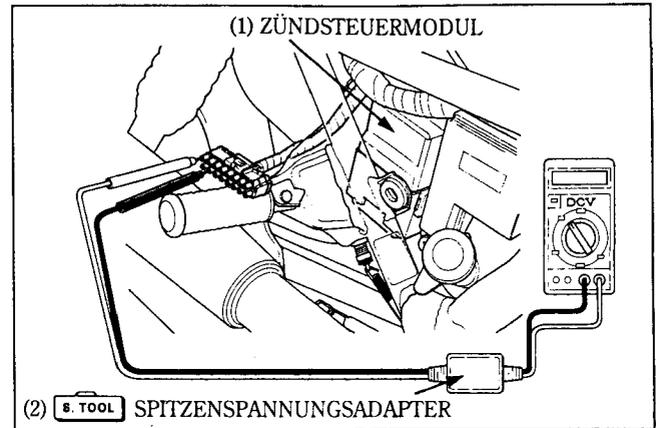
Wenn der Meßwert nicht vorschriftsgemäß ist, die Spitzenspannung auf gleiche Weise wie für die vorige Messung am Zündimpulsgeber-3-P-Steckverbinder messen.

⚠ WARNUNG

- Die Testersonden nicht berühren, da anderenfalls elektrische Schlaggefahr besteht.

Wenn die Spitzenspannung vorschriftsgemäß ist, auf Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei den schwarz/gelben und schwarz/weißen Kabeln überprüfen.

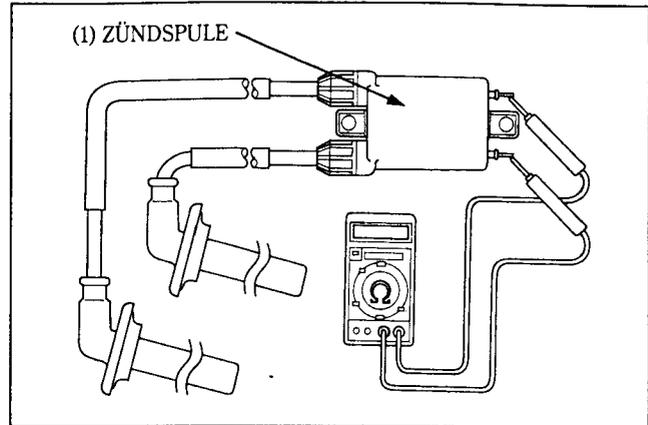
Wenn die Spitzenspannung nicht vorschriftsgemäß ist, den Zündimpulsgeber auswechseln (Seite 16-12).



Überprüfung der Zündspule

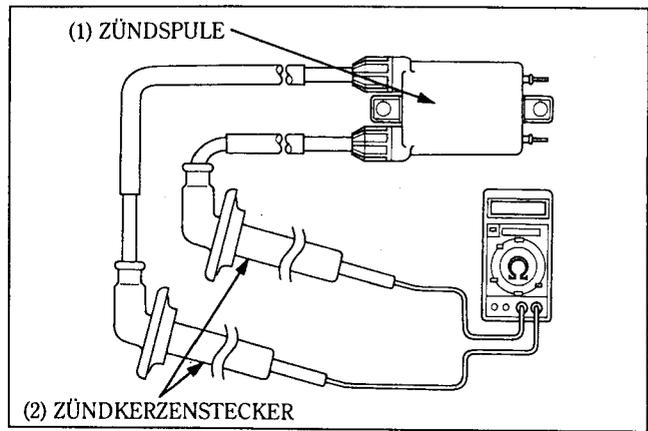
Den Primärspulenwiderstand zwischen den Klemmen messen.

Sollwert: 2 – 4 Ω



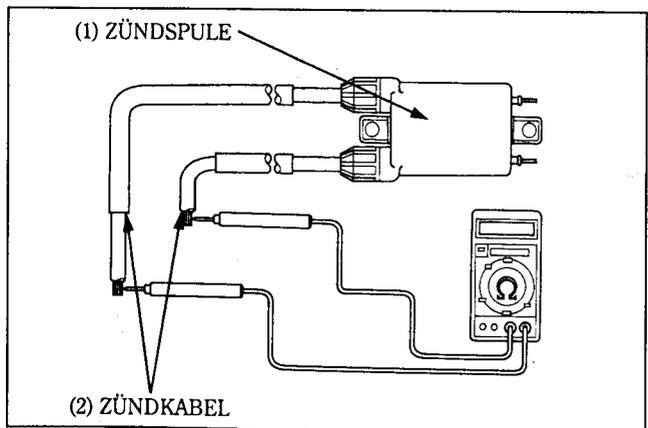
Den Widerstand zwischen den Zündkerzensteckern messen.

Sollwert: 23 – 27 k Ω



Wenn der Meßwert nicht vorschriftsgemäß ist, die Zündkerzenstecker von den Zündkabeln entfernen, und den Widerstand zwischen den Zündkabeln messen.

Sollwert: 13 – 17 k Ω



Überprüfung des Zündimpulsgebers

ZUR BEACHTUNG

- Der Zündimpulsgeber braucht nicht vom Motor entfernt zu werden.

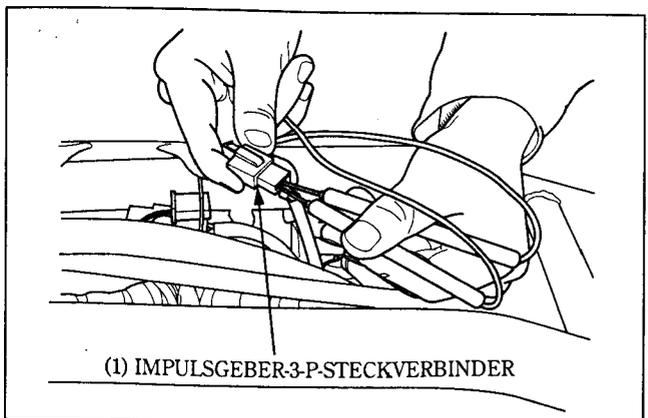
Den Kraftstofftank entfernen (Seite 2-2).

Den Zündimpulsgeber-3-P-Steckverbinder (Weiß) abtrennen.

Den Widerstand zwischen dem schwarz/gelben und dem schwarz/weiß Kontakt messen.

Sollwert: 450 – 550 Ω

Siehe Seite 16-12 bezüglich Austausch des Zündimpulsgebers.



Zündanlage

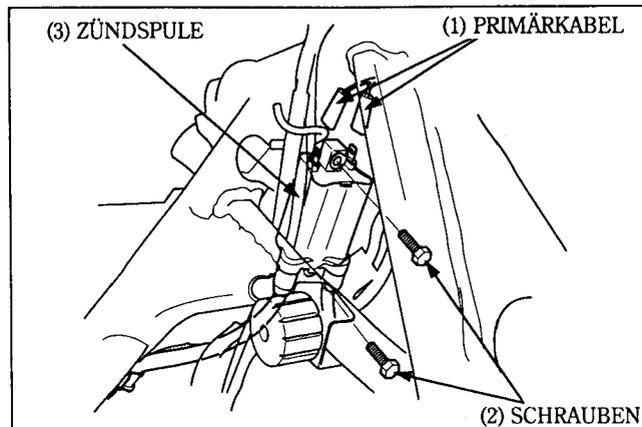
Ausbau/Einbau der Zündspule

Vorne

Das Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 5-3).

Die Zündkerzenstecker von den Zündkerzen abziehen.
Die Zündspulenprimärkabel von der Spule abtrennen.
Die Zündspulenbefestigungsschrauben und vordere Zündspule entfernen.

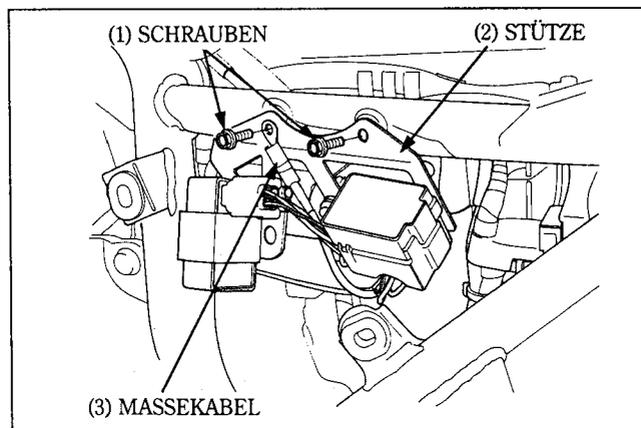
Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge.



Hinten

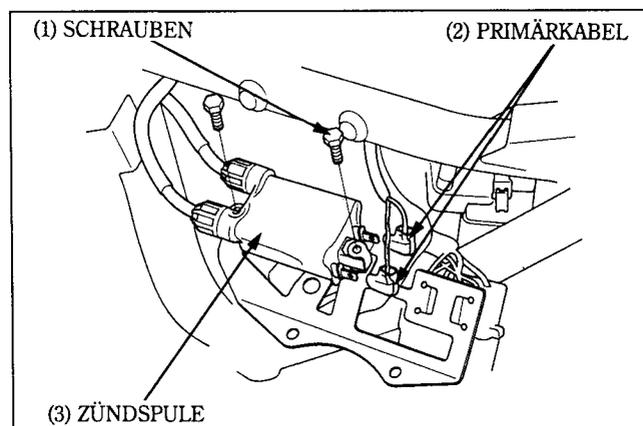
Sitz und linken Seitendeckel entfernen (Seite 2-2, 3).

Sicherungskasten-Stützenschrauben und Rahmenmassekabel entfernen.



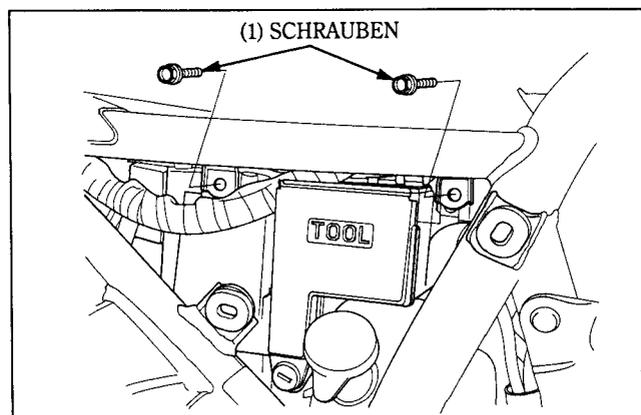
Die Zündkerzenstecker von den Zündkerzen abziehen.
Die Zündspulenprimärkabel von der Spule abtrennen.
Die Zündspulenbefestigungsschrauben und vorderen Zündspulen entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge.



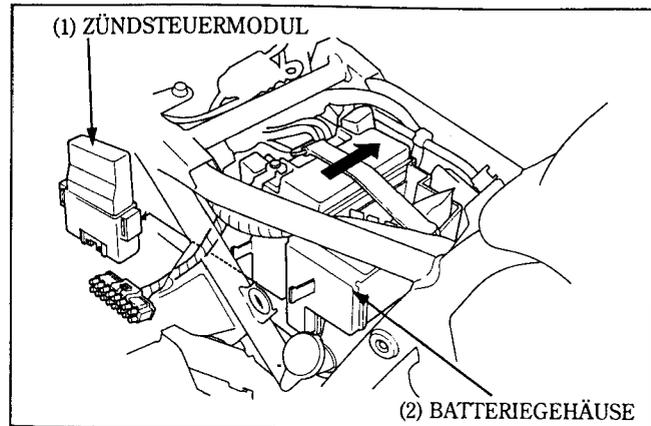
Ausbau/Einbau des Zündsteuermoduls (ICM)

Die Batteriegehäusebefestigungsschrauben entfernen.



Das Batteriegehäuse nach links verschieben und den Zündsteuermodul-Steckverbinder abtrennen.
Das Zündsteuermodul entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge.



Zündverstellung

ZUR BEACHTUNG

- Das Zündsteuermodul ist vom Werk voreingestellt und kann nicht justiert werden. Die Verfahren zur Zündzeitpunktüberprüfung dienen zur Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Zündsteuermodulbestandteile.
- Wenn der Zündzeitpunkt falsch zu sein scheint, zur Kontrolle ein anderes Zündkabel überprüfen.

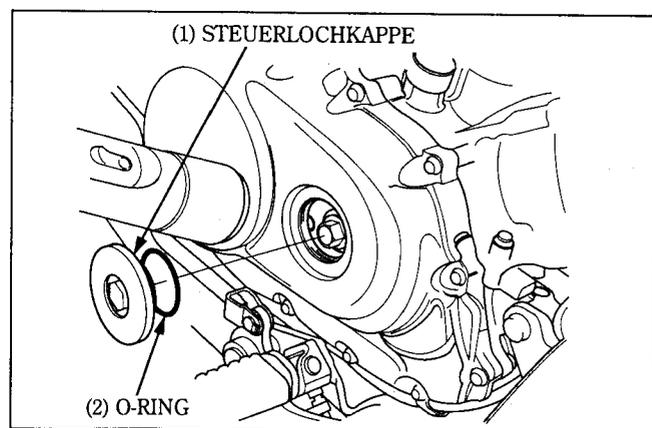
Den Motor auf Betriebstemperatur warmlaufen lassen.

⚠ WARNUNG

- Wenn der Motor bei gewissen Wartungsarbeiten laufen muß, sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Den Motor niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen.
- Das Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das Bewußtlosigkeit verursachen und zum Tod führen kann.

Den Motor abstellen und die Steuerlochkappe entfernen.

Ein Endoskop an das Zündkabel anschließen.
Den Motor anlassen und im Leerlauf drehen lassen.



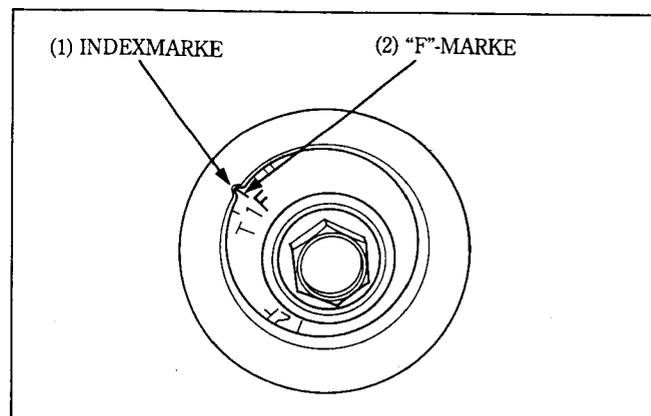
Die Zündverstellung stimmt, wenn die "F"-Marke auf die Indexmarke am rechten Kurbelgehäusedeckel ausgerichtet ist.

Die Motordrehzahl durch Drehen des Drosselanschlagschraubenknopfes erhöhen und sicherstellen, daß sich die "F"-Marke bei etwa 2.000 min⁻¹ (U/min) im Gegenuhrzeigersinn zu bewegen beginnt.

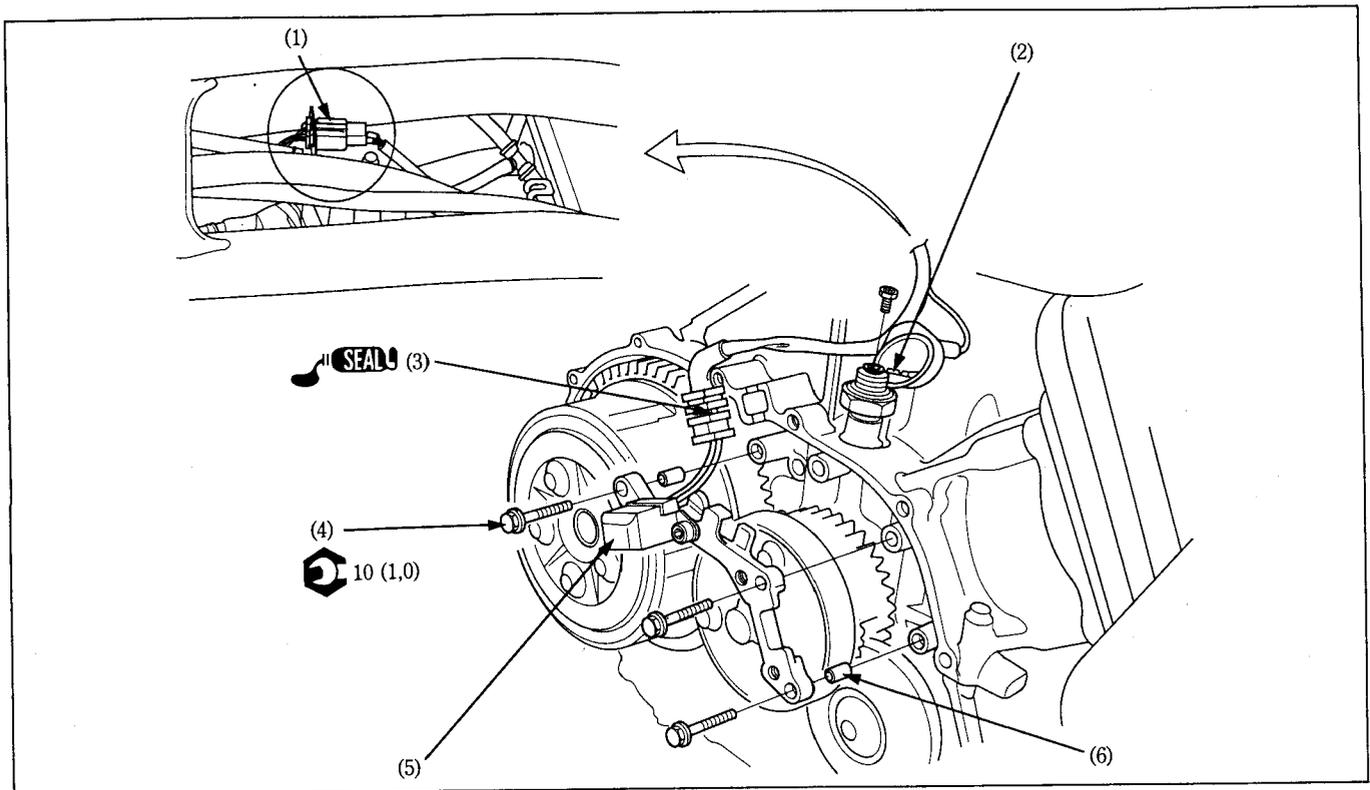
Den Steuerlochkappen-O-Ring auf Beschädigung überprüfen und erforderlichenfalls durch einen neuen ersetzen.

Das Gewinde einfetten und die Steuerlochkappe anbringen.

Anzugsdrehmoment: 18 N·m (1,8 kg·m)



Ausbau/Einbau des Zündimpulsgebers



Erforderliche Wartung

• Abbau/Anbau des rechten Kurbelgehäusedeckels (Seite 9-2)

• Abbau/Anbau des Kraftstofftanks (Seite 2-2)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------|---|
| Reihenfolge des Ausbaus | | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) | Zündimpulsgebersteckverbinder | 1 | |
| (2) | Öldruckschalterklemme | 1 | Beim Einbau Dichtungsmasse auf die Kabeltülle auftragen und die Tülle sicher in die Rotorabdeckungsnut einsetzen. |
| (3) | Zündimpulsgeberkabeltülle | 1 | |
| (4) | Zündimpulsgeber-Befestigungsschraube | 3 | |
| (5) | Zündimpulsgeberbaugruppe | 1 | Das Zündimpulsgeberkabel verlegen (Seite 1-20). |
| (6) | Paßstift | 2 | |

17. Elektroanlasser/Anlasserkupplung

| | | | |
|-------------------------------------|------|--|-------|
| Wartungsinformationen | 17-1 | Ausbau/Einbau der Anlasserkupplung | 17-10 |
| Lage von Systemteilen | 17-2 | Zerlegung/Zusammenbau der Anlasserkupplung | 17-12 |
| Fehlersuche | 17-3 | | |
| Ausbau/Einbau des Anlassers | 17-7 | | |
| Zerlegung/Zusammenbau des Anlassers | 17-8 | | |

Wartungsinformationen

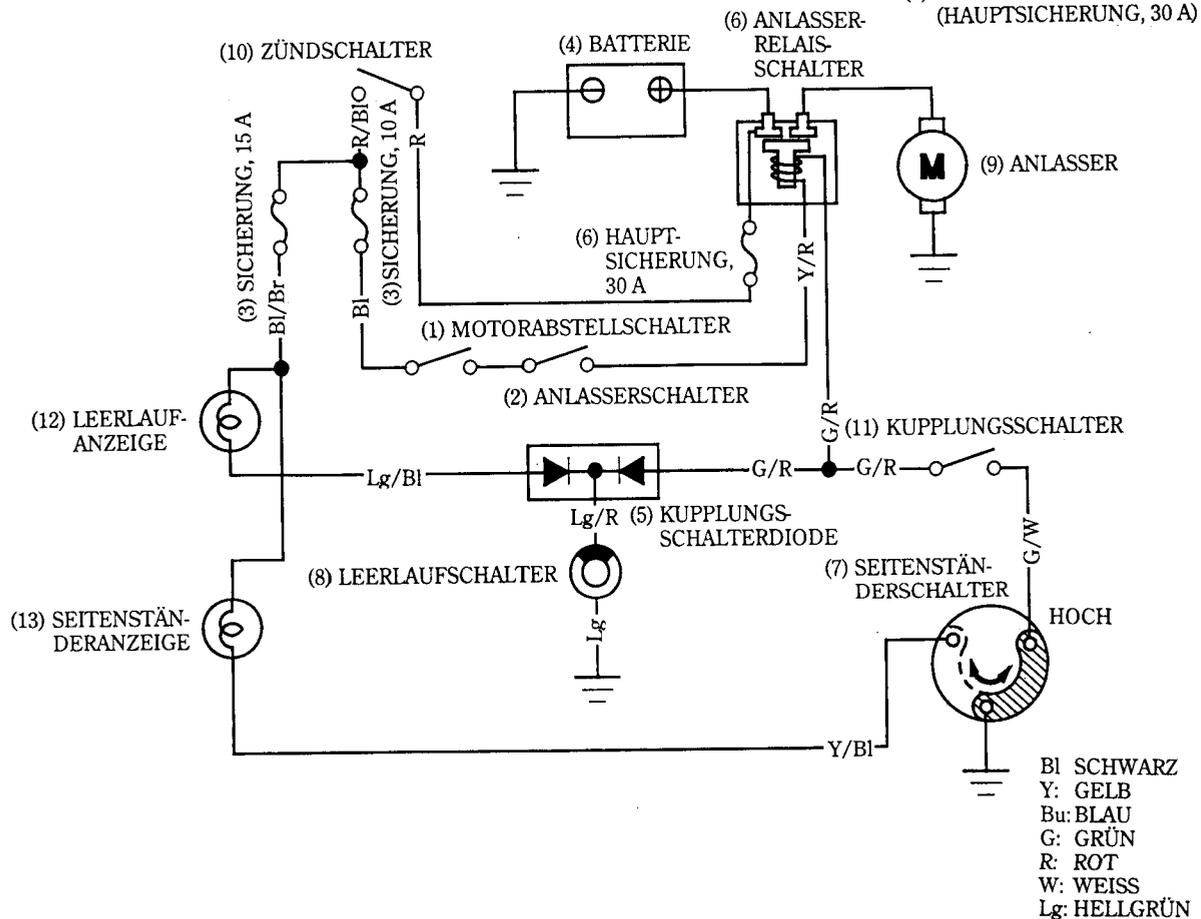
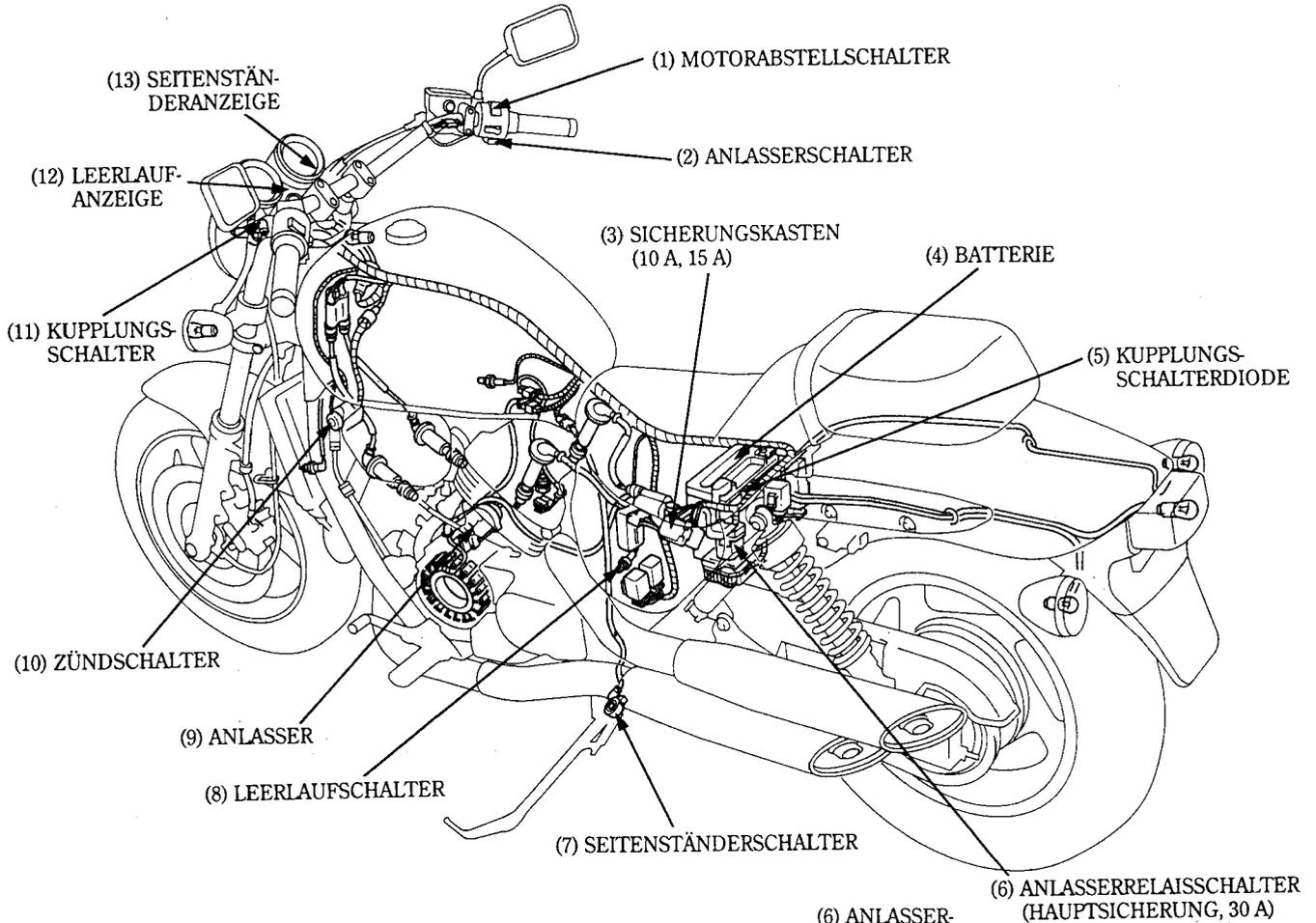
⚠ WARNUNG

• Die Zündung stets ausschalten, bevor der Anlasser gewartet wird. Anderenfalls kann der Motor plötzlich anlaufen, wodurch Personen schwer verletzt werden können.

- Wenn die Batterie schwach ist, kann der Anlasser unter Umständen nicht schnell genug durchgedreht werden oder der Zündstrom nicht ausreichen.
- Der Anlasser kann beschädigt werden, wenn er ständig von Strom durchflossen ist und dreht, ohne daß der Motor durchgekurbelt wird.
- Bezüglich Überprüfung der folgenden Bauteile siehe nachfolgende Seiten bzw. Allgemeines Wartungshandbuch; bezüglich Lage von Teilen siehe Seite 17-2 in diesem Handbuch (Lage von Systemteilen).

| Bauteil | Prüfverfahren | Anmerkungen |
|-----------------------|--|-------------------------------------|
| Kupplungsschaltdiode | Kapitel 24 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |
| Anlasser | Kapitel 24 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |
| Kupplungsschalter | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |
| Leerlaufschalter | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m) |
| Zündschalter | Auf Stromdurchgang gemäß Stromdurchgangstabelle des Schaltschemas (Seite 19-1) überprüfen. | |
| Seitenständerschalter | Siehe Seite 18-9. | |

Lage von Systemteilen



Fehlersuche

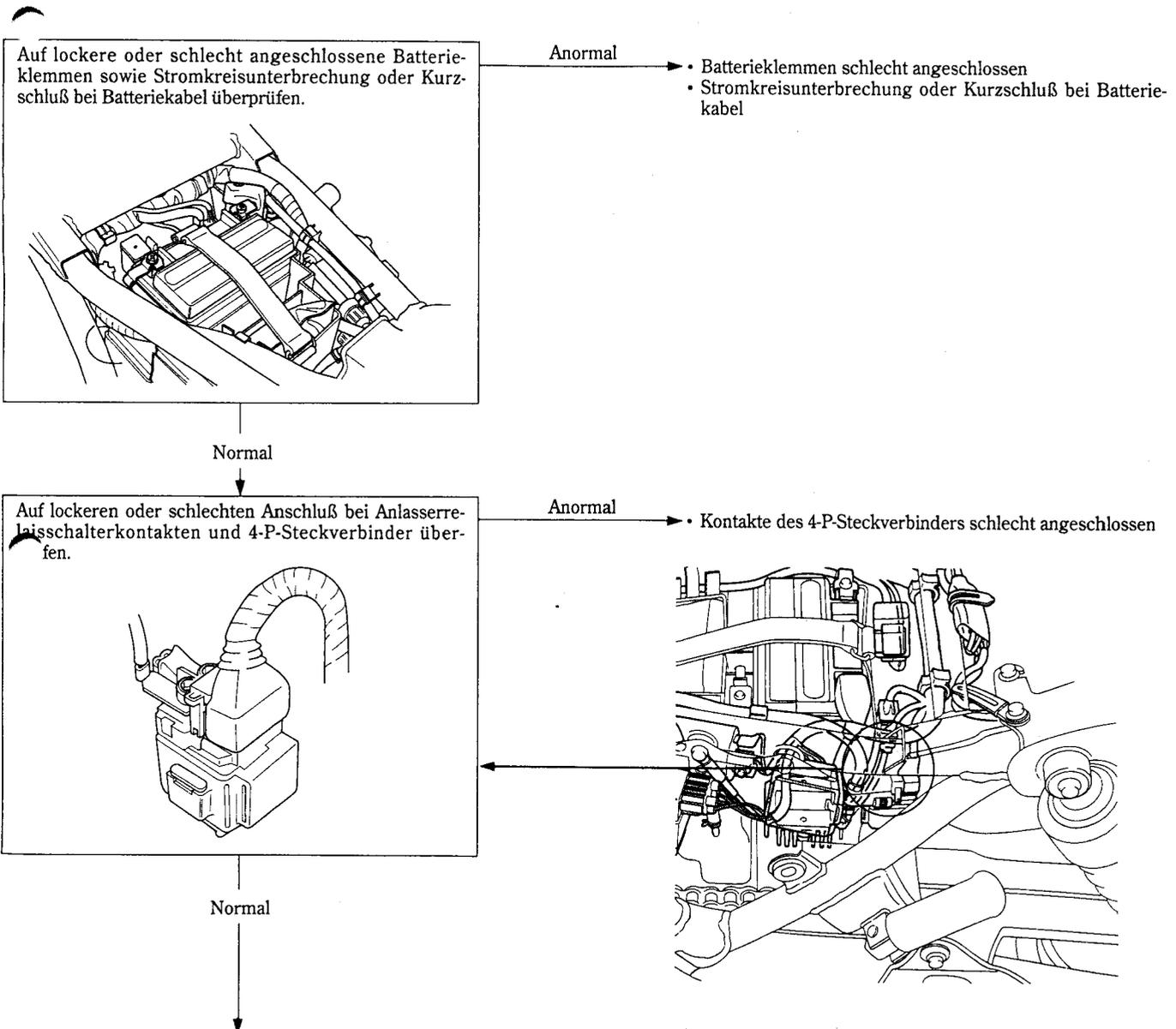
ZUR BEACHTUNG

- Vor einer Fehlersuche am System die folgenden Punkte überprüfen.
 - Hauptsicherung (30 A) oder Nebensicherung (10 A) durchgebrannt.
 - Batterie- und Anlasserkabel locker.
 - Batterie entladen.

- Der Anlasser soll bei auf Leerlauf geschaltetem Getriebe funktionieren.
- Der Anlasser soll funktionieren, wenn ein Gang eingelegt ist, wie in der folgenden Tabelle angezeigt.

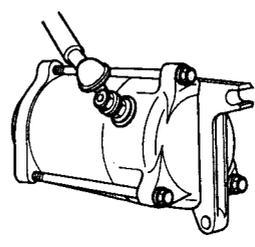
| Schaltposition | Seitenständer | Kupplungshebel | Anlasser |
|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| In jedem Gang | Hoch | Gezogen | Funktioniert |
| | | Gelöst | Nicht funktioniert |
| | Tief | Gezogen | Nicht funktioniert |
| | | Gelöst | Nicht funktioniert |

Anlasser dreht nicht



Elektroanlasser/Anlasserkupplung

Auf lockeren oder schlechten Anschluß bei Anlasserkabel sowie Stromkreisunterbrechung überprüfen.

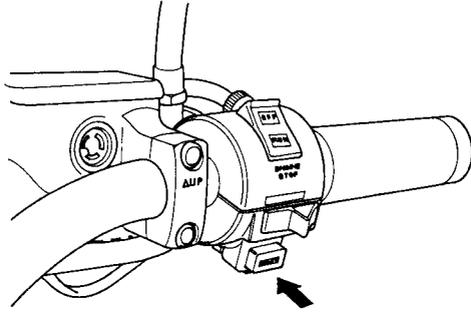


Anormal

- Batterieklemmen schlecht angeschlossen
- Stromkreisunterbrechung bei Anlasserkabel

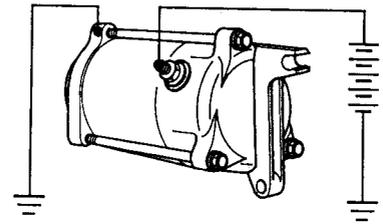
Normal

Bei eingeschalteter Zündung den Anlasserknopf drücken und überprüfen, ob ein Klickgeräusch vom Anlasserrelaisschalter zu hören ist.



Klickgeräusch

Die Anlassermotorklemme direkt mit dem Pluspol der Batterie verbinden.
(Da viel Strom fließt keine dünnen Kabel verwenden)



Anlasser dreht

Anlasser dreht nicht

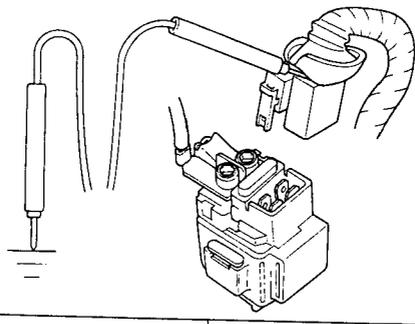
- Anlasser defekt

- Anlasserkabel locker oder abgetrennt
- Anlasserrelaisschalter defekt

Kein Klicken

Den Anlasserrelaisschalter-Steckverbinder abtrennen und die Relaisspulen-Erdungsleitung auf Stromdurchgang überprüfen, wie unten gezeigt:

1. Grün/Rot-Kontakt zu Kupplungsschaltdiode/Leerlaufschalterleitung (bei auf Leerlauf geschaltetem Getriebe und ausgerücktem Kupplungshebel).
2. Grün/Rot-Kontakt zu Kupplungsschalter/Seitenständerschalterleitung (bei jedem Gang außer Leerlauf und bei gezogenem Kupplungshebel sowie eingeklapptem Seitenständer.)

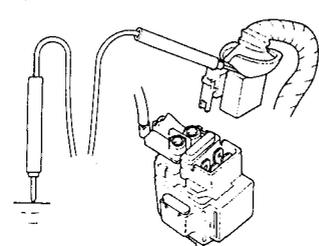


Kein Stromdurchgang

- Leerlaufschalter defekt
- Kupplungsschalter defekt
- Seitenständerschalter defekt
- Lockerer oder schlechter Kontakt bei Steckverbinder
- Stromkreisunterbrechung bei Kabelbaum

Stromdurchgang

Den Anlasserrelaisschalter-Steckverbinder anschließen. Bei eingeschalteter Zündung und gedrücktem Anlasserknopf die Anlasserrelaisspannung am Anlasserschalter-Steckverbinder messen.



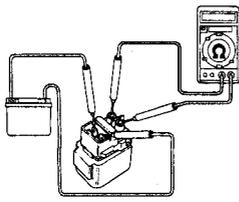
Verbindung: Gelb/Rot (+) - Rahmenmasse (-)
Soll-Ergebnis: Batteriespannung

Keine Spannung

- Zündschalter defekt
- Motorabstellschalter defekt
- Anlasserschalter defekt
- Haupt- oder Nebensicherung durchgebrannt
- Lockerer oder schlechter Kontakt bei Steckverbinder
- Stromkreisunterbrechung bei Kabelbaum

Batteriespannung liegt an

Den Anlasserrelaisschalter entfernen. Eine vollgeladene 12-V-Batterie an den Anlasserrelaisschalter anschließen. Auf Stromdurchgang zwischen den großen Schaltklemmen überprüfen.



Anschluß der Batterie: Gelb/Rot (+) - Grün/Rot (-)
Soll-Ergebnis: Stromdurchgang

Normal

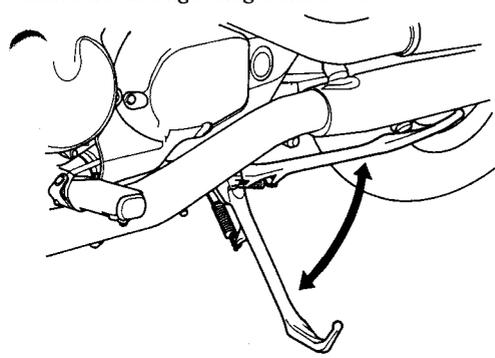
- Lockerer oder schlechter Kontakt des Anlasserrelaisschalter-Steckverbinders

Anormal

- Anlasserrelaisschalter defekt

Der Anlasser dreht bei auf Leerlauf geschaltetem Getriebe, jedoch nicht, wenn ein Gang eingelegt, der Seitenständer eingeklappt und der Kupplungshebel gezogen ist.

Sicherstellen, daß der Seitenständerschalter bei eingeschalteter Zündung richtig funktioniert.

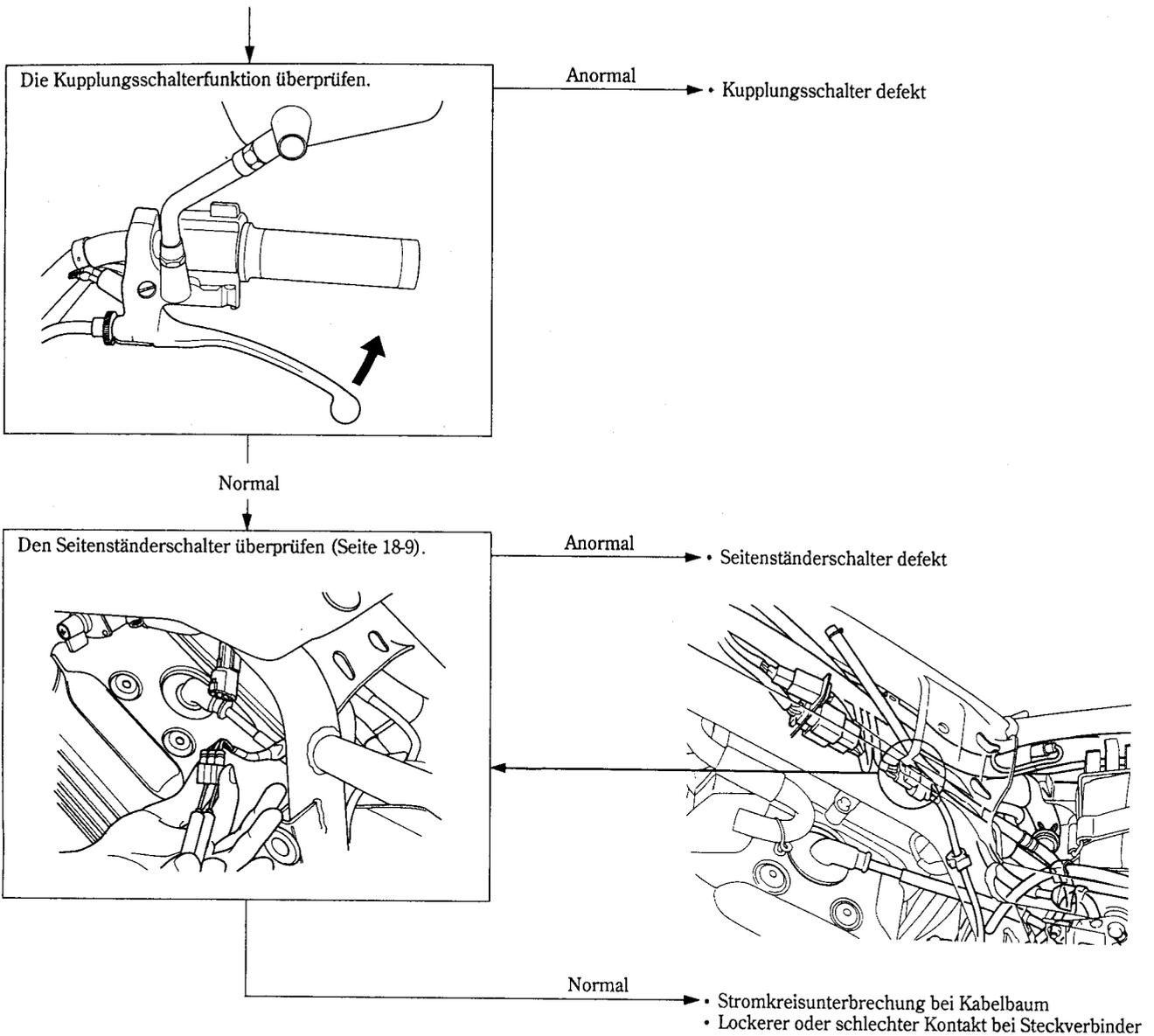


Anormal

- Seitenständerschalter defekt
- Glühlampe durchgebrannt
- Stromkreisunterbrechung bei Kabelbaum

Normal

Elektroanlasser/Anlasserkupplung



Anlasser dreht langsam

- Batterie-Säuredichte zu niedrig (oder Batterie tot)
- Batteriekabel schlecht angeschlossen
- Anlasserkabel schlecht angeschlossen
- Anlasser defekt

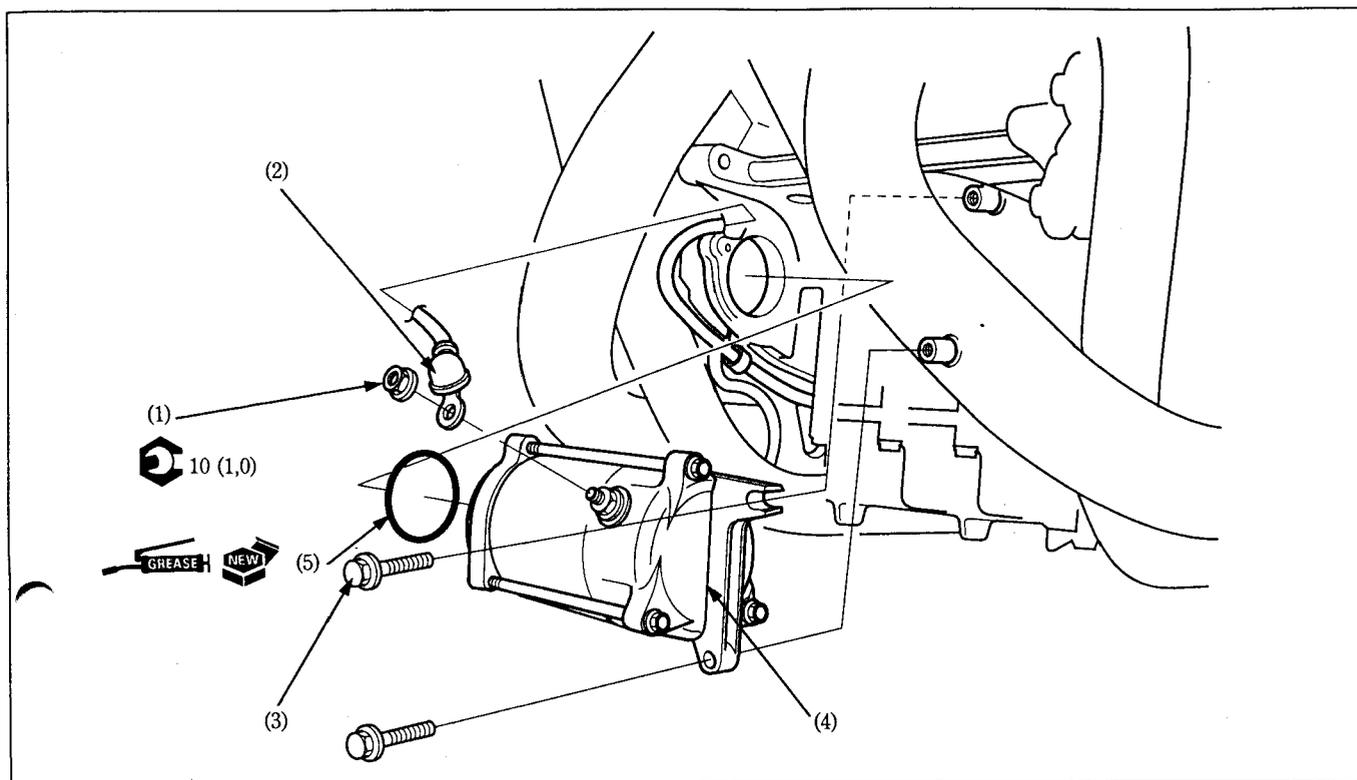
Anlasser dreht, Motor jedoch nicht

- Anlasser läuft rückwärts
 - Gehäuse falsch zusammengebaut
 - Kontakte falsch verbunden
- Anlasserkupplung defekt
- Untersetzungsrad beschädigt

Anlasserrelaissschalter klickt, Motor wird jedoch nicht durchgedreht

- Kurbelwelle dreht sich wegen einer internen Motorstörung nicht
- Übermäßige Untersetzungsradreibung

Ausbau/Einbau des Anlassers



⚠ WARNUNG

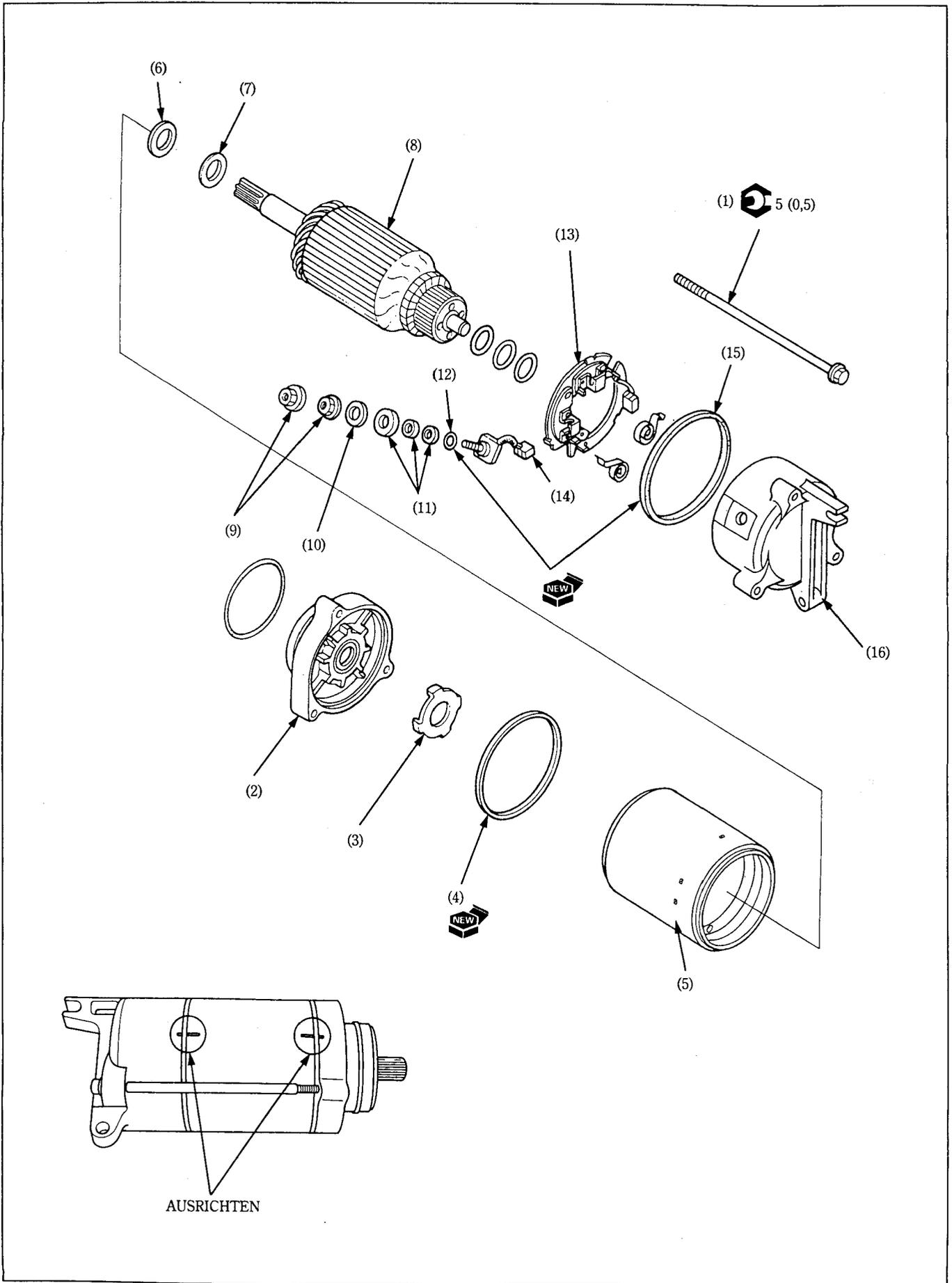
- Bei ausgeschalteter Zündung das Massekabel von der Batterie abklemmen, bevor der Anlasser gewartet wird.

ZUR BEACHTUNG

- Alle Kabel richtig verlegen (Seite 1-20).

| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------------------------------|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | |
| (1) Flanshmutter | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. Nach dem Einbau die Gummikappe anbringen. |
| (2) Anlasserkabelöse | 1 | |
| (3) Anlasser-Befestigungsschraube | 2 | |
| (4) Anlasser | 1 | Zerlegung (Seite 17-8) |
| (5) O-Ring | 1 | Beim Einbau Fett auftragen. |

Zerlegung/Zusammenbau des Anlassers

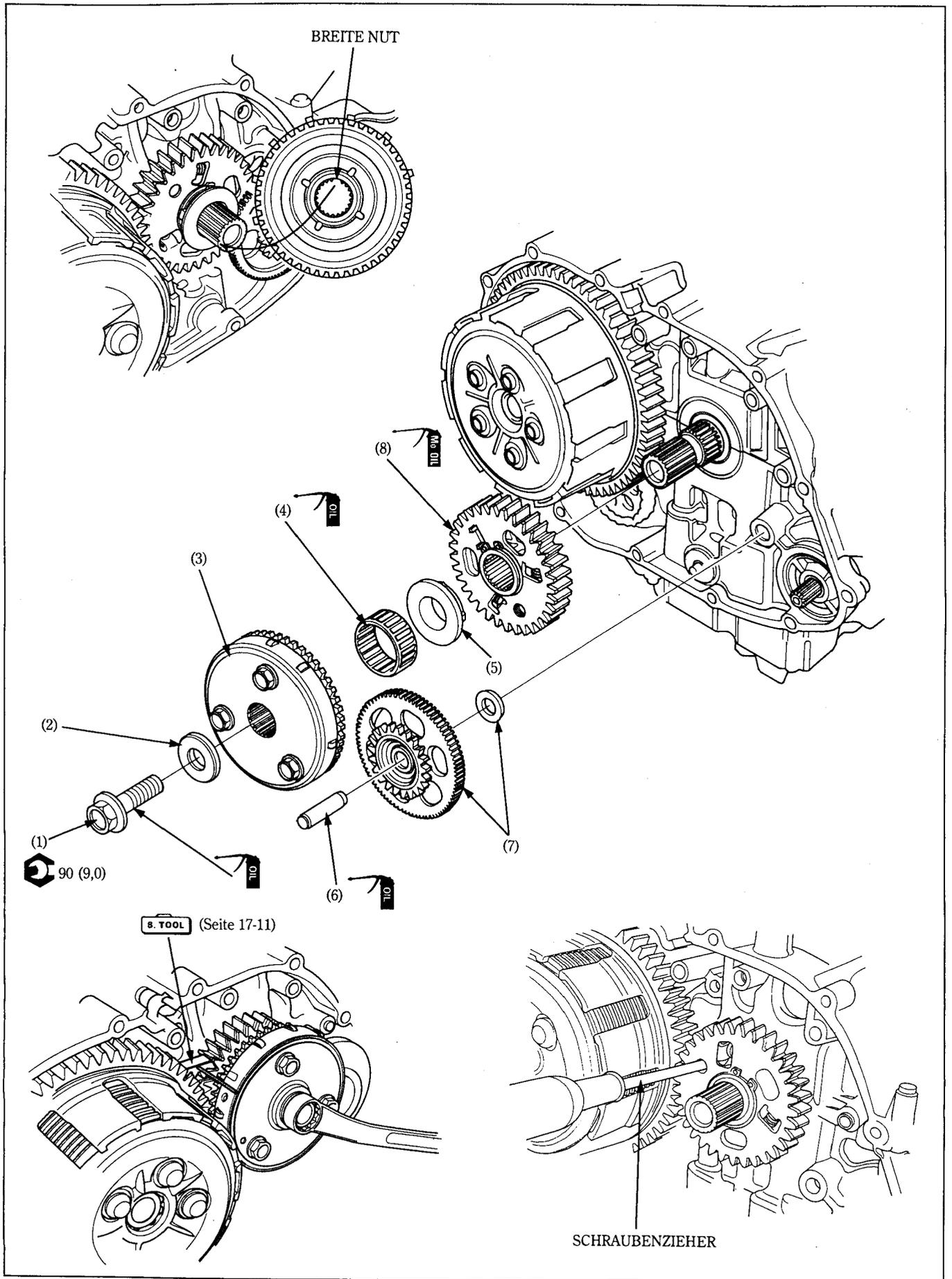


Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau des Anlassers (Seite 17-7).

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|----------------------------------|--------|---|
| | Reihenfolge der Zerlegung | | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. |
| (1) | Gehäuseschraube | 3 | |
| (2) | Vordere Abdeckung | 1 | Die Indexmarken an vordere Abdeckung und Gehäuse ausrichten. |
| (3) | Sicherungsscheibe | 1 | |
| (4) | O-Ring | 1 | |
| (5) | Motorgehäuse | 1 | Die Indexmarken an hintere Abdeckung und Gehäuse ausrichten. |
| (6) | Isolierte Scheibe | 1 | |
| (7) | Scheibe | 1 | |
| (8) | Anker | 1 | |
| (9) | Bürstenklemmenhaltemutter | 2 | |
| (10) | Scheibe | 1 | |
| (11) | Isolierte Scheibe | 3 | |
| (12) | O-Ring | 1 | |
| (13) | Bürstenhalterbaugruppe | 1 | Den Halteransatz auf die Nut der hinteren Abdeckung ausrichten. |
| (14) | Bürste und Klemme | 1 | |
| (15) | O-Ring | 1 | |
| (16) | Hintere Abdeckung | 1 | |

Ausbau/Einbau der Anlasserkupplung



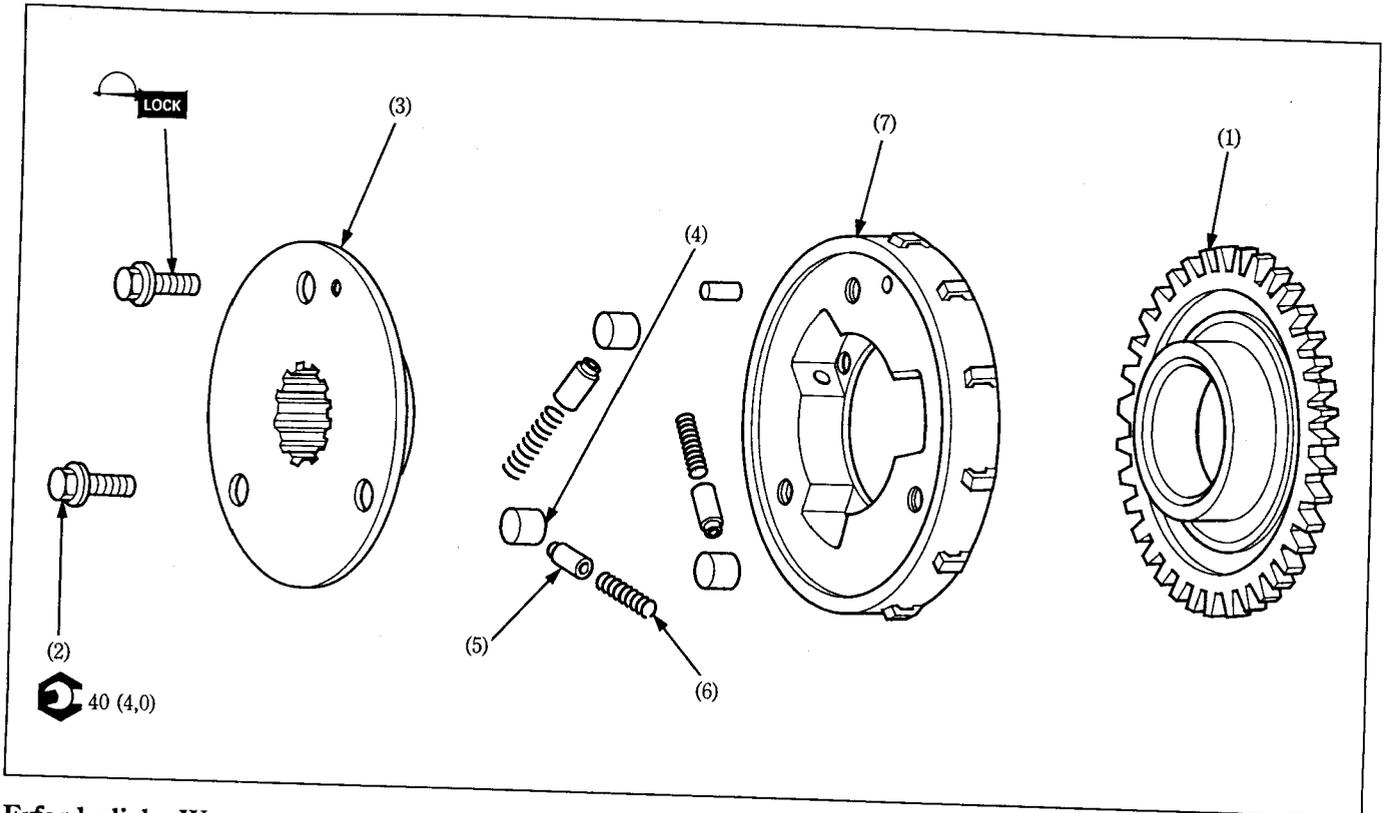
Erforderliche Wartung

• Abbau/Anbau des rechten Kurbelgehäusedeckels (Seite 9-2)

• Ausbau/Einbau des Impulsgebers (Seite 16-11)

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|---|--------|---|
| (1) | Reihenfolge des Ausbaus Anlasserkupplungsschraube | 1 | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. • Den Zahnkranzhalter (07724 - 0010100) wie gezeigt verwenden. • Sauberes Motoröl auf das Gewinde auftragen. • Zerlegung/Zusammenbau (Seite 17-12) • Bei der Montage die breite Nut auf den breiten Zahn der Kurbelwelle ausrichten. ZUR BEACHTUNG • Beim Ausbau/Einbau des Primärtriebsrads die Zähne des Primärtriebsrads und des Nebenrads (Anti-Spiel-Rad) mit einem Schraubendreher aufeinander ausrichten. |
| (2) | Scheibe | 1 | |
| (3) | Anlasserkupplungsbaugruppe | 1 | |
| (4) | Nadellager | 1 | |
| (5) | Primärtriebsradführung | 1 | |
| (6) | Anlasseruntersetzungsradwelle | 1 | |
| (7) | Anlasseruntersetzungsrad/-scheibe | 1/1 | |
| (8) | Primärtriebsradbaugruppe | 1 | |

Zerlegung/Zusammenbau der Anlasserkupplung



Erforderliche Wartung

- Ausbau/Einbau der Anlasserkupplung (Seite 17-10).

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|---------------------------|-------------------------------------|--------|--|
| Reihenfolge der Zerlegung | | | |
| (1) | Anlasserabtriebsrad | 1 | Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung. Beim Einbau im Uhrzeigersinn drehen. Bei der Montage Bindemittel auf das Gewinde auftragen. Beim Einbau den Stift am Korb auf das Loch im Deckel ausrichten. Darauf achten, daß sie nicht herauspringen. |
| (2) | Anlasserkupplungskorbdeckelschraube | 3 | |
| (3) | Anlasserkupplungskorbdeckel | 1 | |
| (4) | Rolle | 3 | |
| (5) | Plunger | 3 | |
| (6) | Feder | 3 | |
| (7) | Anlasserkupplungskorb | 1 | |

18. Leuchten/Instrumente/Schalter

| | | | |
|---------------------------------|------|---|------|
| Wartungsinformationen | 18-1 | Ausbau/Einbau des Kombiinstrumentes | 18-7 |
| Lage von Systemteilen | 18-2 | Zerlegung/Zusammenbau des Kombiinstrumentes | 18-8 |
| Fehlersuche | 18-3 | Austausch des Zündschalters | 18-9 |
| Glühlampenwechsel | 18-5 | Seitenständerschalter | 18-9 |
| Ausbau/Einbau des Scheinwerfers | 18-6 | | |

Wartungsinformationen

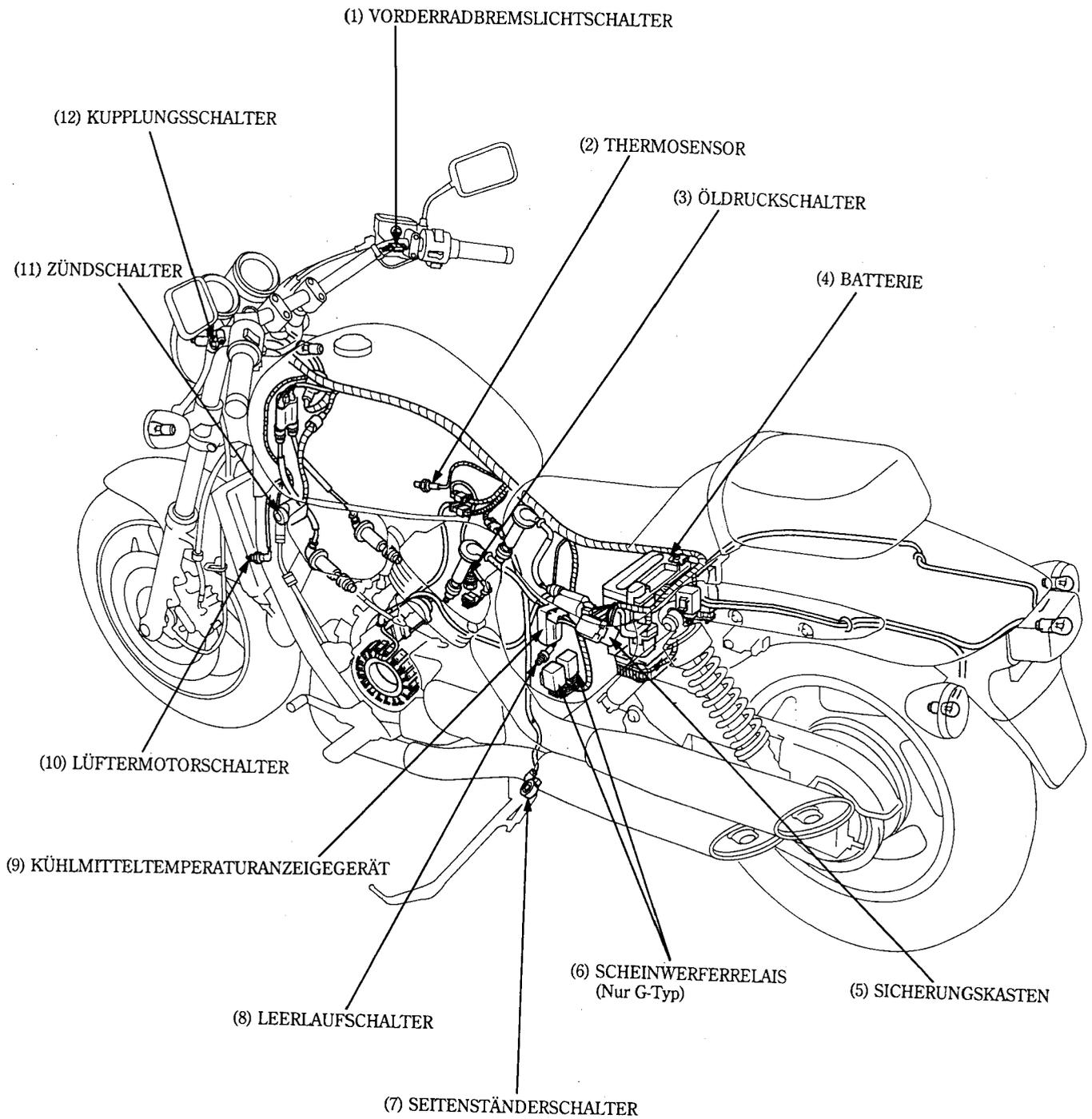
⚠ WARNUNG

- Eine Halogenscheinwerferlampe wird bei eingeschaltetem Scheinwerfer sehr heiß und bleibt auch nach Ausschalten des Scheinwerfers noch einige Zeit lang heiß. Vor der Wartung unbedingt abkühlen lassen.
- Zur Überprüfung des Thermosensors ein elektrisches Heizelement und ein erwärmtes Wasser-/Kühlmittelgemisch verwenden. Brennbare Materialien vom Brenner fernhalten. Schutzkleidung, isolierte Handschuhe und sicheren Augenschutz tragen.
- Durch einen falsch eingestellten Scheinwerfer können entgegenkommende Fahrer geblendet, oder die Straße nicht weit genug ausgeleuchtet werden.

- Beim Auswechseln der Halogenscheinwerferglühlampe folgendes beachten.
 - Die Glühlampe nur mit sauberen Handschuhen anfassen. Die Glühlampe nicht mit bloßen Händen anfassen, da Fingerabdrücke heiße Stellen auf der Glühlampe verursachen könnten, die zu einem Bruch der Lampe führen würden.
 - Wenn die Glühlampe mit bloßen Händen berührt worden ist, muß sie mit einem mit Alkohol angefeuchteten Tuch gereinigt werden.
 - Nach dem Auswechseln der Glühlampe unbedingt die Staubabdeckung anbringen.
- Alle Kunststoff-Steckverbinder haben Sicherungslaschen, die vor dem Abtrennen gelöst und beim Wiederanschießen ausgerichtet und vollständig in Eingriff gebracht werden müssen.
- Bevor irgendein elektrisches Bauteil abgetrennt wird, stets die Zündung ausschalten.
- Ein Stromdurchgangstest kann mit am Motorrad angebrachten Schaltern durchgeführt werden.
- Bevor irgendeine Überprüfung durchgeführt wird, die richtige Batteriespannung erfordert, zunächst den Zustand der Batterie überprüfen.
- Bezüglich Lage der folgenden Bauteile siehe Seite 18-2 in diesem Handbuch (Lage von Systemteilen) bzw. Allgemeines Wartungshandbuch; bezüglich Überprüfungen siehe entsprechende Seiten.

| Bauteil | Prüfverfahren | Anmerkungen |
|-----------------------------|---|---|
| Vorderradbremsschalter | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |
| Hupe | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |
| Lenkerschalter | Auf Stromdurchgang gemäß Stromdurchgangstabelle des Schaltschemas (Seite 19-1) überprüfen | |
| Zündschalter | | |
| Leerlaufschalter | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m) Dichtungsmasse auf Gewinde auftragen. |
| Wackelschalter/-warnleuchte | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | Öldruckprüfung: Kapitel 4 des Allgemeinen Wartungshandbuchs. Anzugsdrehmoment: 12 N·m (1,2 kg·m) Dichtungsmasse auf Gewinde auftragen. |
| Hinterradbremsschalter | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |
| Blinkleuchten | Kapitel 25 des Allgemeinen Wartungshandbuchs | |

Lage von Systemteilen

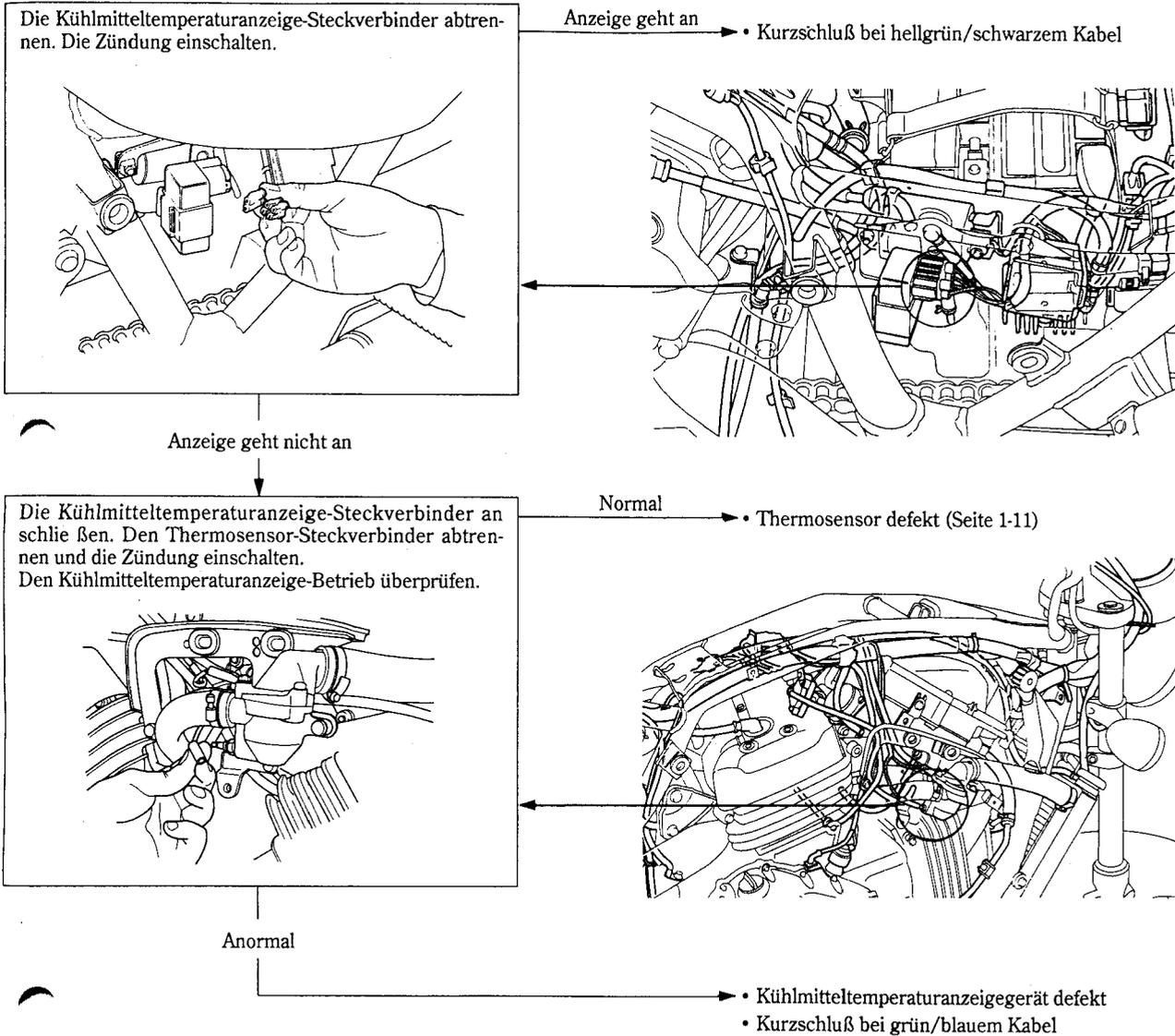


Fehlersuche

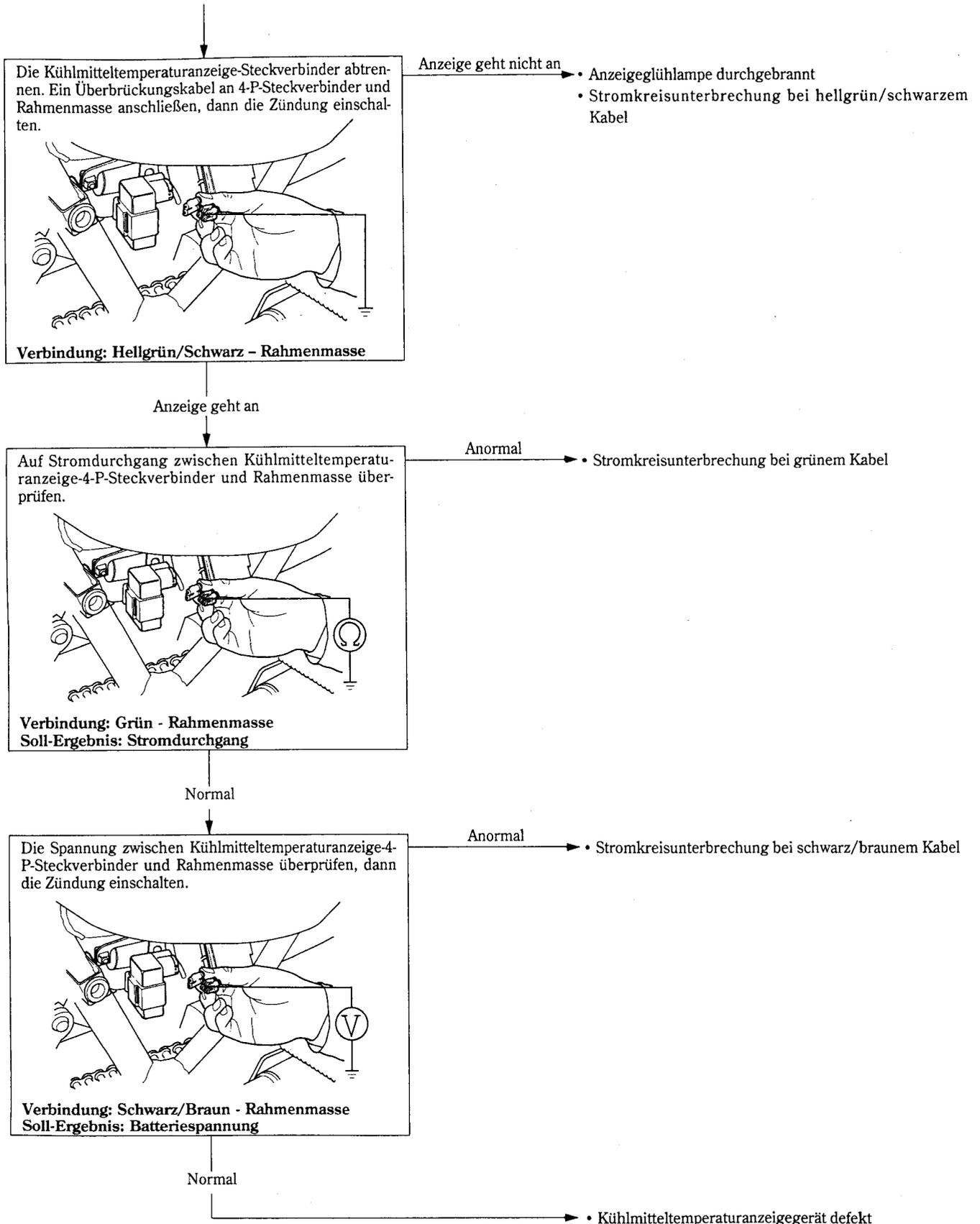
Kühlmitteltemperaturanzeige

- Die Zündung einschalten und sicherstellen, daß die Temperaturanzeigeleuchte aufleuchtet 3 Sekunden anbleibt und dann ausgeht.

Kühlmitteltemperaturanzeige bleibt an



Kühlmitteltemperaturanzeige bleibt aus

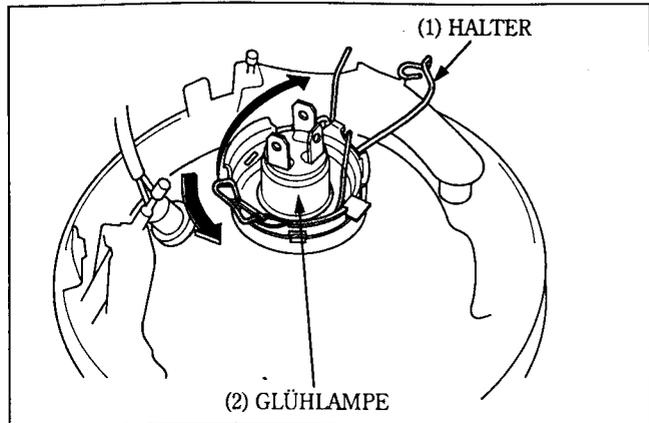


Glühlampenwechsel

Scheinwerfer-Glühlampe

⚠ WARNUNG

- Eine Halogenscheinwerferlampe wird bei eingeschaltetem Scheinwerfer sehr heiß und bleibt auch nach Ausschalten des Scheinwerfers noch einige Zeit lang heiß. Vor der Wartung unbedingt abkühlen lassen.



Den Scheinwerfer entfernen (Seite 18-6).

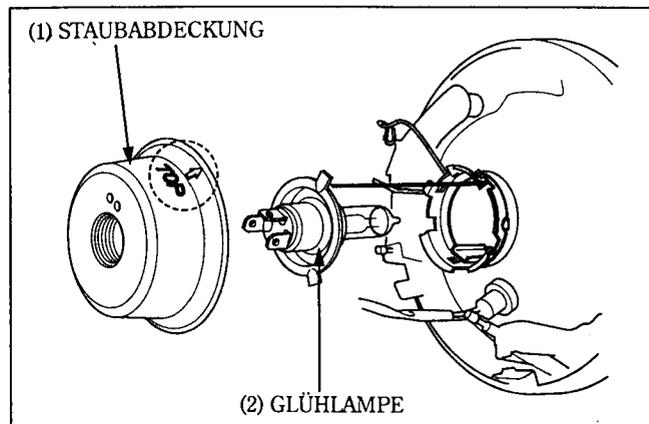
Auf die Haltenasen drücken und die Scheinwerferglühlampenfassung entfernen.

Staubabdeckung entfernen.
Glühlampenhalter aushaken und die Scheinwerfer-Glühlampe entfernen.

Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge.

ZUR BEACHTUNG

- Die Staubabdeckung mit der "TOP"-Marke nach obenweisend anbringen.

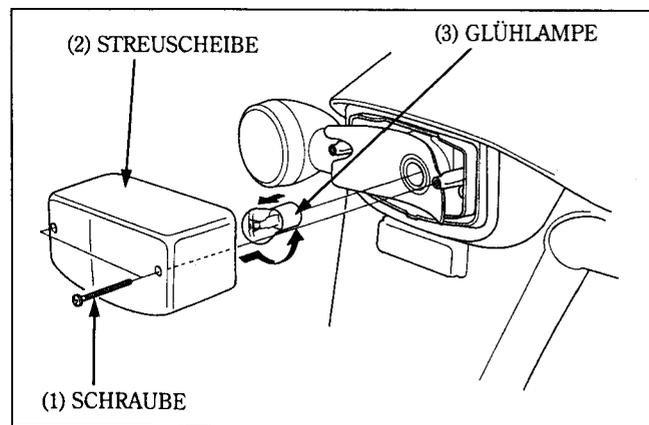


Schluß-/Bremsleuchten-Glühlampe

Schrauben und Schluß-/Bremsleuchten-Streuscheibe entfernen.

Die Schluß-/Bremsleuchten-Glühlampe durch Drehen im Gegenuhrzeigersinn entfernen.

Eine neue Glühlampe in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.

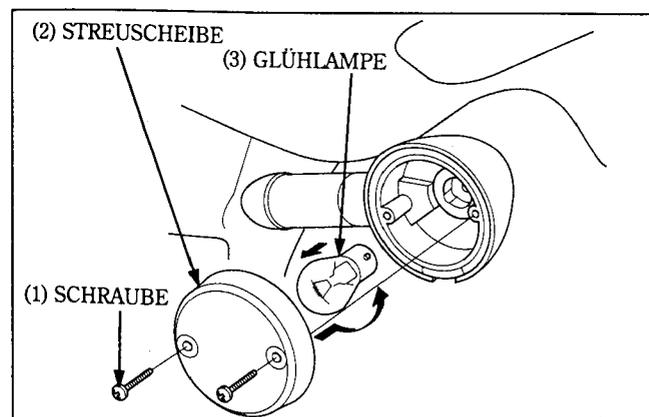


Blinkleuchtenglühlampe

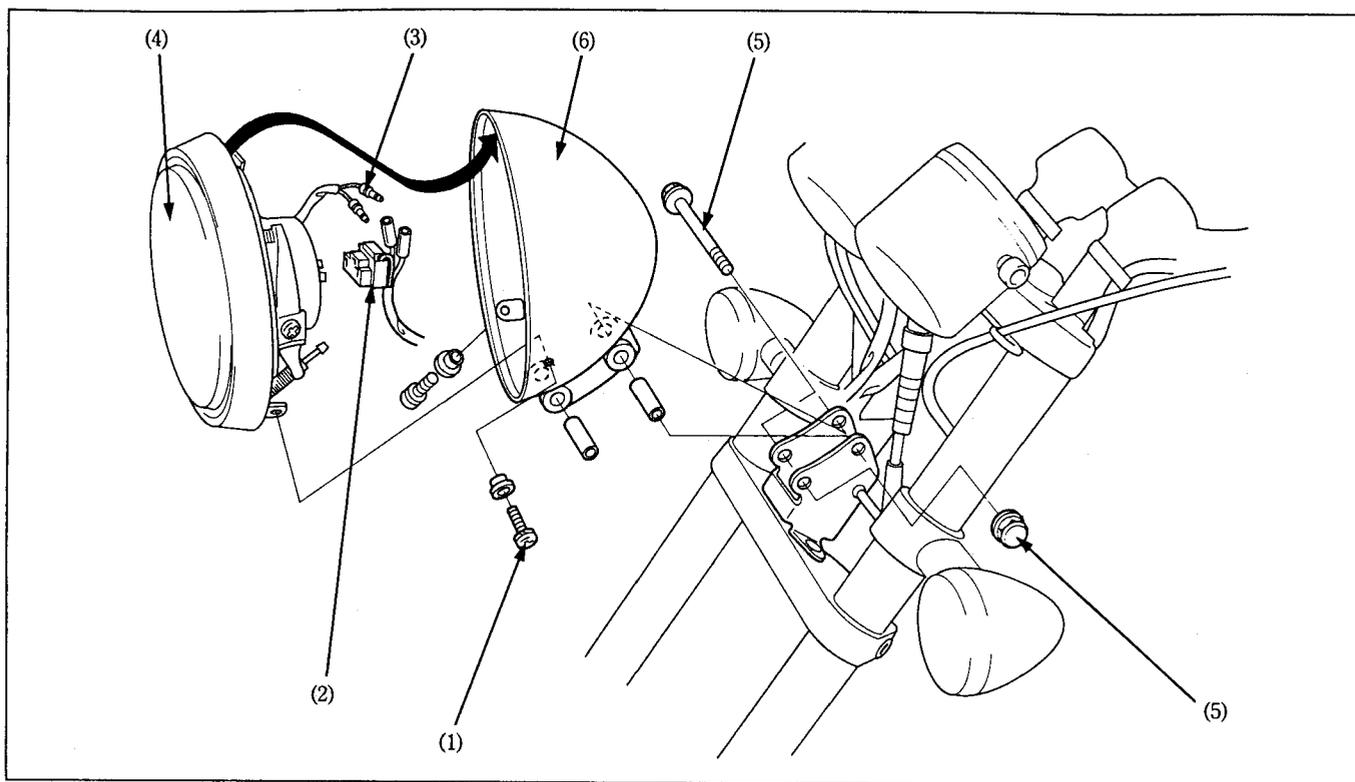
Schraube und Blinkleuchten-Streuscheibe entfernen.

Die Blinkleuchten-Glühlampe durch Drehen im Uhrzeigersinn entfernen.

Eine neue Glühlampe in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.



Ausbau/Einbau des Scheinwerfers



⚠️ WARNUNG

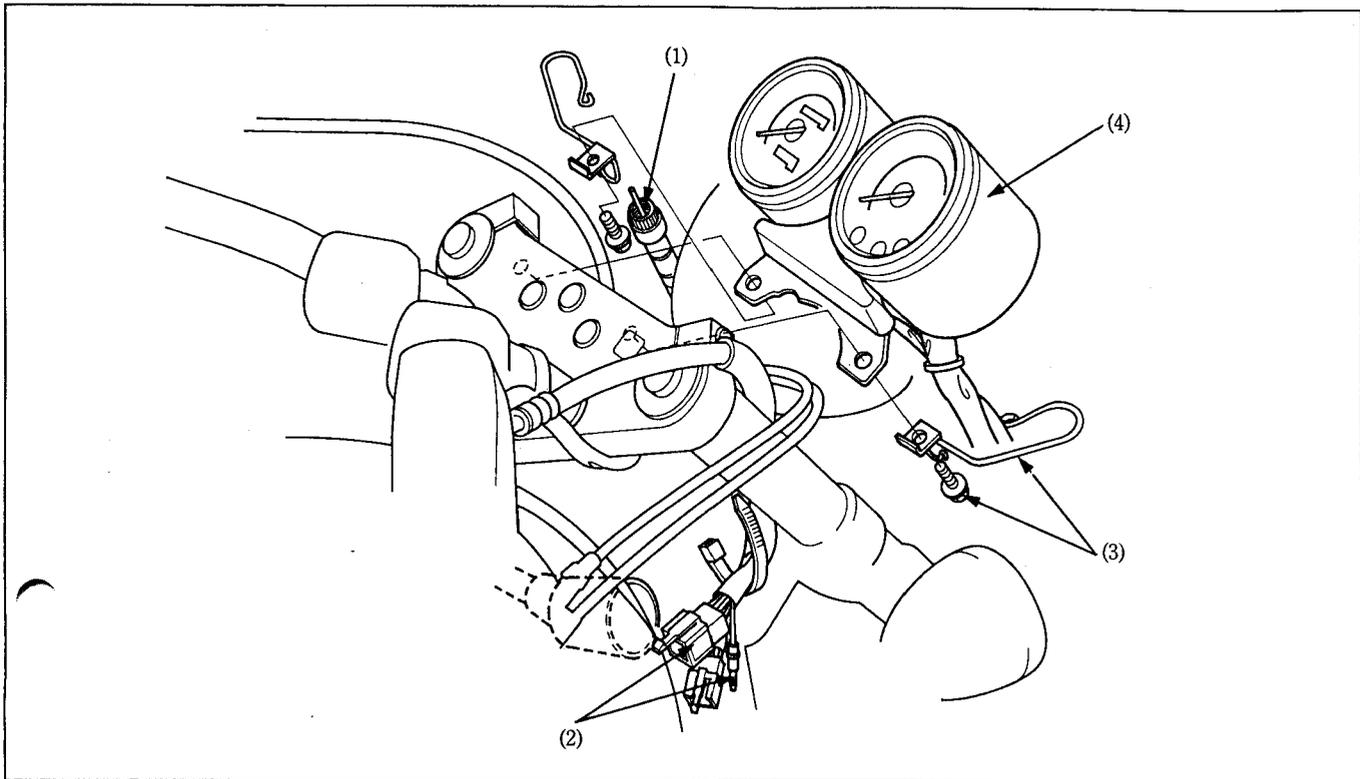
- Durch einen falsch eingestellten Scheinwerfer können entgegenkommende Fahrer geblendet, oder die Straße nicht weit genug ausgeleuchtet werden.

ZUR BEACHTUNG

- Den Scheinwerfer örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechend einstellen.
- Nach dem Einbau alle Kabel richtig verlegen (Seite 1-20).

| Verfahren | | Anzahl | Anmerkungen |
|-----------|-------------------------------------|--------|--|
| | Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) | Schraube | 2 | |
| (2) | Scheinwerfer-Steckverbinder | 1 | |
| (3) | Positionsleuchten-Steckverbinder | 2 | |
| (4) | Scheinwerferbaugruppe | 1 | |
| (5) | Scheinwerfergehäuseschraube/-mutter | 2/2 | |
| (6) | Scheinwerfergehäuse | 1 | |

Ausbau/Einbau des Kombiinstruments



ZUR BEACHTUNG

- Alle Kabel richtig verlegen (Seite 1-20).

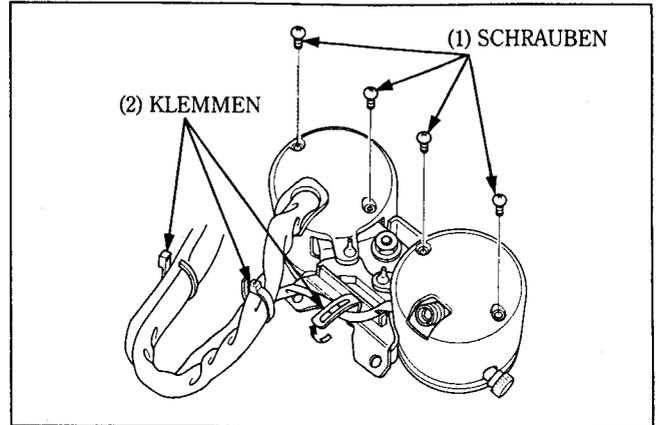
Erforderliche Wartung

- Abbau/Anbau des vorderen Seitendeckels (Seite 2-3)

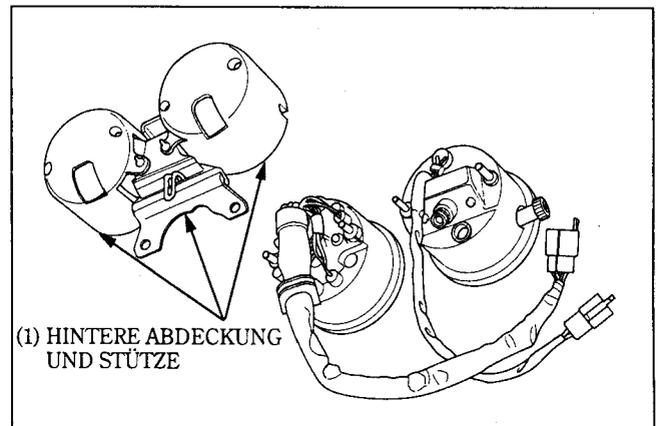
| Verfahren | Anzahl | Anmerkungen |
|--|--------|--|
| Reihenfolge des Ausbaus | | Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Ausbaureihenfolge. |
| (1) Tachowelle | 1 | |
| (2) Kombiinstrument-Steckverbinder | 3 | |
| (3) Kombiinstrument-Befestigungsschraube/Führung | 2/2 | |
| (4) Kombiinstrument-Baugruppe | 1 | Zerlegung/Zusammenbau (Seite 18-8) |

Zerlegung/Zusammenbau des Kombiinstruments

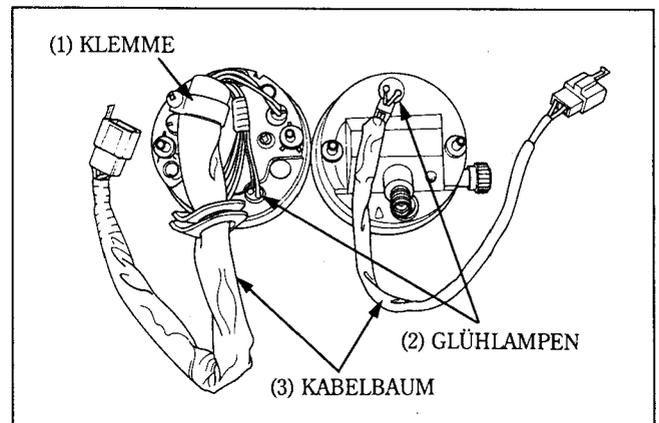
Die Schrauben und Klemmen entfernen.



Hintere Instrumentenabdeckung und Instrumentenstütze entfernen.



Die Anzeige-Glühlampen auf dem Instrument ziehen.
Die Kabelbaumklemme entfernen.
Die Instrumentenklemmen abtrennen und den Kabelbaum entfernen.

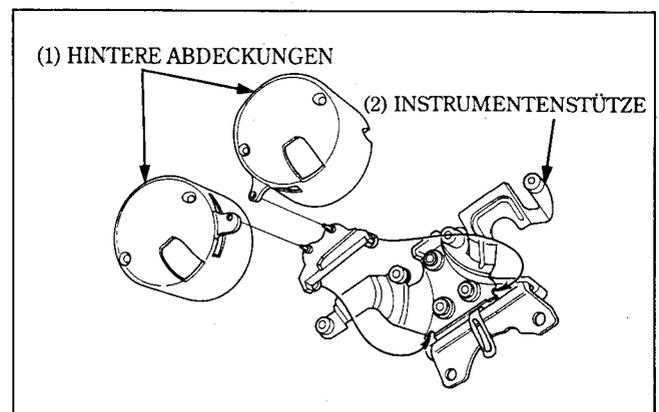


Hintere Instrumentenabdeckungen und Instrumentenstütze trennen.

Die Instrumente in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung zusammenbauen.

ZUR BEACHTUNG

- Kabel farblich an Instrumentenklemmen anschließen.
Y/G: Gelb/Grün G: Grün



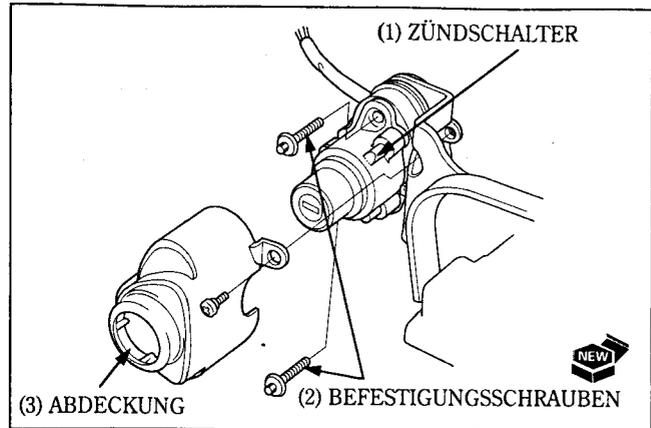
Austausch des Zündschalters

Die linke mittlere Abdeckungsstützenbaugruppe entfernen (Seite 5-4).

Schraube und Zündschalterabdeckung entfernen.
Die Zündschalter-Befestigungsschrauben mit einem Bohrer entfernen, dann den Schalter abnehmen.

Den neuen Zündschalter mit neuen Befestigungsschrauben einbauen.
Die Befestigungsschrauben anziehen, bis die Köpfe abdrehen.

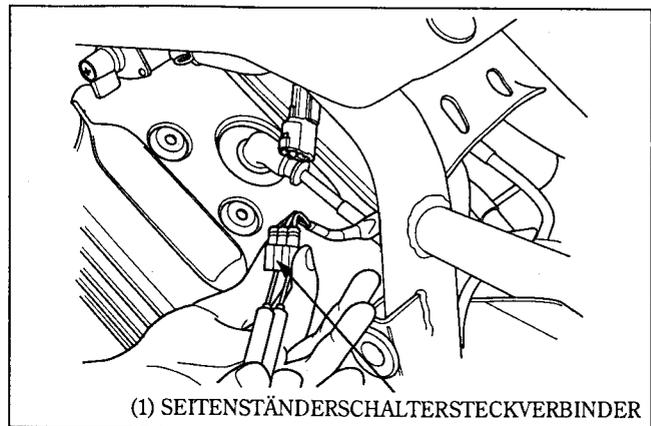
Die linke mittlere Abdeckungsstützenbaugruppe anbringen (Seite 5-4).



Seitenständerschalter

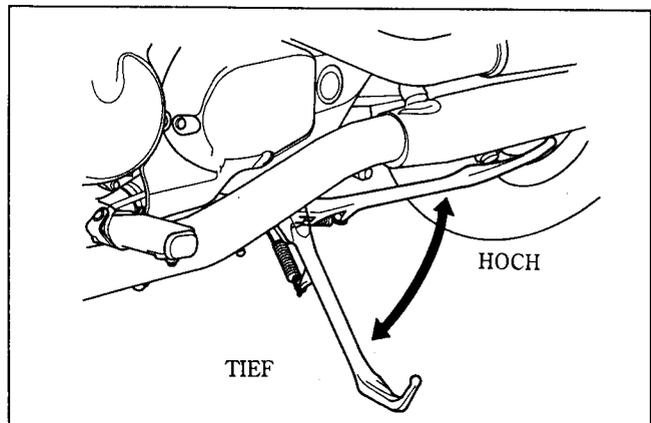
Überprüfung

Seitenständerschalter-3-P-Steckverbinder (Grün) abtrennen und auf Stromdurchgang zwischen den in der Tabelle unten angezeigten Kontakten jeder Farbe überprüfen.



Stromdurchgang soll zwischen den O-O-Positionen gemäß Tabelle unter den angegebenen Bedingungen bestehen.

| | Grün/Weiß | Gelb/Schwarz | Grün |
|----------------------------|-----------|--------------|------|
| Seitenständerschalter hoch | ○ | | ○ |
| Seitenständerschalter tief | | ○ | ○ |



Ausbau/Einbau

Den Seitenständerschalter-3-P-Steckverbinder (Grün) abtrennen.

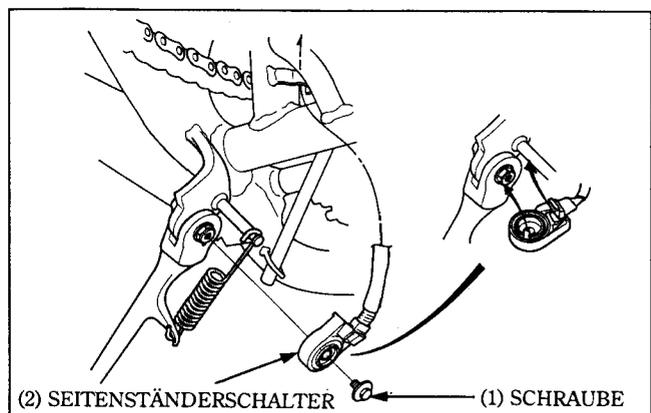
Die Seitenständerschalter-Befestigungsschraube entfernen und den Seitenständerschalter abnehmen.

Den Schalter in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.

Anzugsdrehmoment: 10 N·m (1,0 kg·m)

ZUR BEACHTUNG

- Den Schalterstift auf das Seitenständerschalterloch und die Schalternut auf den Seitenständerschalter-Halterstift ausrichten.



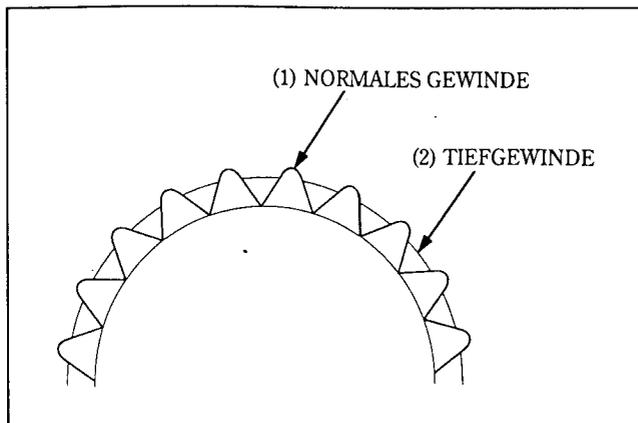
20. Technische Merkmale

CT-Schraube

Gewisse Teile dieses Motorrads (VF750C) sind mit CT-Schrauben gesichert. CT steht für "Combination Thread". Es handelt sich um Schneidschrauben, die ihr Innengewinde beim Hineindrehen selbst erzeugen.

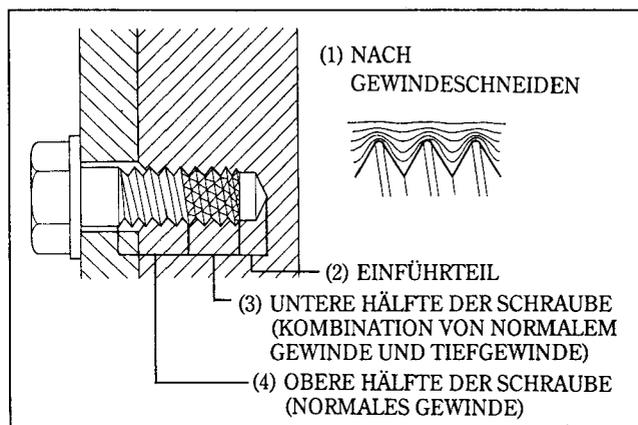
Die untere Hälfte einer CT-Schraube weist eine Kombination von normalem Gewinde und Tiefgewinde auf.

Wenn eine CT-Schraube in eine Führungsbohrung ohne Gewinde gedreht wird, so schneidet sie sich ihr Gewinde in der Bohrungswand. Bei diesem Vorgang werden einige Späne erzeugt.



ACHTUNG

- Wenn eine CT-Schraube wiederverwendet wird, diese vorsichtig eindrehen, um das zuvor geschnittene Gewinde nicht zu beschädigen.
- In ein mit einer CT-Schraube geschnittenes Innengewinde kann auch eine Standard-Schraube eingedreht werden.
- Service-Austauschteile für Teile, die mit CT-Schrauben gesichert sind, haben Gewinde.



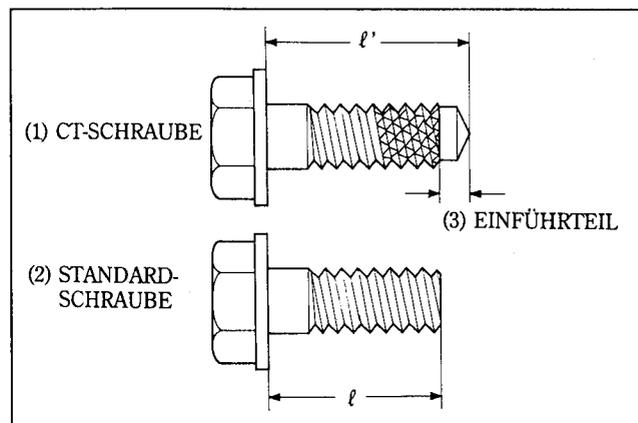
Wenn eine CT-Schraube ausgewechselt werden muß, eine neue CT-Schraube oder eine Original-Honda-Standard-Schraube (Länge ℓ) verwenden.

VORSICHT

- Nicht eine Standard-Schraube der Länge ℓ' verwenden.

Anwendungsliste

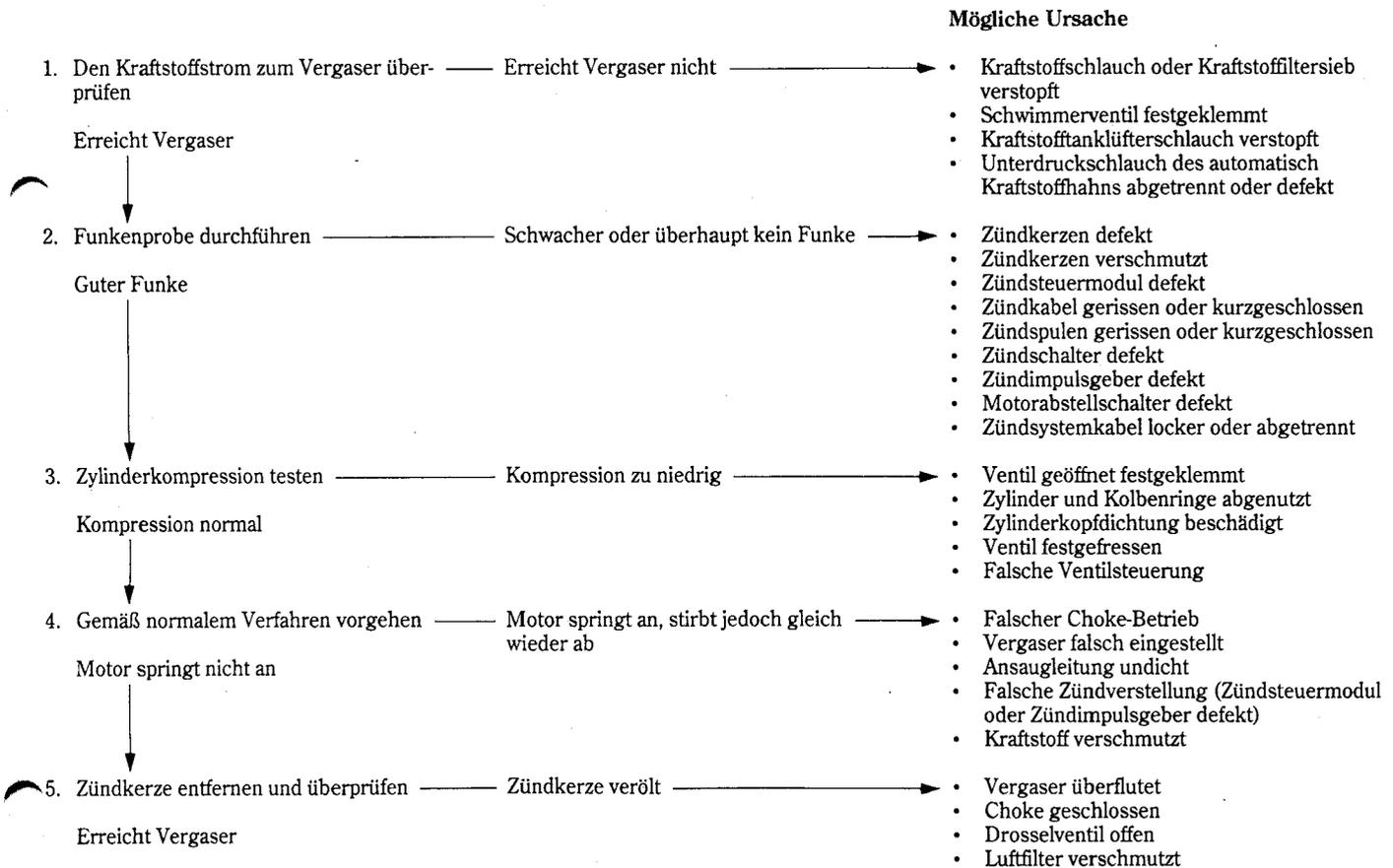
| Teile | Schraube | Anzahl |
|---|----------|--------|
| Entlüftungsgehäuse, Hintere Zylinderkopfhaube | M6 | 6 |
| Zylinderkopfrippe, Zylinderkopf | M6 | 12 |
| Ölpumpe | M6 | 3 |
| Wasserpumpe | M6 | 3 |



21. Fehlersuche

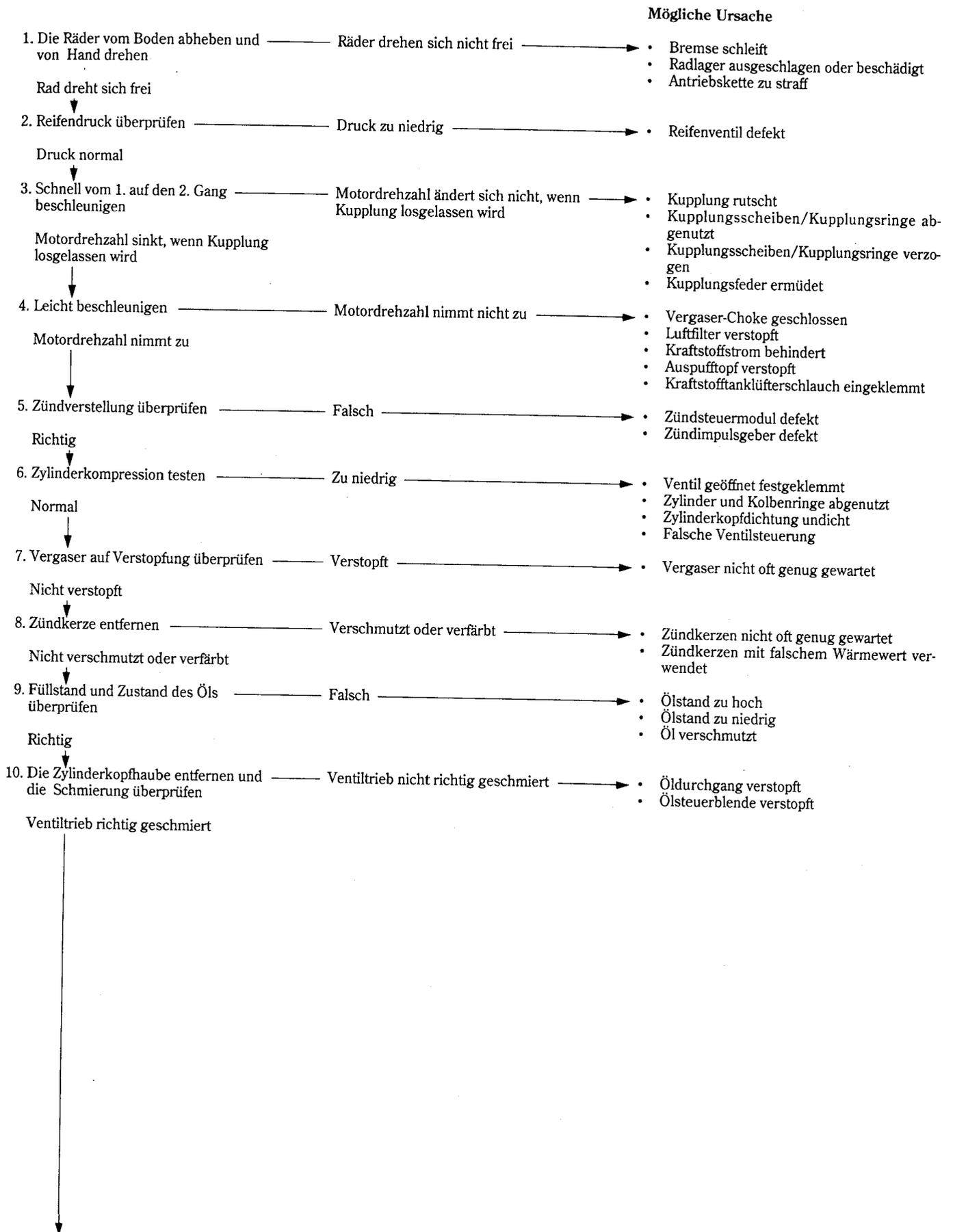
| | | | |
|---|------|---------------------------------------|------|
| Motor springt nicht an oder bereitet Anlaßschwierigkeiten | 21-1 | Schlechte Leistung bei hoher Drehzahl | 21-4 |
| Motor bringt zu wenig Leistung | 21-2 | Schlechtes Fahrverhalten | 21-4 |
| Schlechte Leistung bei niedriger Drehzahl und im Leerlauf | 21-3 | | |

Motor springt nicht an oder bereitet Anlaßschwierigkeiten

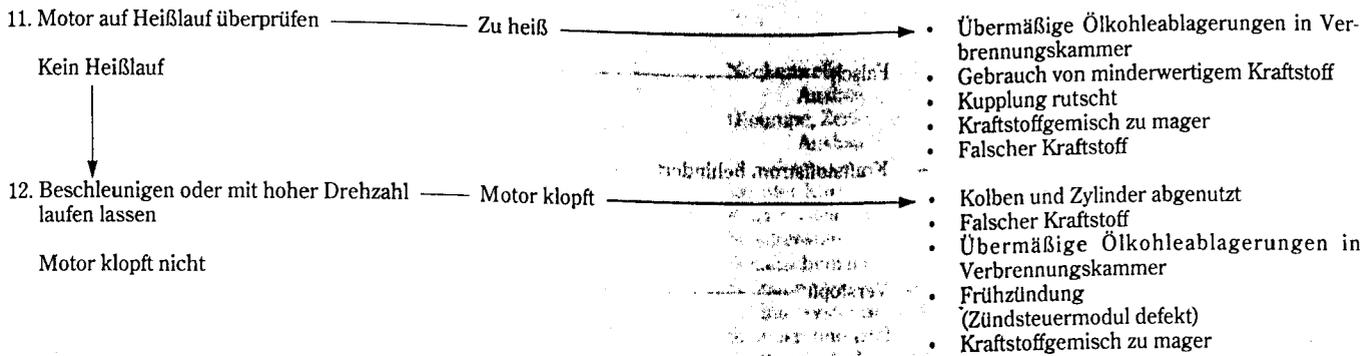


Fehlersuche

Motor bringt zu wenig Leistung

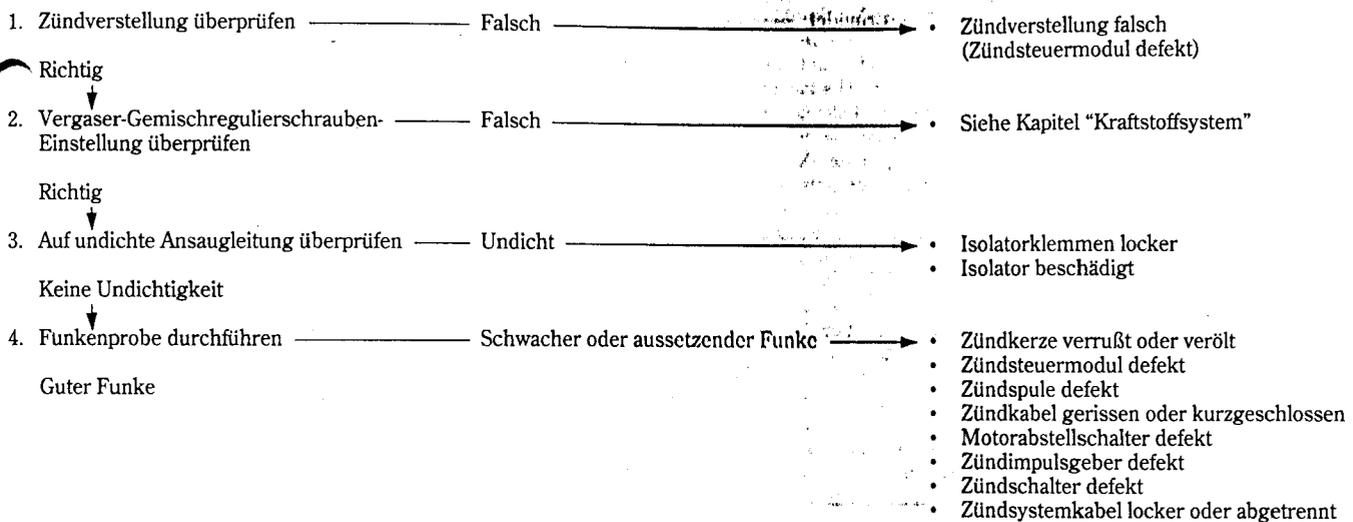


Mögliche Ursache



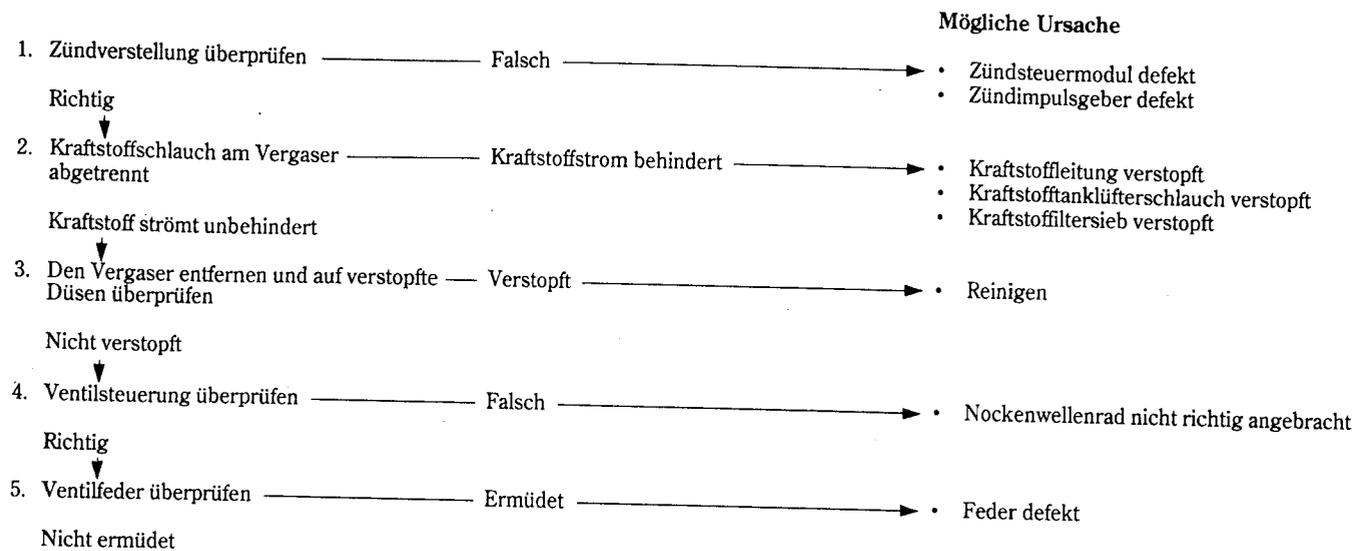
Schlechte Leistung bei niedriger Drehzahl und im Leerlauf

Mögliche Ursache

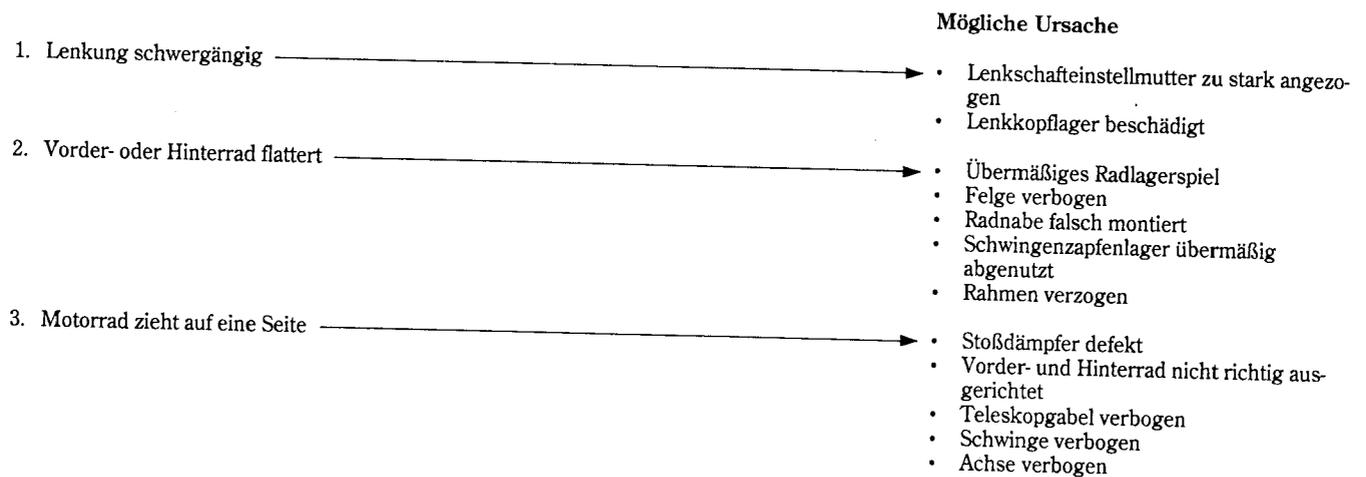


Fehlersuche

Schlechte Leistung bei hoher Drehzahl



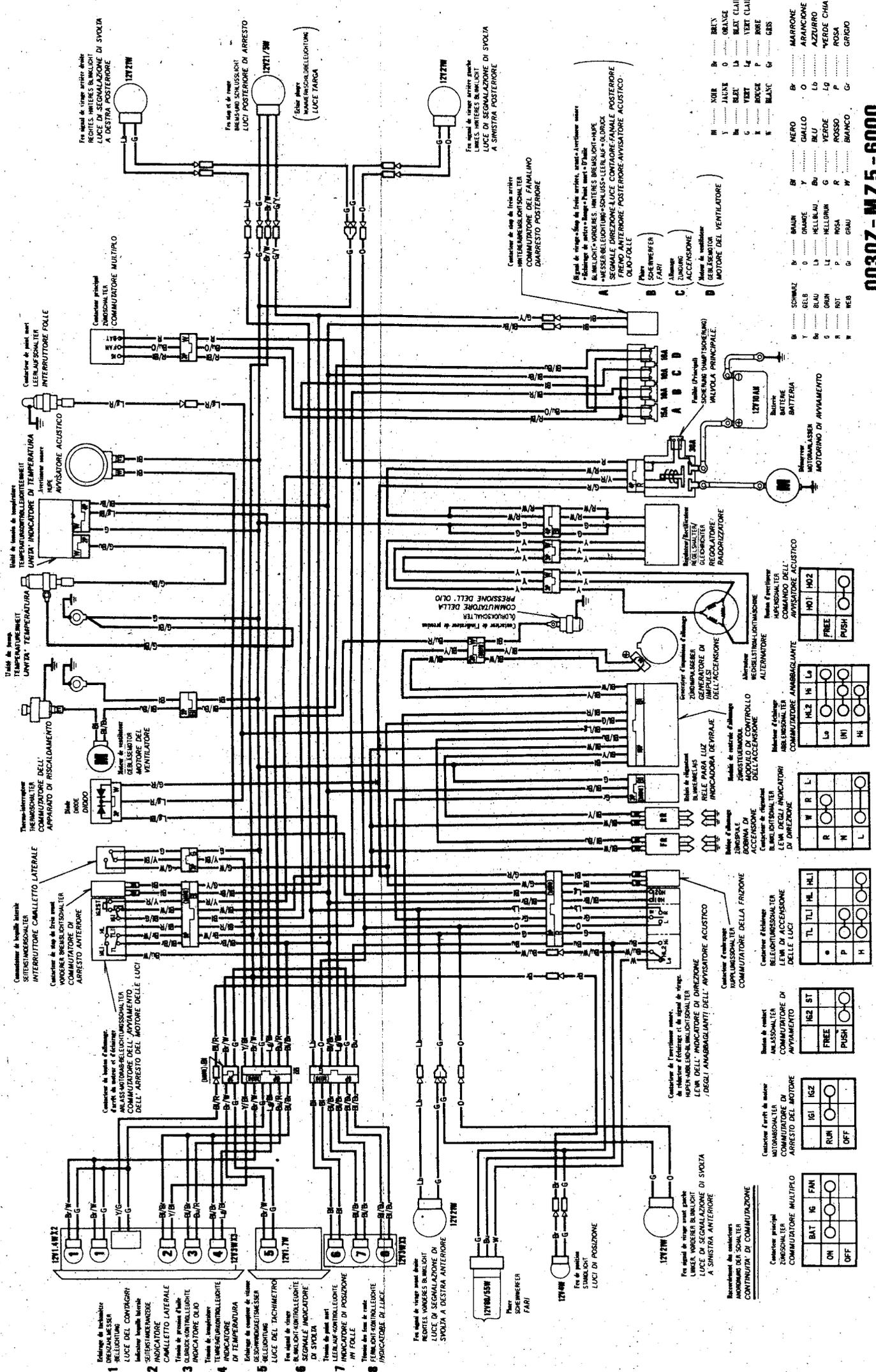
Schlechtes Fahrverhalten



Index

| | | | |
|--|-------|--|-------|
| Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen | 1-1 | Nockenwelle, Einbau | 8-8 |
| Anlasserkupplung, Zerlegung/Zusammenbau | 17-12 | Ausbau | 8-2 |
| Ausbau/Einbau | 17-10 | Ölpumpe, Zerlegung/Zusammenbau | 4-4 |
| Anlasser, Zerlegung/Zusammenbau | 17-8 | Ausbau/Einbau | 4-3 |
| Ausbau/Einbau | 17-7 | Pleuelstangenwahl | 11-18 |
| Antriebskette | 3-8 | Rechter Kurbelgehäusedeckel, Abbau/Anbau | 9-2 |
| Antriebskettenradabdeckung, Abbau/Anbau | 10-2 | Regler/Gleichrichter | 15-7 |
| Anzugswerte | 1-12 | Schaltgestänge, Ausbau/Einbau | 10-4 |
| Ausbau/Einbau (Nur SW-, AR-Typ) | 5-17 | Schaltschemata | 19-1 |
| Auspuffanlage, Abbau/Anbau | 2-4 | Scheinwerfer, Ausbau/Einbau | 18-6 |
| Batterie, Ausbau/Einbau | 15-5 | Schmiersystemschemata | 4-2 |
| Bremspedal, Abbau/Anbau | 14-8 | Schmier- und Dichtungspunkte | 1-17 |
| CT-Schraube (Technische Merkmale) | 20-1 | Schwinge, Zerlegung/Zusammenbau | 13-11 |
| Fehlersuche (Bremsanlage) | 14-1 | Ausbau/Einbau | 13-9 |
| (Elektroanlasser/Anlasserkupplung) | 17-3 | Sekundäripulslufteinblas-Steuerventil (PAIR Steuerventil), | |
| (Hinterrad/Aufhängung) | 13-1 | Seitendeckel, Abbau/Anbau | 2-3 |
| (Kraftstoffsystem) | 5-2 | Zündschalter, Austausch | 18-9 |
| (Kühlsystem) | 6-1 | Sitz, Abbau/Anbau | 2-2 |
| (Kupplungssystem) | 9-1 | Stoßdämpfer, Zerlegung/Zusammenbau | 13-7 |
| (Kurbelwelle/Kolben/Getriebe) | 11-1 | Ausbau/Einbau | 13-6 |
| (Leuchten/Instrumente/Schalter) | 18-3 | System-Flußschema | 6-2 |
| (Ladesystem/Lichtmaschine) | 15-3 | Technische Daten | 1-4 |
| (Motor springt nicht an oder bereitet | | Teleskopgabel, Zusammenbau | 12-10 |
| Anlaßschwierigkeiten) | 21-1 | Ausbau/Einbau | 12-6 |
| (Motor bringt zu wenig Leistung) | 21-2 | Zerlegung | 12-8 |
| (Rahmen/Rahmenplatten/Auspuffanlage) | 2-1 | Thermostat, Ausbau/Einbau | 6-4 |
| (Schaltgestänge) | 10-1 | Ventilspiel | 3-5 |
| (Schlechte Leistung bei hoher Drehzahl) | 21-4 | Vergaserbaugruppe, Zusammenbau | 5-10 |
| (Schlechte Leistung bei niedriger Drehzahl und | | Ausbau/Einbau | 5-4 |
| im Leerlauf) | 21-3 | Schlauch-Verlegung | 5-13 |
| (Schlechtes Fahrverhalten) | 21-4 | Synchronisation | 5-14 |
| (Schmiersystem) | 4-1 | Trennung | 5-6 |
| (Vorderrad/Aufhängung/Lenkung) | 12-1 | Zerlegung/Zusammenbau | 5-8 |
| (Zündanlage) | 16-3 | Vorderer Seitendeckel, Abbau/Anbau | 2-3 |
| (Zylinderkopf/Ventile) | 8-1 | Vorderradbremsklotz, Austausch | 14-2 |
| Flüssigdichtung, Anbringen | 11-18 | Vorderradbremssattel, Zerlegung/Zusammenbau | 14-4 |
| Für bestimmte Arbeiten zu entfernende Teile | 3-2 | Ausbau/Einbau | 14-3 |
| Gemischregulierschrauben-Einstellung | 5-16 | Vorderradhauptbremszylinder, Zerlegung/Zusammenbau | 14-6 |
| Getriebe, Ausbau/Einbau | 11-8 | Ausbau/Einbau | 14-5 |
| Glühlampenwechsel | 18-5 | Vorderrad, Zerlegung/Zusammenbau | 12-5 |
| Hauptwelle, Zerlegung/Zusammenbau | 11-10 | Ausbau/Einbau | 12-4 |
| Hinterradbremssplatte, Zerlegung/Zusammenbau | 14-7 | Vorgelegewelle, Zerlegung/Zusammenbau | 11-12 |
| Hinterradschutzblech, Abbau/Anbau | 2-7 | Wartungsinformationen (Bremsanlage) | 14-1 |
| Hinterrad, Zerlegung/Zusammenbau | 13-4 | (Ausbau/Einbau des Motors) | 7-1 |
| Ausbau/Einbau | 13-2 | (Elektroanlasser/Anlasserkupplung) | 17-1 |
| Kabel- und Seilzugführung | 1-20 | (Hinterrad/Aufhängung) | 13-1 |
| Kolben, Zerlegung/Zusammenbau | 11-6 | (Kraftstoffsystem) | 5-1 |
| Kombiinstrument, Zerlegung/Zusammenbau | 18-8 | (Kühlsystem) | 6-1 |
| Ausbau/Einbau | 18-7 | (Kupplungssystem) | 9-1 |
| Kraftstofftank, Abbau/Anbau | 2-2 | (Kurbelwelle/Kolben/Getriebe) | 11-1 |
| Kühler, Zerlegung/Zusammenbau | 6-6 | (Ladesystem/Lichtmaschine) | 15-1 |
| Ausbau/Einbau | 6-5 | (Leuchten/Instrumente/Schalter) | 18-1 |
| Kühlmittel, Ablassen | 6-3 | (Rahmen/Rahmenplatten/Auspuffanlage) | 2-1 |
| Kupplung, Einbau | 9-6 | (Schaltgestänge) | 10-1 |
| Ausbau | 9-4 | (Schmiersystem) | 4-1 |
| Kurbelgehäuseschrauben, Lage | 11-18 | (Vorderrad/Aufhängung/Lenkung) | 12-1 |
| Trennung | 11-2 | (Wartung) | 3-1 |
| Zusammenbau | 11-14 | (Zündanlage) | 16-1 |
| Kurbelwellenlager-Austausch | 11-16 | (Zylinderkopf/Ventile) | 8-1 |
| Kurbelwelle/Pleuelstange, Ausbau/Einbau | 11-4 | Wartungsplan | 3-4 |
| Ladesystem, Überprüfung | 15-6 | Wasserpumpe, Ausbau/Einbau | 6-7 |
| Lage von Systemteilen (Ladesystem/Lichtmaschine) | 15-2 | Werkzeuge | 1-15 |
| (Elektroanlasser/Anlasserkupplung) | 17-2 | Zündanlage, Überprüfung | 16-6 |
| (Leuchten/Instrumente/Schalter) | 18-2 | Zündimpulsgeber, Überprüfung | 16-9 |
| (Zündanlage) | 16-2 | Ausbau/Einbau | 16-12 |
| Lenkstange, Abbau/Anbau | 12-2 | Zündspule, Überprüfung | 16-9 |
| Lenkschaft, Ausbau/Einbau | 12-12 | Ausbau/Einbau | 16-10 |
| Lichtmaschine | 15-9 | Zündschalter, Austausch | 18-9 |
| Ausbau/Einbau | 15-10 | Zündsteuermodul (ICM), Ausbau/Einbau | 16-10 |
| Luftfilter | 3-5 | Zündverstellung | 16-11 |
| Ausbau/Einbau des Gehäuses | 5-3 | Zylinderkopf, Zerlegung/Zusammenbau | 8-6 |
| Modellkennung | 1-3 | Ausbau/Einbau | 8-4 |
| Motor, Ausbau/Einbau | 7-2 | | |

V7750C (E, F, SW, SP, ED)



- 1. SENSORE DI TEMPERATURA
- 2. SENSORE DI TEMPERATURA
- 3. SENSORE DI TEMPERATURA
- 4. SENSORE DI TEMPERATURA
- 5. SENSORE DI TEMPERATURA
- 6. SENSORE DI TEMPERATURA
- 7. SENSORE DI TEMPERATURA
- 8. SENSORE DI TEMPERATURA

| | | | |
|---|--------------|----|-------------|
| M | GRIGIO | Y | NERO |
| N | VERDE | Z | ROSSO |
| O | BIANCO | AA | VERDE SCURO |
| P | VERDE CHIARO | AB | VERDE SCURO |
| Q | VERDE SCURO | AC | VERDE SCURO |
| R | VERDE SCURO | AD | VERDE SCURO |
| S | VERDE SCURO | AE | VERDE SCURO |
| T | VERDE SCURO | AF | VERDE SCURO |
| U | VERDE SCURO | AG | VERDE SCURO |
| V | VERDE SCURO | AH | VERDE SCURO |
| W | VERDE SCURO | AI | VERDE SCURO |
| X | VERDE SCURO | AJ | VERDE SCURO |
| Y | VERDE SCURO | AK | VERDE SCURO |
| Z | VERDE SCURO | AL | VERDE SCURO |

0030Z-MZ5-6000