

**SUZUKI**

**GSX600F**

**WARTUNGSANLEITUNG**



## VORWORT

Diese Wartungsanleitung enthält eine einleitende Beschreibung der SUZUKI GSX600F und beschreibt die Verfahren, die bei Inspektion und Wartung, sowie bei der Überholung ihrer Hauptkomponenten durchzuführen sind.

Andere Informationen, die als allgemein bekannt vorausgesetzt werden, sind nicht enthalten.

Bitte lesen Sie den Abschnitt ALLGEMEINES aufmerksam durch, um sich mit dem Motorrad und seiner Wartung vertraut zu machen. Benutzen Sie diesen und die anderen Abschnitte als Richtlinien für die richtige Inspektion und Wartung.

Diese Anleitung hilft Ihnen, das Motorrad besser kennenzulernen, so daß Sie Ihren Kunden stets einen schnellen und zuverlässigen Kundendienst bieten können.

- \* Diese Anleitung beruht auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vorliegenden neuesten Daten. Falls seit diesem Zeitpunkt Änderungen vorgenommen wurden, können Angaben in dieser Anleitung vom tatsächlichen Fahrzeug abweichen.
- \* In dieser Anleitung werden die grundsätzliche Wirkungsweise und die Arbeitsverfahren durch Abbildungen erläutert. Diese Abbildungen können im Detail geringfügig vom tatsächlichen Fahrzeug abweichen.
- \* Diese Anleitung ist für Mechaniker gedacht, die über die notwendigen Kenntnisse, Erfahrungen und Werkzeuge, einschließlich der Spezialwerkzeuge, verfügen, um SUZUKI-Motorräder zu warten. Ohne diese Kenntnisse und Erfahrung sollten niemals Wartungsarbeiten nur anhand dieser Anleitung versucht werden. Falls Sie nicht über die notwendigen Kenntnisse und Werkzeuge verfügen, wenden Sie sich an Ihre SUZUKI-Vertragswerkstatt, um Hilfe zu erhalten.

### **⚠ WARNUNG**

Unerfahrene Mechaniker oder Mechaniker, die nicht über die notwendigen Werkzeuge und Ausrüstungen verfügen, sind nicht in der Lage, die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungs- und Reparaturarbeiten vorschriftsmäßig durchzuführen. Unsachgemäße Reparaturen können dazu führen, daß sich der Mechaniker verletzt und das Motorrad für den Fahrer und Beifahrer nicht verkehrssicher ist.

## SUZUKI MOTOR CORPORATION

*Motorcycle Service Department*

© COPYRIGHT SUZUKI MOTOR CORPORATION 1997

## GRUPPENINDEX

**ALLGEMEINES**

**1**

**PERIODISCHE WARTUNG**

**2**

**MOTOR**

**3**

**KRAFTSTOFFSYSTEM**

**4**

**FAHRGESTELL**

**5**

**ELEKTRISCHE ANLAGE**

**6**

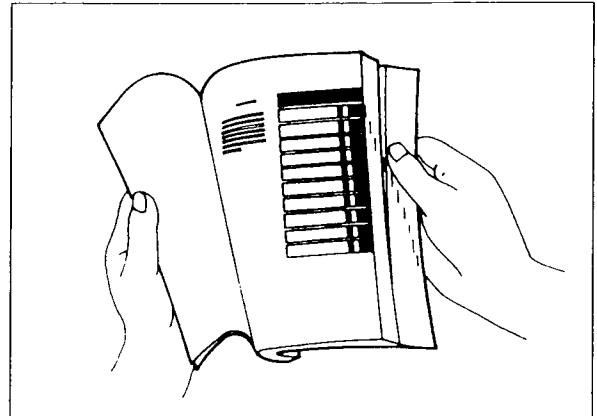
**WARTUNGSMITTEL**

**7**

# BENUTZUNG DIESER ANLEITUNG

## SO FINDEN SIE, WAS SIE SUCHEN:

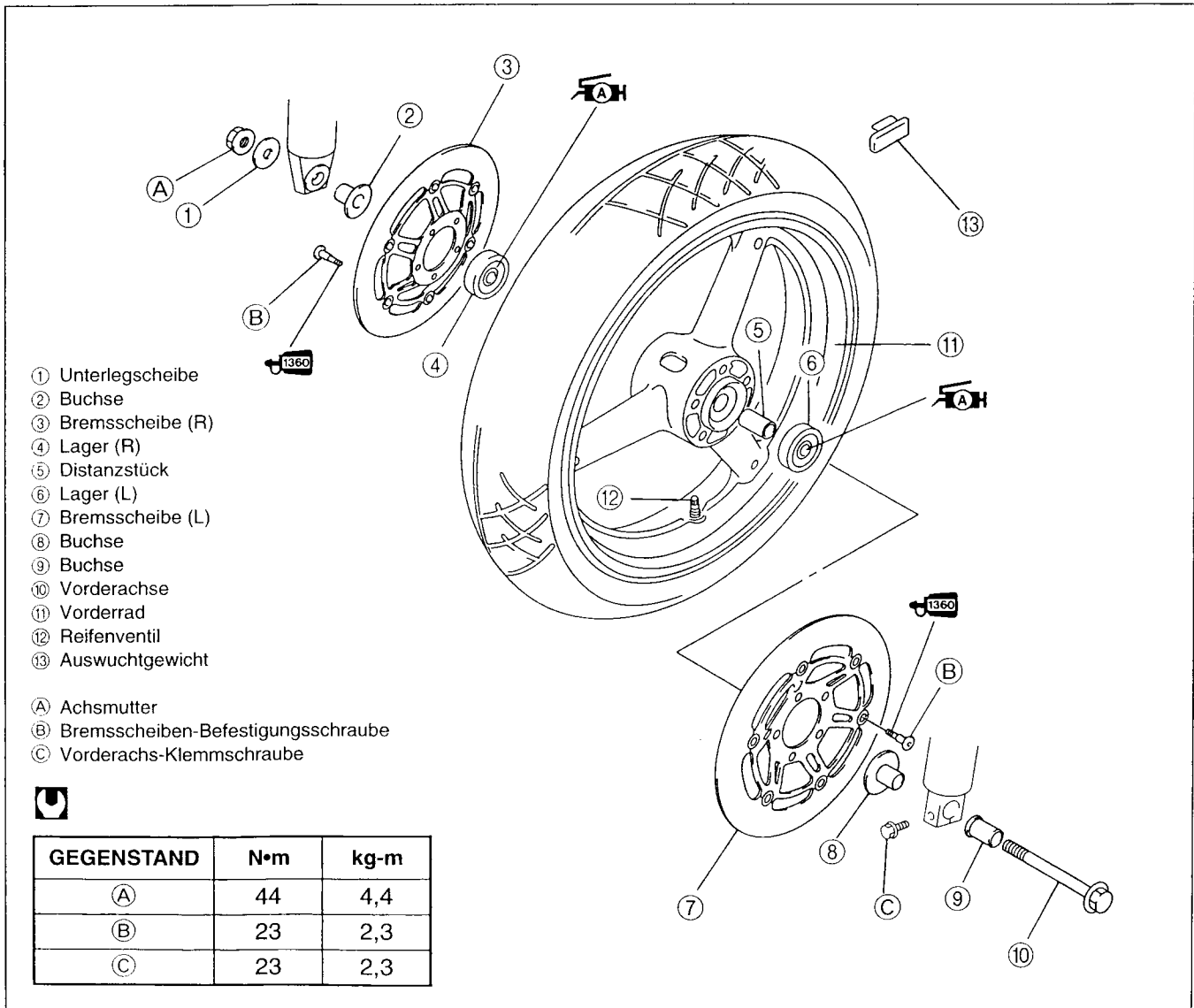
1. Diese Anleitung ist in mehrere Abschnitte unterteilt.
2. Die Überschriften der einzelnen Abschnitte sind im GRUPPENINDEX auf der vorhergehenden Seite aufgeführt.
3. Wenn Sie die Anleitung so wie rechts gezeigt halten, finden Sie die erste Seite des gesuchten Abschnitts leichter.
4. Auf der ersten Seite jedes Abschnitts befindet sich ein Inhaltsverzeichnis, in dem Sie den gewünschten Punkt und die entsprechende Seite auffinden.



## BAUGRUPPEN UND DURCHFÜHRENDE ARBEITEN

Unter dem Namen jedes Systems bzw. jeder Einheit finden Sie eine Explosionszeichnung mit Arbeitsanweisungen und anderen Wartungsinformationen, wie Schraubenanzugsmomente, Schmierstellen und Anwendungsgebiete von Sicherungsmitteln.








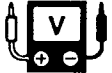


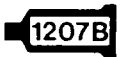






Beispiel: Vorderrad





## SYMBOLS

Die folgende Tabelle zeigt die Symbole, die für bestimmte Arbeitsanweisungen oder andere Wartungsinformationen stehen. In der Spalte DEFINITION ist die Bedeutung des jeweiligen Symbols erläutert.

SYMBOL	DEFINITION	SYMBOL	DEFINITION
	Drehmomentschlüssel benutzen. Der daneben stehende Wert gibt das vorgeschriebene Anzugsmoment an.		THREAD LOCK SUPER "1303" auftragen. 99000-32030
	Öl auftragen. Wenn nichts anderes angegeben ist, Motoröl verwenden.		Gabelöl verwenden. 99000-99044-10G
	SUZUKI SUPER GREASE "A" auftragen. 99000-25030 (für USA) 99000-25010 (für andere Länder)		Bremsflüssigkeit auftragen oder verwenden.
	SUZUKI SILICONE GREASE auftragen. 99000-25100		Messung im Spannungsbereich durchführen.
	SUZUKI MOLY PASTE auftragen. 99000-25140		Messung im Strombereich durchführen.
	SUZUKI BOND "1207B" auftragen. 99104-31140 (für USA)		Messung im Diodentestbereich durchführen.
	SUZUKI BOND "1215" auftragen. 99000-31110 (außer USA)		Messung im Durchgangstestbereich durchführen.
	THREAD LOCK "1342" auftragen. 99000-32050		Spezialwerkzeug verwenden.
	THREAD LOCK SUPER "1360" auftragen. 99000-32130		

## WARNUNG/ACHTUNG/HINWEIS

Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch und befolgen Sie alle Anweisungen genau. Zur Hervorhebung bestimmter Informationen werden, in Verbindung mit einem Symbol, die Wörter WARNUNG, ACHTUNG und HINWEIS verwendet, die jeweils eine spezielle Bedeutung haben. Auf diese Weise hervorgehobene Informationen sind besonders zu beachten.

### **⚠ WARNUNG**

Weist auf eine potentielle Gefahr hin, die zum Tode oder zu Verletzungen führen kann.

### **⚠ ACHTUNG**

Weist auf eine potentielle Gefahr hin, die zu einer Beschädigung des Motorrads führen kann.

### *HINWEIS:*

*Enthält besondere Informationen zur Erleichterung der Wartung bzw. zur Verdeutlichung wichtiger Anweisungen.*

Beachten Sie jedoch, daß unter diesen Stichwörtern nicht alle potentiellen Gefahren während der Wartung bzw. ausgerund mangelnden Wartung des Motorrads aufgeführt werden können. Zusätzlich zu den unter WARNUNG und ACHTUNG aufgeführten Informationen müssen Sie ein gutes Beurteilungsvermögen entwickeln und die grundlegenden mechanischen Vorsichtsmaßnahmen einhalten. Falls Sie sich über die Ausführung einer bestimmten Wartungsarbeit nicht ganz sicher sind, fragen Sie bitte einen Mechaniker mit größerer Erfahrung.

## ALLGEMEINE VORSICHTSMASSEN

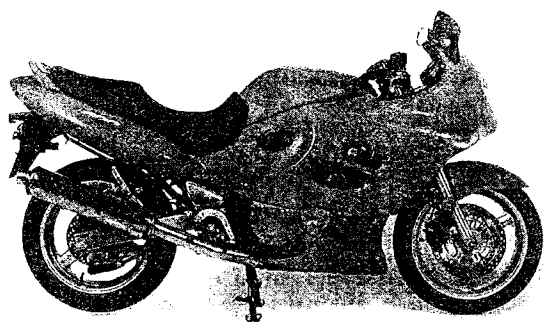
### **⚠ WARNUNG**

- \* Die korrekte Einhaltung der vorgeschriebenen Wartungs- und Reparaturverfahren ist wichtig für die Sicherheit des Wartungsmechanikers und für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Motorrads.
- \* Achten Sie, wenn Sie zu zweit oder zu mehreren zusammenarbeiten, gegenseitig auf die Sicherheit des anderen.
- \* Wenn der Motor in einem geschlossenen Raum betrieben werden muß, stellen Sie sicher, daß die Abgase ins Freie geleitet werden.
- \* Wenn Sie mit giftigen oder brennbaren Stoffen arbeiten, achten Sie auf gute Belüftung der Arbeitsumgebung und befolgen Sie alle Anweisungen des Herstellers dieser Stoffe.
- \* Verwenden Sie niemals Benzin als Reinigungsmittel.
- \* Um Verbrennungen zu vermeiden, berühren Sie niemals den Motor, das Motoröl oder den Auspuff, bevor diese Teile nicht vollständig abgekühlt sind.
- \* Prüfen Sie nach Wartungsarbeiten am Kraftstoff-, Öl-, Auspuff- oder Bremssystem alle entsprechenden Leitungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit.

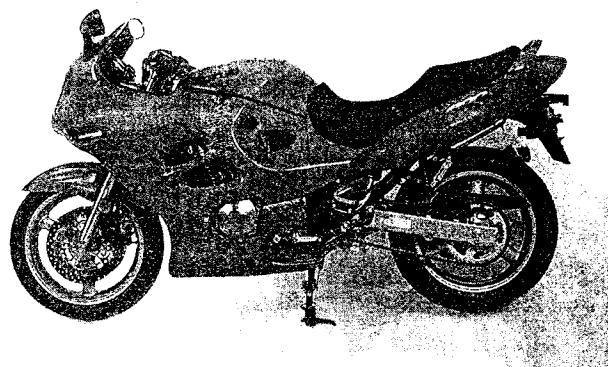
**⚠ ACHTUNG**

- \* Verwenden Sie bei der Erneuerung von Teilen stets Originalteile von SUZUKI oder gleichwertige Ersatzteile.
  - \* Wenn Teile ausgebaut werden, die wiederverwendet werden sollen, legen Sie diese in richtiger Reihenfolge ab, damit sie anschließend in richtiger Reihenfolge eingebaut werden können.
  - \* Verwenden Sie unbedingt Spezialwerkzeuge, wenn diese vorgeschrieben sind.
  - \* Achten Sie darauf, daß alle beim Zusammenbau verwendeten Teile sauber und, falls vorgeschrieben, geschmiert sind.
  - \* Verwenden Sie das vorgeschriebene Schmier-, Klebe- oder Dichtmittel.
  - \* Nehmen Sie beim Ausbau der Batterie zuerst das Kabel am Minuspol und dann das Kabel am Pluspol ab.
  - \* Schließen Sie beim Wiedereinbau der Batterie zuerst das Kabel am Pluspol und dann das Kabel am Minuspol an und decken Sie die Plusklemme mit der dafür vorgesehenen Kappe ab.
  - \* Nehmen Sie für Wartungsarbeiten an elektrischen Teilen das Minuskabel der Batterie ab, es sei denn, Sie brauchen für dieses Wartungsverfahren Batteriestrom.
  - \* Ziehen Sie die Schrauben und Muttern an Zylinderkopf und Kurbelgehäuse nach abnehmen dem Gewindedurchmesser und kreuzweise von innen nach außen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.
  - \* Ausgebaute Öldichtringe, Dichtungen, Packungen, O-Ringe, selbstsichernde Muttern, Sicherungsscheiben, Splinte, Sprengringe und bestimmte andere, an entsprechender Stelle genannte Teile, müssen in jedem Fall erneuert werden. Vor dem Einbau dieser neuen Teile müssen unbedingt die Kontaktflächen von jeglichem anhaftenden Material gesäubert werden.
  - \* Sprengringe niemals wiederverwenden. Beim Einbau eines neuen Sprengrings den Spalt nur so weit öffnen, daß sich der Sprengring knapp über die Welle schieben läßt. Nach dem Einbau muß der Sprengring vollständig und fest in der Nut sitzen.
  - \* Benutzen Sie einen Drehmomentschlüssel, um Befestigungselemente mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anzuziehen. Wischen Sie eventuell vorhandenes Fett und Öl vom Gewinde ab.
  - \* Prüfen Sie nach dem Wiederezusammenbau alle Teile auf festen Sitz und einwandfreie Funktion.
- 
- \* Schützen Sie die Umwelt und beachten Sie bei der Entsorgung von gebrauchtem Motoröl, anderen Flüssigkeiten, Batterien und Reifen unbedingt die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften.
  - \* Schützen Sie die natürlichen Ressourcen der Erde und verschrotten Sie ausgediente Fahrzeuge und Teile nur auf korrekte Art und Weise.

## SUZUKI GSX600FW (98er MODELL)



RECHTE SEITE

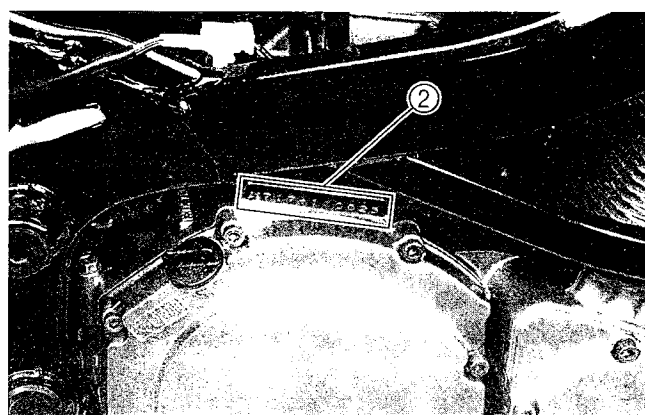
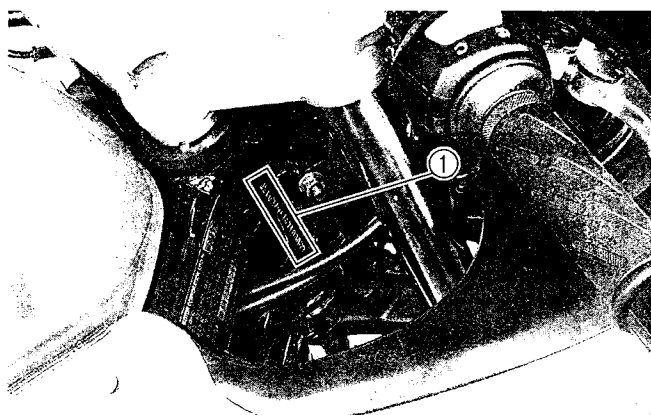


LINKE SEITE

\* Je nach Bestimmungsland können zwischen den Fotos und dem tatsächlichen Motorrad Unterschiede bestehen.

### LAGE DER SERIENNUMMER

Die Fahrgestell- bzw. Fahrzeug-Identifikationsnummer (Vehicle Identification Number, V.I.N.) ① ist an der rechten Seite des Lenkkopfrohrs eingestempelt. Die Motorseriennummer ② befindet sich an der rechten Seite des Kurbelgehäuses. Diese Nummern sind insbesondere zur Anmeldung des Motorrads und bei der Bestellung von Ersatzteilen erforderlich.



### KRAFTSTOFF- UND ÖLEMPFEHLUNG

#### KRAFTSTOFF (für Kanada)

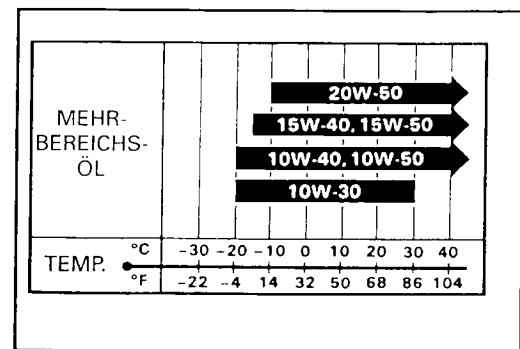
Nur bleifreies Benzin mit einer Durchschnitts-Oktananzahl ( $\frac{R+M}{2}$ ) von mindestens 87 oder mit einer Research-Oktananzahl von mindestens 91 verwenden.

#### KRAFTSTOFF (für andere Länder)

Nur bleifreies Benzin mit einer Research-Oktananzahl von mindestens 85–95 verwenden.

# MOTORÖL

Verwenden Sie ein Viertakt-Motoröl hoher Qualität, um eine möglichst lange Lebensdauer Ihres Motorrads zu gewährleisten. Verwenden Sie nur SF- oder SG-Öle gemäß API-Klassifikation. Die empfohlene Viskosität ist SAE 10W/40. Falls kein SAE 10W/40 Öl erhältlich ist, wählen Sie ein geeignetes Öl gemäß nebenstehender Tabelle.



## BREMSFLÜSSIGKEIT

Bremsflüssigkeit der Klassifikation DOT 4 verwenden.

**⚠ WARNING**

**Das Bremssystem dieses Motorrads ist für Bremsflüssigkeiten auf Glykolbasis ausgelegt. Sie dürfen daher beim Auffüllen des Systems niemals andere Bremsflüssigkeiten (z.B. auf Silikon- oder Mineralölbasis) verwenden oder beimischen, da dies zu ernsthaften Beschädigungen des Bremssystems führt.**

**Niemals Bremsflüssigkeit aus alten, angebrochenen oder unversiegelten Behältern verwenden.**

**Niemals von der letzten Wartung übriggebliebene oder über einen längeren Zeitraum gelagerte Bremsflüssigkeit wiederverwenden.**

# GABELÖL

Gabelöl #10 verwenden.

## EINFAHRVORSCHRIFTEN

Bei der Herstellung werden nur die bestmöglichen Werkstoffe verwendet und alle bearbeiteten Teile sind mit höchster Genauigkeit auf Endmaß gefertigt. Trotzdem ist ein "EINFAHREN" der beweglichen Teile notwendig, bevor dem Motor Höchstleistungen abverlangt werden. Die spätere Leistung und Zuverlässigkeit des Motors hängt von der Pflege und Schonung ab, die man ihm während seiner ersten Betriebsstunden gewährt. Nachfolgend sind die empfohlenen Höchstdrehzahlen während der Einfahrzeit angegeben.

- Während der Einfahrzeit die folgenden Höchstdrehzahlen einhalten.

### Höchst-drehzahlen während der Einfahrzeit

**Die ersten 800 km : Weniger als 5 500 U/min**

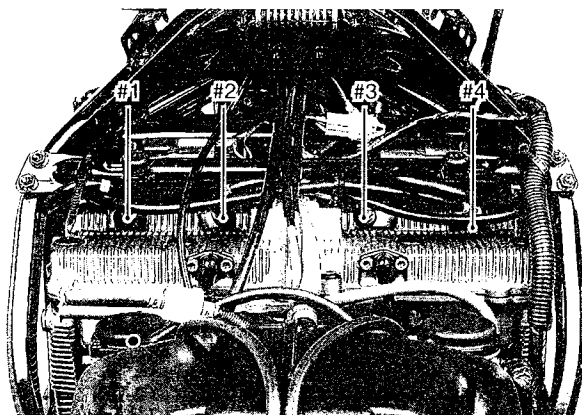
**Von 800 bis 1 600 km : Weniger als 8 500 U/min**

**Ab 1 600 km : Weniger als 11 000 U/min**

- Nach einem Kilometerstand von 1 600 km kann das Motorrad kurzzeitig mit Vollgas gefahren werden. Die Drehzahl sollte jedoch niemals 11 000 U/min überschreiten.

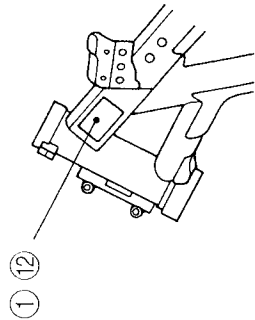
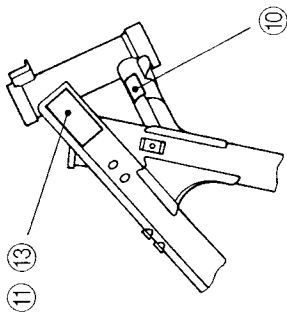
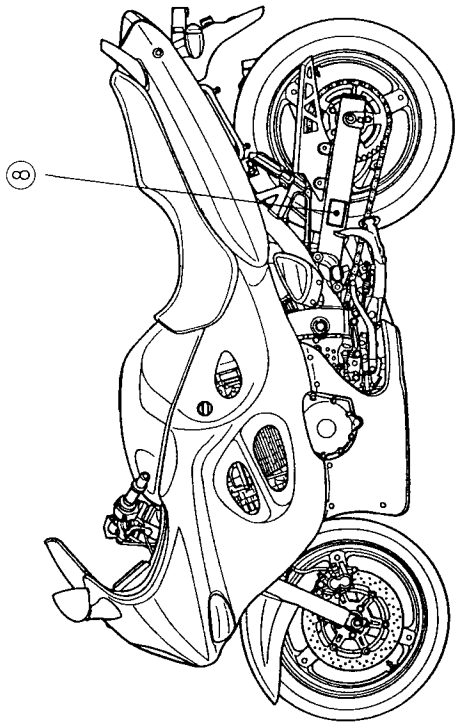
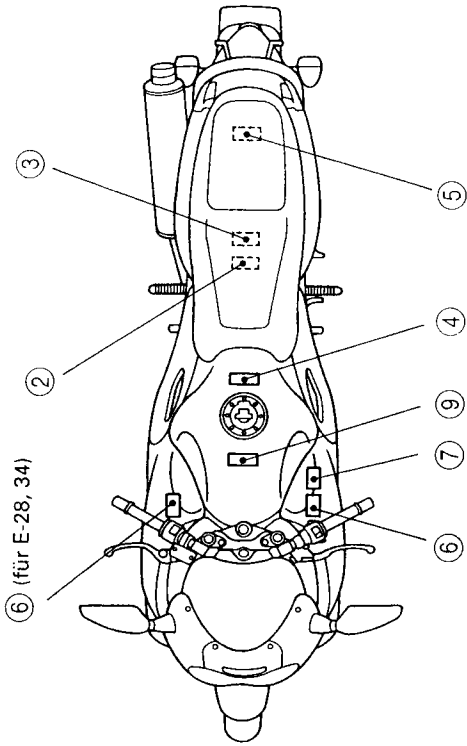
## ZYLINDERKENNZEICHNUNG

Die vier Zylinder des Motors werden von links nach rechts (in Fahrtrichtung gesehen) als Zylinder 1, 2, 3 und 4 bezeichnet.



INFORMATIONSSCHILDER

①	Lärmschild (für E-03, 33, 34)
②	Informationsschild (für E-03, 28, 33)
③	Unterdruckschlauchverlegung (für E-33)
④	Kraftstoffschild (für E-02, 24)
⑤	Handbuchhinweisschild (für E-03, 33)
⑥	Warnschild (Windschutz)
⑦	Warnschild (Lenkung) (für E-03, 28, 33)
⑧	Reifendruckschild
⑨	Warnschild (Sicherheit)
⑩	ICES-Schild für Kanada (für E-28)
⑪	Typenschild (außer für E-03, 28, 33)
⑫	Typenschild (für E-18)
⑬	Sicherheitsschild (für E-03, 28, 33)



## TECHNISCHE DATEN

### ABMESSUNGEN UND LEERGEWICHT

Gesamtlänge .....	2 175 mm .....	für E-17, 18, 22
	2 135 mm .....	für alle anderen Länder
Gesamtbreite .....	745 mm	
Gesamthöhe .....	1 195 mm	
Radstand .....	1 470 mm	
Bodenfreiheit .....	120 mm	
Sitzhöhe .....	785 mm	
Leergewicht .....	209 kg .....	für E-18, 33
	208 kg .....	für alle anderen Länder

### MOTOR

Typ .....	Viertakt, luftgekühlt, SACS, DOHC, TSCC
Anzahl der Zylinder .....	4
Bohrung .....	62,6 mm
Hub .....	48,7 mm
Hubraum .....	600 cm <sup>3</sup>
Kompressionsverhältnis .....	11,3: 1
Vergaser (Anzahl der Vergaser) .....	BSR32 (vier)
Luftfilter .....	Element aus Vlies
Anlasser .....	Elektrischer Anlasser
Schmiersystem .....	Naßsumpf

### GETRIEBE

Kupplung .....	Mehrscheiben-Naßkupplung
Getriebe .....	6-Gang-Synchrongetriebe
Schaltschema .....	1 × abwärts, 5 × aufwärts
Primäruntersetzung .....	1,744 (75/43)
Enduntersetzung .....	3,133 (47/15)
Gangabstufung, 1. Gang (unten) .....	3,083 (37/12)
2. Gang .....	2,062 (33/16)
3. Gang .....	1,647 (28/17)
4. Gang .....	1,400 (28/20)
5. Gang .....	1,227 (27/22)
6. Gang (oben) .....	1,095 (23/21)
Antriebskette .....	RK50MFOZ1, 118 Glieder



## FAHRGESTELL

Vorderradaufhängung.....	Teleskopgabel, Schraubenfeder, ölgedämpft, Zugstufendämpfung 4fach einstellbar
Hinterradaufhängung.....	Schwingarm/Bremsanker, Schraubenfeder, ölgedämpft, Federvorspannung 7fach einstellbar, Zugstufendämpfung 4fach einstellbar.
Lenkeinschlag .....	33° (rechts & links)
Nachlaufwinkel .....	25°, 30'
Nachlauf .....	99,5 mm
Wendekreis.....	3,0 m
Vorderbremse .....	Scheibenbremse, zwei Scheiben
Hinterbremse .....	Scheibenbremse
Vorderreifengröße .....	120/70 ZR17 (58W)
Hinterreifengröße.....	150/70 ZR17 (69W)
Teleskopgabelweg.....	130 mm
Hinterrad-Federweg.....	142 mm

## ELEKTRISCHE ANLAGE

Zündanlage.....	Elektronische Zündung (Transistorisiert)
Zündzeitpunkt .....	4° vor OT bei 1 200 U/min .....für E-03, 33 10° vor OT bei 1 200 U/min .....für alle anderen Länder
Zündkerze.....	N.G.K.: CR9EK, DENSO: U27ETR
Batterie .....	12 V 28,8 kC (8 Ah)/10 h
Lichtmaschine.....	Drehstromlichtmaschine
Hauptsicherung .....	30 A
Sicherung .....	15/15/15/10/10 A
Scheinwerfer .....	12 V 60/55 W (H4) × 2.....für E-02,03, 24, 28, 33 12 V 55 W (H1) + 55 W (H7) ....für alle anderen Länder
Standlicht.....	12 V 5 W
Blinklicht .....	12 V 21 W
Brems/Rücklicht.....	12 V 21/5 W
Tachometerbeleuchtung.....	12 V 1,7 W
Drehzahlmesserbeleuchtung.....	12 V 1,7 W
Tankanzeigenbeleuchtung .....	12 V 1,7 W
Leerlaufkontrolleuchte .....	12 V 1,4 W
Fernlichtkontrolleuchte .....	12 V 1,4 W
Blinkerkontrolleuchte .....	12 V 1,4 W × 2
Öldruckkontrolleuchte.....	12 V 1,4 W
Kennzeichenbeleuchtung .....	12 V 5 W

## FÜLLMENGEN

Kraftstofftank, einschließlich Reserve .....	20,0 L
Motoröl, Ölwechsel.....	3 300 ml
Ölwechsel mit Filterwechsel.....	3 500 ml
Motorüberholung .....	4 700 ml
Teleskopgabelöl (je Gabelbein).....	499 ml

Technische Änderungen vorbehalten.

### HINWEIS:

*Hinter einigen technischen Daten sind die entsprechenden Länder- bzw. Gebietscode angegeben.*

## LÄNDER- BZW. GEBIETSCODES

Der in der linken Spalte angegebene Code gilt für das rechts stehende Land bzw. Gebiet.

CODE	LAND BZW. GEBIET
E-02	Großbritannien
E-03	USA
E-04	Frankreich
E-17	Schweden, Finnland (E-15), Norwegen (E-16)
E-18	Schweiz, Österreich (E-39)
E-22	Deutschland
E-24	Australien
E-25	Niederlande
E-28	Kanada
E-33	Kalifornien (USA)
E-34	Italien, Belgien (E-21), Spanien (E-53)

## INHALT

<b>PLAN FÜR PERIODISCHE WARTUNG .....</b>	<b>2- 1</b>
<b>TABELLE FÜR PERIODISCHE WARTUNG .....</b>	<b>2- 1</b>
<b>SCHMIERSTELLEN .....</b>	<b>2- 2</b>
<b>WARTUNG UND OPTIMALE EINSTELLUNG .....</b>	<b>2- 3</b>
<b>VENTILSPIEL .....</b>	<b>2- 3</b>
<b>ZÜNDKERZEN .....</b>	<b>2- 4</b>
<b>AUSPUFFKRÜMMER-BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND SCHALLDÄMPFER-BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN UND - MUTTERN .....</b>	<b>2- 6</b>
<b>LUFTFILTER .....</b>	<b>2- 6</b>
<b>MOTORÖL UND ÖLFILTER .....</b>	<b>2- 8</b>
<b>KRAFTSTOFFLEITUNG .....</b>	<b>2- 9</b>
<b>KRAFTSTOFFFILTER .....</b>	<b>2-10</b>
<b>LEERLAUFDREHZAHL .....</b>	<b>2-10</b>
<b>GASZUGSPIEL .....</b>	<b>2-10</b>
<b>VERGASERSYNCHRONISIERUNG .....</b>	<b>2-11</b>
<b>EMISSIONSKONTROLLSYSTEM (NUR E-33) .....</b>	<b>2-11</b>
<b>ZWEITLUFTVERSORGUNGSSYSTEM (NUR E-33) .....</b>	<b>2-12</b>
<b>KUPPLUGSZUGSPIEL .....</b>	<b>2-12</b>
<b>ANTRIEBSKETTE .....</b>	<b>2-13</b>
<b>BREMSEN .....</b>	<b>2-15</b>
<b>REIFEN .....</b>	<b>2-19</b>
<b>LENKUNG .....</b>	<b>2-20</b>
<b>TELESKOPGABEL .....</b>	<b>2-20</b>
<b>HINTERRADAUFHÄNGUNG .....</b>	<b>2-20</b>
<b>FAHRGESTELLSCHRAUBEN UND -MUTTERN .....</b>	<b>2-21</b>
<b>PRÜFUNG DES KOMPRESSIONSDRUCKS .....</b>	<b>2-23</b>
<b>PRÜFUNG DES ÖLDRUCKS .....</b>	<b>2-24</b>

## PLAN FÜR PERIODISCHE WARTUNG

Die folgende Tabelle enthält die empfohlenen Intervalle für alle periodischen Wartungsarbeiten, die erforderlich sind, um die maximale Leistung und Wirtschaftlichkeit des Motorrads zu erhalten. Die Wartungsintervalle sind in Kilometern und Monaten angegeben, je nachdem, was zuerst eintritt.

### HINWEIS:

Falls das Motorrad erschwerten Bedingungen ausgesetzt ist, müssen die Wartungsintervalle unter Umständen verkürzt werden.

## TABELLE FÜR PERIODISCHE WARTUNG

Wartungspunkt	Intervall	km	1 000	6 000	12 000	18 000	24 000
	Monate		1	6	12	18	24
Ventilspiel			I	—	I	—	I
Zündkerzen			—	I	R	I	R
Auspuffkrümmer- und Schalldämpfer-Befestigungsschrauben			T	—	T	—	T
Luftfilter			—	I	I	R	I
Motoröl			R	R	R	R	R
Ölfiler			R	—	—	R	—
Benzinleitung			—	I	I	I	I
		Alle 4 Jahre erneuern					
Kraftstofffilter			—	I	R	I	R
Leerlaufdrehzahl			I	I	I	I	I
Gaszugspiel			I	I	I	I	I
Vergasersynchronisierung			I (nur E-33)	—	I	—	I
Emissionskontrollsystem (nur E-33)			—	—	I	—	I
		Dunstschlauch alle 4 Jahre erneuern					
Zweitluftversorgungssystem (nur E-33)			—	—	I	—	I
Kupplungszugspiel			—	I	I	I	I
Antriebskette			I	I	I	I	I
		Alle 1 000 km säubern und schmieren					
Bremsen			I	I	I	I	I
Bremsschläuche			—	I	I	I	I
		Alle 4 Jahre erneuern					
Bremsflüssigkeit			—	I	I	I	I
		Alle 2 Jahre erneuern					
Reifen			—	I	I	I	I
Lenkung			I	—	I	—	I
Teleskopgabel			—	—	I	—	I
Hinterradaufhängung			—	—	I	—	I
Fahrgestellschrauben und -muttern			T	T	T	T	T

I = Kontrollieren und, falls erforderlich, einstellen, säubern, schmieren oder erneuern

R = Erneuern

T = Anziehen

HIN

\* V<sub>1</sub>

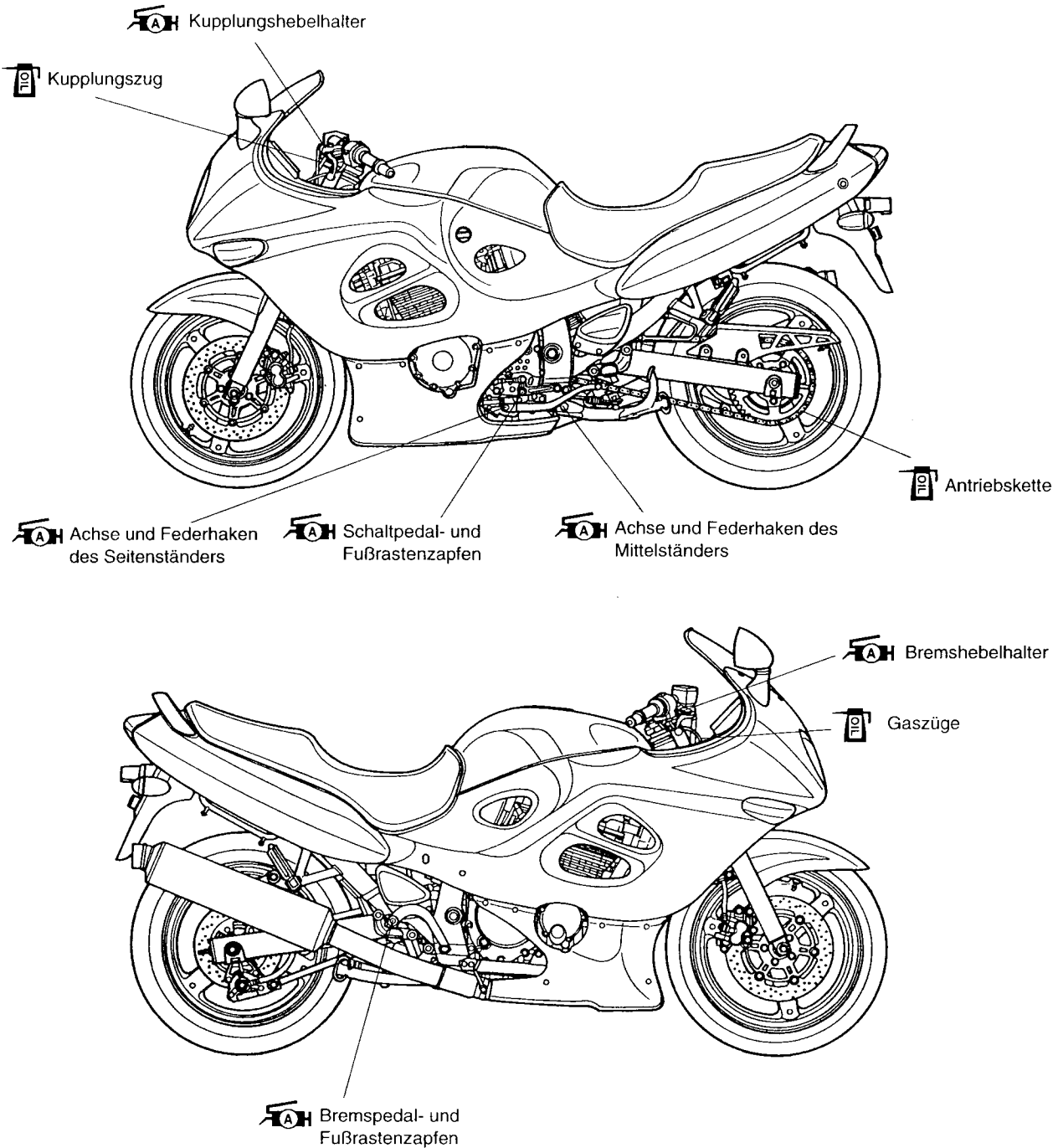
\* F<sub>1</sub>

w<sub>1</sub>

## SCHMIERSTELLEN

Richtige Schmierung ist wichtig für die einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer aller beweglichen Teile des Motorrads.

Die Hauptschmierstellen sind in untenstehender Abbildung gezeigt.



### HINWEISE:

- \* Vor dem Schmieren der einzelnen Teile, Roststellen reinigen und Fett, Öl oder Schmutz abwischen.
- \* Freiliegende Teile, die Rost ausgesetzt sind, mit einem Rostschutzspray behandeln, besonders dann, wenn das Motorrad bei Nässe oder Regen gefahren wurde.

## WARTUNG UND OPTIMALE EINSTELLUNG

Dieser Abschnitt beschreibt die erforderlichen Wartungsarbeiten für jeden Punkt im Plan für periodische Wartung.

### VENTILSPIEL

**Nach den ersten 1 000 km (1 Monat) prüfen, danach alle 12 000 km (12 Monate).**

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Alle Zündkerzen herausdrehen.
- Die Zylinderkopfhaube und den Signalgeberdeckel abnehmen (siehe Seite 3A-1).

Das vorgeschriebene Ventilspiel ist für Einlaß- und Auslaßventile unterschiedlich.

Das Ventilspiel muß geprüft und nachgestellt werden 1) zum Zeitpunkt der periodischen Wartung, 2) bei jeder Wartung des Ventilmechanismus und 3) bei einem Ausbau der Nockenwellen zu Wartungszwecken.

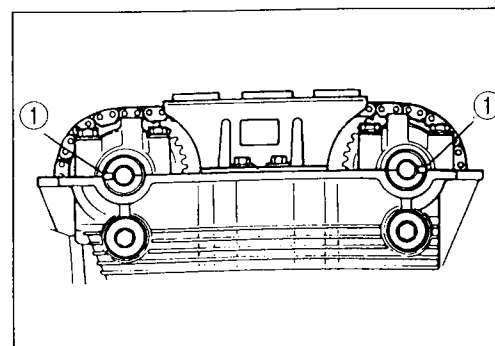
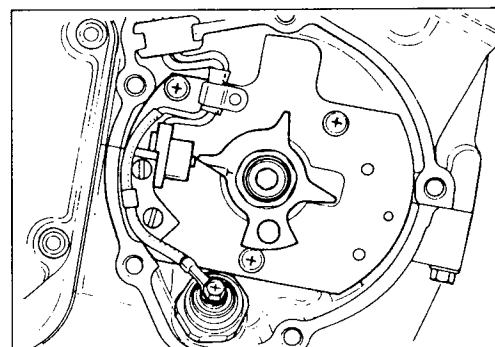
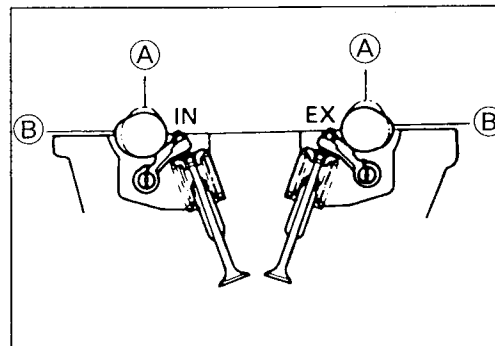
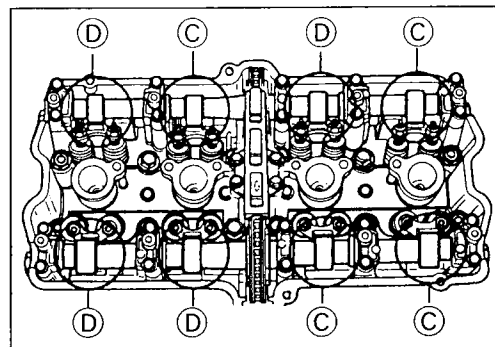
#### Vorgeschriebenes Ventilspiel (bei kaltem Motor)

**EINLASS: 0,10–0,15 mm**

**AUSLASS: 0,18–0,23 mm**

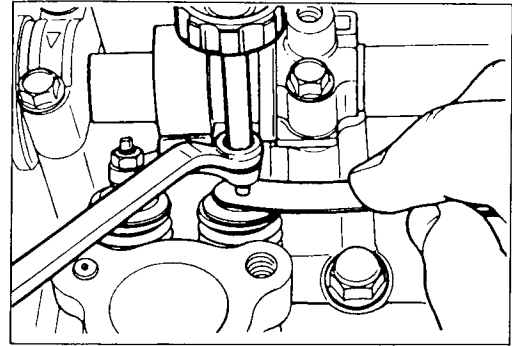
#### HINWEISE:

- \* Die Nocken müssen sich zur Prüfung des Ventilspiels in Stellung (A) oder (B) befinden. Das Ventilspiel sollte nicht gemessen werden, wenn sich die Nockenwellen in einer anderen Stellung befinden als den hier gezeigten.
- \* Das Ventilspiel sollte nur bei kaltem Motor gemessen werden.
- \* Die Kurbelwelle mit Hilfe eines 19er Schlüssels im Uhrzeigersinn drehen. Sicherstellen, daß alle Zündkerzen herausgedreht worden sind.
- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die "T"-Markierung auf dem Rotor des Signalgebers auf die Mitte der Suchspule zeigt. Außerdem die Kerben ① am rechten Ende jeder Nockenwelle in die gezeigten Stellungen bringen. Danach die folgenden Ventilspiele (C) messen:
  - Zylinder 1: Ventilspiel des Einlaß- und Auslaßventils
  - Zylinder 2: Ventilspiel des Auslaßventils
  - Zylinder 3: Ventilspiel des Einlaßventils



- Eine Fühlerlehre zwischen dem Ventilschaft-Ende und der Einstellschraube auf dem Kipphebel einführen. Falls das Ventilspiel nicht im vorgeschriebenen Bereich liegt, die Kontermutter mit einem Schlüssel halten und das Ventilspiel mit Hilfe des Spezialwerkzeugs einstellen.

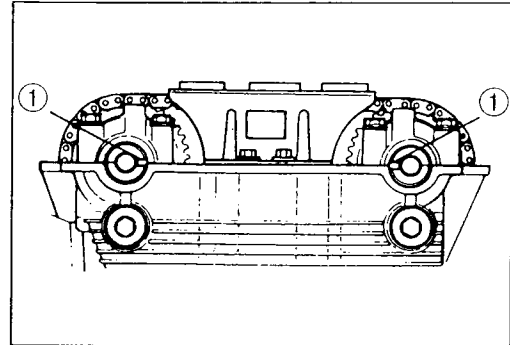
**TOOL** 09900-20803: Fühlerlehre  
09917-14910: Ventilspiel-Einstellwerkzeug



### ⚠ ACHTUNG

**Das Ventilspiel des linken und rechten Ventils sollte so genau wie möglich übereinstimmen.**

- Die Kurbelwelle um 360° (eine volle Umdrehung) im Uhrzeigersinn drehen und die "T"-Markierung auf dem Rotor des Signalgebers mit der Mitte der Suchspule in Übereinstimmung bringen. Außerdem die Kerben ① am rechten Ende jeder Nockenwelle in die gezeigten Stellungen bringen.
- Ventilspiele der verbleibenden Ventile ④ messen und, falls erforderlich, einstellen.



Stellung der Nockenwelle	Stellung der Kerbe ①	
	Einlaß-Nockenwelle	Auslaß-Nockenwelle
Ⓒ	⊖	⊕
Ⓓ	⊕	⊖

- Beim Einbau der Zylinderkopfhaube das empfohlene Klebemittel in die Rille der Zylinderkopfhaube geben und auf die Nockenwellen-Endkappen auftragen (siehe Seite 3-45).

### Für USA

**1207B** 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"

### Für alle anderen Länder

**1215** 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

- Die Schrauben der Zylinderkopfhaube auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

**🔧** Schrauben der Zylinderkopfhaube: 14 N•m (1,4 kg-m)

- Den Signalgeberdeckel einbauen (siehe Seite 3-44).

## ZÜNDKERZEN

**Alle 6 000 km (6 Monate) prüfen und alle 12 000 km (12 Monate) erneuern.**

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Alle Zündkerzen herausdrehen.

**HINWEIS:**

Falls sich ein Zündkerzenstecker nur sehr schwer abziehen läßt, nehmen Sie einen Schraubenzieher zu Hilfe.



**09930-10121: Satz Zündkerzenschlüssel**

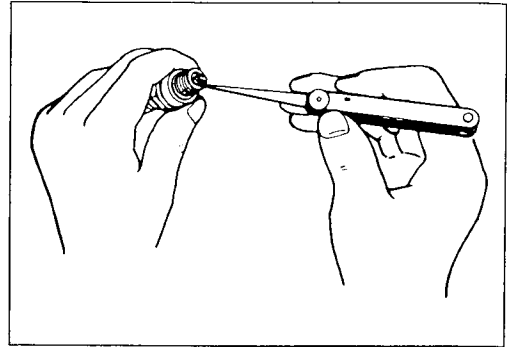
**09914-24510: T-Griff**

**09900-20803: Fühlerlehre**

	Standard	Kalte Kerze	Heiße Kerze
NGK	CR9EK	CR10EK	CR8EK
DENSO	U27ETR	U31ETR	U24ETR

**KOHLEABLAGERUNGEN**

Kontrollieren, ob sich auf der Zündkerze Ölkohle abgelagert hat. Eventuell vorhandene Kohleablagerungen mit einem Zündkerzen-Reinigungsgerät oder vorsichtig mit einem spitzen Werkzeug entfernen.

**ELEKTRODENABSTAND**

Den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer Fühlerlehre messen. Liegt der Elektrodenabstand nicht im vorgeschriebenen Bereich, Elektrodenabstand einstellen.

**Standard**

**Elektrodenabstand: 0,6–0,7 mm**



**09900-20803: Fühlerlehre**

**ZUSTAND DER ELEKTRODE**

Zustand der Elektrode kontrollieren. Sind die Elektroden stark abgenutzt oder verbrannt, Zündkerze erneuern. Zündkerze auch bei gebrochenem Isolationskörper, schadhaftem Gewinde etc. erneuern.

**⚠ ACHTUNG**

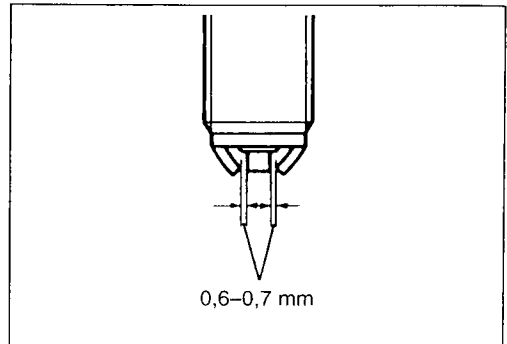
Beim Auswechseln der Zündkerze auf korrekte Gewindegröße und -länge achten. Bei zu kurzem Gewinde lagert sich Ölkohle in der Gewindebohrung ab, was zu einem Motorschaden führen kann.

**EINBAU DER ZÜNDKERZE****⚠ ACHTUNG**

Ziehen Sie, bevor Sie den Zündkerzenschlüssel benutzen, die Zündkerze erst mit der Hand leicht an. So vermeiden Sie eine Beschädigung der Alugewinde des Zylinderkopfes.

- Zündkerzen in die Gewindebohrungen des Zylinderkopfes einsetzen und von Hand leicht anziehen. Danach mit dem Zündkerzenschlüssel auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

**🔧 Zündkerze: 11 N•m (1,1 kg-m)**



L

•

•

Hi  
Di  
ste

•



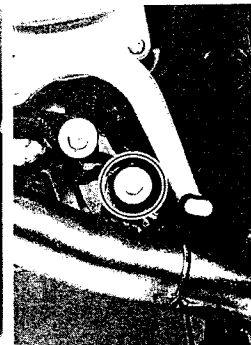
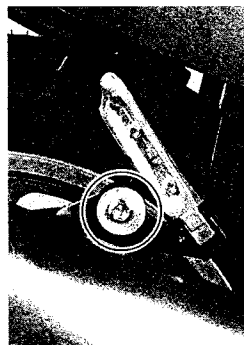
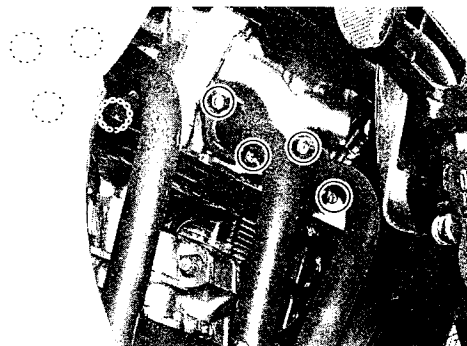
## AUSPUFFKRÜMMER-BEFESTIGUNGS- SCHRAUBEN UND SCHALLDÄMPFER-BEFE- STIGUNGSSCHRAUBEN UND -MÜTTERN

Die Schrauben erstmals nach 1 000 km (1 Monat) nachziehen, danach alle 12 000 km (12 Monate).

- Die Auspuffkrümmer- und Schalldämpfer-Befestigungsschrauben auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen.

**Auspuffkrümmer-Befestigungsschraube:**  
23 N•m (2,3 kg-m)

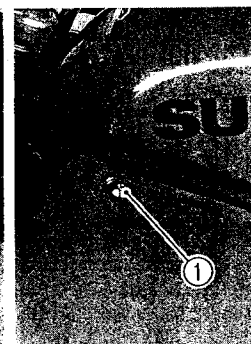
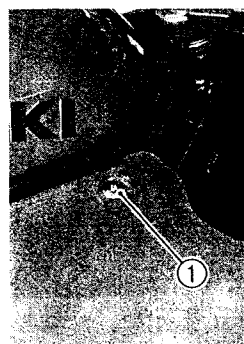
**Schalldämpfer-Befestigungsschraube und -mutter:**  
29 N•m (2,9 kg-m)



## LUFTFILTER

Alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren und alle 18 000 km (18 Monate) erneuern.

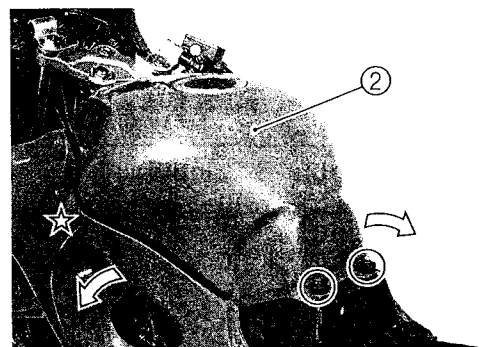
- Die Sitzbank ausbauen (siehe Seite 5-3).
- Die Befestigungsschrauben ① der oberen Verkleidung entfernen.



- Den Kraftstofftank ② anheben.

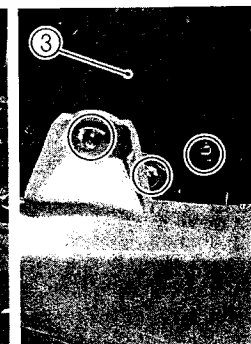
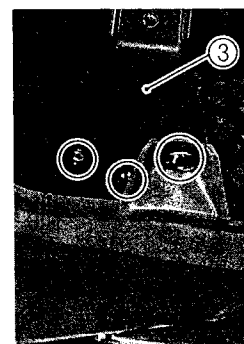
### HINWEIS:

Die oberen Verkleidungen nach außen ziehen und den Kraftstofftank anheben.

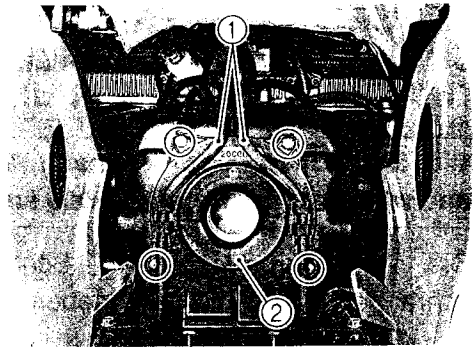


☆ eingehängtes Teil

- Die Kraftstofftankhalterung ③ ausbauen.



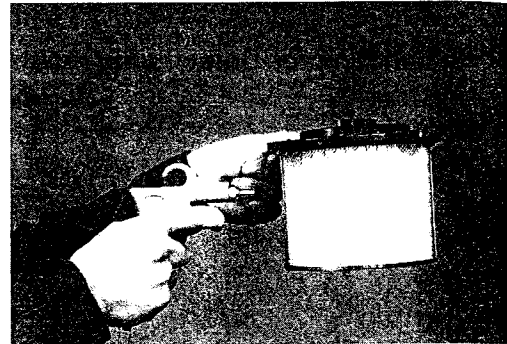
- Die Belüftungsschläuche ① entfernen, dann das Luftfilterelement ② herausnehmen.



- Das Luftfilterelement vorsichtig mit Druckluft reinigen.

**⚠ ACHTUNG**

Die Druckluft immer von außen auf das Luftfilterelement richten. Wird Druckluft ins Innere des Luftfilterelements geblasen, dringt der Schmutz in die Poren des Luftfilterelements und verstopft es.

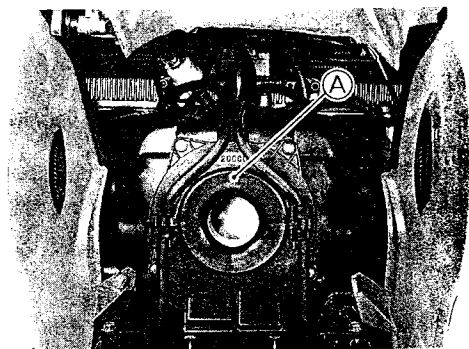


- Das gereinigte oder neue Luftfilterelement in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

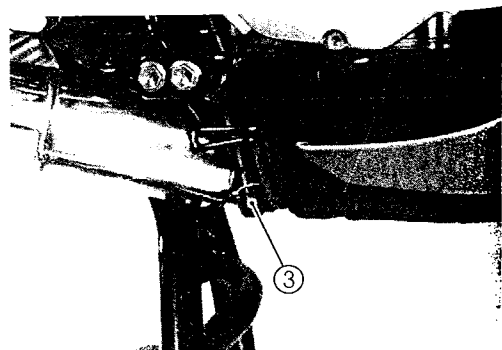
- Beim Einbau des Luftfilterelements ins Luftfiltergehäuse sicherstellen, daß die Pfeilmarkierung Ⓐ nach oben zeigt.

**⚠ ACHTUNG**

Bei Fahrten unter staubigen Bedingungen das Luftfilterelement in kürzeren Abständen reinigen. Der sicherste Weg, den Motorverschleiß zu beschleunigen, ist, ein gerissenes oder gar kein Luftfilterelement einzusetzen. Stellen Sie sicher, daß stets ein einwandfreies Luftfilterelement eingesetzt ist. Die Lebensdauer des Motors hängt maßgeblich vom Zustand des Luftfilterelements ab!



- Den Ablasschraube ③ vom Luftfilterablassschlauch abnehmen, um eventuell vorhandenes Wasser abzulassen.



## MOTORÖL UND ÖLFILTER

### (MOTORÖL)

Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 6 000 km (6 Monate) wechseln.

### (ÖLFILTER)

Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 18 000 km (18 Monate) wechseln.

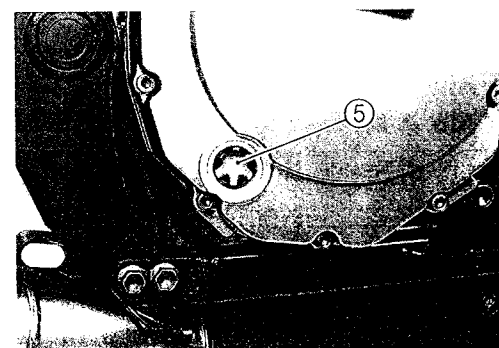
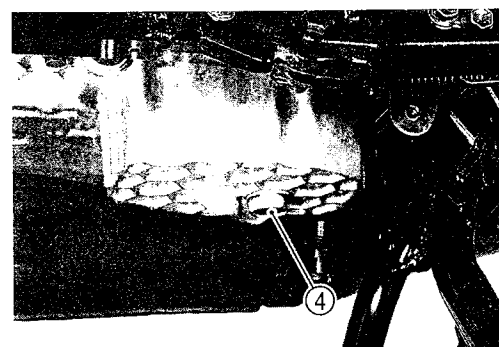
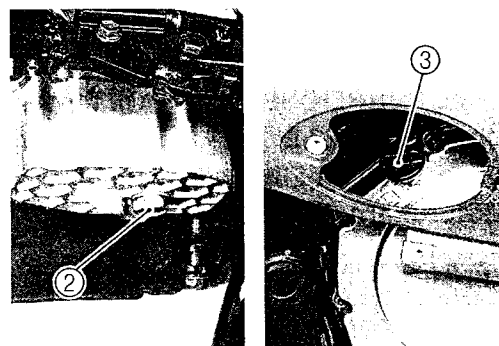
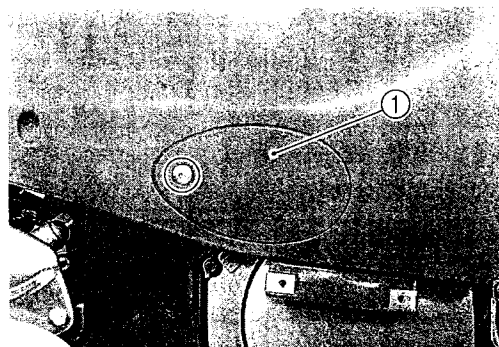
Das Öl bei warmem Motor wechseln. Den Ölfiler in den oben angegebenen Zeitabständen beim Ölwechsel erneuern.

### MOTORÖLWECHSEL

- Das Motorrad senkrecht hinstellen.
- Die unteren Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2).
- Den Wartungsdeckel ① abnehmen.
- Eine Ölauffangwanne unter den Motor stellen, die Ölablaßschraube ② und den Deckel ③ des Öleinfüllstutzens entfernen und das Motoröl ablassen.
- Die Ölablaßschraube ④ einschrauben, mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen und durch die Öleinfüllöffnung frisches Öl einfüllen. Bei einem Ölwechsel (ohne Ölfilerwechsel) faßt der Motor ca. 3,3 Liter Öl. Nur Öl der API-Klassifikation SF oder SG mit der Viskosität SAE 10W/40 verwenden.

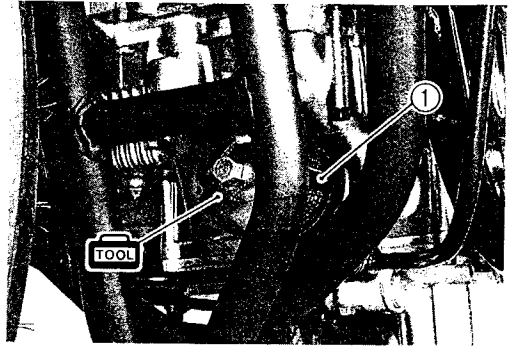
 **Ölablaßschraube: 23 N•m (2,3 kg-m)**

- Den Motor anlassen und einige Sekunden im Leerlauf laufen lassen.
- Den Motor abstellen und etwa eine Minute warten, dann den Ölstand am Sichtfenster ⑤ kontrollieren. Liegt der Ölstand unter der Marke "L", Öl bis zur Marke "F" nachfüllen. Liegt der Ölstand über der Marke "F", Öl bis zur Marke "F" ablassen.



**ÖLFILTERWECHSEL**

- Das Motoröl wie im Abschnitt Motorölwechsel beschrieben ablassen.
- Den Ölfilter ① mit Hilfe des Spezialwerkzeugs entfernen.
- Die Dichtung des neuen Filters vor dem Einbau leicht mit Motoröl benetzen.

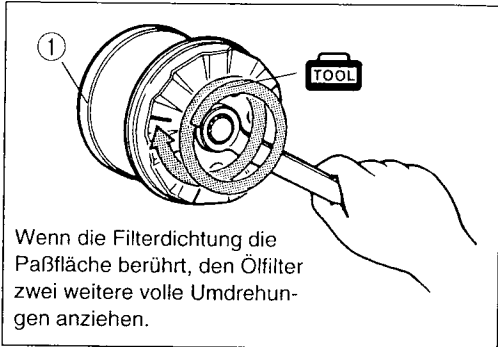


- Den neuen Ölfilter einbauen. Den Filter mit der Hand hineindrehen, bis man fühlt, daß die Filterdichtung die Paßfläche berührt. Danach den Ölfilter zwei weitere volle Umdrehungen mit dem Spezialwerkzeug anziehen.

**TOOL 09915-40610: Ölfilterschlüssel**

**HINWEIS:**

Den Filter mit dem Spezialwerkzeug richtig festziehen. Den Filter nie von Hand anziehen.



- Neues Motoröl einfüllen und den Ölstand wie oben unter Motorölwechsel beschrieben kontrollieren.

**ERFORDERLICHE MOTORÖLMENGE**

**Ölwechsel: 3,3 L**

**Ölwechsel mit Filterwechsel: 3,5 L**

**Motorüberholung: 4,7 L**

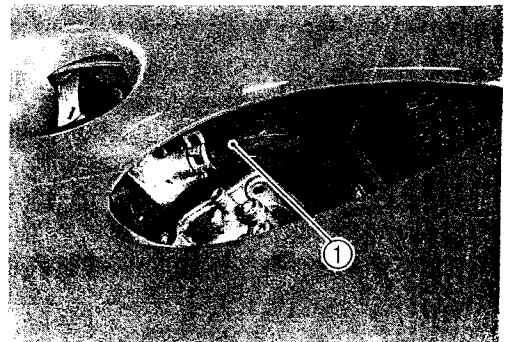
**⚠ ACHTUNG**

NUR ORIGINALÖLFILTER FÜR SUZUKI-MOTORRÄDER verwenden, da Ölfilter anderer Hersteller Unterschiede in den Gewindemaßen (Gewindedurchmesser und -steigung), der Filterleistung und Lebensdauer aufweisen könnten, was zu einem Motorschaden oder zu Öllecks führen kann. Originalölfilter für SUZUKI Automobile dürfen ebenfalls nicht für dieses Motorrad verwendet werden.

**KRAFTSTOFFLEITUNG**

**Alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.  
Alle 4 Jahre erneuern.**

Die Benzinleitung ① auf Beschädigungen und Benzinleckagen untersuchen. Liegt ein Defekt vor, muß die Benzinleitung erneuert werden.



I  
[  
F  
L  
•

Le

G/

E  
6

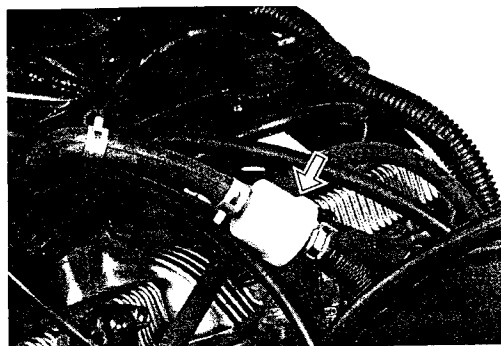
Das

1. S  
• D  
Ei

## KRAFTSTOFFFILTER

Alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren. Alle 12 000 (12 Monate) erneuern.

(Siehe Seite 4-5).



## LEERLAUFDREHZAHL

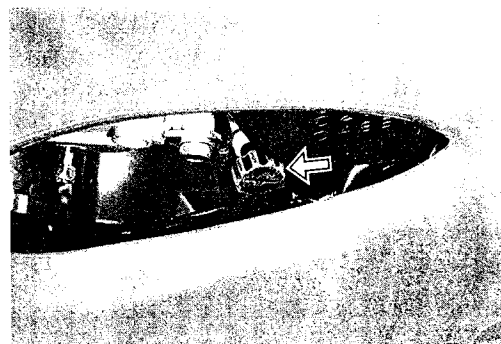
Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.

**HINWEIS:**

*Diese Einstellung bei warmem Motor vornehmen.*

- Den Motor anlassen und die Leerlaufdrehzahl des Motors durch Drehen der Gasanschlagschraube auf eine Drehzahl zwischen 1 100 und 1 300 U/min einstellen.

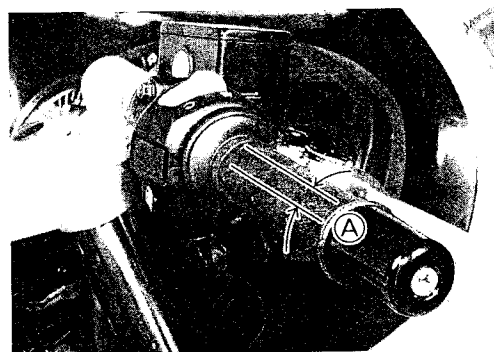
**Leerlaufdrehzahl:** 1 200 ± 50 U/min .....für E-18  
1 200 ± 100 U/min .....für alle anderen  
Länder



## GASZUGSPIEL

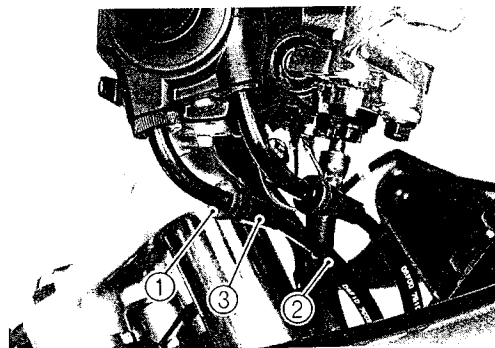
Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.

Das Gaszugspiel (A) wie folgt einstellen:



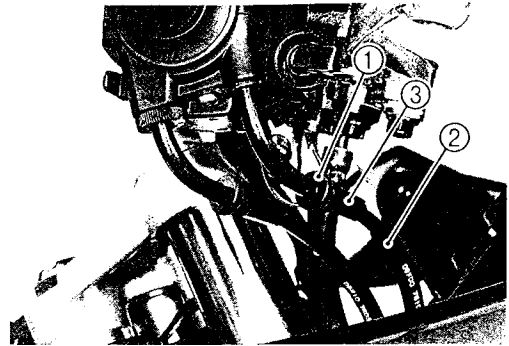
1. Schritt:

- Die Kontermutter ① des Gasrückholzugs ② lockern und die Einstellschraube ③ ganz hineindreihen.



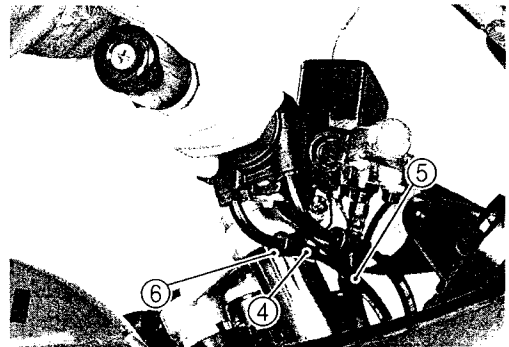
2. Schritt:

- Die Kontermutter ① des Gaszugs ② lösen.
- Die Einstellschraube ③ hinein- oder herausdrehen, bis das Spiel ④ (am Gasdrehgriff) zwischen 2,0 und 4,0 mm liegt.
- Die Einstellschraube ③ halten und dabei die Kontermutter ① festziehen.



3. Schritt:

- Den Gasdrehgriff in Leerlaufstellung halten und dabei die Einstellschraube ④ des Gasrückholzugs ⑤ langsam herausdrehen, bis ein Widerstand verspürt wird.
- Die Einstellschraube ④ halten und dabei die Kontermutter ⑥ festziehen.



Gaszugspiel ④: 2,0–4,0 mm

**⚠ WARNUNG**

Nach erfolgter Einstellung überprüfen, daß bei Bewegung des Lenkers die Leerlaufdrehzahl nicht ansteigt und der Gasgriff gleichmäßig und von selbst zurückgeht.

**HINWEIS:**

Größere Einstellungen können am vergaserseitigen Einsteller vorgenommen werden.

## VERGASERSYNCHRONISIERUNG

Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) (nur E-33) und danach alle 12 000 km (12 Monate) kontrollieren.

(Siehe Seite 4-22 ff).

## EMISSIONSKONTROLLSYSTEM (nur E-33)

Alle 12 000 km (12 Monate) kontrollieren.  
Den Dunstschlauch alle 4 Jahre erneuern.

## ZWEITLUFTVERSORGUNGSSYSTEM (nur E-33)

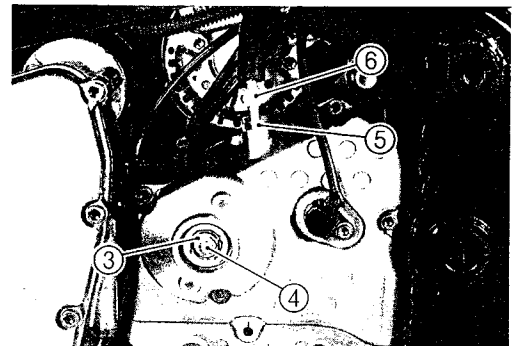
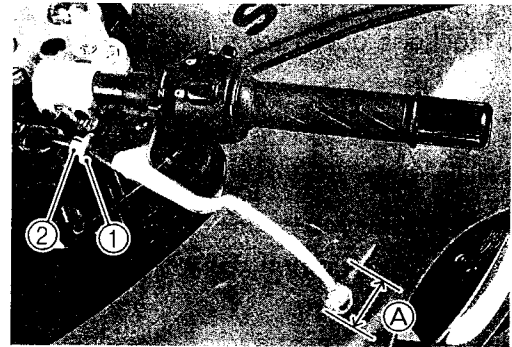
Alle 12 000 km (12 Monate) kontrollieren.

## KUPPLUNGZUGSPIEL

Alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.

- Die Kontermutter ① lösen, dann die Einstellschraube ② ganz in den Kupplungshebel hineindrehen.
- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f).
- Die Abdeckung des Kupplungsausrückmechanismus entfernen.
- Die Kontermutter ③ lösen, dann die Einstellschraube ④ zwei oder drei Umdrehungen herausdrehen.
- Aus dieser Position die Einstellschraube ④ langsam hineindrehen, bis ein Widerstand verspürt wird.
- Danach die Einstellschraube ④ wieder eine viertel Umdrehung herausdrehen und die Kontermutter ③ festziehen.
- Die Kontermutter ⑤ lösen, dann am Seilzugeinsteller ⑥ drehen, bis das Spiel A am Ende des Kupplungshebels 10–15 mm beträgt.
- Die Kontermuttern ⑤ festziehen.

Spiel A des Kupplungshebels: 10–15 mm



## ANTRIEBSKETTE

**Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.  
Alle 1 000 km schmieren.**

Mit dem Getriebe in Leerlauf das Motorrad auf den Mittelständer stellen und das Hinterrad langsam von Hand drehen. Die Antriebskette auf folgende mögliche Mängel untersuchen.

- \* Lose Nietbolzen                      \* Übermäßiger Verschleiß
- \* Beschädigte Hülsen                \* Falsche Ketteneinstellung
- \* Trockene oder verrostete        \* Fehlende O-Ring-Dichtungen
- Glieder
- \* Abgeknickte oder festgeklemmte Glieder

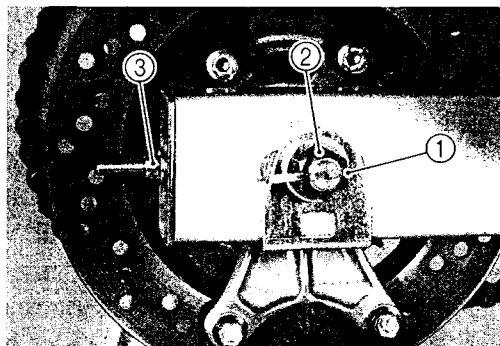
Falls Mängel festgestellt werden, Antriebskette erneuern.

### HINWEIS:

Bei der Erneuerung der Antriebskette diese mit beiden Ritzeln als Satz erneuern.

### ÜBERPRÜFEN

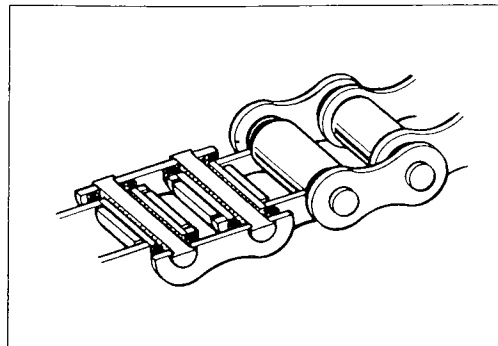
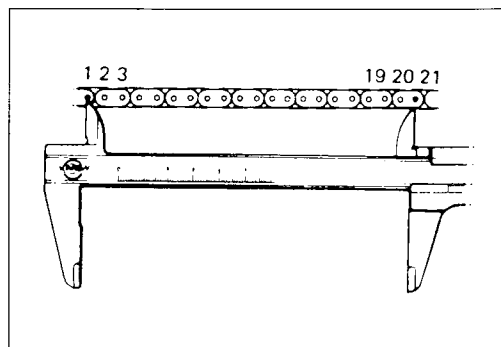
- Den Splint ① entfernen (für E-03, 28, 33).
- Die Achsmutter ② lösen.
- Die Antriebskette durch Anziehen der beiden Kettenspannermutter ③ straff spannen.



- 21 Nietbolzen (20 Zwischenräume) auf der Kette abzählen und den Abstand zwischen den beiden Punkten messen. Bei Überschreitung der Verschleißgrenze muß die Kette erneuert werden.

### Verschleißgrenze

**Länge der Antriebskette über 20 Zwischenräume: 319,4 mm**



R

▲

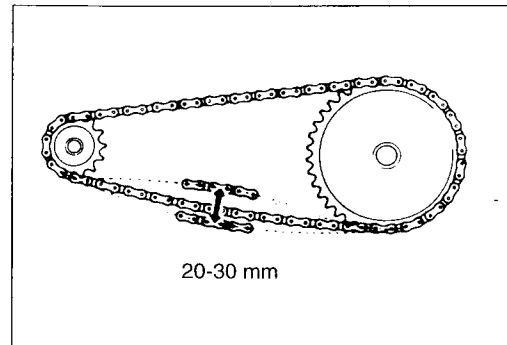
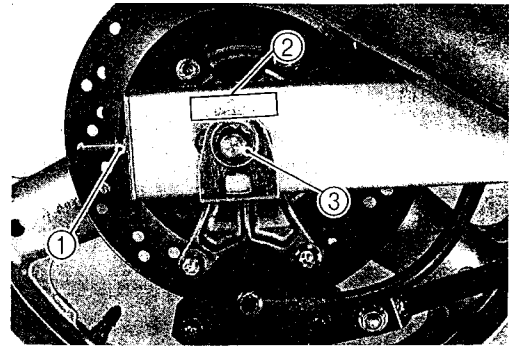
\*

\*



## EINSTELLEN

- Beide Kettenspannermuttern ① lockern bzw. anziehen, bis die Kette, wie in der Abbildung gezeigt, in der Mitte zwischen Antriebs- und Kettenrad einen Durchhang von 20–30 mm aufweist. Die Markierungen ② auf beiden Seiten der Schwinge und auf dem Rand jedes Kettenspanners müssen ausgerichtet werden, um sicherzustellen, daß Vorder- und Hinterrad korrekt ausgerichtet sind.
- Zur genauen Einstellung das Motorrad auf den Seitenständer stellen.
- Nach der Einstellung der Antriebskette die Achsmutter ③ mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.
- Beide Kettenspannermuttern ① sicher kontern.



## Hinterachsmutter: 65 N·m (6,5 kg-m)

- Einen neuen Splint einbauen (für E-03, 28, 33)

## REINIGEN UND SCHMIEREN

- Die Kette mit Kerosin auswaschen. Falls die Kette zu schnelltem Rostansatz neigt, müssen die Reinigungsabstände verkürzt werden.

### ACHTUNG

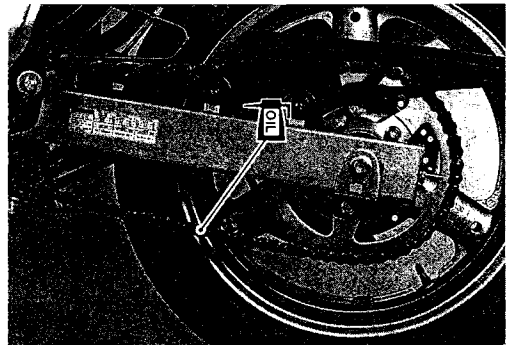
**Nicht Trichloräthylen, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel verwenden.**

**Diese Flüssigkeiten haben für diese Kette eine zu starke Lösungskraft und können die O-Ring-Dichtungen beschädigen. Zum Reinigen der Kette nur Kerosin verwenden.**

- Die Kette nach dem Waschen und Trocknen mit schwerem Motoröl einölen.

### ACHTUNG

- \* Kein als "Antriebskettenöl" im Handel erhältlich Öl verwenden. Ein solches Öl kann die O-Ringe beschädigen.
- \* Die Standard-Antriebskette ist eine RK50MFOZ1. SUZUKI empfiehlt beim Erneuern der Antriebskette diese Standardkette.



## BREMSEN

### (BREMSE)

Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.

### (BREMSSCHLAUCH UND BREMSFLÜSSIGKEIT)

Alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren. Die Brems-schläuche alle 4 Jahre erneuern. Die Bremsflüssigkeit alle 2 Jahre wechseln.

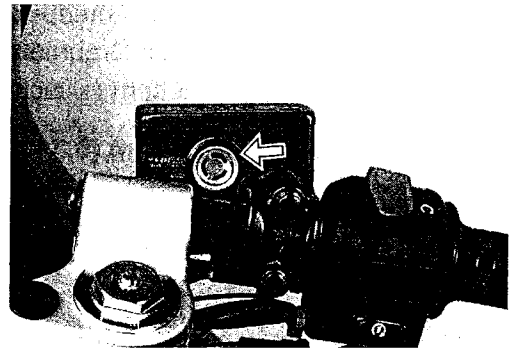
### BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND

- Das Motorrad senkrecht stellen und den Lenker geradeaus halten.
- Den Bremsflüssigkeitsstand durch Beobachtung des unteren Grenzstriches auf dem vorderen und hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter kontrollieren.
- Liegt der Bremsflüssigkeitsstand unter dem unteren Grenzstrich, Bremsflüssigkeit der folgenden Spezifikation nachfüllen.

 Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

### WARNUNG

- \* Das Bremssystem dieses Motorrads ist mit einer Bremsflüssigkeit auf Glykolbasis gefüllt. Es dürfen keine anderen Bremsflüssigkeiten verwendet oder zumischt werden, wie z.B. auf Silikon- oder Mineralölbasis. Keine Bremsflüssigkeit aus alten, angebrochenen oder unversiegelten Behältern verwenden. Niemals von der letzten Wartung übriggebliebene und über einen längeren Zeitraum gelagerte Bremsflüssigkeit wiederverwenden.
- \* Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt die Fahrsicherheit und greift lackierte Flächen sofort an. Vor jeder Fahrt Brems-schläuche und Schlauchanschlüsse auf Risse und Undichtigkeit überprüfen.



E

Hi,  
Die  
Bre

• D  
• D  
• D



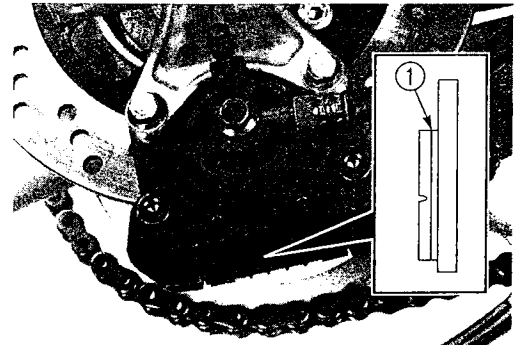
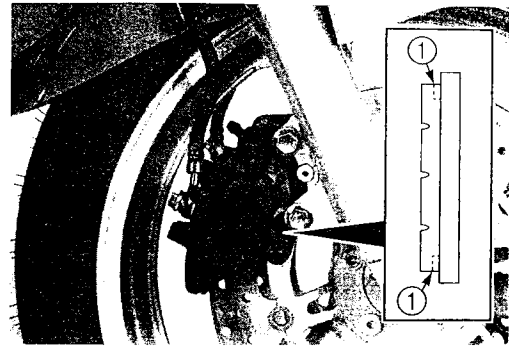
Stan  
Bren

## BREMSKLÖTZE

Der Verschleißgrad von Bremsklötzen läßt sich anhand der auf dem Bremsklotz eingekerbten Verschleiß-Grenzlinie ① ermitteln. Ist der Bremsklotz über diese eingekerbte Linie hinaus abgenutzt, müssen die Bremsklötze erneuert werden (siehe Seite 5-41 und 5-51).

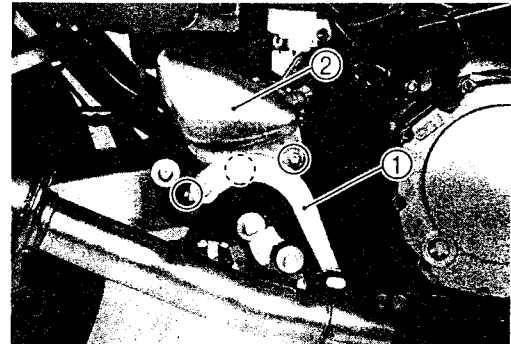
### ⚠ ACHTUNG

Die Bremsklötze komplett als Garnitur erneuern, da sonst die Bremsleistung beeinträchtigt wird.



## BREMSPEDALHÖHE

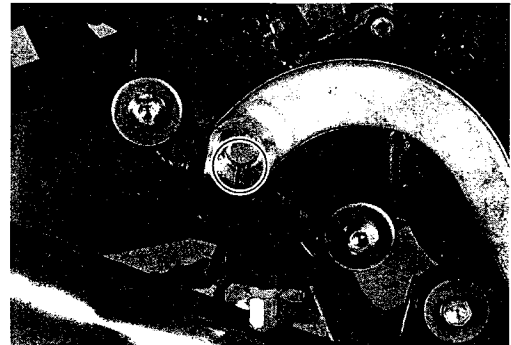
- Das Bremspedal ① und die vordere Fußrastenhalterung ② ausbauen.




- Das Bremspedal einbauen.

### HINWEIS:

Die eingestempelte Markierung auf der Welle mit der Kerbe im Bremspedal in Übereinstimmung bringen.

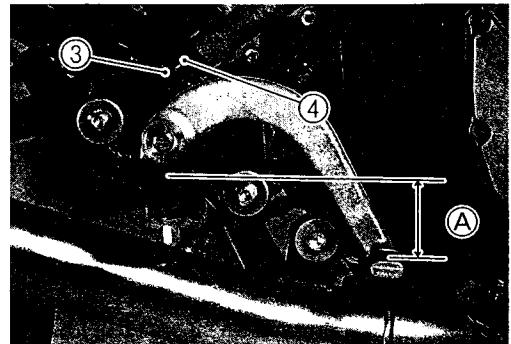


- Die Kontermutter ③ lösen.
- Das Gestänge ④ drehen, bis sich das Bremspedal 54 mm (A) unter der Oberkante der Fußraste befindet.
- Die Kontermutter ③ wieder fest anziehen.

 Kontermutter am Gestänge des hinteren Hauptbremszylinders: 18 N•m (1,8 kg-m)

Standardwert

Bremspedalhöhe (A): 54 mm



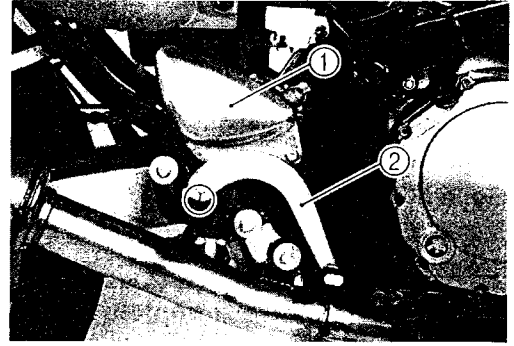
- Das Bremspedal ausbauen.
- Die vordere Fußrastenhalterung ① und das Bremspedal ② einbauen.

**HINWEIS:**

Die eingestempelte Markierung auf der Welle mit der Kerbe im Bremspedal in Übereinstimmung bringen.

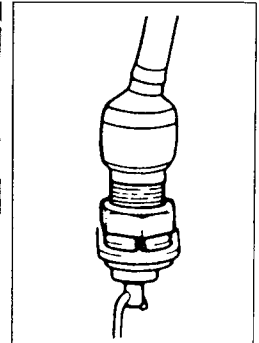
- Den Bremspedalbolzen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Bremspedalbolzen: 11 N•m (1,1 kg-m)**



**BREMSLICHTSCHALTER**

Den hinteren Bremslichtschalter so einstellen, daß das Bremslicht bei Drücken des Bremspedals kurz vor dem Ansprechen der Bremsen aufleuchtet.



**ENTLÜFTEN DES BREMSKREISES**

Luft im Bremskreis wirkt wie ein Kissen und nimmt einen Großteil des im Hauptbremszylinder aufgebauten Drucks auf, so daß der Bremssattel nicht mehr die volle Bremsleistung erbringt. Luft zeigt sich durch "Schwammigkeit" im Bremshebel und durch fehlende Bremskraft. Angesichts der Gefahr, die Luft im Bremskreis für Maschine und Fahrer bedeutet, muß unbedingt nach dem Wiederezusammenbau der Bremse und der Wiederherstellung des Bremssystems der Bremskreis wie folgt entlüftet werden:

- Den Behälter des Hauptbremszylinders bis zur Oberkante des Sichtfensters auffüllen. Den Behälterdeckel wieder aufsetzen, damit kein Schmutz in den Behälter gelangt.
- Einen Schlauch am Entlüftungsventil des Bremssattels anbringen und das freie Ende des Schlauchs in einen Auffangbehälter hängen.

- Vorderbremse: Luft aus dem Bremssystem entfernen.
- Bremshebel in rascher Folge mehrmals anziehen und loslassen, danach den Hebel ganz anziehen, ohne loszulassen. Das Entlüftungsventil eine Vierteldrehung weit öffnen, so daß die Bremsflüssigkeit in den Auffangbehälter läuft; dadurch weicht der Druck und der Bremshebel berührt den Lenkergriff. Dann das Entlüftungsventil schließen, mit dem Bremshebel pumpen und drücken und das Entlüftungsventil wieder öffnen. Diesen Vorgang so lange wiederholen, bis die in den Auffangbehälter fließende Bremsflüssigkeit keine Luftblasen mehr enthält.

#### HINWEIS:

Beim Entlüften der Bremsanlage nach Bedarf Bremsflüssigkeit in den Behälter nachfüllen. Sicherstellen, daß stets etwas Flüssigkeit im Behälter zu sehen ist.

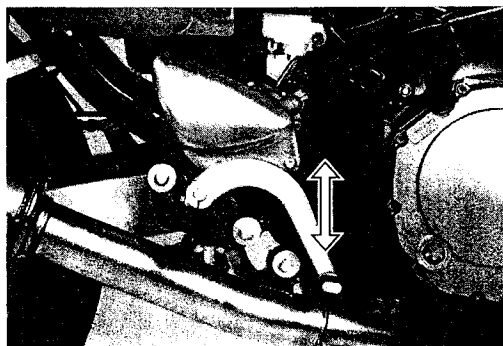
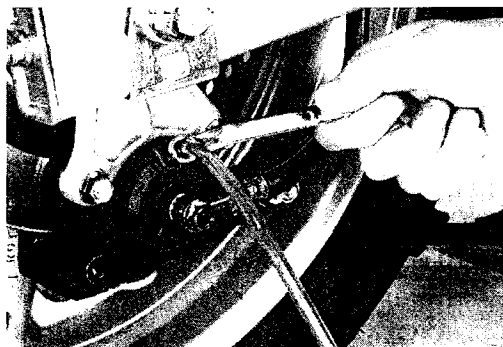
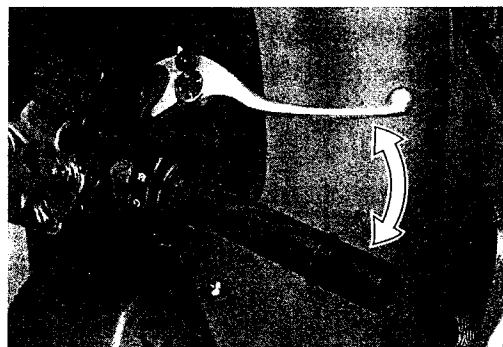
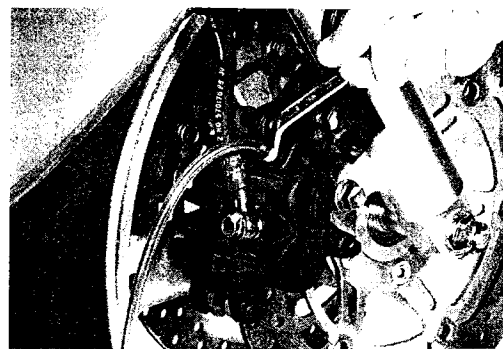
- Das Entlüftungsventil schließen und den Schlauch abziehen. Den Behälter bis zur Oberkante des Kontrollfensters mit Bremsflüssigkeit auffüllen.

 Entlüftungsventil: 8 N•m (0,8 kg-m)

#### ⚠ ACHTUNG

Vorsicht beim Umgang mit Bremsflüssigkeit: sie reagiert chemisch mit Lack, Kunststoff, Gummimaterialien etc.

- Hinterbremse: Der einzige Unterschied zur Entlüftung der Vorderbremse besteht darin, daß der hintere Hauptbremszylinder von einem Pedal betätigt wird.




## REIFEN

Alle 6 000 km (6 Monate) kontrollieren.

### REIFENPROFIL

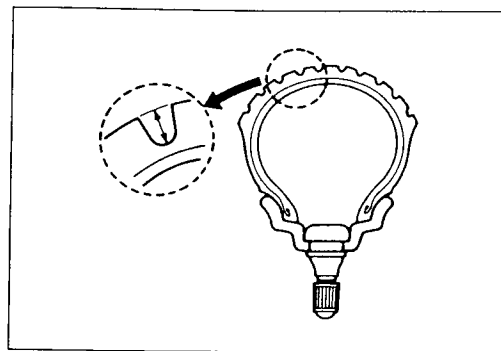
Stark abgenutzte Reifen verringern die Fahrstabilität des Motorrads und erhöhen dadurch das Unfallrisiko. Es wird daher dringend empfohlen, einen Reifen zu erneuern, wenn folgende Mindestprofiltiefen unterschritten werden:

 09900-20805: Profiltiefenlehre

### Verschleißgrenze

Profiltiefe: VORNE 1,6 mm

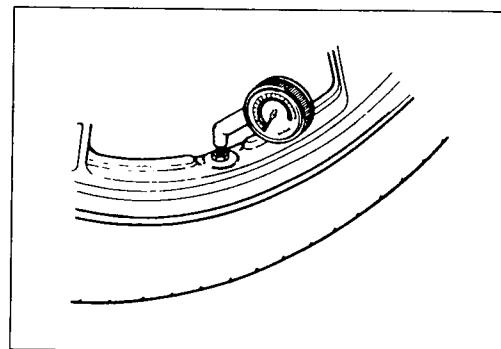
HINTEN 2,0 mm



### REIFENDRUCK

Bei zu hohem oder zu niedrigem Reifendruck verschlechtert sich das Lenkverhalten und die Reifen verschleissen schneller. Um ein gutes Fahrverhalten und eine lange Lebensdauer der Reifen zu gewährleisten, stets den richtigen Reifendruck einhalten. Die folgende Tabelle gibt den vorgeschriebenen Reifendruck bei kalten Reifen an:

LUFTDRUCK BEI KALTEM REIFEN	SOLO		MIT SOZIUS	
	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	kg/cm <sup>2</sup>
VORNE	225	2,25	225	2,25
HINTEN	250	2,50	250	2,50



### ⚠ ACHTUNG

Der Standardreifen dieses Motorrads ist vorne ein 120/70 ZR17 (58 W) (MICHELIN MACADAM 90XC) und hinten ein 150/70 ZR17 (69 W) (MICHELIN MACADAM 90XC). Die Verwendung anderer als der vorgeschriebenen Reifen kann zu instabilem Fahrverhalten führen. Es wird dringend empfohlen, die vorgeschriebenen Reifen zu verwenden.

T

Di  
de  
de

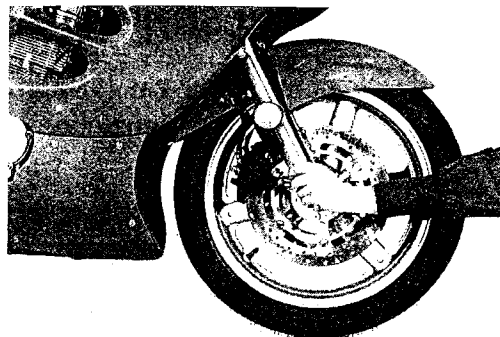
HI

Die  
kor

## LENKUNG

**Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 12 000 km (12 Monate) kontrollieren.**

Damit die Lenkung leichtgängig und das Fahren sicher ist, muß die Lenkung richtig eingestellt sein. Eine zu straff eingestellte Lenkung macht den Lenker schwergängig und eine zu locker eingestellte Lenkung verursacht ein schlechtes Fahrverhalten. Prüfen Sie, daß in der Teleskopgabel kein Spiel vorliegt. Die Maschine aufstützen, so daß das Vorderrad vom Boden abgehoben ist. Bei geradeaus gerichtetem Rad die unteren Gabelrohre in Achsnähe fassen und nach vorne ziehen. Falls Spiel vorhanden ist, muß die Lenkung eingestellt werden (siehe Seite 5-24 ff).



## TELESKOPGABEL

**Alle 12 000 km (12 Monate) kontrollieren.**

Die Teleskopgabel auf Ölundichtigkeit, Riefen und Kratzer an der Außenfläche der Innenrohre überprüfen. Falls erforderlich, defekte Teile erneuern (siehe Seite 5-12 ff).

## HINTERRADAUFHÄNGUNG

**Alle 12 000 km (12 Monate) kontrollieren.**

Die hinteren Stoßdämpfer auf Ölundichtigkeit untersuchen und kontrollieren, daß in der Schwinge kein Spiel vorhanden ist.

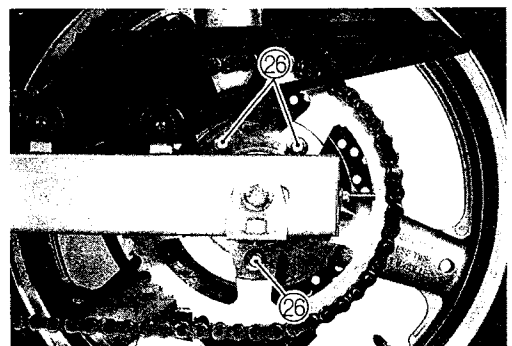
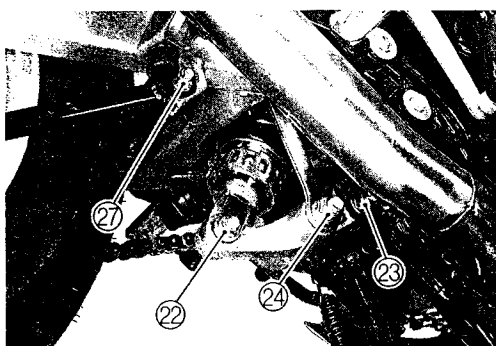
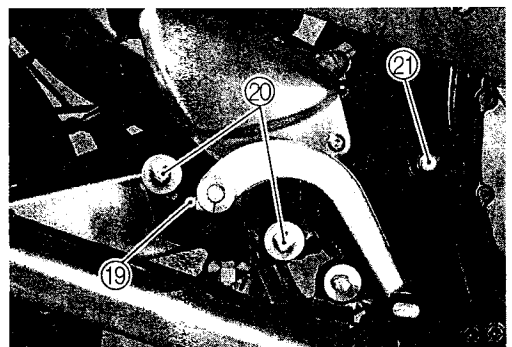
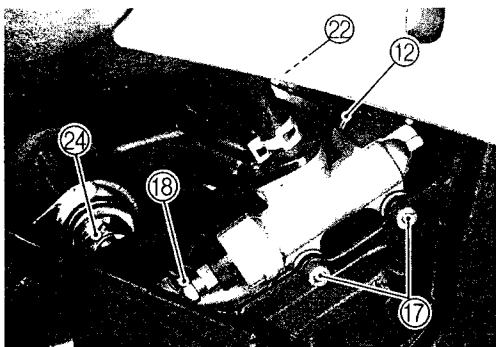
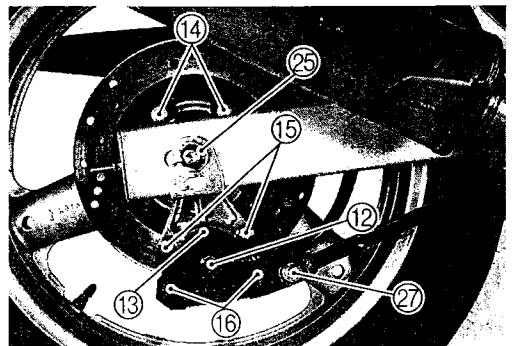
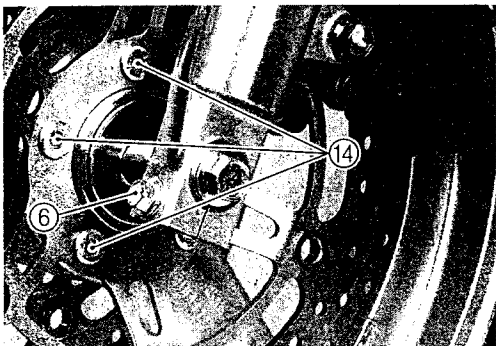
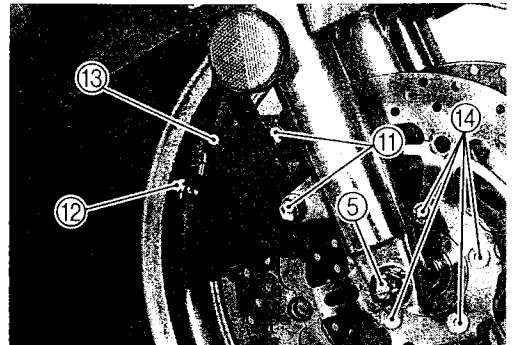
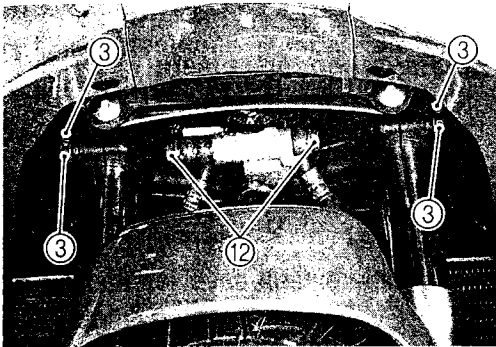
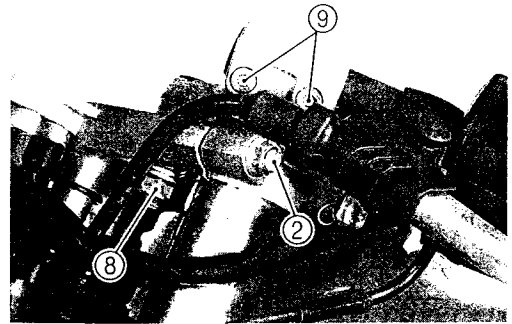
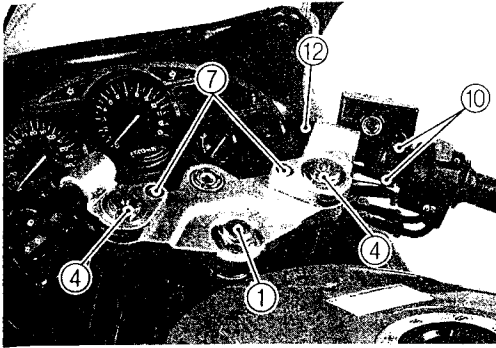
## FAHRGESTELLSCHRAUBEN UND -MUTTERN

Erstmals nach 1 000 km (1 Monat) und danach alle 6 000 km (6 Monate) nachziehen.

Überprüfen, daß alle Schrauben und Muttern des Fahrgestells mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen wurden (Lage der nachstehend aufgeführten Schrauben und Muttern am Motorrad siehe Seite 2-22).

Gegenstand	N•m	kg-m
① Lenkkopfmutter	65	6,5
② Obere Klemmschraube der Teleskopgabel	23	2,3
③ Untere Klemmschraube der Teleskopgabel	23	2,3
④ Hutschraube an der Teleskopgabel	23	2,3
⑤ Vorderachsmutter	44	4,4
⑥ Vorderachssicherungsschraube	23	2,3
⑦ Lenkerbefestigungsschraube	32	3,2
⑧ Lenkerbefestigungsmutter	32	3,2
⑨ Lenkereinstellschraube	10	1,0
⑩ Klemmschraube des vorderen Hauptbremszylinders	10	1,0
⑪ Befestigungsschraube des Vorderradbremssattels	39	3,9
⑫ Schraube an der Bremsleitungsverbindung (vorne und hinten)	23	2,3
⑬ Entlüftungsventil (vorne und hinten)	8	0,8
⑭ Bremsscheiben-Befestigungsschraube (vorne und hinten)	23	2,3
⑮ Befestigungsschraube des Hinterradbremssattels	26	2,6
⑯ Gehäuseschraube des Hinterradbremssattels	33	3,3
⑰ Befestigungsschraube für Hauptbremszylinder der Hinterbremse	10	1,0
⑱ Befestigungsmutter des Hinterradbremssattels	18	1,8
⑲ Befestigungsmutter des Hinterradbremspedals	11	1,1
⑳ Befestigungsmutter der vorderen Fußraste	23	2,3
㉑ Schwingachsmutter	65	6,5
㉒ Befestigungsmutter des hinteren Federbeins (oben und unten)	50	5,0
㉓ Befestigungsschraube des Dämpfungshebels	78	7,8
㉔ Befestigungsschraube der Dämpfungshebelstange	78	7,8
㉕ Hinterachsmutter	65	6,5
㉖ Kettenradmutter	50	5,0
㉗ Mutter des hinteren Bremsankers (vorne und hinten)	32	3,2





## PRÜFUNG DES KOMPRESSIIONSDRUCKS

Der Kompressionsdruck im Zylinder gibt wertvolle Hinweise auf seinen inneren Zustand. Die Entscheidung, einen Zylinder zu überholen, beruht oft auf den Ergebnissen eines Kompressionstests. Die bei Ihrer Vertragswerkstatt aufbewahrten Unterlagen sollten auch die bei jedem Wartungsdienst gemessenen Kompressionswerte enthalten.

### KOMPRESSIIONSDRUCKWERTE

Standardwert	Grenzwert	Differenz
1 000–1 500 kPa (10–15 kg/cm <sup>2</sup> )	800 kPa (8 kg/cm <sup>2</sup> )	200 kPa (2 kg/cm <sup>2</sup> )

**Ein niedriger Kompressionsdruck kann auf eine der folgenden Bedingungen hinweisen:**

- \* Zylinderwandungen stark abgenutzt
- \* Kolben oder Kolbenringe verschlissen
- \* Kolbenringe in Nut festsitzend
- \* Ventilsitz schlecht
- \* Zylinderkopfdichtung rissig oder sonst defekt

**Den Motor in folgenden Fällen überholen:**

- \* Der Kompressionsdruck in einem der Zylinder beträgt weniger als 800 kPa (8 kg/cm<sup>2</sup>).
- \* Die Kompressionsdruckdifferenz zwischen zwei Zylindern beträgt mehr als 200 kPa (2 kg/cm<sup>2</sup>).
- \* Der Kompressionsdruck liegt in allen Zylindern unter 1 000 kPa (10 kg/cm<sup>2</sup>), selbst wenn er über 800 kPa (8 kg/cm<sup>2</sup>) beträgt.

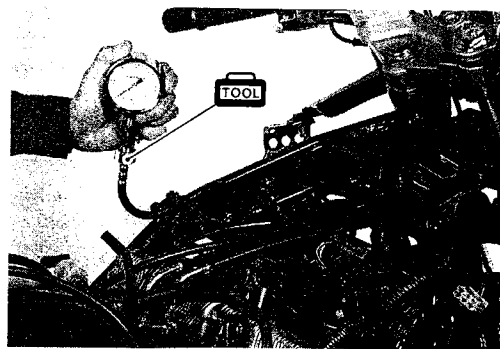
## DURCHFÜHRUNG DES KOMPRESSIIONS-TESTS

### HINWEISE:

- \* Vor der Durchführung des Motor-Kompressionstests müssen die Zylinderkopfmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen und die Ventile richtig eingestellt sein.
- \* Vor dem Test den Motor warmlaufen lassen.
- \* Sicherstellen, daß die Batterie voll geladen ist.

Die entsprechenden Teile entfernen und den Kompressionsdruck wie folgt messen:

- Den Kraftstofftank abbauen (siehe Seite 4-2).
- Alle Zündkerzen herausdrehen.
- Den Kompressionsprüfer mit Vorsatz in eine der Zündkerzenbohrungen einbauen. Sicherstellen, daß die Verbindung absolut fest ist.
- Den Gasdrehgriff in Vollgasstellung halten.
- Den Anlasserknopf drücken und den Motor einige Sekunden lang durchdrehen. Den größten angezeigten Meßwert als Kompressionsdruck dieses Zylinders notieren.
- Diesen Vorgang an den anderen Zylindern wiederholen.



**TOOL 09915-64510: Kompressionsprüfer**

**09913-10750: Vorsatz**

**DU**

Der  
gelä  
Strc  
Stro

- D
- D
- D
- D
- Sc
- W
- Na
- Dr
- Öl

**TOOL**

**Ve**

# PRÜFUNG DES ÖLDRUCKS

Den Öldruck im Motor regelmäßig prüfen. Der Öldruck gibt wertvolle Hinweise auf den Zustand der beweglichen Teile.

## ÖLDRUCKWERTE

**Über 300 kPa (3,0 kg/cm<sup>2</sup>)**  
**Unter 600 kPa (6,0 kg/cm<sup>2</sup>)**

Bei 3 000 U/min und 60°C Öltemperatur

Ist der Öldruck niedriger oder höher als oben angegeben, kann dies folgende Ursachen haben.

### NIEDRIGER ÖLDRUCK

- \* Ölfilter verstopft
- \* Ölundichtigkeiten an Ölkanälen
- \* O-Ring beschädigt
- \* Ölpumpe defekt
- \* Mehrere der oben genannten Punkte

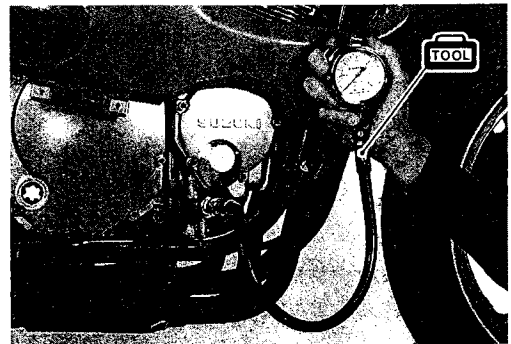
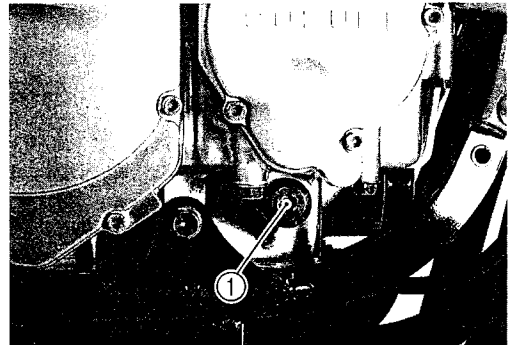
### HOHER ÖLDRUCK

- \* Viskositätsklasse des verwendeten Motoröls zu hoch
- \* Ölkanäle verstopft
- \* Mehrere der oben genannten Punkte

## DURCHFÜHRUNG DES ÖLDRUCKTESTS

Den Motor anlassen und kontrollieren, ob das Öldruck-Anzeigelämpchen leuchtet. Falls das Lämpchen an bleibt, den Stromkreis des Öldruck-Anzeigelämpchens überprüfen. Ist der Stromkreis in Ordnung, den Öldruck wie folgt messen:

- Die unteren Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2).
- Die Verschlußschraube ① des Hauptölkanals entfernen.
- Den Öldruckmesser mit Vorsatz am Hauptölkanal anbringen.
- Den Motor wie folgt warmlaufen lassen:  
 Sommer: 10 Minuten bei 2 000 U/min.  
 Winter: 20 Min. bei 2 000 U/min.
- Nach der Warmlaufphase die Motordrehzahl (Anzeige des Drehzahlmessers beobachten) auf 3 000 U/min erhöhen und Öldruckmesser ablesen.



**09915-74510: Öldruckmesser**

**09915-74540: Vorsatz für Öldruckmesser**

**09915-77330: Öldruckmesser (für Hochdruck)**



**Verschlußschraube des Hauptölkanals: 40 N•m (4,0 kg-m)**



## INHALT

BEI EINGEBAUTEM MOTOR AUSBAUBARE MOTORTEILE .....	3- 1
AUS- UND WIEDEREINBAU DES MOTORS .....	3- 2
ZERLEGUNG UND WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS .....	3-10

**3****NOCKENWELLEN/ZYLINDERKOPF****3A****ZYLINDERBLOCK/KOLBEN****3B****KUPPLUNG****3C****ANLASSER/IMPULSGEBER****3D****GANGSCHALTUNG****3E****KURBELGEHÄUSE/GETRIEBE/KURBELWELLE/PLEUEL****3F****MOTOR-SCHMIERSYSTEM****3G**

## BEI EINGEBAUTEM MOTOR AUSBAUBARE MOTORTEILE

Die nachfolgend aufgeführten Teile lassen sich ohne Ausbau des Motors aus- und wiedereinbauen. Anleitungen zum Ausbau und Wiedereinbau finden Sie auf den angegebenen Seiten des jeweiligen Abschnitts.

### LINKE MOTORSEITE

TEILE	AUSBAU	EINBAU
Motorritzel	3-3, 4	3-7, 8
Neutralstellungsschalter	3-18	3-29
Kupplungs-Ausrückmechanismus	3C-3	3C-5
Deckel der Anlasserkupplung	3D-1	3D-4
Anlasser-Zwischenrad	3D-1	3D-4
Anlasserkupplung	3D-1	3D-4
Gangschalthebel	3-3	3-8
Motorritzel-Abdeckung	3-3	3-8

### RECHTE MOTORSEITE

TEILE	AUSBAU	EINBAU
Antriebszahnäder der Lichtmaschine/Ölpumpe	3-16	3-31
Primär-Abtriebszahnrad	3-16	3-32
Abtriebszahnrad der Ölpumpe	3-17	3-31
Kupplungsdeckel	3C-1	3C-7
Kupplungs-Druckplatte, Antriebs- und Abtriebsscheiben	3C-1	3C-7
Kupplungskorb	3C-2	3C-6
Impulsgeber	3D-2	3D-3
Schalthebelwelle	3E-1, 2	3E-4, 5
Schaltnocken-Abtriebszahnrad	3E-2	3E-4
Öldruckschalter	3G-4	3G-5

### MOTORMITTE

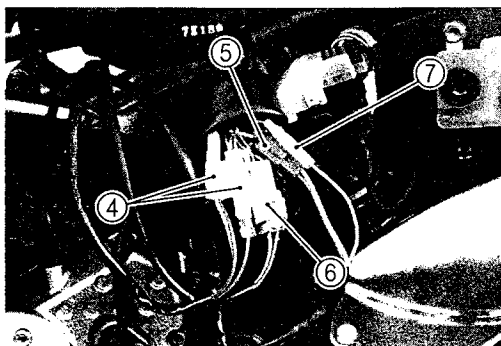
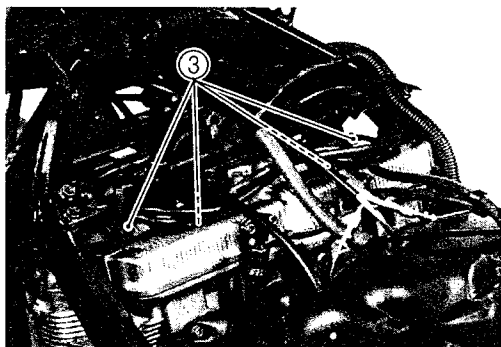
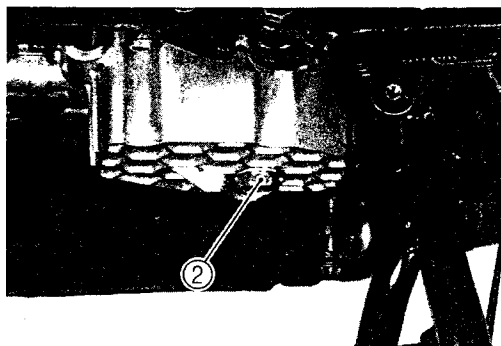
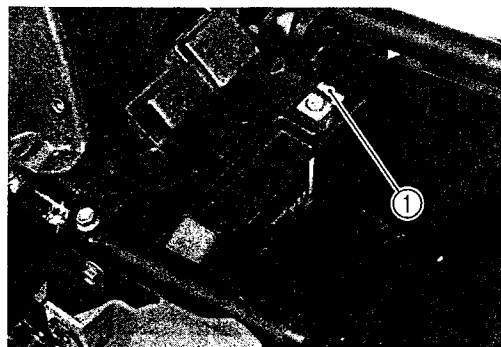
TEILE	AUSBAU	EINBAU
Ölfilter	2-9	2-9
Vergaser komplett	4-13	4-21
Auspuffanlage komplett	3-4	3-7
Ölschläuche	3-10	3-46
Zylinderkopphaube	3-10	3-45
Spannvorrichtung der Nockenwellen-Steuerkette	3-11	3-43
Anlasser	3-13	3-36
Lichtmaschine	6-9	6-15
Nockenwellen	3A-1, 2	3A-20, 21
Zylinderkopf	3A-2, 3, 4	3A-17, 18, 19
Zylinderblock	3B-1	3B-6
Kolben	3B-1	3B-6
Ölwanne	3G-1	3G-3
Öldruckregler	3G-1, 2	3G-3
Ölsumpffilter	3G-1, 2	3G-3
Ölkühler	3G-4	3G-5

# AUS- UND WIEDEREINBAU DES MOTORS

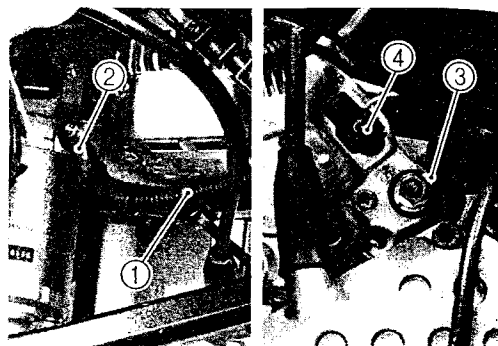
## AUSBAU DES MOTORS

Bevor der Motor aus dem Rahmen ausgebaut wird, ist er mit einem Dampfreiniger gründlich zu säubern. Der Ausbau des Motors ist nachfolgend Schritt für Schritt beschrieben. Der Wiedereinbau des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

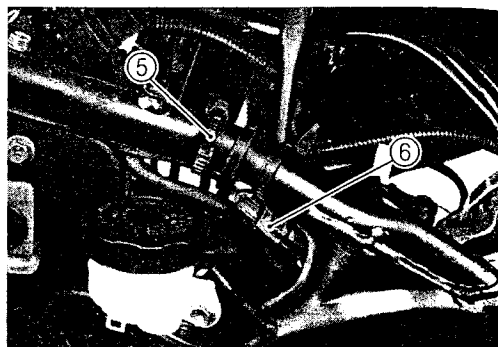
- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 ff).
- Den Vergaser ausbauen (siehe Seite 4-13).
- Das Minuskabel ① von der Batterie abklemmen.
- Die Ölablassschraube ② herausdrehen und das Motoröl ablassen (siehe Seite 2-8).
- Alle Zündkerzenstecker ③ abziehen.
- Die Steckverbinder des Neutralstellungsschalters ④, des Impulsgebers ⑤, des Seitenständers ⑥ und des Öldruckschalters ⑦ trennen.



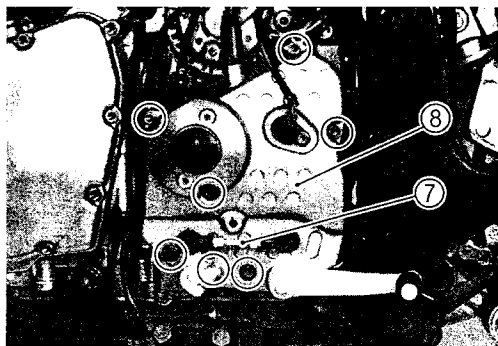
- Die Kabelschelle ① entfernen.
- Das Anlasserkabel ② abklemmen.
- Das Lichtmaschinenkabel ③ abklemmen und den Steckverbinder ④ trennen.



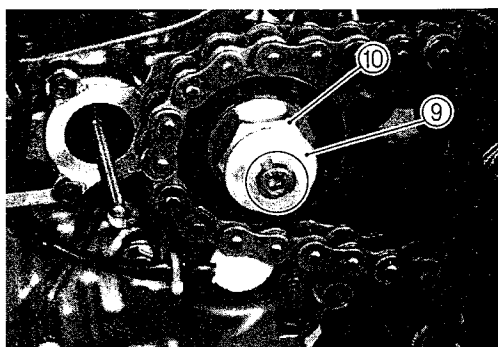
- Die Kabelschelle ⑤ entfernen.
- Den Steckverbinder ⑥ des Motor-Massekabels trennen.



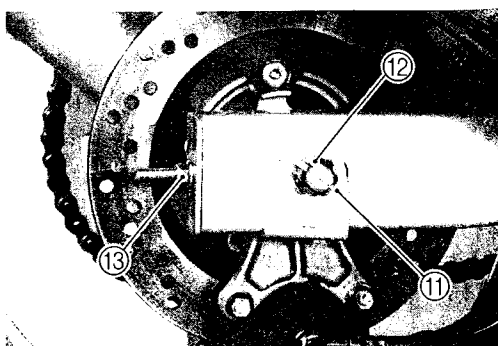
- Den Gangschalthebel ⑦ ausbauen und den Deckel ⑧ des Motorritzels abnehmen.



- Das Bremspedal niederdrücken, dann den Rotor des Drehzahlgebers ⑨ und die Motorritzelmutter ⑩ abnehmen.

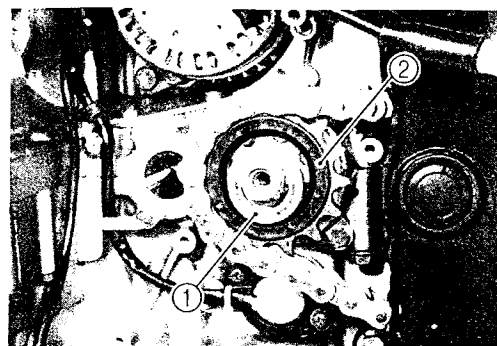


- Den Splint ⑪ entfernen (für E-03, 28, 33).
- Die Hinterachsmutter ⑫, sowie die Kettenspanner ⑬ links und rechts lockern und sicherstellen, daß die Kette locker genug ist.

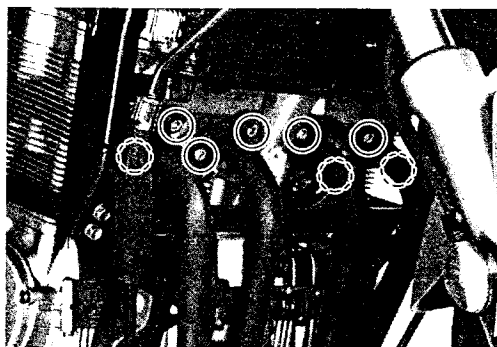




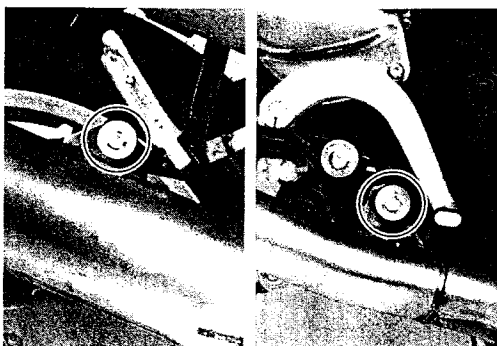
- Die Unterlegscheibe ① und das Motorritzel ② abbauen.



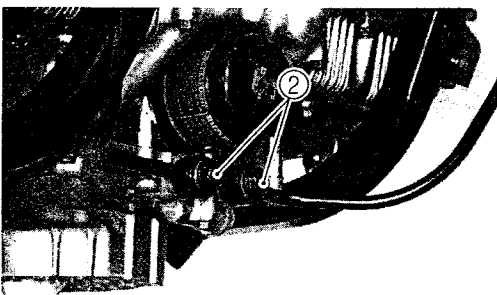
- Die Befestigungsschrauben des Auspuffkrümmers entfernen.



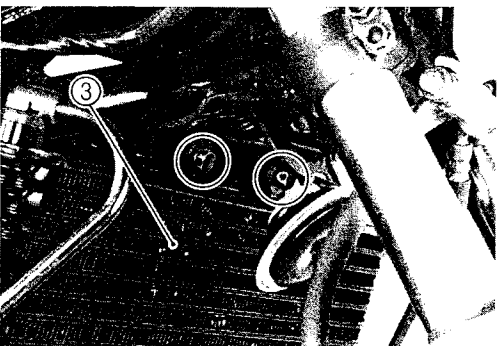
- Die Befestigungsschrauben des Schalldämpfers entfernen, dann die Auspuffanlage komplett ausbauen.



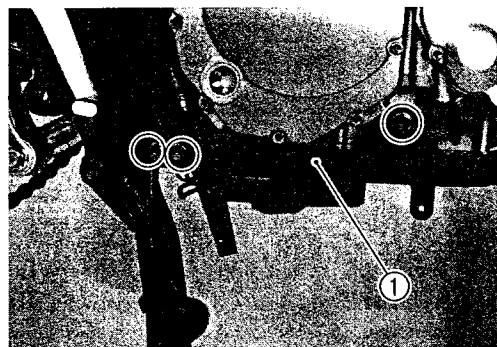
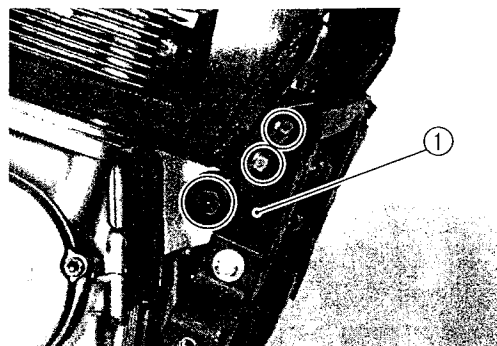
- Alle Verbindungsschrauben ② der Ölkühlerschläuche entfernen.



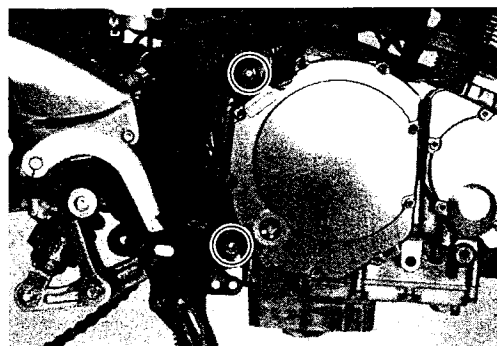
- Den Ölkühler ③ ausbauen.



- Den Motor mit einem geeigneten Heber abstützen.
- Die Befestigungsschrauben auf beiden Seiten des unteren Rahmenrohrs und die Motor-Befestigungsschrauben entfernen, dann das untere Rahmenrohr ① ausbauen.



- Die Befestigungsschrauben, -muttern und Distanzscheiben des Motors entfernen.
- Den Motor vorsichtig absenken.



## EINBAU DES MOTORS

Den Motor in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

- Die zwei langen Schrauben von der linken Seite einsetzen. Halterungen, Distanzstück, Schrauben und Muttern richtig anbringen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

### HINWEIS:

Die Motorbefestigungsmuttern sind selbstsichernd. Wurde eine Mutter einmal entfernt, kann sie nicht mehr verwendet werden.

Stets neue Muttern verwenden und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.



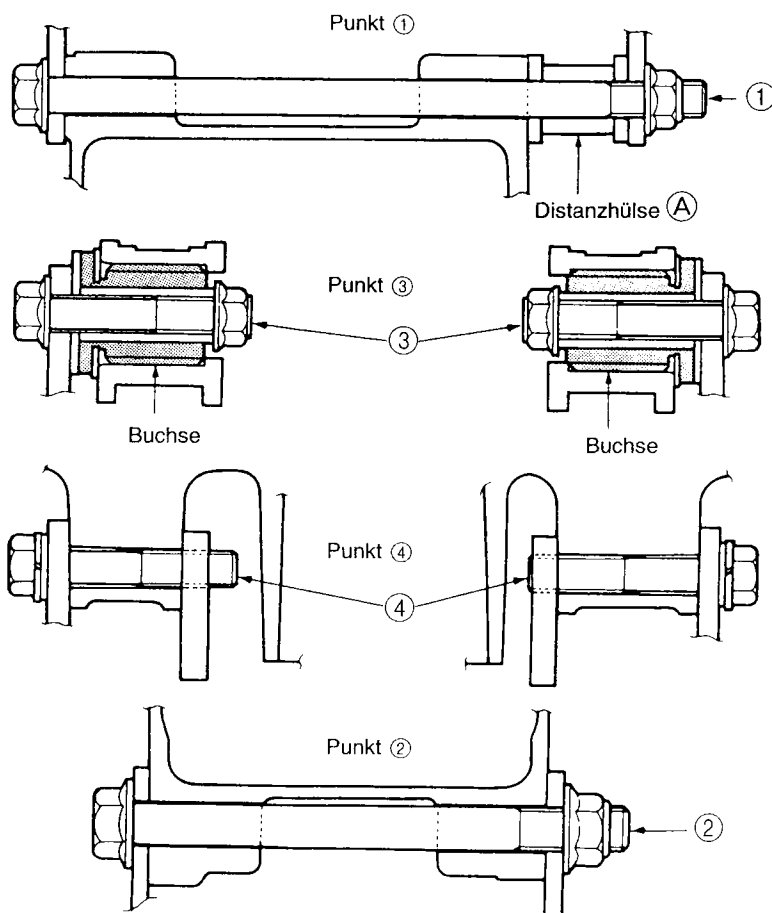
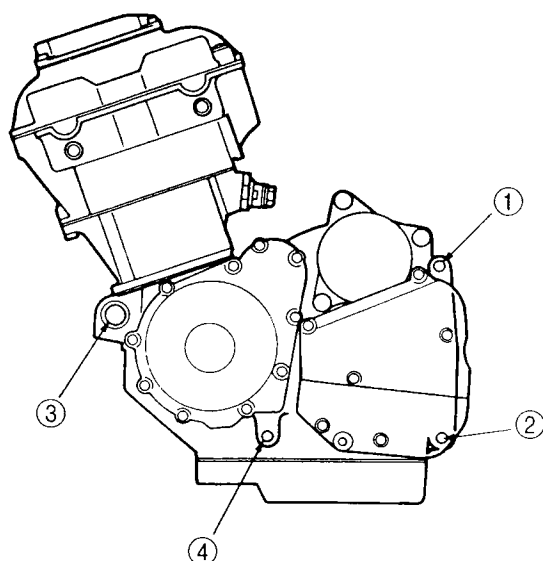
GEGENSTAND	N•m	kg-m
①, ②	75	7,5
③, ④	55	5,5

### HINWEIS:

Bei Wiederverwendung der ausgebauten Motor-Befestigungsschrauben (② und ④) eine kleine Menge **THREAD LOCK "1342"** auf die Gewinde auftragen.

**99000-32050: THREAD LOCK "1342"**

Linke Seite ← → Rechte Seite



### LÄNGE

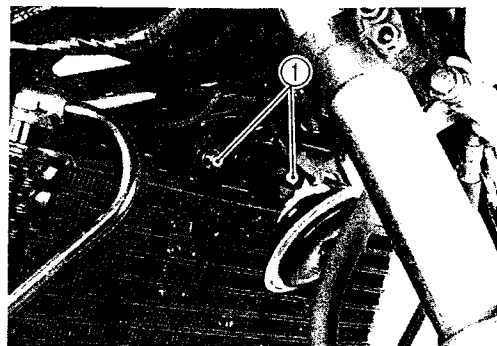
BOLZEN ①	175 mm
BOLZEN ②	130 mm
BOLZEN ③	55 mm
BOLZEN ④	50 mm
Distanzhülse Rechts ①A	27 mm

Weitere Motor-Befestigungsschrauben und untere Rahmenrohrschrauben

**32 N•m (3,2 kg-m)**

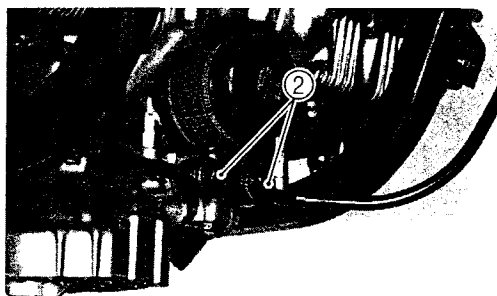
- Die Befestigungsschrauben ① des Ölkühlers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Ölkühler-Befestigungsschrauben:**  
10 N•m (1,0 kg-m).



- Die Verbindungsschrauben ② der Ölkühlerschläuche mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

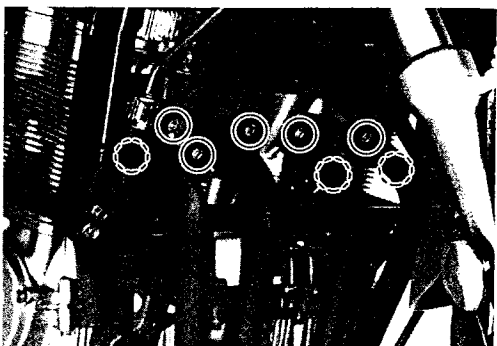
**Verbindungsschrauben der Ölkühlerschläuche:**  
23 N•m (2,3 kg-m)



- Die Befestigungsschrauben des Auspuffkrümmers und die Befestigungsschrauben und -mutter des Schalldämpfers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Auspuffkrümmer-Befestigungsschrauben:**  
23 N•m (2,3 kg-m).

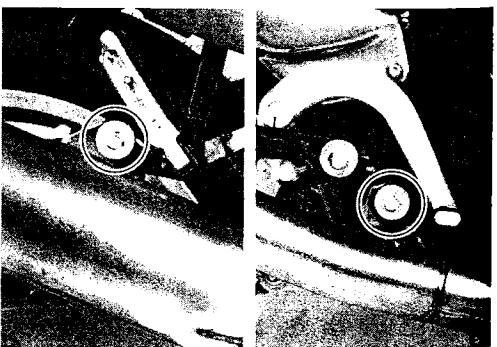
**Schalldämpfer-Befestigungsschrauben und -mutter:**  
29 N•m (2,9 kg-m)



#### HINWEIS:

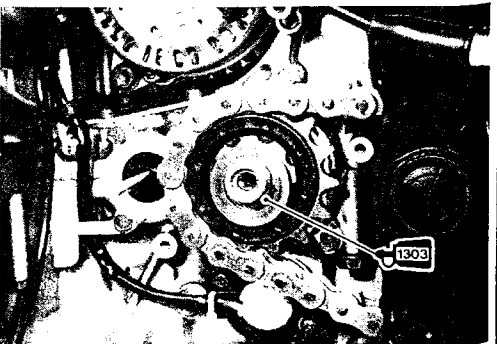
Wenn die Verbindung zwischen Auspuffkrümmer und Schalldämpfer erneuert wird, muß das alte Dichtungsmittel vom Auspuffkrümmer und im Inneren des Schalldämpfers restlos entfernt werden. Auspuff-Dichtungsmittel innen und außen auf das neue Verbindungselement zwischen Auspuffkrümmer und Schalldämpfer auftragen.

**Auspuff-Dichtungsmittel: PREMATEX 1372**



- Eine kleine Menge THREAD LOCK SUPER "1303" auf die Antriebswelle auftragen.

**99000-32030: THREAD LOCK SUPER "1303"**

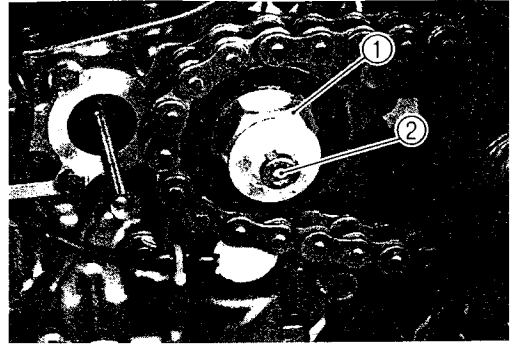


- Die Motorritzel-Mutter ① mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

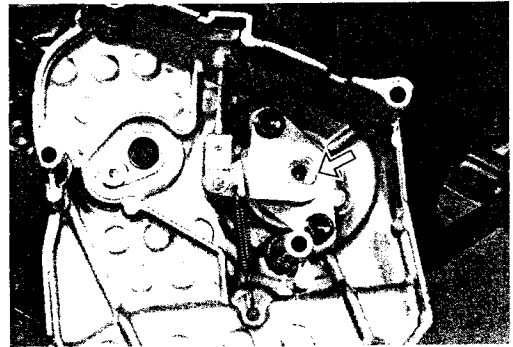
**Motorritzel-Mutter ①: 115 N·m (11,5 kg-m)**

- Den Rotorbolzen ② des Drehzahlgebers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Rotorbolzen ② des Drehzahlgebers: 13 N·m (1,3 kg-m)**



- Vor dem Einbau des Motorritzel-Deckels eine kleine Menge SUZUKI SUPER GREASE "A" auf den Kupplungs-Ausrückmechanismus auftragen.



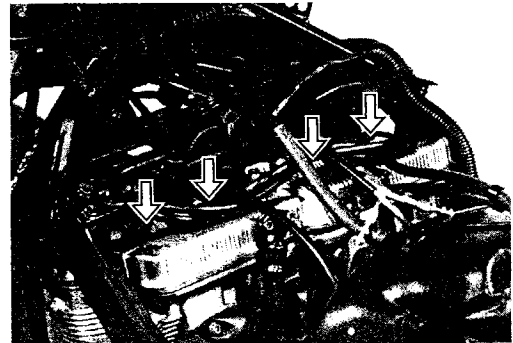
**Für USA**

**99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

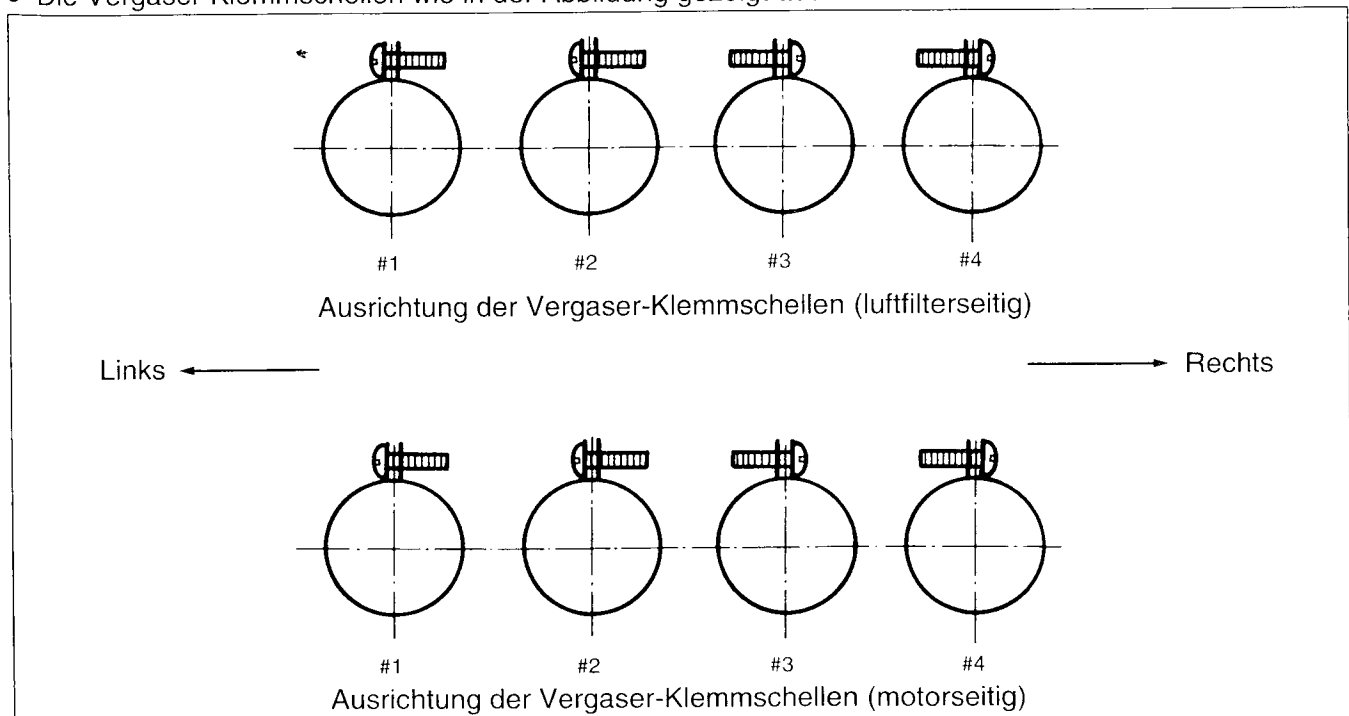
**Für alle anderen Länder**

**99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

- Die Zündkerzenstecker auf die Zündkerzen stecken. Sicherstellen, daß jeder Zündkerzenstecker auf der richtigen Zündkerze sitzt.  
Die Ziffer auf dem jeweiligen Zündkabel gibt die Nummer des entsprechenden Zylinders an.



- Die Vergaser-Klemmschellen wie in der Abbildung gezeigt ausrichten.



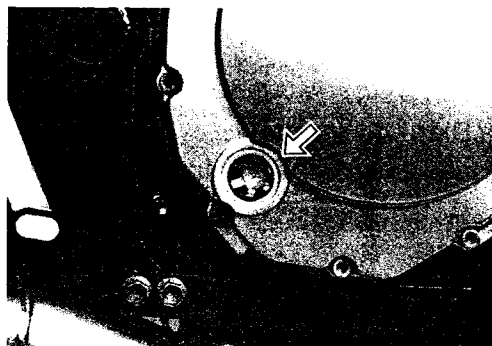
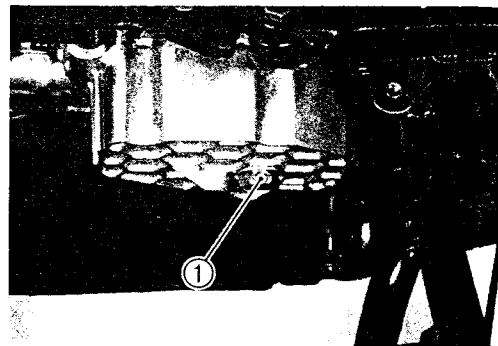
- Nach dem Wiedereinbau des Motors alle Kabelbäume, Kabel, Seilzüge und Schläuche wieder korrekt verlegen (siehe Seite 7-13 ff).

- Die Ölablassschraube ① mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Ölablassschraube: 23 N•m (2,3 kg-m)**

- Nach einer Motorüberholung 3,3 l Motoröl der API-Klassifizierung SF oder SG und der Viskosität SAE 10W40 in den Motor einfüllen.
- Den Motor anlassen, einige Minuten im Leerlauf drehen lassen und wieder abstellen. Danach einige Minuten warten und prüfen, ob der Motorölstand zwischen den beiden Marken des Ölstands-Sichtfensters bleibt.

Ölwechsel	3 300 ml
Ölwechsel (mit Ölfilterwechsel)	3 500 ml
Motorüberholung	4 700 ml



- Folgendes auf die vorgeschriebenen Werte einstellen:
  - \* Gaszugspiel ..... siehe Seite 2-10 ff.
  - \* Leerlaufdrehzahl ..... siehe Seite 2-10.
  - \* Vergaser-Synchronisierung ..... siehe Seite 4-22 ff.
  - \* Antriebskette ..... siehe Seite 2-13 f.
  - \* Kupplungszugspiel ..... siehe Seite 2-12.

2

•



H

E

•



•

E



•

De



# ZERLEGUNG UND WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS

## ⚠ ACHTUNG

Merken Sie sich für jedes Teil genau, wo es hingehört und legen Sie die Teile in Gruppen aus (z.B. Einlaß, Auslaß), so daß jedes Teil beim Wiederausammenbau an seinen ursprünglichen Platz kommt.

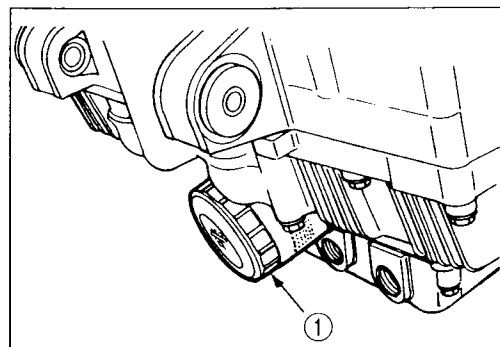
## ZERLEGUNG DES MOTORS

- Den Ölfilter ① mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

**TOOL** 09915-40610: Ölfilterschlüssel

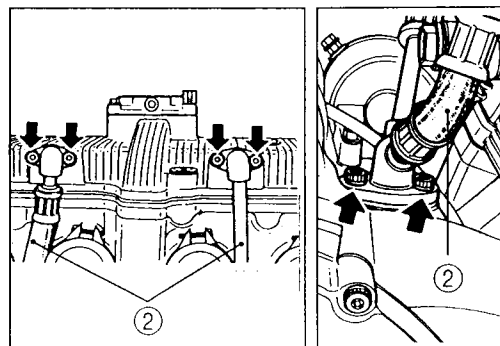
**HINWEIS:**

Einbau des Ölfilters siehe Seite 2-9.



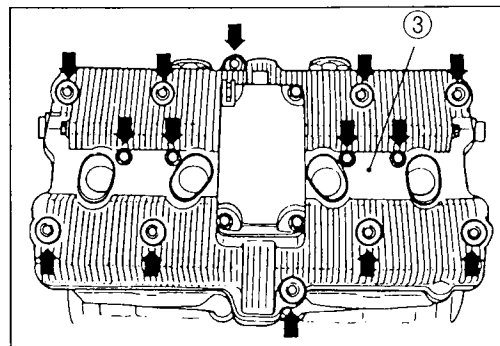
- Den linken und rechten Ölschlauch ② ausbauen.

**TOOL** 09911-73730: 5 mm T-Sechskantschlüssel



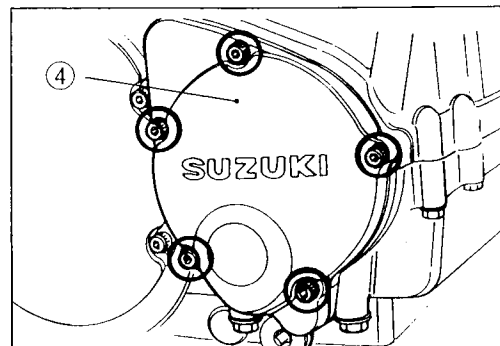
- Die Zylinderkopfhaube ③ abnehmen.

**TOOL** 09914-25811: 6 mm T-Sechskantschlüssel

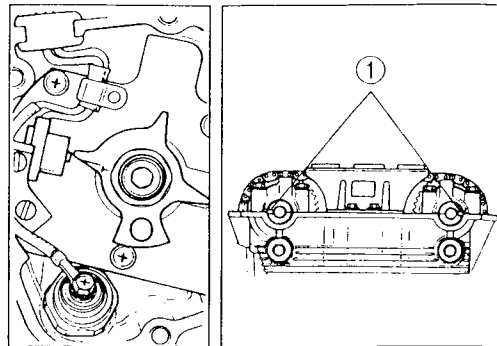


- Den Impulsgeberdeckel ④ abbauen.

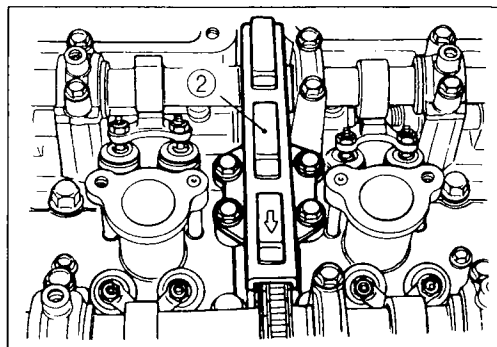
**TOOL** 09911-73730: 5 mm T-Sechskantschlüssel



- Die Zündkerze ausbauen.
- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen und die "T"-Markierung auf dem Rotor des Impulsgebers mit der Mitte der Suchspule in Übereinstimmung bringen. Außerdem die Kerben ① am rechten Ende jeder Nockenwelle in die gezeigten Stellungen bringen.

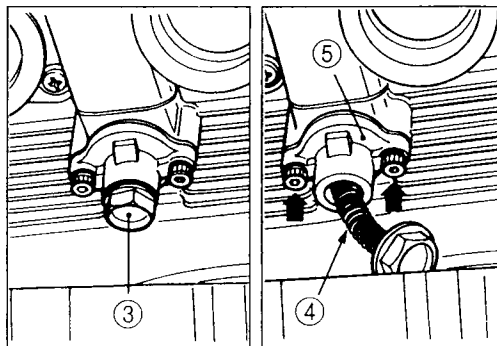


- Die Steuerkettenführung ② ausbauen.



- Nach dem Ausbau des Feder-Haltebolzens ③ und der Feder ④ die Spannvorrichtung der Nockenwellen-Steuerkette ⑤ ausbauen.

**TOOL 09911-73730: 5 mm T-Sechskantschlüssel**



- Die Nockenwellenlager-Halterungen ausbauen.

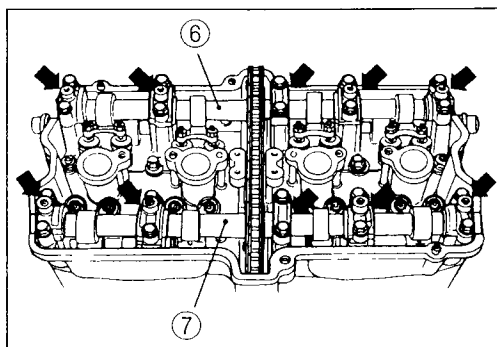
#### HINWEIS:

Die Befestigungsschrauben der Nockenwellenlager-Halterungen gleichmäßig und diagonal versetzt lösen.

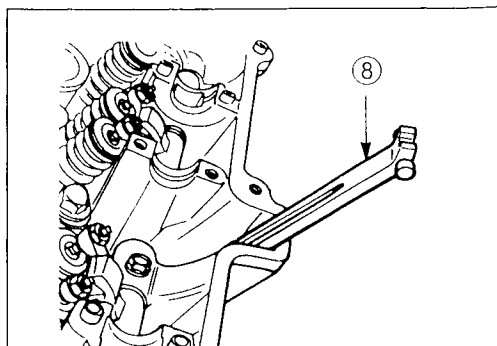
- Die Einlaß- ⑥ und Auslaßnockenwellen ⑦ ausbauen.

#### HINWEIS:

Inspektion der Nockenwelle siehe Abschnitt 3A.

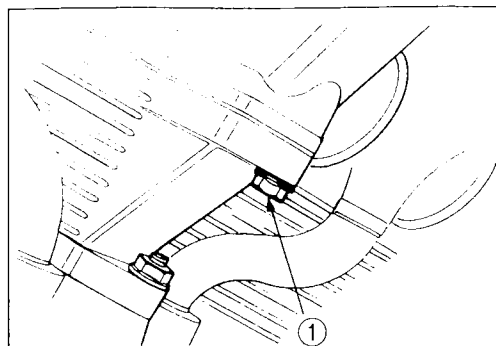


- Die Steuerkettenführung ⑧ ausbauen.





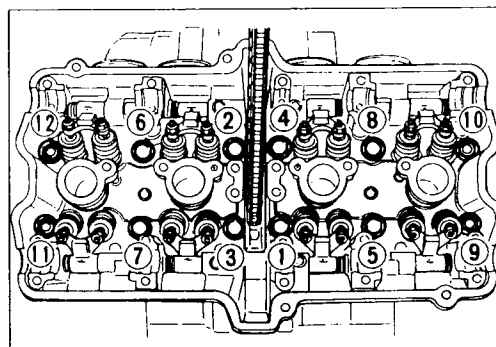
- Den Zylinderkopfbolzen ① entfernen.



- Der Zylinderkopf kann abgenommen werden, nachdem die 12 Zylinderkopfmutter (10 mm) entfernt worden sind.

#### HINWEIS:

Die Zylinderkopfmutter nacheinander immer nur um einen kleinen Betrag lockern, und zwar in absteigender Reihenfolge gemäß den Nummern, die auf dem Zylinderkopf eingegossen sind.



- Den Zylinderkopf an beiden Enden fest greifen und senkrecht anheben. Falls er sich nicht löst, mit einem Plastikhammer leicht gegen die rippenlosen Bereiche des Zylinderkopfs klopfen.

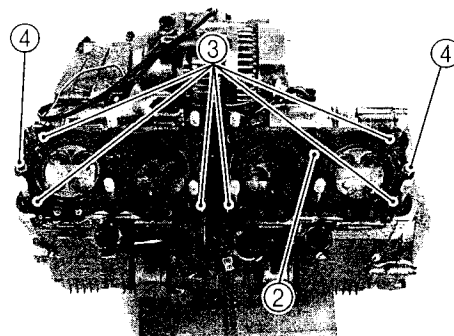
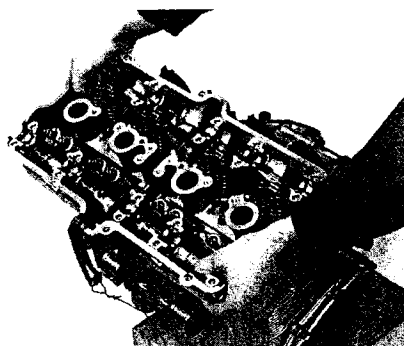
#### ⚠ ACHTUNG

Den Zylinderkopf vorsichtig ausbauen und handhaben, damit die Kühlrippen nicht beschädigt werden.

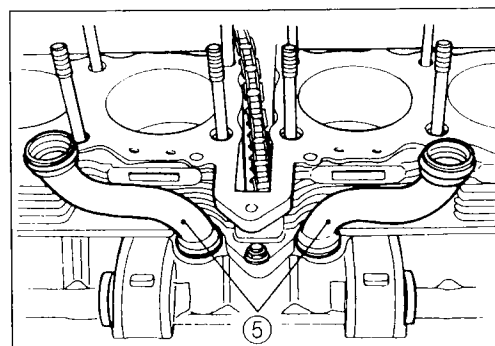
#### HINWEIS:

Wartung des Zylinderkopfes siehe Abschnitt 3A.

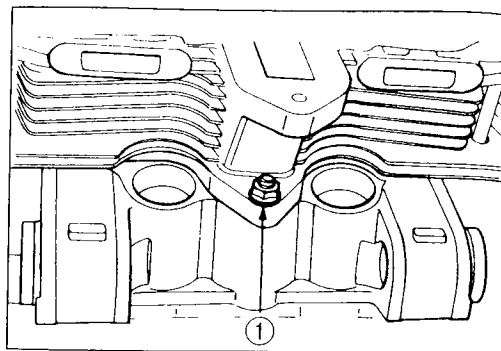
- Die Zylinderkopfdichtung ②, die O-Ringe ③ und die Passstifte ④ entfernen.



- Die linke und rechte Ölleitung ⑤ ausbauen.



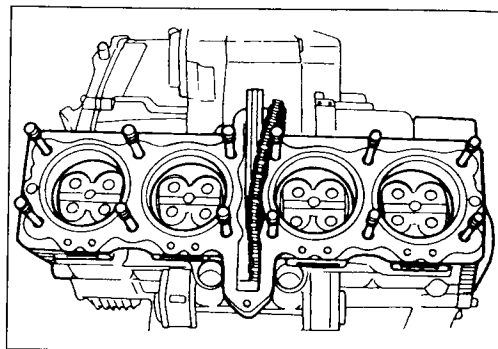
- Die Mutter ① am Zylinderfuß entfernen.



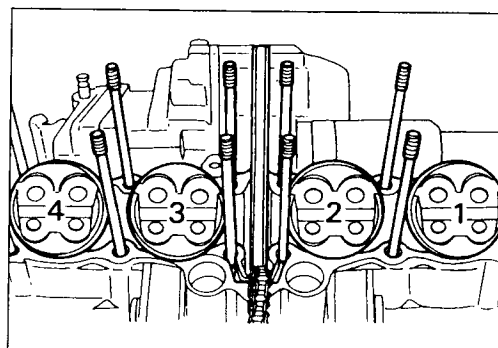
- Den Zylinderblock an beiden Enden fest greifen und senkrecht anheben. Falls der Zylinderblock sich nicht löst, mit einem Plastikhammer leicht gegen die rippenlosen Bereiche des Zylinderblocks klopfen.

### ⚠ ACHTUNG

Den Zylinderblock vorsichtig ausbauen und handhaben, damit die Kühlrippen nicht beschädigt werden.



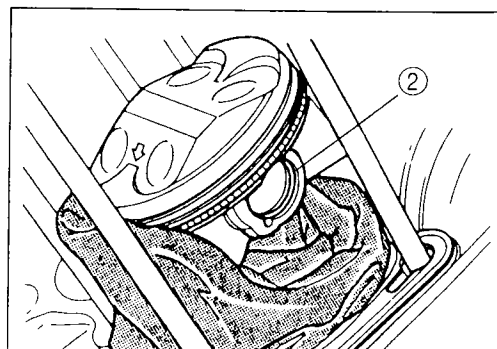
- Die entsprechende Zylindernummer auf den Kolbenboden jedes Kolbens schreiben.



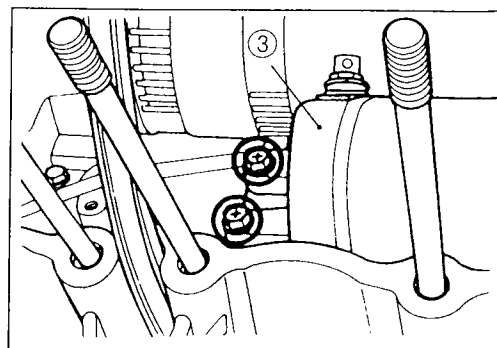
- Einen sauberen Lappen über den Zylinder legen, damit keine Teile ins Kurbelgehäuse fallen können.
- Den Sicherungsring ② des Kolbenbolzens entfernen.
- Jeden Kolbenbolzen ziehen und die Kolben ausbauen.

### HINWEIS:

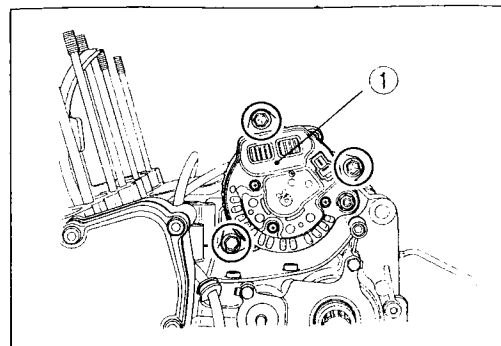
Inspektion der Kolben und Zylinder siehe Abschnitt 3B.



- Den Anlasser ③ ausbauen.

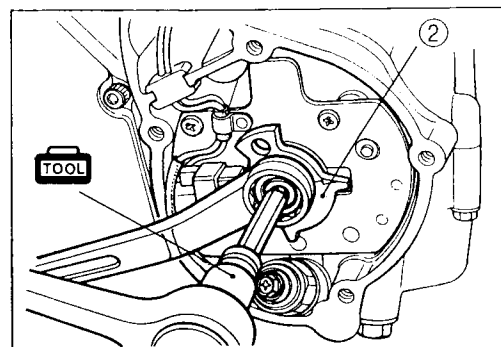


- Die Lichtmaschine ① ausbauen.

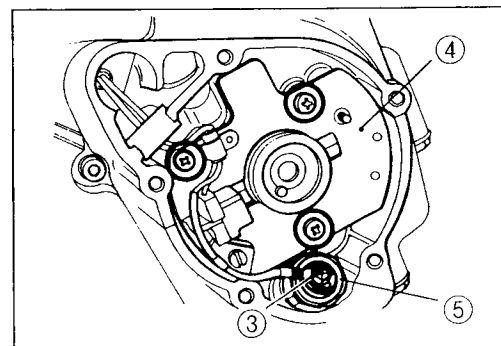


- Den Rotor des Impulsgebers ② mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

**TOOL 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel**

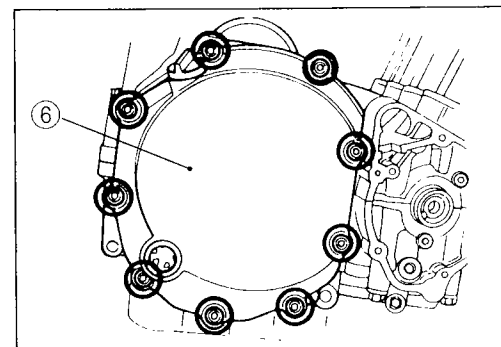


- Das Kabel des Öldruckschalters ③ abklemmen.
- Den Stator des Impulsgebers (zusammen mit der Suchspule) ④ und den Öldruckschalter ⑤ ausbauen.



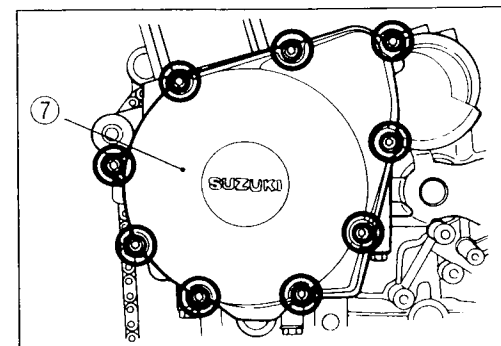
- Den Kupplungsdeckel ⑥ abnehmen.

**TOOL 09911-73730: 5 mm T-Sechskantschlüssel**



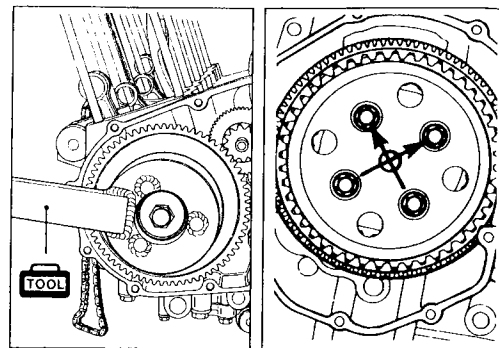
- Den Deckel ⑦ der Anlasserkupplung abnehmen.

**TOOL 09911-73730: 5 mm T-Sechskantschlüssel**



- Die Anlasserkupplung mit dem Spezialwerkzeug festhalten und die Halteschrauben der Kupplungsfedern über Kreuz lösen. Danach die Schrauben entfernen.

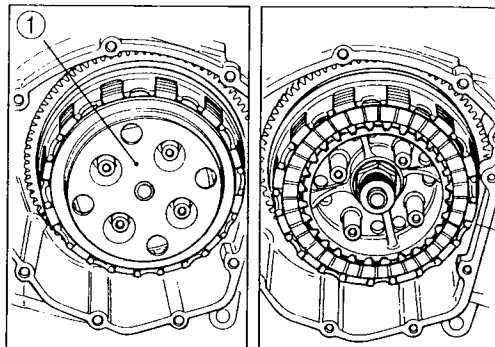
**TOOL 09920-34810: Anlasserkupplungs-Halter**



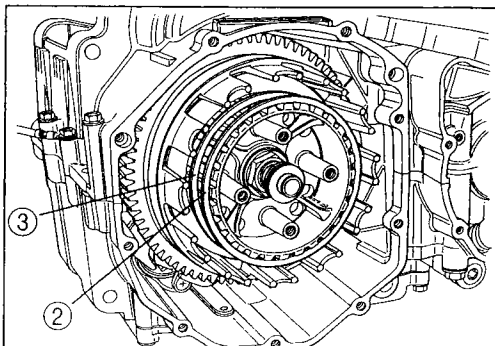
- Die Kupplungs-Druckplatte ①, sowie die Antriebs- und Abtriebsscheiben ausbauen.

**HINWEIS:**

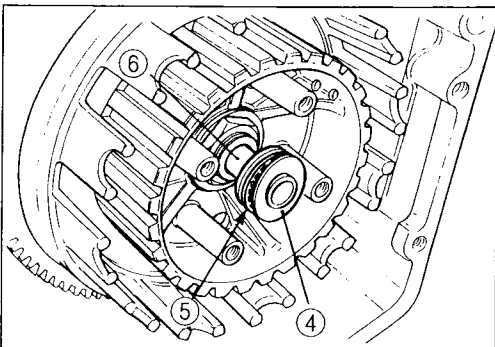
*Inspektion der Kupplung siehe Abschnitt 3C.*



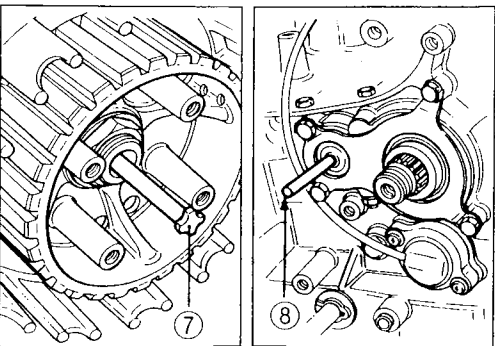
- Die Federscheibe ② und den Federscheibensitz ③ ausbauen.



- Die Druckscheibe ④, das Kupplungs-Ausrücklager ⑤ und das Kupplungs-Druckstück ⑥ ausbauen.

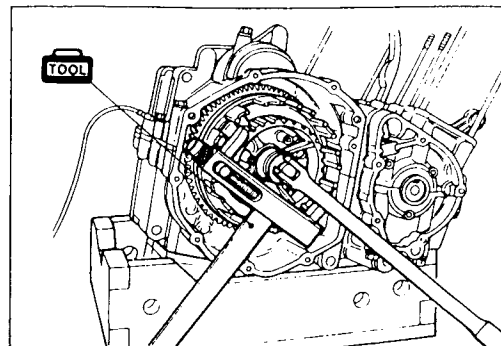


- Die Kupplungs-Druckstangen (⑦ und ⑧) herausziehen.

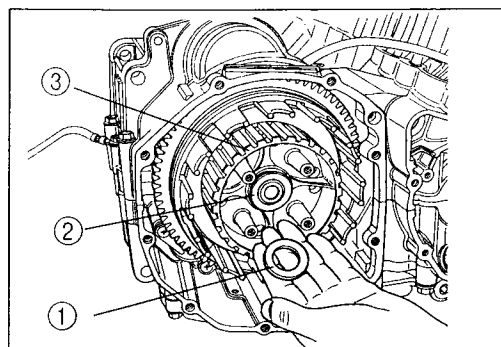


- Den Kupplungskorb mit dem Spezialwerkzeug halten und die Mutter entfernen.

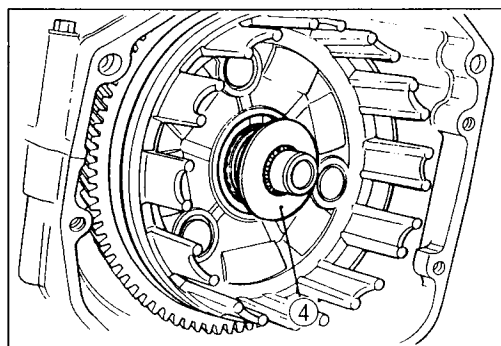
 09920-53740: Kupplungskorbhalter



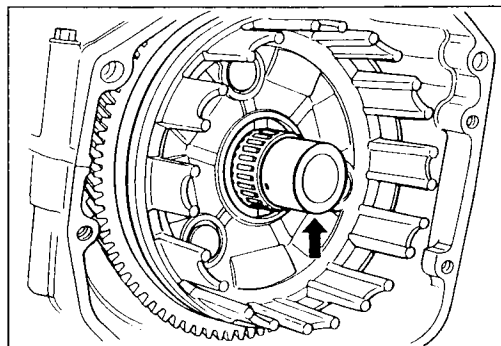
- Die Unterlegscheibe ①, den Scheibensitz ② und den Kupplungskorb ③ ausbauen.



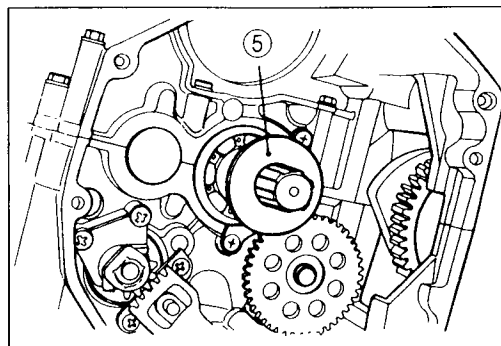
- Die Druckscheibe ④ entfernen.



- Nachdem das Distanzstück und Lager ausgebaut ist, kann das Primär-Abtriebsrad vom Primär-Antriebsrad abgenommen werden.
- Das Primär-Abtriebsrad komplett mit den Antriebsrädern der Lichtmaschine und Ölpumpe ausbauen.

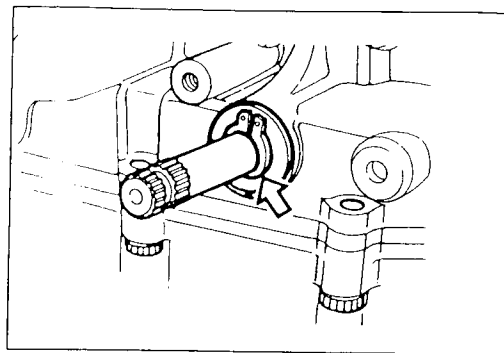


- Die Druckscheibe ⑤ entfernen.



- Den Sicherungsring und die Unterlegscheibe von der Schalt-  
hebelwelle abbnehmen.

**TOOL 09900-06107: Sprengzange**

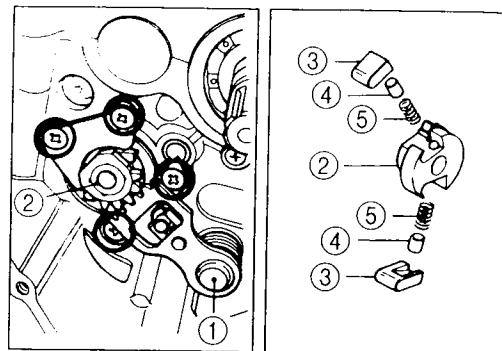


- Die Schalthebelwelle ① herausziehen und dann das Schalt-  
nocken-Abtriebsrad ② ausbauen.

**TOOL 09900-09004: Satz Schlagschraubenzieher**

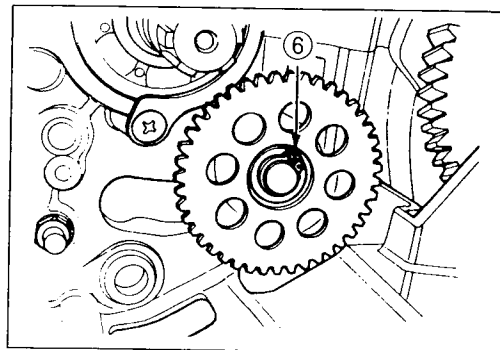
#### HINWEIS:

Beim Ausbau des Schaltnocken-Abtriebsrads darauf achten, daß die Sperrklinke ③, der Stift ④ und die Feder ⑤ nicht herausfallen.



- Den Sicherungsring ⑥ entfernen.

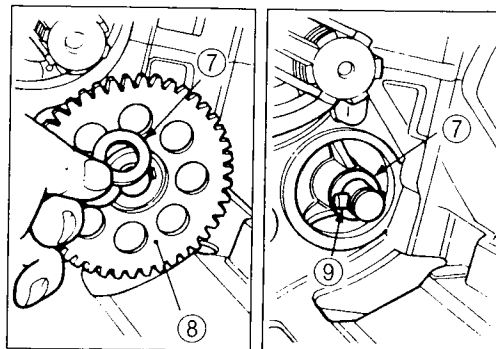
**TOOL 09900-06107: Sprengzange**



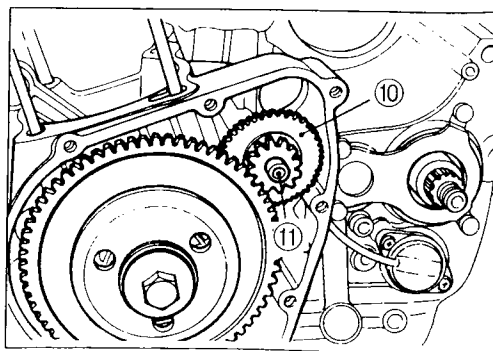
- Die Unterlegscheiben ⑦, das Ölpumpen-Abtriebsrad ⑧ und  
den Stift ⑨ ausbauen.

#### HINWEIS:

Darauf achten, daß der Sicherungsring, der Stift und die Unter-  
legscheiben nicht verlorengehen.



- Das Anlasser-Zwischenrad ⑩ einschließlich Welle ⑪ aus-  
bauen.



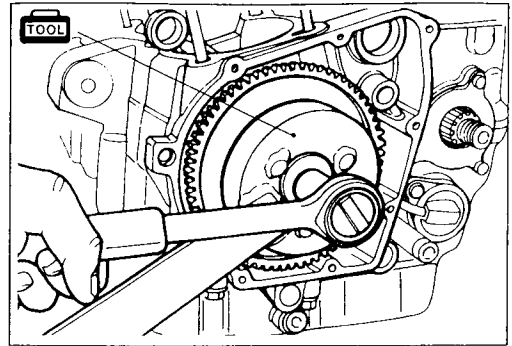
• De  
aus  
HINW  
Darauf  
Feder

- Die Anlasserkupplung mit dem Spezialwerkzeug festhalten und die Befestigungsschraube der Anlasserkupplung lösen.

**TOOL 09920-34810: Anlasserkupplungs-Halter**

**HINWEIS:**

DDie Befestigungsschraube der Anlasserkupplung jetzt noch nicht entfernen, sondern nur lösen. Sie wird in Verbindung mit dem Spezialwerkzeug noch beim Ausbau der Anlasserkupplung gebraucht.

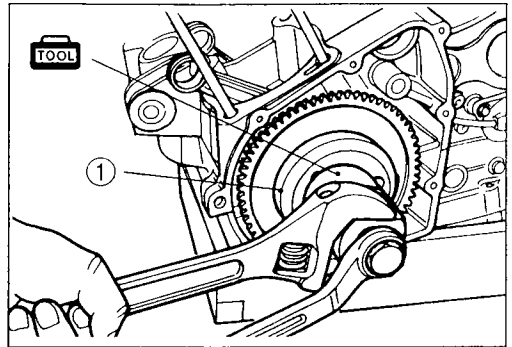


- Die Anlasserkupplung ① mit dem Spezialwerkzeug von der Kurbelwelle abziehen.

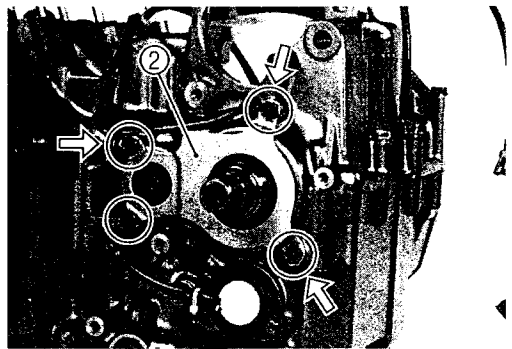
**TOOL 09930-33720: Rotorabzieher**

**HINWEIS:**

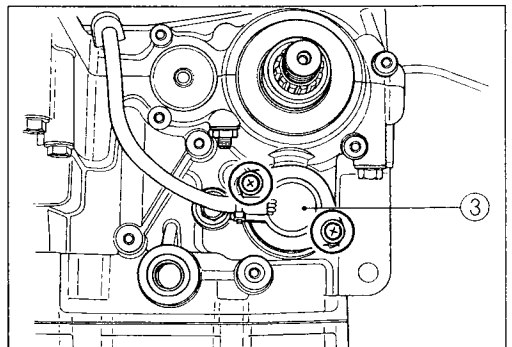
Inspektion der Anlasserkupplung siehe Abschnitt 3D.



- Die Sicherungslasche an der Öldichtungsfassung ② flach machen und die Öldichtungsfassung ausbauen.



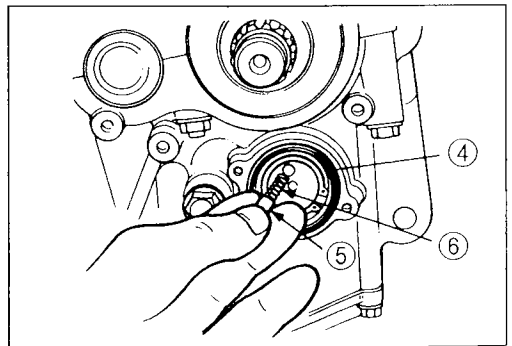
- Den Neutralstellungsschalter ③ ausbauen.



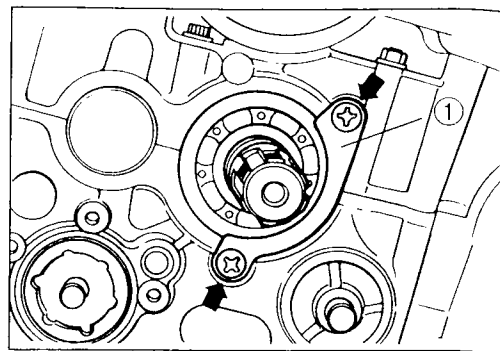
- Den O-Ring ④, den Schalterkontakt ⑤ und die Feder ⑥ ausbauen.

**HINWEIS:**

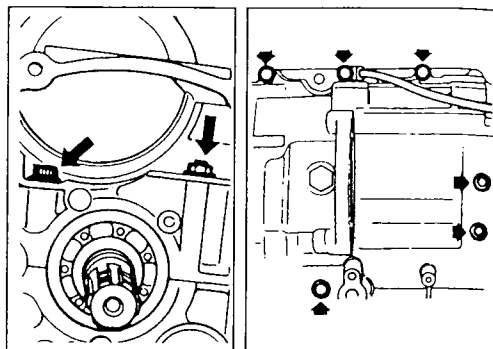
Darauf achten, daß der O-Ring, der Schalterkontakt und die Feder nicht verlorengehen.



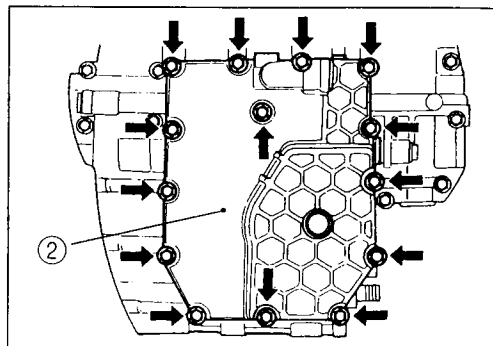
- Die Halterung ① des Zwischenwellenlagers ausbauen.



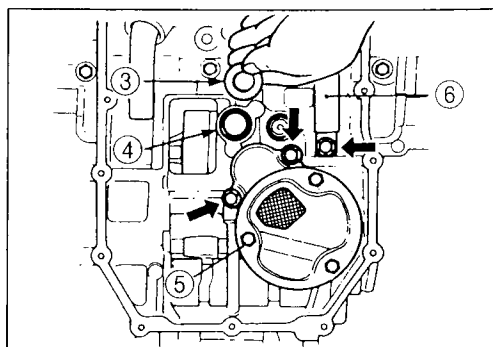
- Die Befestigungsschrauben und -mutter an der oberen Kurbelgehäusehälfte entfernen.



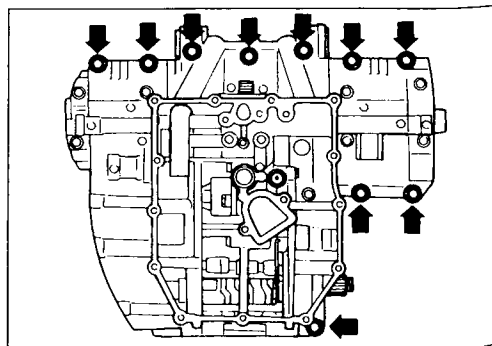
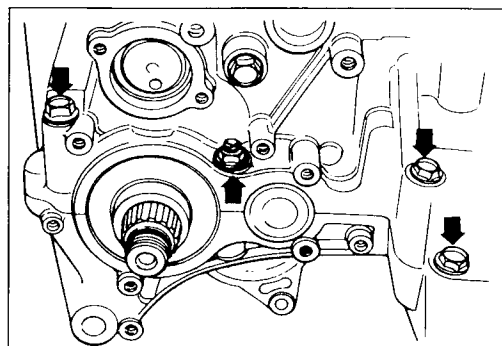
- Die Ölwanne ② abnehmen.



- Die Scheibe ③ und den O-Ring ④ entfernen.
- Den Ölsumpffilter ⑤ ausbauen.
- Die Öl-Rücklaufleitung ⑥ ausbauen.



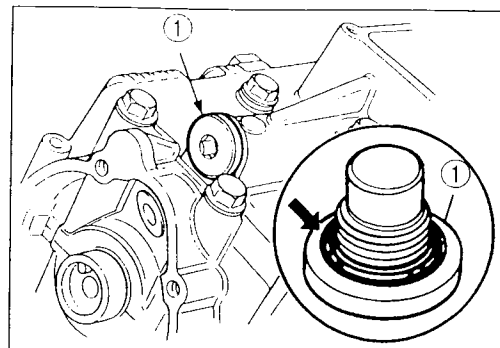
- Die Befestigungsschrauben und -mutter an der unteren Kurbelgehäusehälfte entfernen.





- Den Stopfen ① des Hauptölkanals und den O-Ring entfernen.

**TOOL 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel**

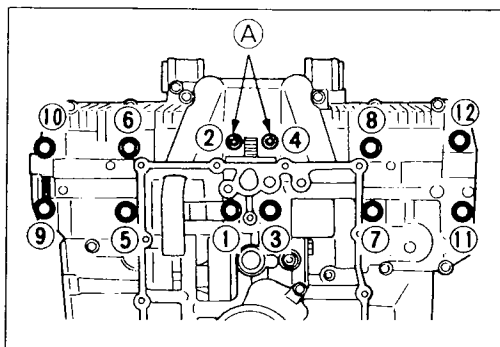


- Die Schrauben des Kurbelgehäuses in absteigender Reihenfolge lösen und dann entfernen.

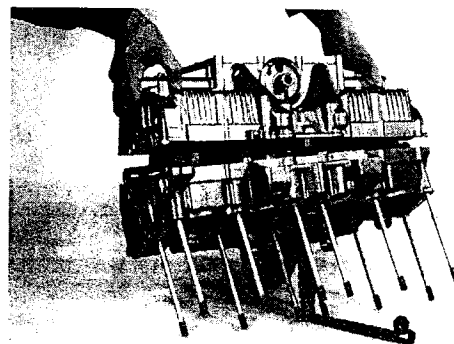
#### HINWEIS:

In Position (A) befinden sich zwei Innensechskantschrauben zum Festziehen der Kurbelwelle.

**TOOL 09914-25811: 6 mm T-Sechskantschlüssel**



- Sicherstellen, daß alle Schrauben entfernt worden sind. Dann mit einem Plastikhammer leicht gegen die Seiten der unteren Kurbelgehäusehälfte schlagen, um die obere und untere Kurbelgehäusehälfte voneinander zu trennen. Danach die untere Kurbelgehäusehälfte von der oberen Kurbelgehäusehälfte abheben.



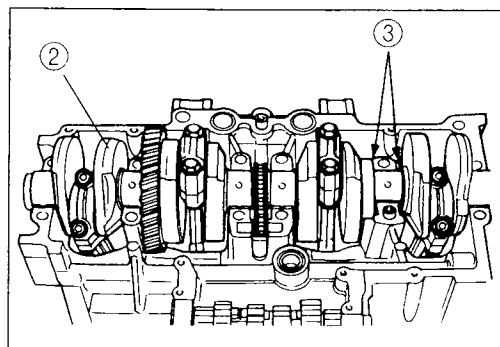
#### ⚠ ACHTUNG

**Darauf achten, daß die Kurbelwellenlager nicht aus der unteren Kurbelgehäusehälfte herausfallen.**

- Die Kurbelwelle ② komplett aus der oberen Kurbelgehäusehälfte herausnehmen.

#### HINWEISE:

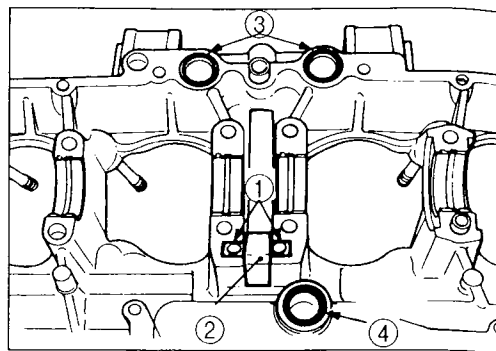
- \* Die Drucklager ③ der Kurbelwelle befinden sich zwischen der Kurbelwelle und der oberen Kurbelgehäusehälfte.
- \* Wartung der Kurbelwelle und Pleuelstangen siehe Abschnitt 3F.



- Die Dämpfer ① und die Führung ② der Steuerkette ausbauen.
- Die O-Ringe (③ und ④) ausbauen.

#### HINWEISE:

- \* Die Gleitlager der Kurbelwelle nur ausbauen, wenn es unbedingt notwendig ist.
- \* Notieren Sie, an welcher Stelle ein Gleitlager ausgebaut wurde, damit es wieder an seiner ursprünglichen Position eingebaut werden kann.



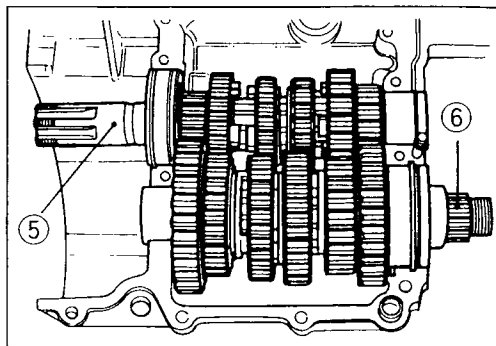
#### ⚠ ACHTUNG

Beim Ausbau der Kurbelwellenlager darauf achten, daß das Kurbelwellengehäuse und die Kurbelwellenlager nicht verkratzt werden.

- Die Zwischenwelle ⑤ und die Antriebswelle ⑥ komplett ausbauen.

#### HINWEIS:

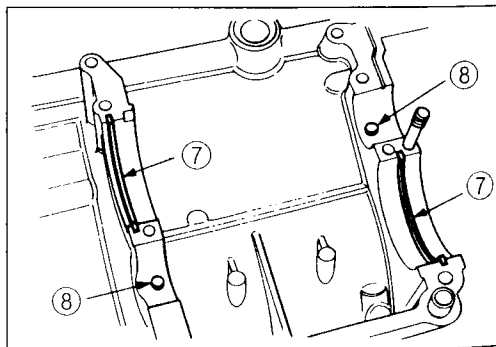
Wartung der Zwischenwelle und der Antriebswelle siehe Abschnitt 3F.



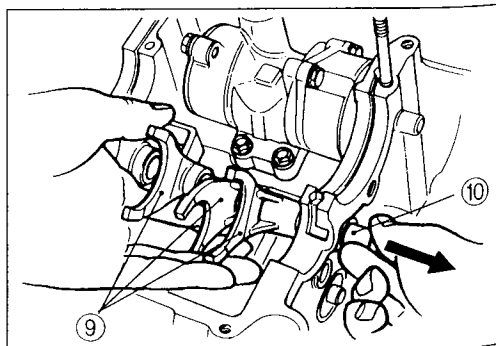
- Die C-Ringe ⑦ und die Lagerstifte ⑧ ausbauen.

#### HINWEIS:

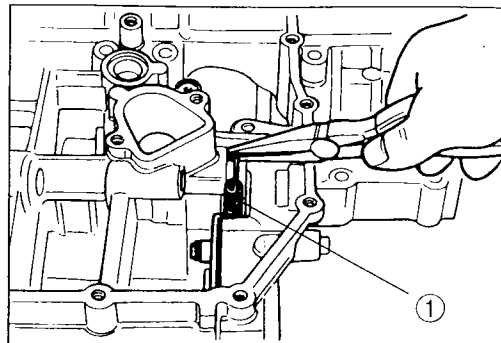
Darauf achten, daß die C-Ringe und die Lagerstifte nicht verlorengelangen.



- Die Schaltgabeln ⑨ festhalten und die Schaltgabelwelle ⑩ aus der unteren Kurbelgehäusehälfte herausziehen.

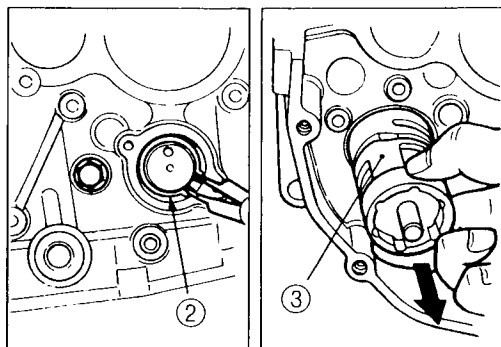


- Die Feder ① des Schaltnockenanschlags aus dem unteren Kurbelgehäuse aushängen.



- Den Sicherungsring ② vom Schaltnocken abnehmen, dann den Schaltnocken ③ von der gegenüberliegenden Seite herausziehen.

**TOOL 09900-06107: Sprengringzange**



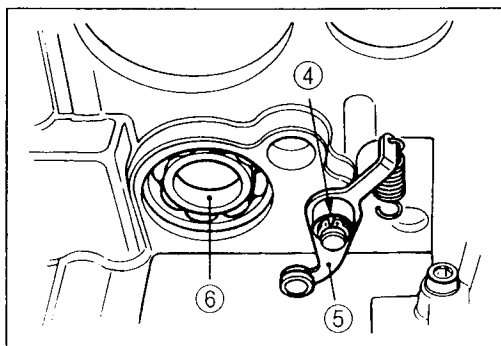
- Den Sprengring ④ entfernen, dann den Schaltnockenanschlag ⑤ herausnehmen.

**TOOL 09900-06107: Sprengringzange**

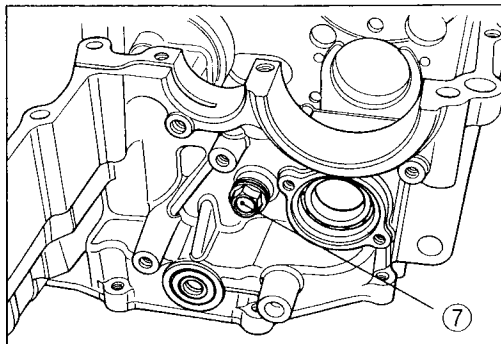
#### HINWEIS:

Das Lager ⑥ im Kurbelgehäuse von Hand drehen und auf ungewöhnliche Geräusche und Leichtgängigkeit untersuchen. Bei Unregelmäßigkeiten das Lager erneuern.

**TOOL 09900-06106: Sprengringzange**

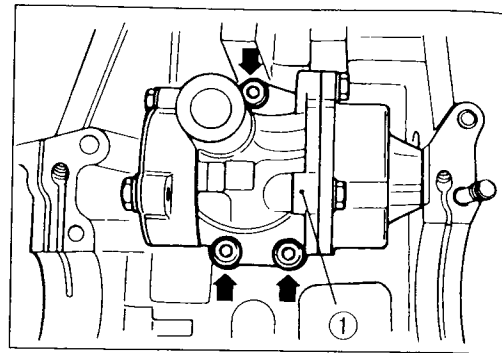


- Die Schraube ⑦ des Schaltnockenanschlags entfernen.

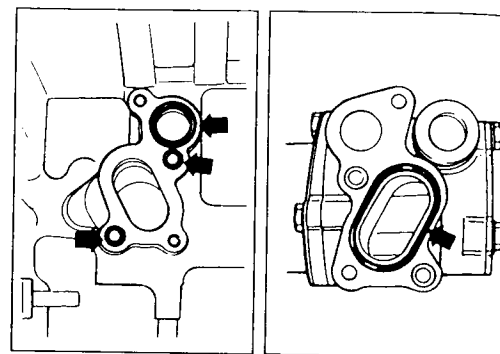


- Die Ölpumpe ① ausbauen.

 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel



- Die O-Ringe und Passstifte entfernen.



V  
E  
Z  
g  
F  
V  
G

- E  
t  
v

HIN  
Ein  
auft



HIN  
Sich  
hält

- De  
HINW  
Vor a  
Meng  
trager



## WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS

Den Motor in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung wieder zusammenbauen. Die folgenden Schritte erfordern eine genauere Beachtung oder besondere Vorsichtsmaßnahmen.

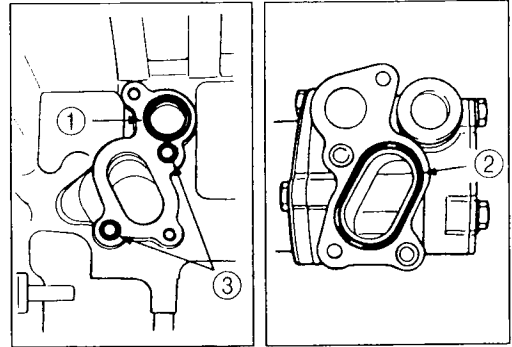
### HINWEIS:

Vor dem Wiederaufbau auf alle beweglichen Teile und Gleitteile Motoröl geben.

- Die O-Ringe (① und ②) und Passstifte (③) in die korrekten Positionen wie in der Abbildung gezeigt einbauen.

### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die O-Ringe durch Neuteile ersetzt werden.



- Die Ölpumpe (④) mit den drei Schrauben in die untere Kurbelgehäusehälfte einbauen und die drei Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

### HINWEIS:

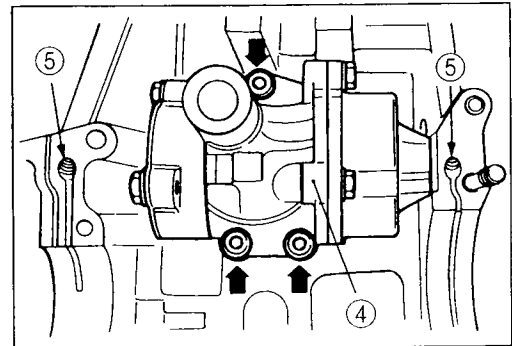
Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Schrauben auftragen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

 Ölpumpen-Befestigungsschraube: 10 N•m (1,0 kg-m)

### HINWEIS:

Sicherstellen, daß Öldüsen (⑤) in der unteren Kurbelgehäusehälfte nicht verstopft sind.

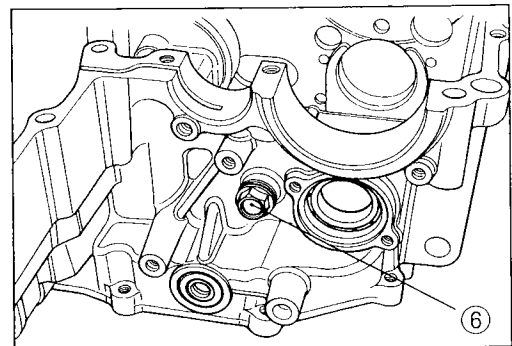


- Den Schaltenockenanschlag (⑥) einbauen.

### HINWEIS:

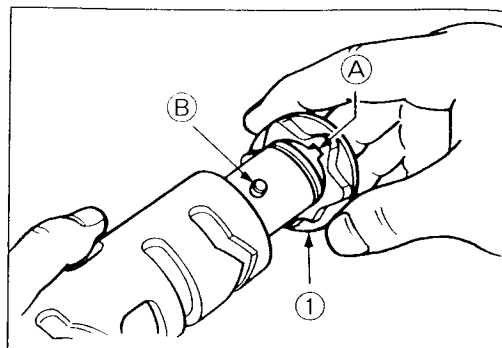
Vor dem Einbau des Schaltenockenanschlages (⑥) eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf das Schraubengewinde auftragen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"



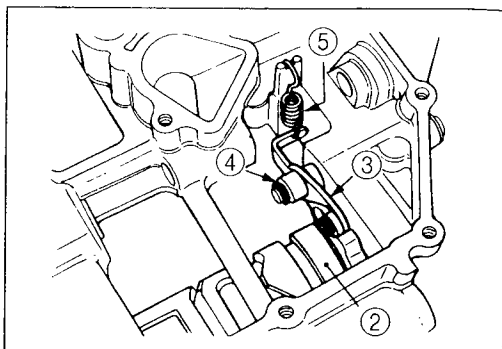
**HINWEIS:**

Beim Einbau der Schaltnocken-Anschlagplatte ① die Kerbe (A) wie in der Abbildung gezeigt mit dem Stift (B) ausrichten.

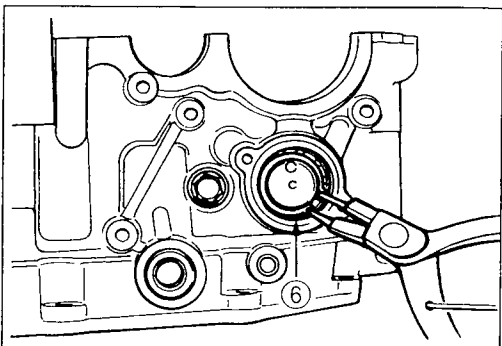


- Den Schaltnocken ② mit seinen zugehörigen Teilen einbauen.

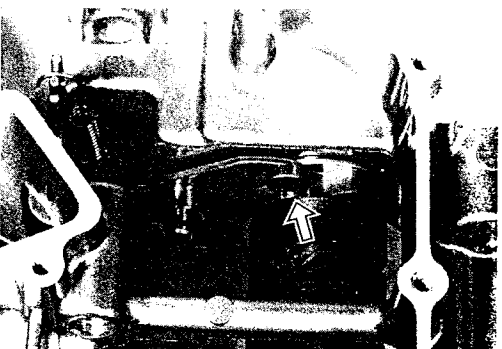
- ③ Schaltnockenanschlag
- ④ Sicherungsring
- ⑤ Feder
- ⑥ Sicherungsring

**⚠ ACHTUNG**

Stets neue Sicherungsringe (④ und ⑥) verwenden.

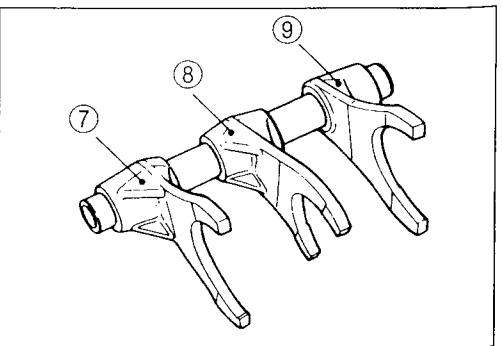


- Den Schaltnocken wie in der Abbildung gezeigt in Neutralstellung bringen. Dadurch können die Schaltgabeln und Getriebezahnräder leichter eingebaut werden.



- Die Schaltgabeln in korrekter Lage und Ausrichtung ins Kurbelgehäuse einbauen.

- ⑦ Für das 6. Abtriebsrad (oben)
- ⑧ Für das 3./4. Antriebsrad
- ⑨ Für das 5. Abtriebsrad



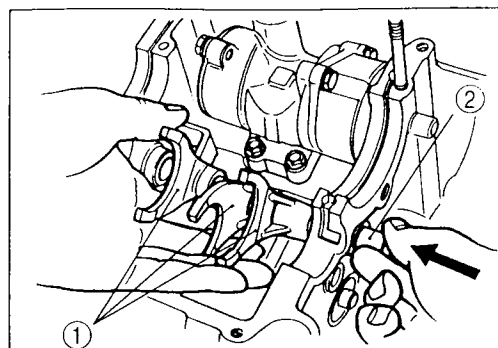
H  
V  
di  
ni

9

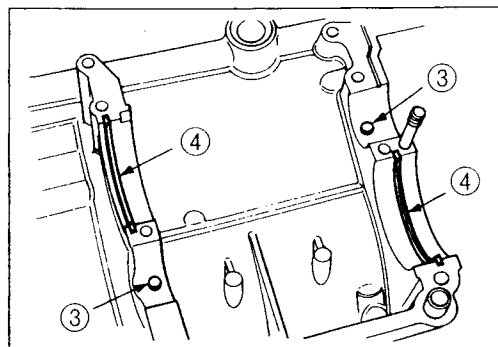
• l  
l  
z  
k

A  
C  
D

- Beim Einbau der Schaltgabelwelle (2) die Schaltgabeln (1) mit der Hand festhalten.



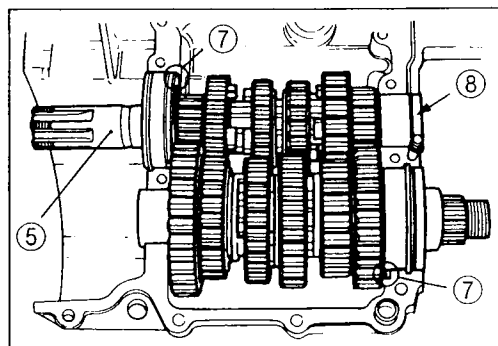
- Die Lagerstifte (3) und C-Ringe (4) in die obere Kurbelgehäusehälfte einbauen.



- Die Zwischenwelle (5) und Antriebswelle (6) in die obere Kurbelgehäusehälfte einbauen.

#### HINWEISE:

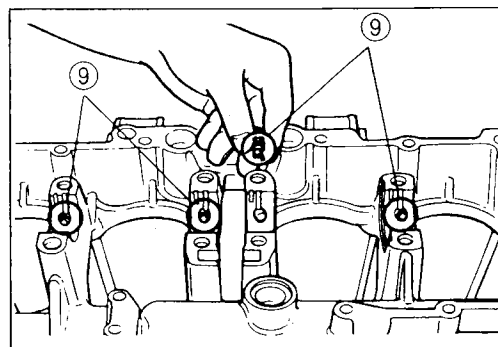
- \* Sicherstellen, daß die Lagerpassstifte (7) in die richtige Position eingebaut werden.
- \* Die Zwischenwellen-Endkappe in die richtige Position (8) einbauen.
- \* Sicherstellen, daß sich, wenn die Antriebswelle festgehalten wird, die Zwischenwelle leicht drehen läßt. Läßt sie sich nicht leicht drehen, muß der Schalnocken in Neutralstellung gedreht werden.



#### HINWEIS:

Vor dem Einbau der Kurbelwellen-Gleitlager sicherstellen, daß die in der oberen Kurbelgehäusehälfte befindlichen Öldüsen (9) nicht verstopft sind.

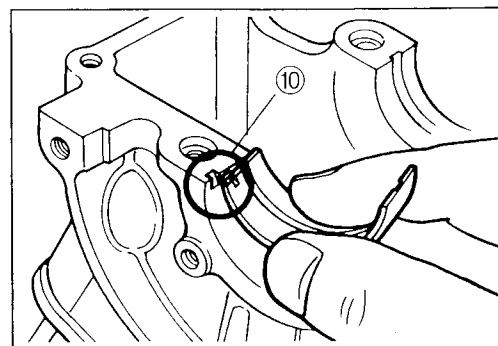
⑨ Öldüsen (4 Stück)..... In der oberen Kurbelgehäusehälfte



- Beim Einbau der Kurbelwellen-Gleitlager in die obere und untere Kurbelgehäusehälfte zuerst die Fixiernase (10) einsetzen und dann das andere Ende der Lagerschale hineindrücken (siehe Seite 3F-11 ff).

#### ⚠ ACHTUNG

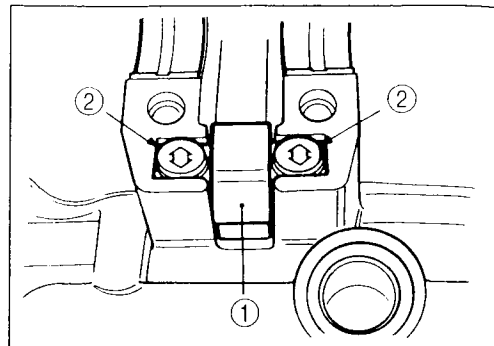
Die Lagerflächen nicht mit der Hand berühren.  
Die Lager immer an den Rändern anfassen.



- Die Führung ① der Steuerketten-Spannvorrichtung und die beiden Dämpfer ② korrekt einbauen.

**HINWEIS:**

Sicherstellen, daß die Pfeilmarkierung auf dem Dämpfer nach vorn und hinten zeigt, nicht nach links und rechts.



- Die O-Ringe (③ und ④) einbauen.

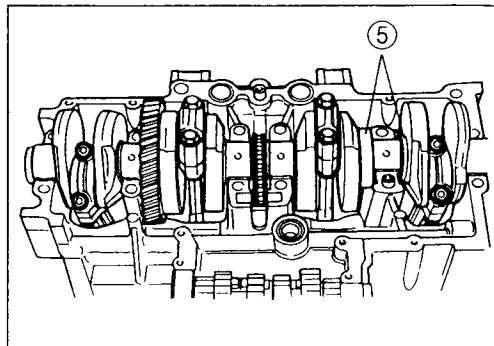
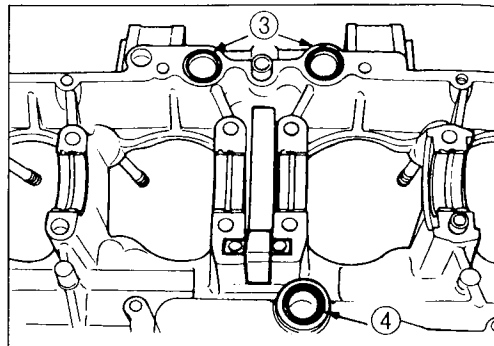
**⚠ ACHTUNG**

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die O-Ringe durch Neuteile ersetzt werden.

- Vor dem Einbau der Kurbelwelle jedes Kurbelwellen-Gleitlager dünn mit SUZUKI MOLY PASTE bestreichen.

**⚙ 99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE**

- Die Kurbelwelle zusammen mit der Steuerkette in die obere Kurbelgehäusehälfte einbauen.
- Das rechte und linke Drucklager ⑤ mit der Schmiernut zur Kurbelwange einsetzen (siehe Seite 3F-14 f).
- Die Paßflächen der Kurbelgehäusehälften säubern.
- Die Passstifte in die obere Kurbelgehäusehälfte einsetzen.



- Auf die Paßfläche der unteren Kurbelgehäusehälfte gemäß den folgenden Anweisungen das empfohlene Dichtmittel auftragen.

**Für USA**

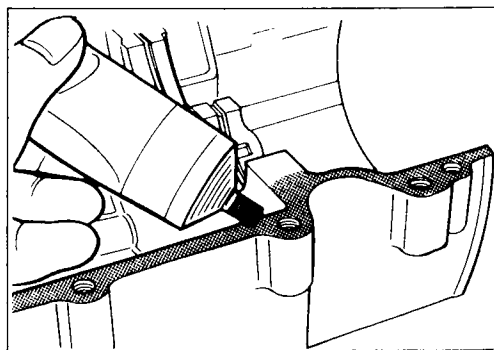
**1207B 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"**

**Für alle anderen Länder**

**1215 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"**

**HINWEISE:**

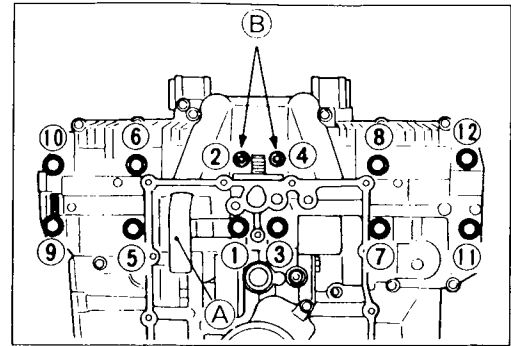
- \* Sicherstellen, daß die Paßflächen frei von Feuchtigkeit, Öl, Staub und anderen Fremdkörper sind.
- \* Das Dichtmittel dünn und gleichmäßig auftragen und die Gehäusehälften innerhalb weniger Minuten nach dem Auftragen zusammenfügen.
- \* Mit äußerster Sorgfalt darauf achten, daß kein Dichtmittel auf die Lagerflächen gelangt.



HIN  
\* L  
S  
H  
IL  
\* L  
b



- Die rechte Ölleitung (A) mit der Schraube (1) einbauen.
- Die Kupfer-Unterlegscheiben auf die Schrauben (9) und (11) aufsetzen.
- Die beiden Innensechskantschrauben in Position (B) einbauen.
- Die zehn Kurbelgehäuseschrauben (8 mm) einsetzen.
- Die Kurbelgehäuseschrauben in aufsteigender Reihenfolge Schritt für Schritt anziehen. Jede Schraube immer nur um einen kleinen Betrag anziehen, damit sich der der Anpreßdruck gleichmäßig aufbaut.



#### Kurbelgehäuseschraube (M8)


(Anfangsmoment): 13 N•m (1,3 kg-m)

(Endmoment): 23 N•m (2,3 kg-m)

- Den Stopfen (1) der Hauptölleitung mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

#### **ACHTUNG**

Den O-Ring durch ein Neuteil ersetzen.

 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel

#### Stopfen der Hauptölleitung: 40 N•m (4,0 kg-m)

- Die oberen und unteren Kurbelgehäuseschrauben (6 mm) und -mutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

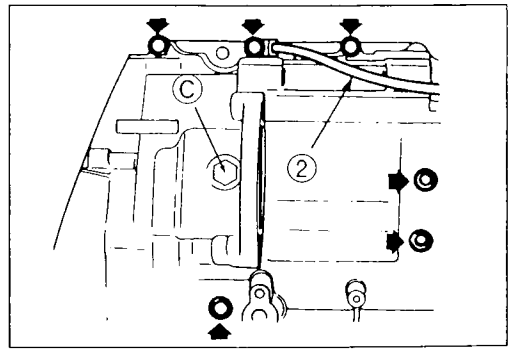
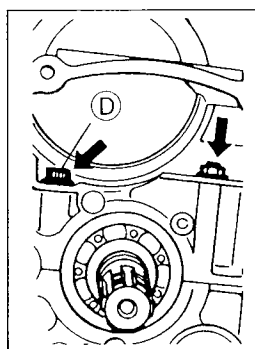
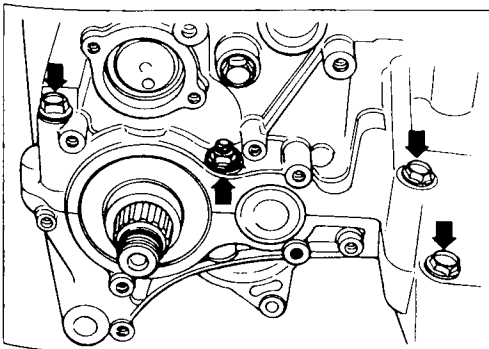
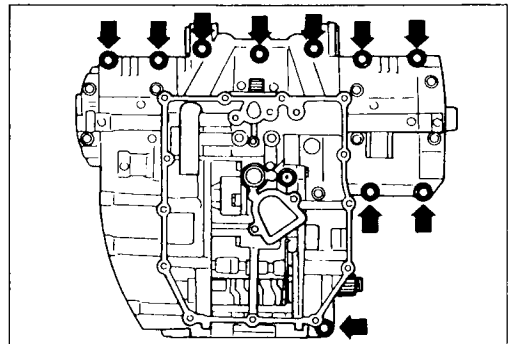
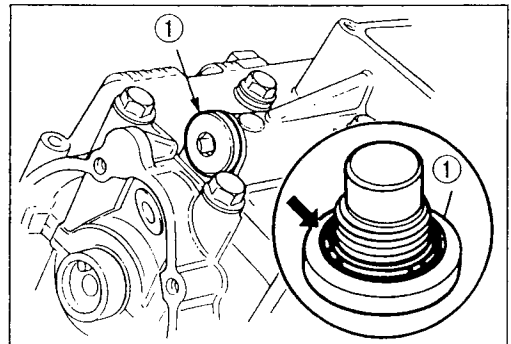
#### Kurbelgehäuseschraube (M6)

(Anfangsmoment): 6 N•m (0,6 kg-m)

(Endmoment): 11 N•m (1,1 kg-m)

#### HINWEISE:

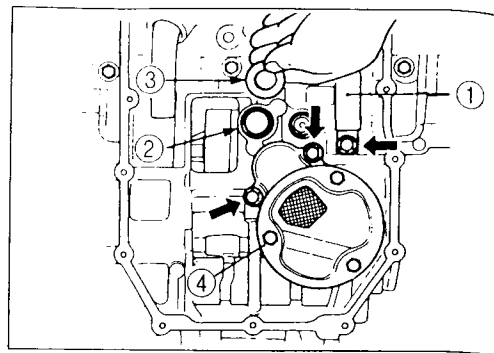
- \* Den Stopfen (C) ausbauen und die obere Kurbelgehäuseschraube (D) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen. Nach dem Anziehen der oberen Kurbelgehäuseschraube (D) den Stopfen (C) einbauen.
- \* Das Massekabel (2) des Motors in der korrekten Position einbauen, wie in der Abbildung gezeigt.



- Die linke Ölleitung ① einbauen.
- Einen neuen O-Ring ② und eine neue Unterlegscheibe ③ einsetzen.
- Eine neue Dichtung und den Ölsumpffilter ④ einbauen.

**⚠ ACHTUNG**

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Dichtung und der O-Ring durch Neuteile ersetzt werden.

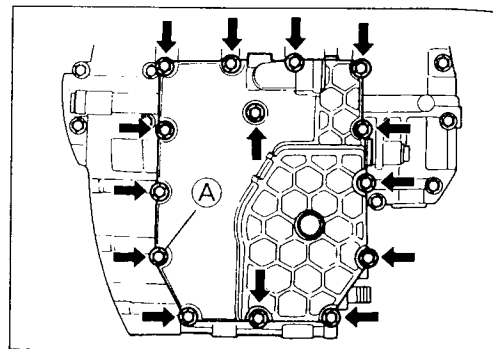


- Eine neue Dichtung und die Ölwanne einbauen. Die Ölwannenschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**🔧 Ölwannenschraube: 14 N•m (1,4 kg-m)**

**⚠ ACHTUNG**

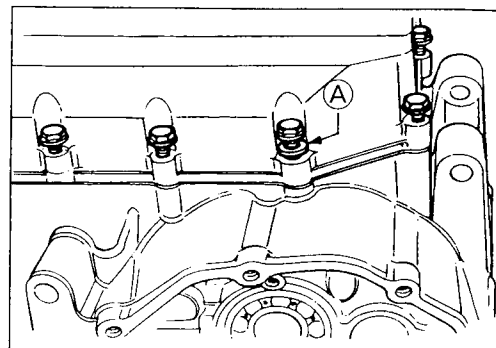
Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, muß die Ölwanneabdichtung durch ein Neuteil ersetzt werden.

**HINWEIS:**

Die Ölwannenschrauben (A) mit neuen Dichtringen versehen.

**⚠ ACHTUNG**

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Ölwannenschrauben mit neuen Dichtringen versehen werden.

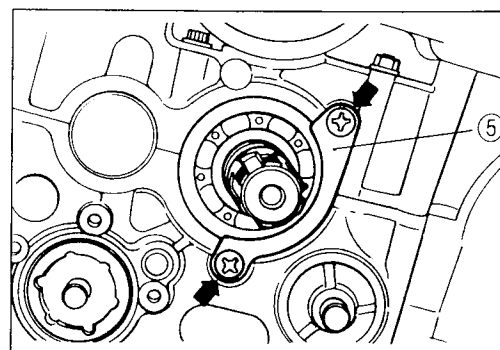


- Den Lagerhalter ⑤ des Zwischenwellenlagers einbauen.

**HINWEIS:**

Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die beiden Schrauben auftragen.

**🔧 1342 99000-32050: THREAD LOCK "1342"**



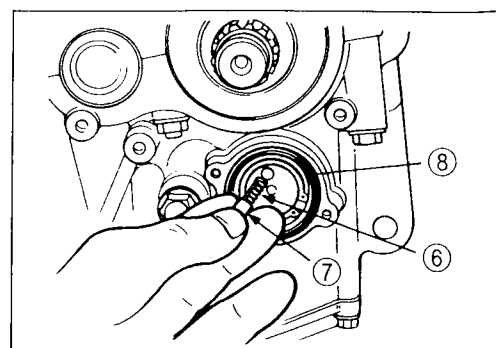
- Den Neutralstellungsschalter einbauen.

**HINWEIS:**

Beim Einbau des Neutralstellungsschalters darauf achten, daß die Feder ⑥, der Schalterkontakt ⑦ und der O-Ring ⑧ korrekt eingebaut werden.

**⚠ ACHTUNG**

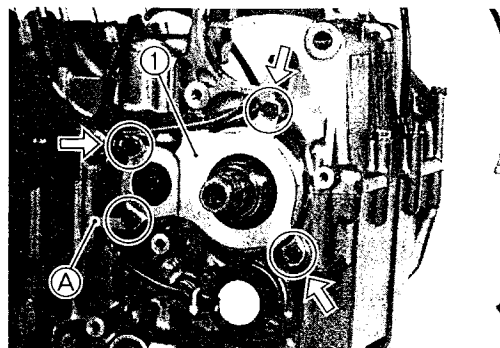
Den O-Ring durch ein Neuteil ersetzen.



- Die Öldichtungsfassung ① mit den vier Schrauben einbauen und die Sicherungslasche hochbiegen.

**HINWEIS:**

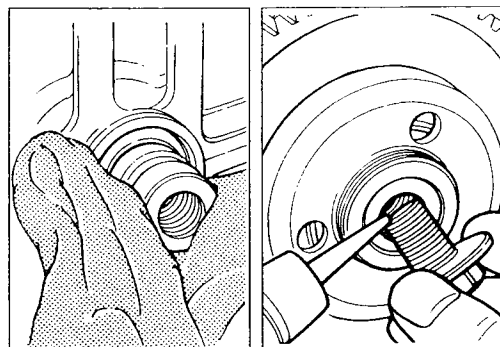
Das Kabel des Neutralstellungsschalters innen an der Sicherungslasche ① der Öldichtungsfassung entlang führen.



- Den konischen Teil der Anlasserkupplung und der Kurbelwelle entfetten. Hierfür ein nicht brennbares Lösungsmittel verwenden, um alle Öl- und Fettreste abzuwischen und eine vollständig trockene Oberfläche zu erhalten.

**HINWEIS:**

Eine kleine Menge **THREAD LOCK SUPER "1303"** auf die Gewinde der Anlasserkupplungs-Befestigungsschrauben auftragen.

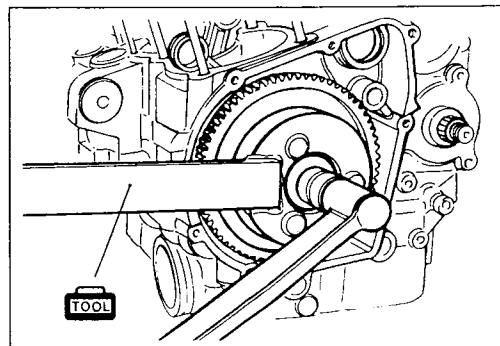


**1303 99000-32030: THREAD LOCK SUPER "1303"**

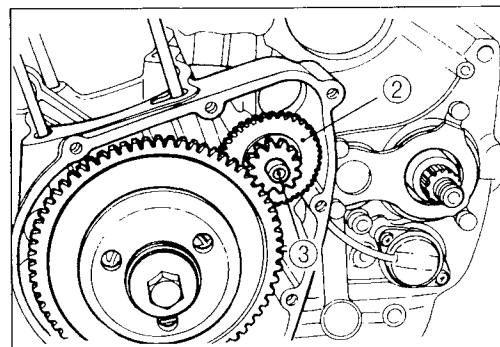
- Die Anlasserkupplung mit dem Spezialwerkzeug arretieren und die Anlasserkupplungs-Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**TOOL 09920-34810: Anlasserkupplungs-Halter**

**Anlasserkupplungs-Befestigungsschrauben:**  
150 N•m (15,0 kg•m)



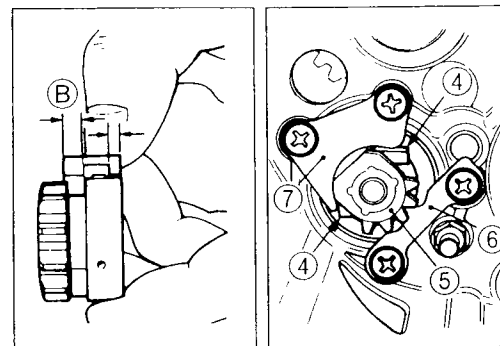
- Das Anlasser-Zwischenrad ② zusammen mit seiner Welle ③ einbauen.



- Jede Sperrklinke ④ ins Schaltnocken-Abtriebsrad ⑤ einsetzen. Die breitere Schulter (B) muß nach außen weisen.
- Die Nockenführung ⑥ und das Sperrklinken-Druckstück ⑦ einbauen.
- Eine kleine Menge **THREAD LOCK "1342"** auf die Schrauben auftragen.

**TOOL 09900-09004: Satz Schlagschraubenzieher**

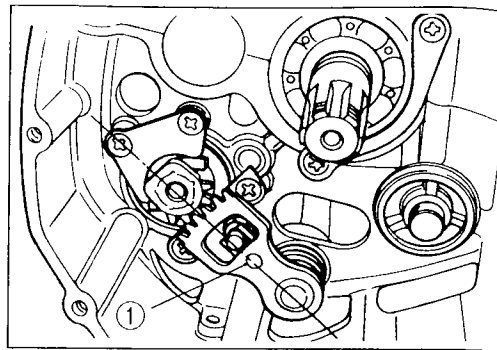
**1342 99000-32050: THREAD LOCK "1342"**



- Die Schaltwelle ① einbauen.

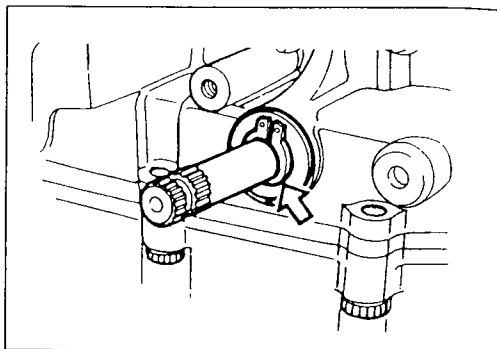
**HINWEIS:**

Schaltwelle und Schaltnocken-Abtriebsrad so ausrichten, daß sie jeweils mit der Mitte ihres verzahnten Bereichs ineinander greifen.



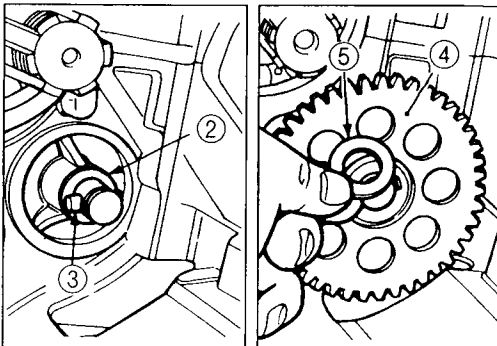
- Die Unterlegscheibe einbauen und die Schaltwelle mit dem Sicherungsring fixieren.

**TOOL** 09900-06107: Sprengringzange



- Die Unterlegscheibe ②, den Stift ③, das Ölpumpen-Abtriebsrad ④ und die Unterlegscheibe ⑤ einbauen.
- Das Ölpumpen-Abtriebsrad mit dem Sicherungsring fixieren.

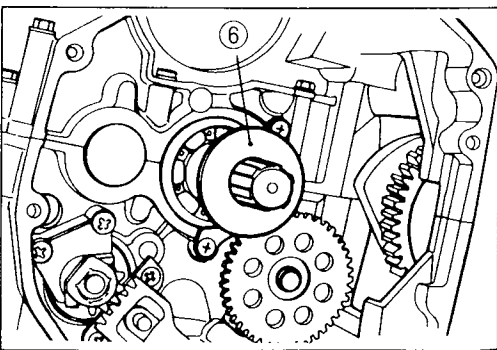
**TOOL** 09900-06107: Sprengringzange



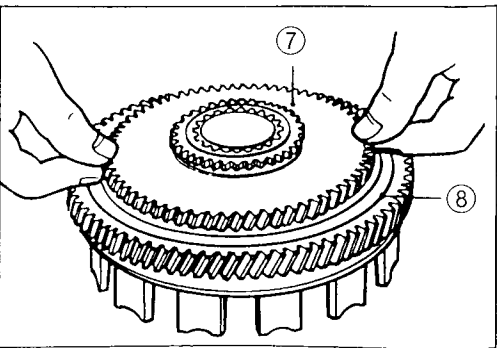
- Die Druckscheibe ⑥ auf die Zwischenwelle schieben.

**HINWEIS:**

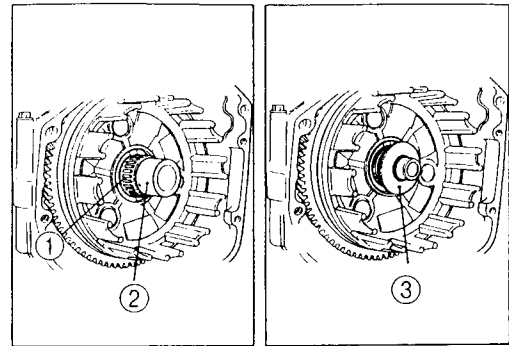
Die flache Seite der Druckscheibe sollte nach außen weisen.



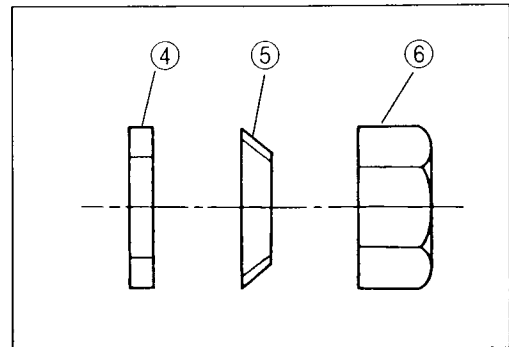
- Die Antriebsräder ⑦ von Lichtmaschine und Ölpumpe wie in der Abbildung gezeigt auf das Primär-Abtriebsrad ⑧ setzen.



- Das Primär-Abtriebsrad auf der Zwischenwelle einbauen und Motoröl auf das Nadellager ① und das Distanzstück ② geben.
- Die Druckscheibe ③ auf der Zwischenwelle einbauen.



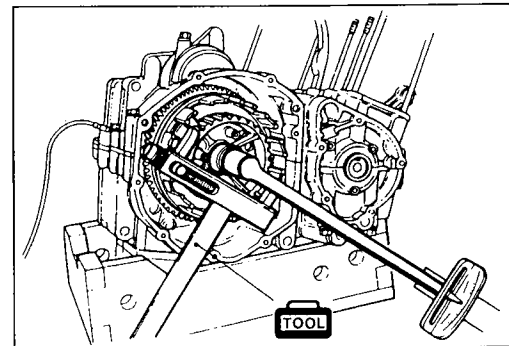
- Den Kupplungskorb auf der Zwischenwelle einbauen.
- Die Sitzscheibe ④, die Unterlegscheibe ⑤ und die Kupplungskorb-Mutter ⑥ wie in der Abbildung gezeigt einbauen.



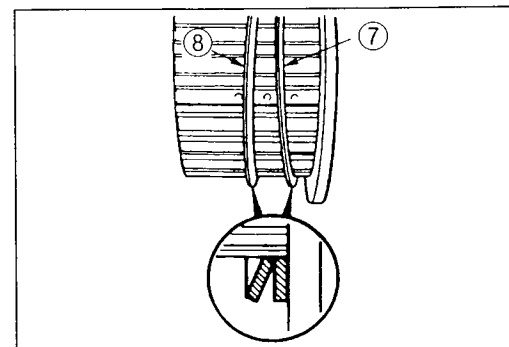
- Die Kupplungskorb-Mutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**TOOL** 09920-53740: Kupplungskorbhalter

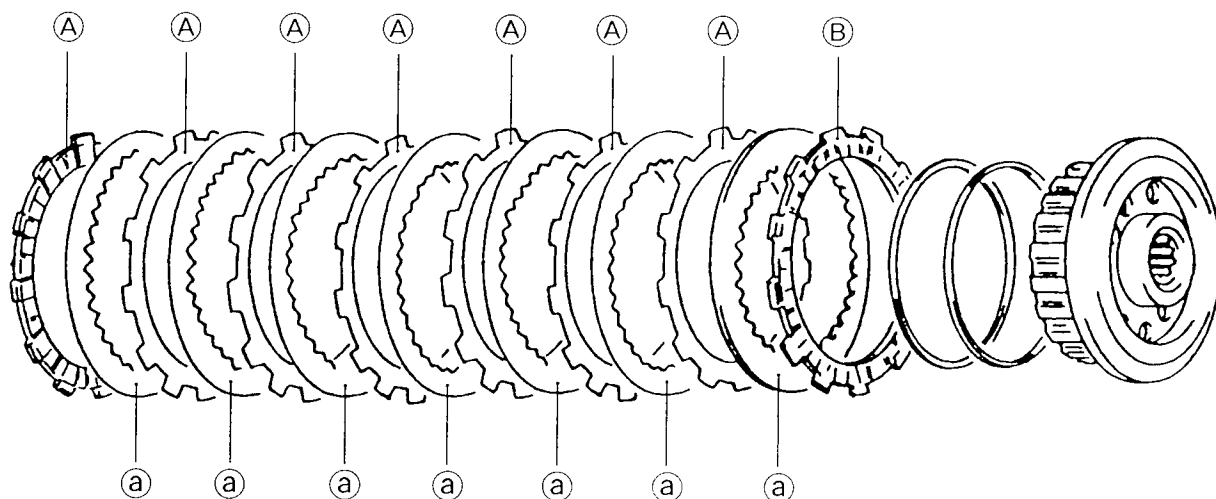
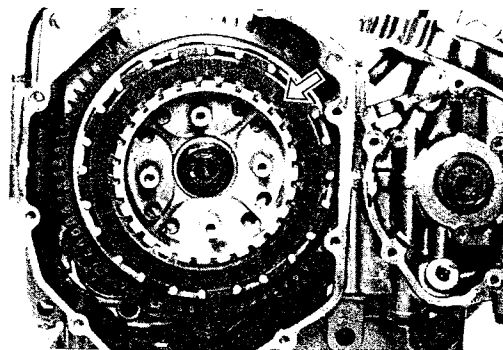
**U** Kupplungskorb-Mutter: 95 N•m (9,5 kg-m)



- Den flachen Sitzring ⑦ und den Federring ⑧ korrekt auf den Kupplungskorb aufsetzen.



- Die Antriebs- und Abtriebsscheiben der Kupplung nacheinander in der vorgeschriebenen Reihenfolge in den Kupplungskorb einbauen. Als erste die Antriebsscheibe Nr. 2 (B) einbauen (es gibt zwei Arten von Antriebsscheiben, Nr. 1 und Nr. 2, die sich durch ihren Innendurchmesser unterscheiden).



#### KUPPLUNGS-ANTRIEBSSCHEIBEN:

- (A) Kupplungs-Antriebsscheiben Nr. 1: Innendurchmesser 116 mm ... 7 Stück
- (B) Kupplungs-Antriebsscheiben Nr. 2: Innendurchmesser 120 mm ... 1 Stück

#### KUPPLUNGS-ABTRIEBSSCHEIBEN:

- (a) Kupplungs-Abtriebsscheiben: Dicke 2 mm ... 7 Stück

- Die Kupplungs-Druckstangen (① und ②) einbauen.

#### HINWEIS:

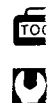
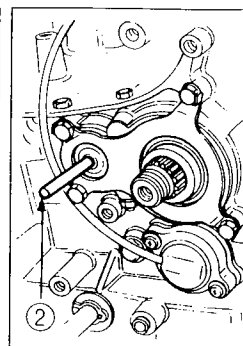
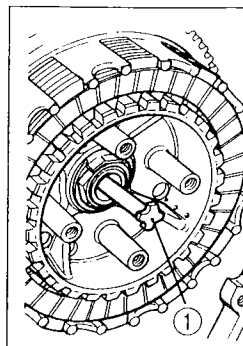
Die Kupplungs-Druckstange ② vor dem Einbau mit SUZUKI SUPER GREASE "A" einfetten.

#### Für USA

 H99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

#### Für alle anderen Länder

 H99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- E
- k
- c

Für

1207

Für

1215

- D
- k
- D

HIN

Die

Sch



U

Di

- Ei

Kc

lur

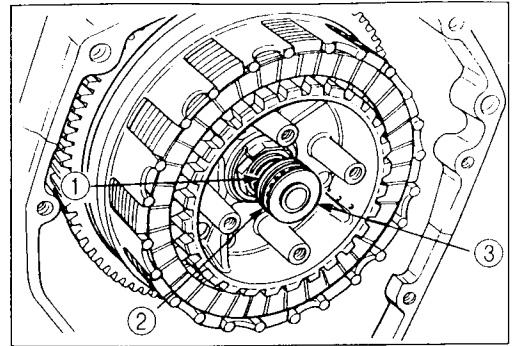
Für l

1207B

Für a

1215

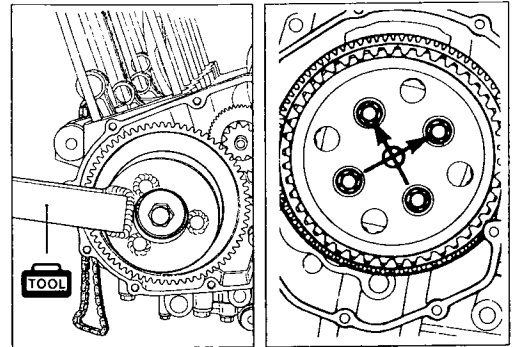
- Das Kupplungs-Druckstück ①, das Kupplungs-Ausrücklager ② und die Druckscheibe ③ auf der Zwischenwelle einbauen.



- Die Anlasserkupplung mit dem Spezialwerkzeug festhalten, die Kupplungs-Druckplatte einbauen, dann die Halteschrauben der Kupplungsfedern über Kreuz mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**TOOL 09920-34810: Anlasserkupplungs-Halter**

**Halteschrauben der Kupplungsfedern:**  
12 N•m (1,2 kg-m)



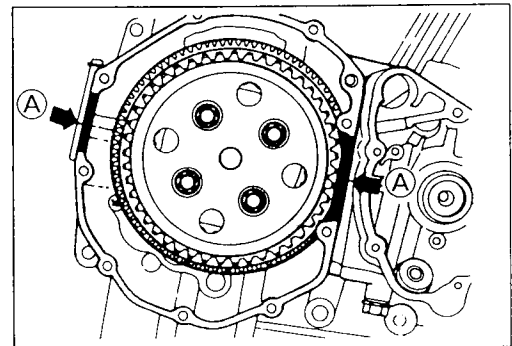
- Einen dünnen Film des empfohlenen Dichtmittels auf die Kontaktfläche (A) des Kupplungsdeckels wie in der Abbildung gezeigt auftragen.

**Für USA**

**1207B 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"**

**Für alle anderen Länder**

**1215 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"**



- Die Passstifte, eine neue Dichtung und den Kupplungsdeckel einbauen.
- Die Schrauben des Kupplungsdeckels fest anziehen.

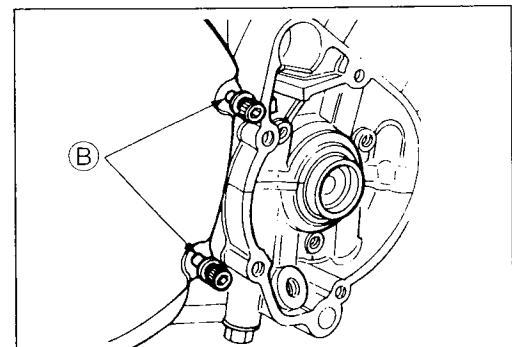
**HINWEIS:**

Die beiden Dichtringe wie in der Abbildung gezeigt auf die Schrauben (B) des Kupplungsdeckels aufsetzen.

**⚠ ACHTUNG**

**Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Dichtringe durch Neuteile ersetzt werden.**

- Einen dünnen Film des empfohlenen Dichtmittels auf die Kontaktfläche (C) zwischen dem Deckel der Anlasserkupplung und den beiden Kurbelgehäusehälften auftragen.

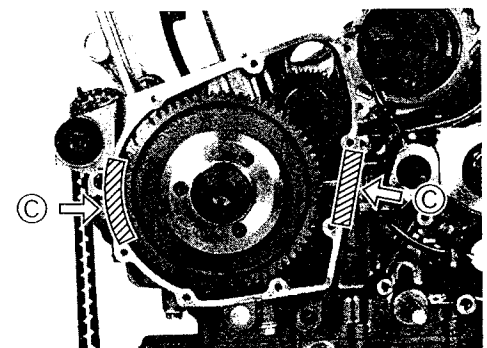


**Für USA**

**1207B 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"**

**Für alle anderen Länder**

**1215 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"**



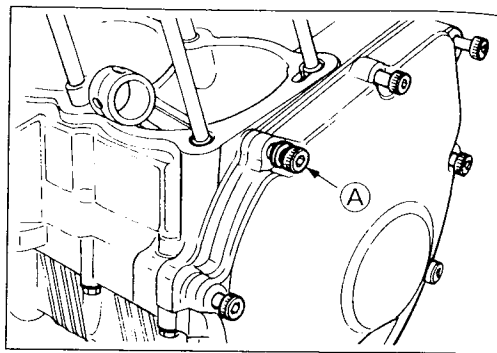
- Den Passstift, eine neue Dichtung und den Deckel der Anlasserkupplung einbauen, dann die Schrauben des Kupplungsdeckels fest anziehen.

**HINWEIS:**

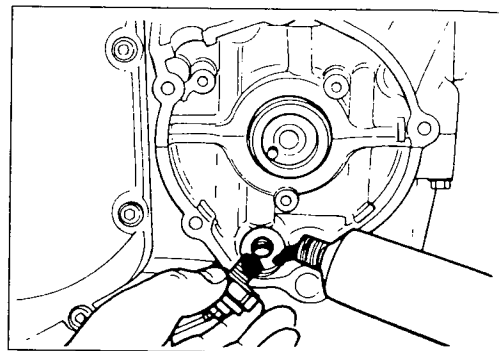
Den Dichtring wie in der Abbildung gezeigt auf die Schraube (A) des Kupplungsdeckels aufsetzen.

**⚠ ACHTUNG**

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, muß der Dichtring durch ein Neuteil ersetzt werden.



- Den Öldruckschalter einbauen. Vor dem Einbau das empfohlene Dichtmittel auf sein Gewinde auftragen. Den Öldruckschalter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Für USA**

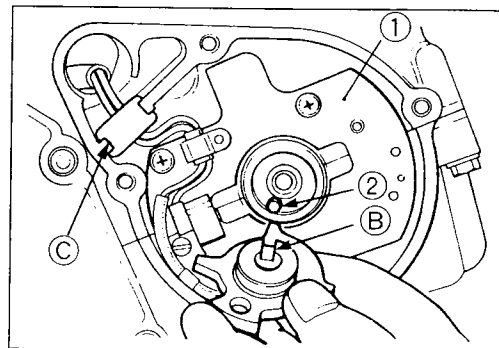
**1207B** 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"

**Für alle anderen Länder**

**1215** 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

**U** Öldruckschalter: 14 N•m (1,4 kg-m)

- Den Stator des Impulsgebers (zusammen mit der Suchspule) (1) einbauen.
- Sicherstellen, daß der Schlitz (B) an der Rückseite des Impulsgeber-Rotors auf den Mitnehmerstift (2) am Kurbelwellenende gesteckt wird.

**HINWEIS:**

In die Nut der Kabelöse (C) des Impulsgeberkabels das empfohlene Dichtmittel geben.

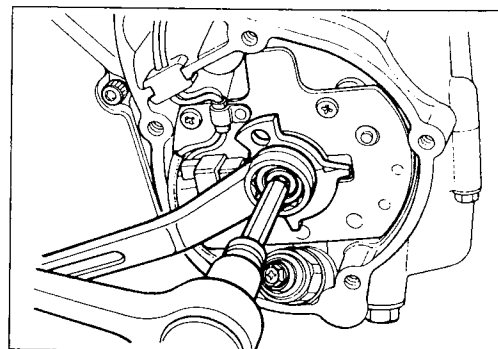
**Für USA**

**1207B** 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"

**Für alle anderen Länder**

**1215** 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

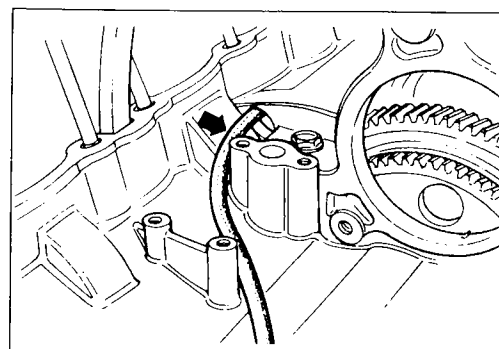
- Die Mutter festhalten und den Rotorbolzen des Impulsgebers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.



**TOOL** 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel

**U** Rotorbolzen des Impulsgebers: 25 N•m (2,5 kg-m)

- Das Kabel des Öldruckschalters anschließen.
- Das Kabel des Impulsgebers wie in der Abbildung gezeigt durchs obere Kurbelgehäuse führen.





- Die Lichtmaschine ① einbauen.

 Lichtmaschinen-Befestigungsschraube: 25 N•m (2,5 kg-m)

#### HINWEIS:

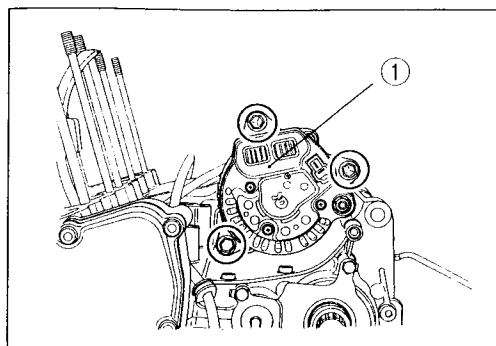
SUZUKI SUPER GREASE "A" auf den O-Ring der Lichtmaschine auftragen.

Für USA

 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



### ACHTUNG

Den O-Ring durch ein Neuteil ersetzen.

- Den Anlasser ② einbauen.

 Anlasser-Befestigungsschraube: 6 N•m (0,6 kg-m)

#### HINWEISE:

\* SUZUKI SUPER GREASE "A" auf den O-Ring des Anlassers auftragen.

\* Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die beiden Schrauben auftragen.

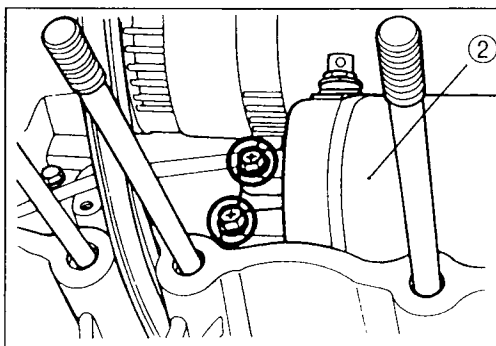
 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

Für USA

 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

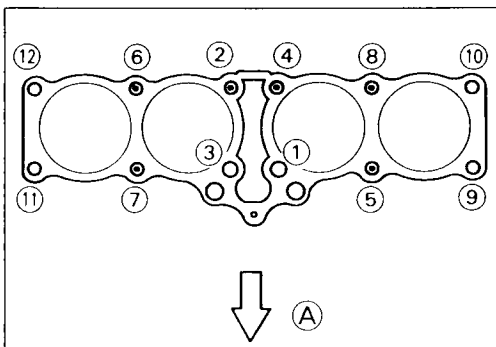
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



### POSITION DER ZYLINDERBLOCK-GEWINDEBOLZEN

Teil Nr.	Farbe	Länge
① ③ ⑤ ⑦ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫	Silbern	175 mm
② ④ ⑥ ⑧	Silbern	168 mm

Ⓐ Auspuffseite



#### HINWEIS:

Vor dem Einbau der Zylinderblock-Gewindebolzen ⑦ eine kleine Menge des empfohlenen Klebmittels auf die Gewinde auftragen.

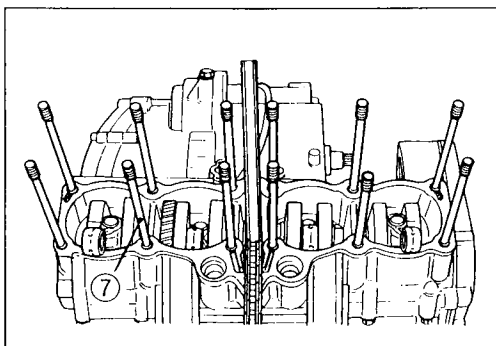
Für USA

 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"

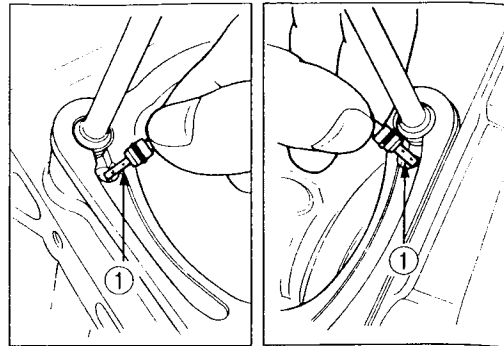
Für alle anderen Länder

 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

 Zylinderblock-Gewindebolzen: 15 N•m (1,5 kg-m)



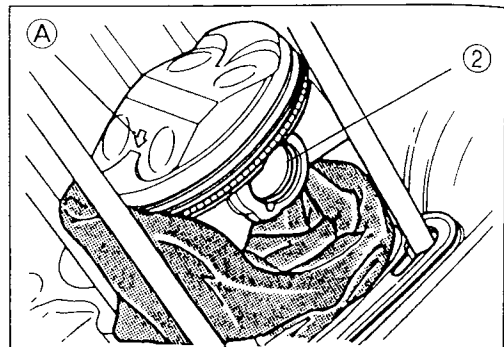
- Sicherstellen, daß die in der oberen Kurbelgehäusehälfte befindlichen Öldüsen ① zur Zylinderkopfschmierung nicht verstopft sind.



- Die Kolben und Kolbenbolzen in ihre ursprünglichen Zylinder einbauen. Schauen Sie auf den handschriftlichen Vermerk auf jedem Kolben.
- Vor dem Einbau der Kolbenbolzen einen dünnen Film SUZUKI MOLY PASTE auf deren Außenfläche auftragen.

#### H99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE

- Einen Lappen unter den Kolben legen und die Sicherungsringe ② einsetzen.



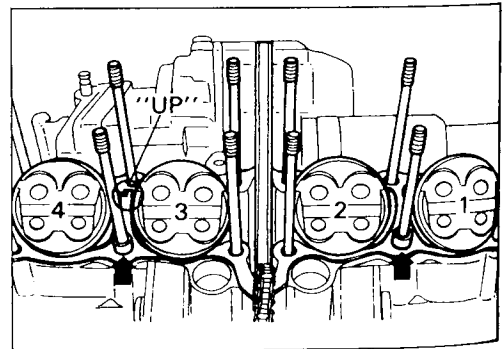
#### HINWEISE:

- \* Die Kolben so einbauen, daß die Pfeilmarkierung (A) zur Auspuffseite zeigt.
- \* Unbedingt neue Sicherungsringe verwenden.

- Die Passstifte und die neue Zylinderfußdichtung einbauen.
- Vor dem Einbau des Zylinderblocks jedes Pleuellager und Pleuelauge sowie die Gleitfläche jedes Kolbens mit Öl versehen.

#### HINWEIS:


Die Dichtung so einbauen, daß die "UP"-Markierung wie in der Abbildung gezeigt nach oben weist.



#### ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, muß die Dichtung durch ein Neuteil ersetzt werden.

H  
D.  
K

• I  
I  


• D  
tu

HIN  
Die  
Abbi

 A

Ur  
Ri

- Die Kolbenringschlitze wie in der Abbildung gezeigt positionieren. Vor dem Einsetzen eines Kolbens in seinen Zylinder kontrollieren, daß die Kolbenringschlitze richtig positioniert sind.

Ⓐ Auslasseite

Ⓑ Einlasseite

① 2. Ring und unterer Fasenring

② Oberer Fasenring

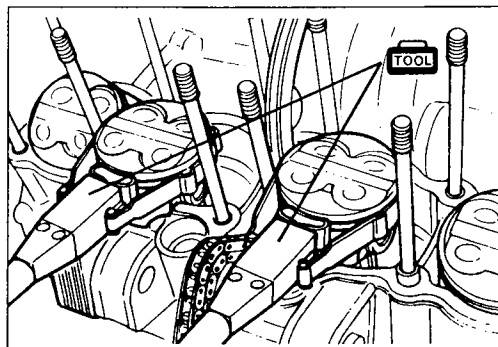
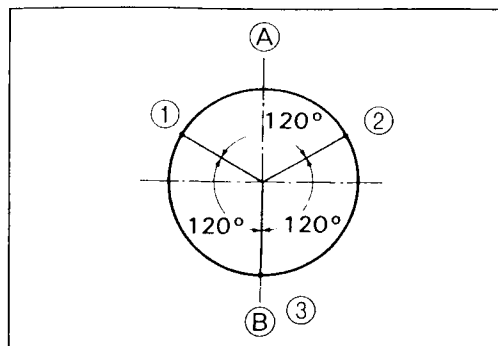
③ 1. Ring und Zwischenring

- Jedes Spezialwerkzeug wie in der Abbildung gezeigt einbauen. Zum Absenken des Zylinderblocks auf den Kolben muß ein gewisser Widerstand überwunden werden
- Bei eingeführten Kolben Nr. 2 und Nr. 3, die Kolben Nr. 1 und Nr. 4 einbauen und sie anschließend in die entsprechenden Zylinder einführen.

**TOOL 09916-74521: Kolbenringpresse**  
**09916-74530: Kolbenringdruckband**  
 (für Bohrung 55–65 mm)

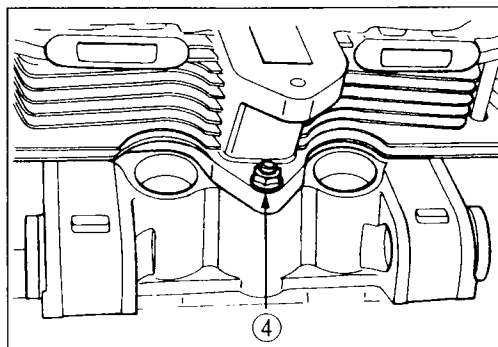
#### HINWEIS:

Das Kolbenringdruckband nicht zu straff spannen, da dies den Kolbeneinbau in die Zylinder erschwert.



- Die Zylinderfußmutter ④ mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Zylinderfußmutter: 9 N•m (0,9 kg-m)**



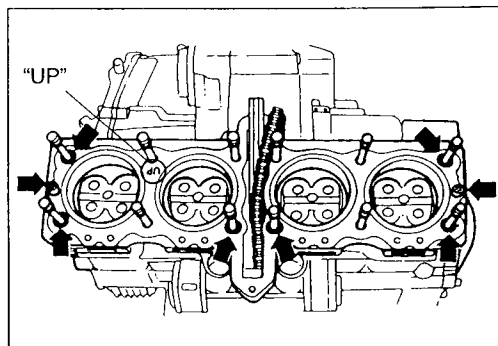
- Die O-Ringe, die Passstifte und die neue Zylinderkopfdichtung einbauen.

#### HINWEIS:

Die Dichtung so einbauen, daß die "UP"-Markierung wie in der Abbildung gezeigt nach oben weist.

#### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die O-Ringe und die Dichtung durch Neuteile ersetzt werden.



- Die neuen O-Ringe ① auf die Ölleitungen aufsetzen und SUZUKI SUPER GREASE "A" auf die O-Ringe auftragen.
- Die rechte und linke Ölleitung einbauen.

### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die O-Ringe ① durch Neuteile ersetzt werden.

Für USA

⚡ H99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

⚡ H99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Den Zylinderkopf auf den Zylinderblock aufsetzen.
- Die Zylinderkopfmutter und Unterlegscheiben müssen in der korrekten Position eingebaut werden, wie in der Abbildung gezeigt.
  - Ⓐ Kupferscheibe mit Hutmutter (8 Stück)
  - Ⓑ Stahlscheibe mit normaler Mutter (4 Stück)

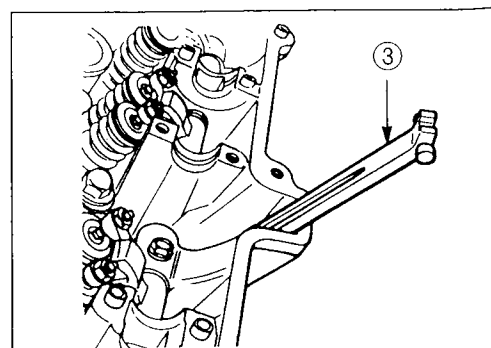
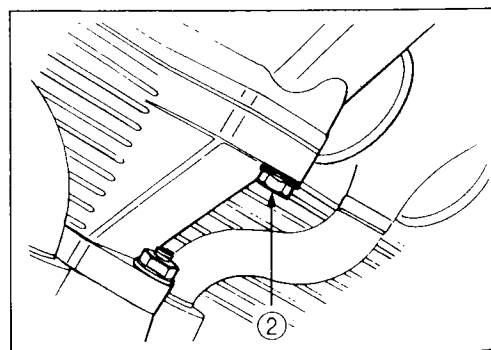
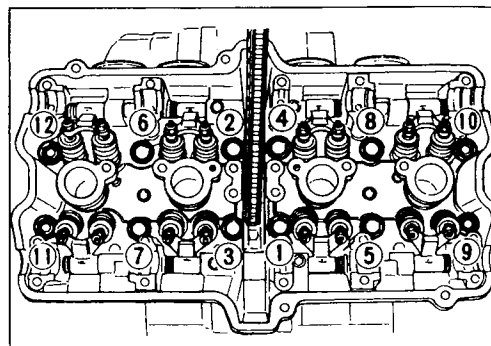
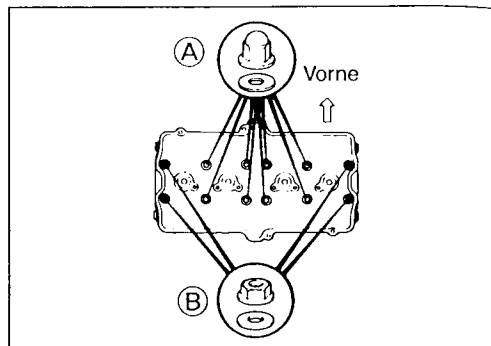
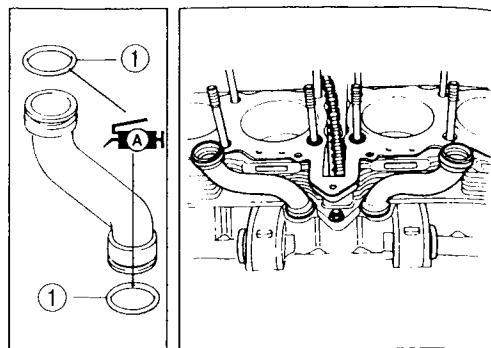
- Die 12 Muttern (10 mm) in aufsteigender Reihenfolge mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

🔧 Zylinderkopfmutter: 38 N•m (3,8 kg-m)

- Nachdem die 12 Muttern (10 mm) fest angezogen sind, die Zylinderkopfschraube (6 mm) ② einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

🔧 Zylinderkopfschraube: 10 N•m (1,0 kg-m)

- Die Steuerkettenführung ③ wie in der Abbildung gezeigt einbauen.



- Die Steuerkette niederdrücken und dabei die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die "T"-Markierung auf dem Rotor des Impulsgebers mit dem Mittelpunkt der Suchspule übereinstimmt.

### ⚠ ACHTUNG

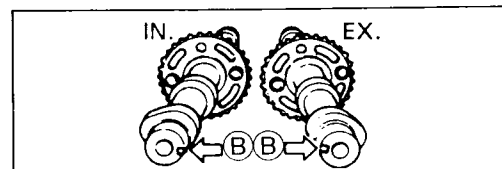
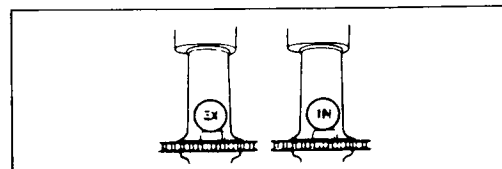
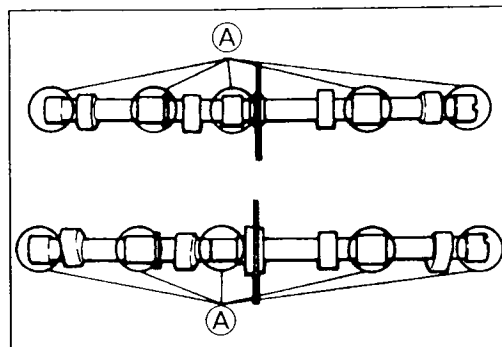
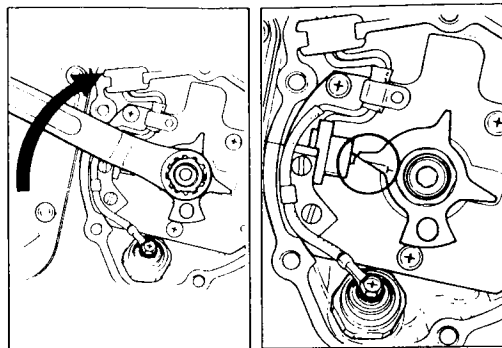
**Die Kurbelwelle mit einem 19 mm Schlüssel drehen.  
Die Kurbelwelle niemals mit einem 6 mm T-Schlüssel drehen.**

### HINWEIS:

Vor dem Einbau der Nockenwellen auf dem Zylinderkopf **SUZUKI MOLY PASTE** auf die Gleitlager (A) der Nockenwellen auftragen, jede Lagerstelle lückenlos mit der Paste bestreichen. Die Nockenwellenlagerhalter mit Motoröl versehen.

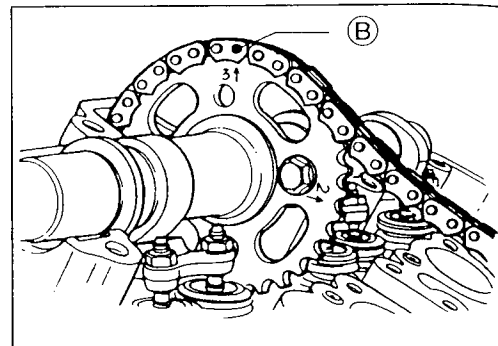
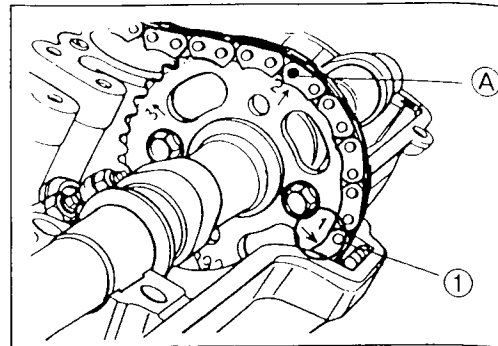
 **H99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE**

- In die Auslaß-Nockenwelle sind die Buchstaben "EX" aufgeprägt und in die Einlaß-Nockenwelle die Buchstaben "IN". Außerdem hat jede Nockenwelle an ihrem rechten Ende eine Kerbe (B).



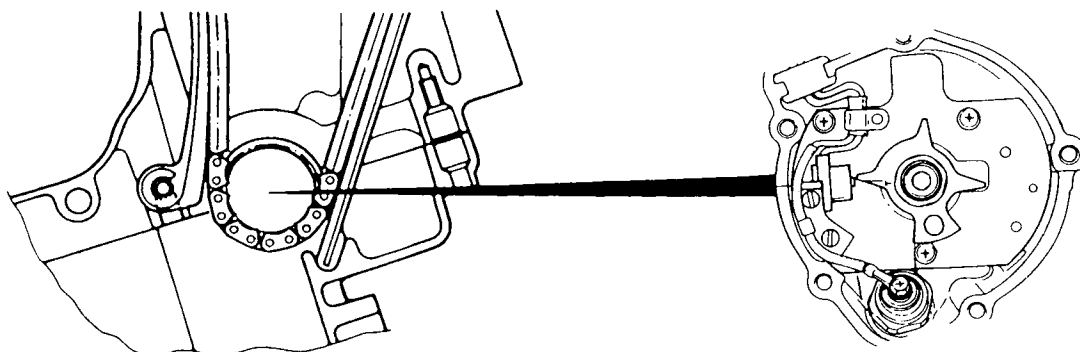
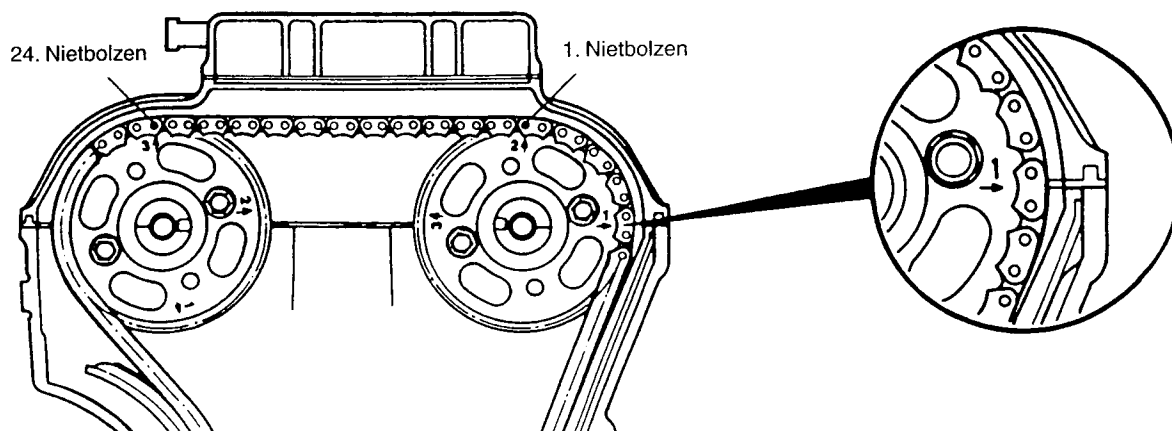
- Wenn die "T"-Markierung auf dem Rotor des Impulsgebers mit dem Mittelpunkt der Suchspule übereinstimmt, die Nockenwelle festhalten und die Steuerkette leicht nach oben ziehen, um jegliches Spiel zwischen dem Kurbelwellenritzel und dem Ritzel der Auslaß-Nockenwelle zu entfernen.

- Das Ritzel der Auslaß-Nockenwelle trägt einen Pfeil mit der Markierung "1" ①. Die Auslaß-Nockenwelle drehen, bis der Pfeil genau auf die Dichtfläche des Zylinderkopfes zeigt.
- Die Steuerkette auf das Ritzel der Auslaß-Nockenwelle auflegen.
- Der andere Pfeil mit der Markierung "2" sollte jetzt senkrecht nach oben zeigen. Beginnend mit dem Nietbolzen ①, der sich direkt oberhalb des Pfeils "2" befindet, sind nun 24 Nietbolzen (vom Ritzel der Auslaß-Nockenwelle in Richtung Einlaß-Nockenwelle) abzuzählen. Den 24. Nietbolzen ② der Steuerkette in die Zahnücke des Einlaß-Nockenwellenritzels einlegen, auf die der Pfeil mit der Markierung "3" zeigt. Siehe Abbildungen auf dieser Seite.



#### HINWEIS:

Die Steuerkette liegt nun auf allen drei Ritzeln auf. Die Kurbelwelle darf jetzt nicht bewegt werden, bis die Nockenwellen-Lagerstellenhalter und die Steuerketten-Spannvorrichtung sicher befestigt sind.



- Jeder Nockenwellen-Lagerstellenhalter ist durch einen aufgeprägten Buchstaben gekennzeichnet. Die Passstifte in jeden Nockenwellen-Lagerstellenhalter einsetzen.
- Die Nockenwellen (IN und EX) gleichmäßig befestigen, indem die Befestigungsschrauben der Nockenwellen-Lagerstellenhalter schrittweise über Kreuz angezogen werden.

**HINWEIS:**

Werden die Nockenwellen-Lagerstellenhalter nicht gleichmäßig angezogen, können die Druckflächen des Zylinderkopfs und der Nockenwellen-Lagerstellenhalter beschädigt werden.

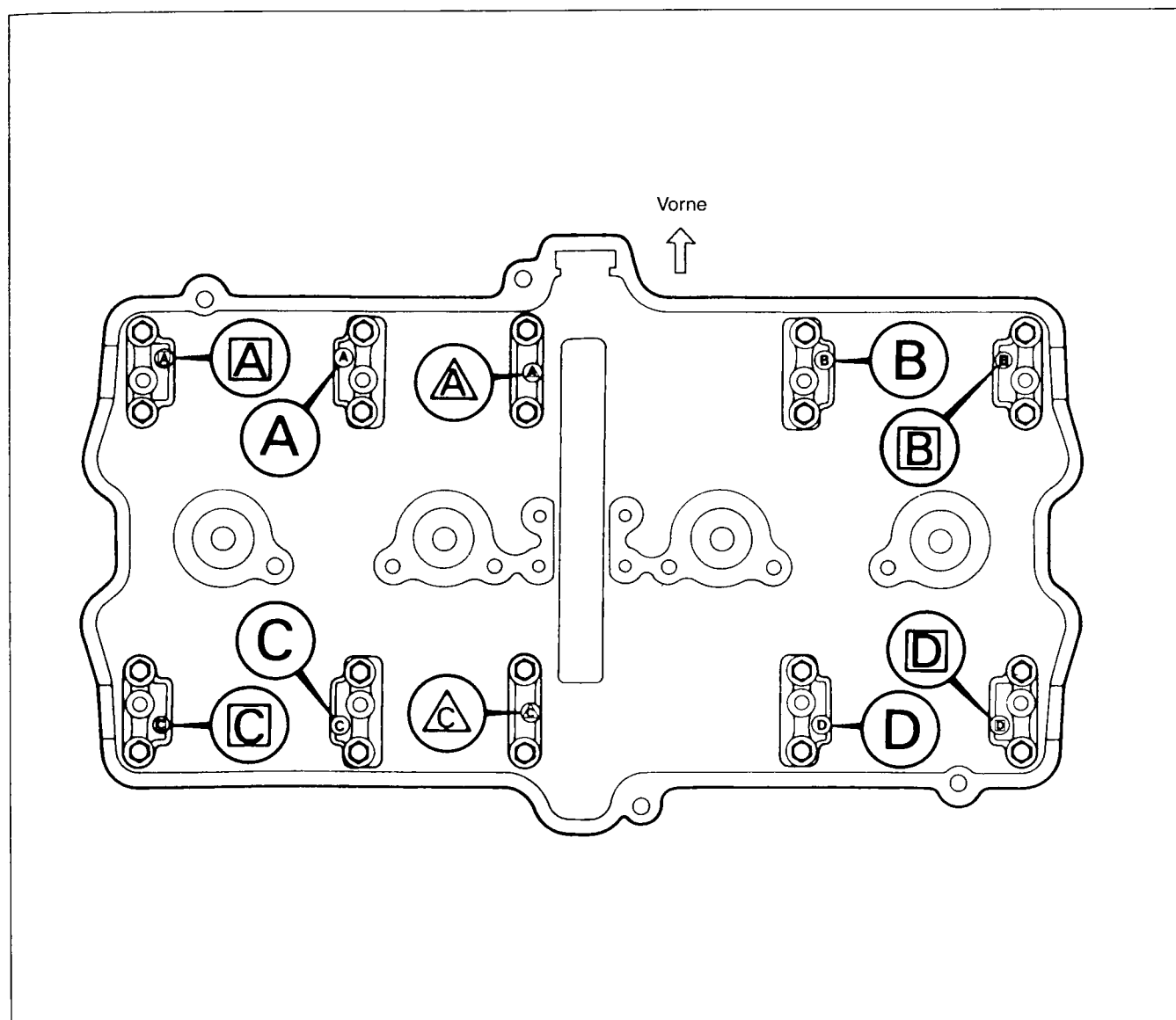
- Die Befestigungsschrauben der Nockenwellen-Lagerstellenhalter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U** Befestigungsschraube der Nockenwellen-Lagerstellenhalter: 10 N•m (1,0 kg-m)

**⚠ ACHTUNG**

Die Befestigungsschrauben der Nockenwellen-Lagerstellenhalter bestehen aus einem Spezialwerkstoff, der eine wesentlich höhere Festigkeit besitzt als die Werkstoffe anderer hochfester Schrauben.

Unbedingt darauf achten, daß keine anderen Schrauben als diese Spezialschrauben verwendet werden. Jede dieser Schrauben ist auf dem Kopf mit einer "9" gekennzeichnet.



- Nach dem Ausbau des Federhalterbolzens ① und der Feder den Klinkenmechanismus ② entriegeln und die Druckstange ③ vollständig in die Steuerketten-Spannvorrichtung hineinschieben.

**HINWEIS:**

Vor dem Einbau der Steuerketten-Spannvorrichtung, die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die Steuerkette keinen Durchhang mehr zwischen dem Kurbelwellenritzel und dem Ritzel der Auslaßnockenwelle aufweist.

- Eine neue Dichtung einbauen und die Steuerketten-Spannvorrichtung wie in der Abbildung gezeigt mit den zwei Schrauben auf dem Zylinderblock befestigen.
- Die Befestigungsschrauben der Steuerketten-Spannvorrichtung mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

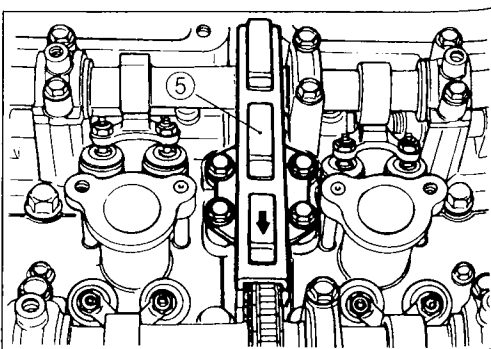
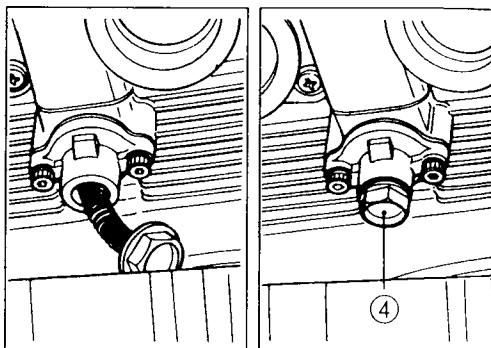
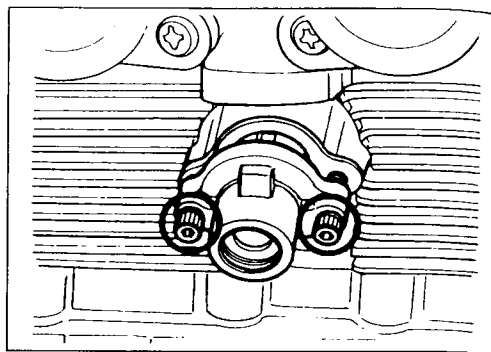
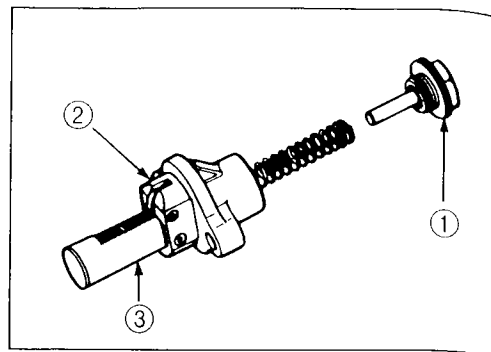
**U Befestigungsschraube der Steuerketten-Spannvorrichtung: 7 N•m (0,7 kg-m)**

- Die Feder in die Steuerketten-Spannvorrichtung einsetzen und die Befestigungsschraube ④ der Federhalterung mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Befestigungsschraube der Federhalterung: 35 N•m (3,5 kg-m)**

**⚠ ACHTUNG**

Nach dem Einbau der Steuerketten-Spannvorrichtung den Durchhang der Steuerkette prüfen, um sicherzustellen, daß die Steuerketten-Spannvorrichtung ordnungsgemäß funktioniert.



- Die Nockenwellenposition noch einmal überprüfen (Nocken-Timing).
- Die Steuerkettenführung ⑤ mit den vier Schrauben einbauen und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Befestigungsschraube der Steuerkettenführung: 10 N•m (1,0 kg-m)**

**HINWEIS:**

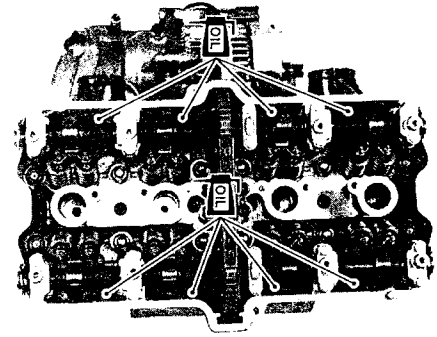
Sicherstellen, daß die Pfeilmarkierung auf der Steuerkettenführung zur Auslassseite zeigt.



- Etwa 50 ml Motoröl in jede Öltasche im Zylinderkopf eingie-  
ßen.

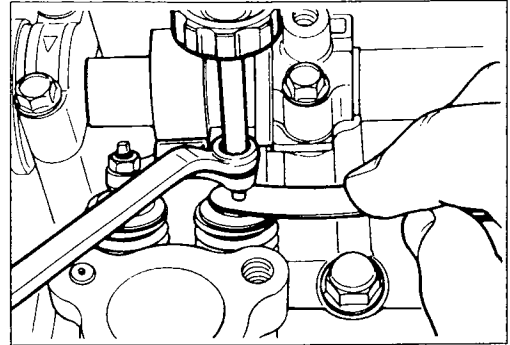
#### HINWEIS:

Die Kurbelwelle drehen und kontrollieren, daß alle beweglichen Teile (wie z.B. Stößel, Nockenwelle) ordnungsgemäß funktionieren.

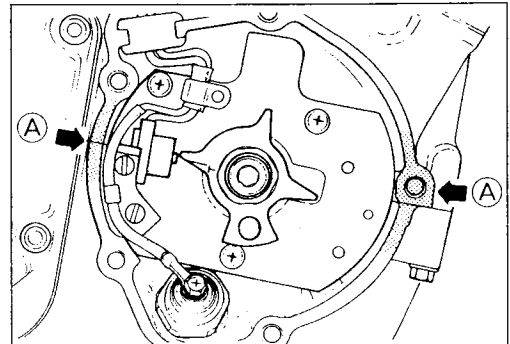


#### ⚠ ACHTUNG

Zur Sicherheit noch einmal das Ventilspiel prüfen und ggf. nachstellen (siehe Seite 2-3 f).



- Einen dünnen Film des empfohlenen Dichtmittels wie in der Abbildung gezeigt auf die Dichtflächen des Impulsgebers (A) auftragen.



#### Für USA

1207B 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"

#### Für alle anderen Länder

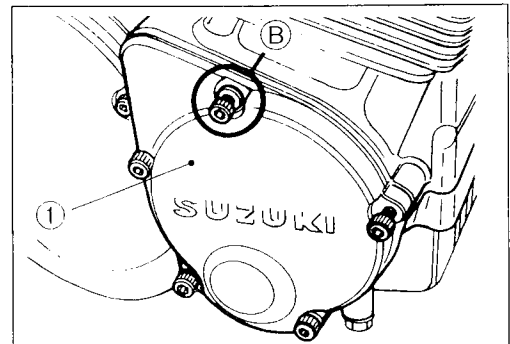
1215 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

- Eine neue Dichtung einbauen und den Deckel (1) des Impulsgebers anschrauben.

#### HINWEIS:

- \* Den Dichtring wie in der Abbildung gezeigt auf die Befestigungsschraube (B) des Impulsgeber-Deckels aufsetzen.
- \* Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Befestigungsschrauben des Impulsgeber-Deckels auftragen.

1342 99000-32050: THREAD LOCK "1342"



#### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, muß die Dichtung durch ein Neuteil ersetzt werden.

- Bevor die Dichtung der Zylinderkopfhaube auf dem Zylinderkopf eingebaut wird, die Nut der Zylinderkopfhaube mit dem empfohlenen Dichtmittel bestreichen.
- Die vier Nockenwellen-Endkappen der Dichtung wie in der Abbildung gezeigt mit dem empfohlenen Dichtmittel bestreichen.

**Für USA**

■ 1207B 99104-31140: SUZUKI BOND "1207B"

**Für alle anderen Länder**

■ 1215 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

- Die Zylinderkopfhaube auf den Zylinderkopf aufsetzen.
- Die vier Verbindungsschrauben ① der Zylinderkopfhaube mit neuen Dichtringen versehen und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**▲ ACHTUNG**

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Dichtringe durch Neuteile ersetzt werden.

🔧 Verbindungsschraube ① der Zylinderkopfhaube:  
16 N•m (1,6 kg-m)

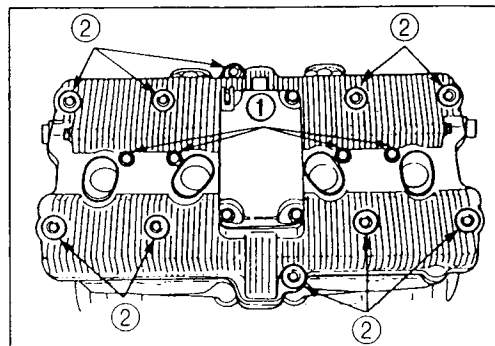
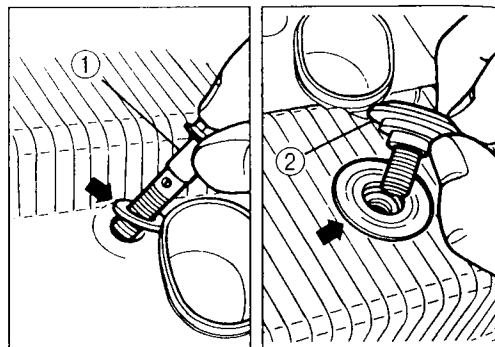
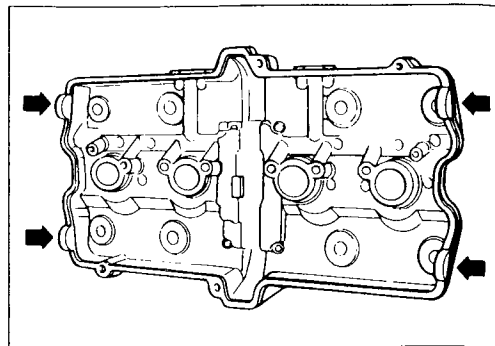
- Die acht Dichtringe an den korrekten Stellen einsetzen.
- Die Befestigungsschrauben ② der Zylinderkopfhaube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**▲ ACHTUNG**

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Dichtringe durch Neuteile ersetzt werden.

🔧 Befestigungsschraube ② der Zylinderkopfhaube:  
14 N•m (1,4 kg-m)

- Alle Zündkerzen einbauen (siehe Seite 2-5).

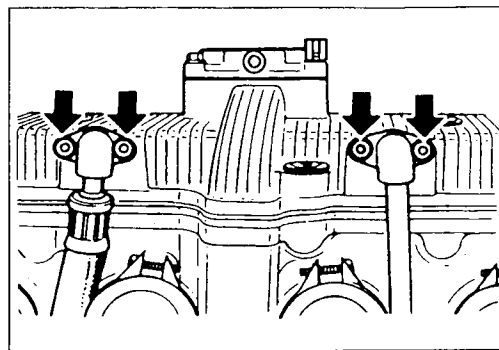
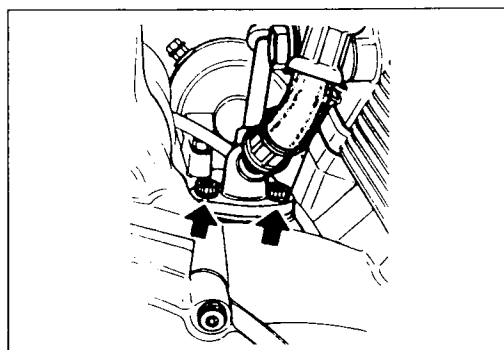
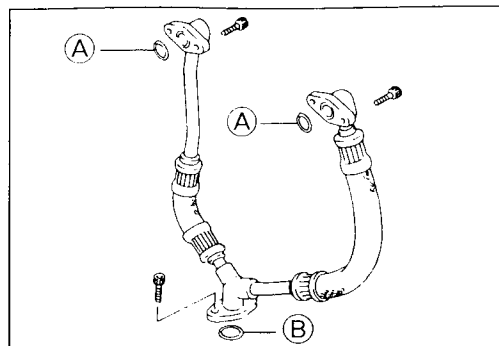


- Die linken und rechten Ölschläuche einbauen und die zugehörigen Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die O-Ringe (A) und (B) durch Neuteile ersetzt werden.

🔧 Ölschlauch-Befestigungsschraube: 10 N•m (1,0 kg-m)

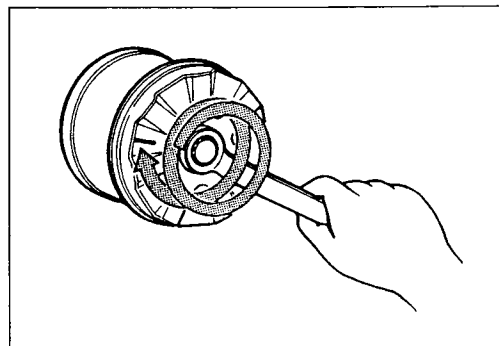


- Den Ölfilter mit der Hand hineindrehen, bis man fühlt, daß die Filterdichtung die Paßfläche berührt. Danach den Ölfilter zwei weitere volle Umdrehungen mit dem Spezialwerkzeug anziehen.

**TOOL 09915-40610: Ölfilterschlüssel**

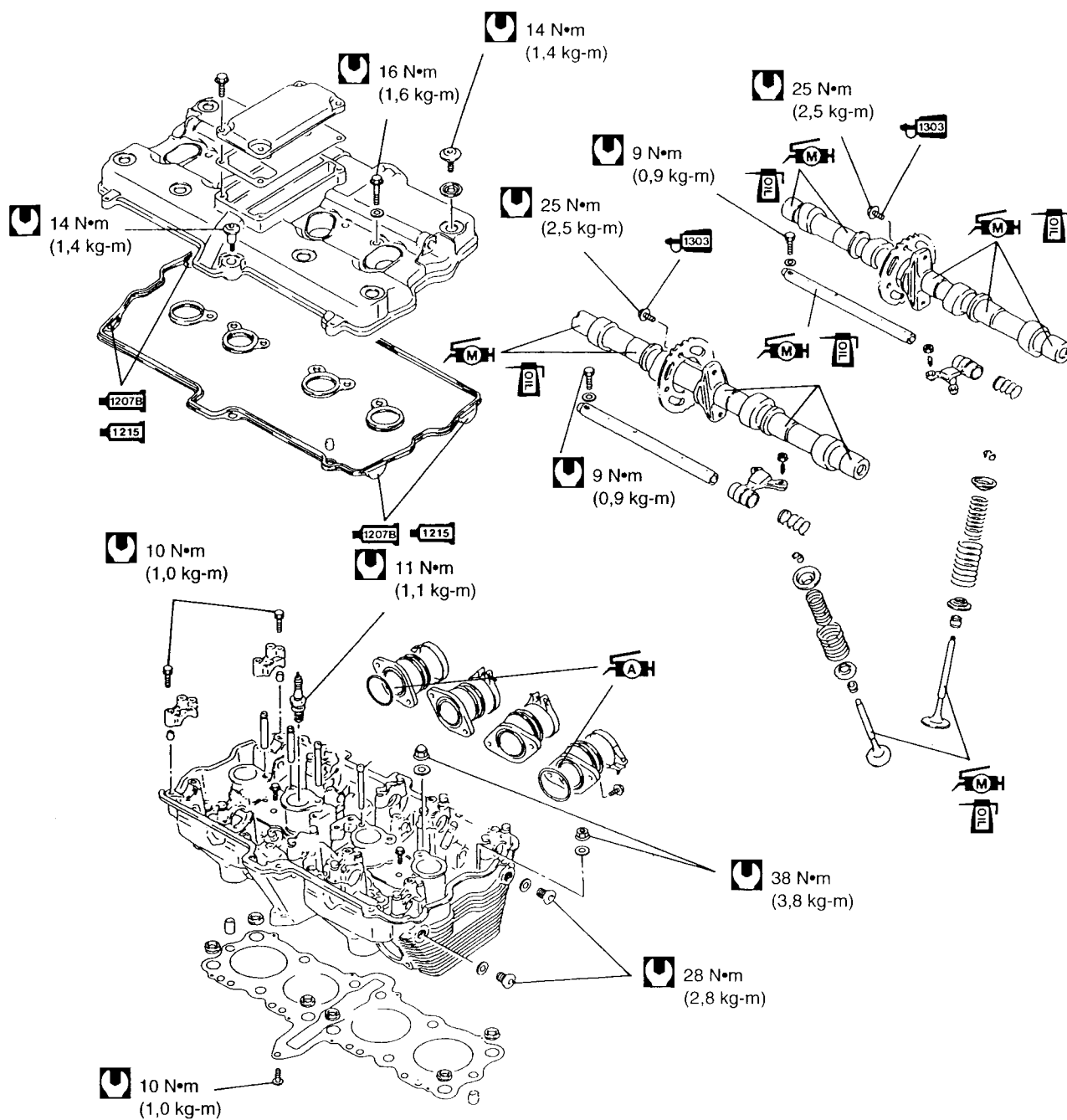
### HINWEIS:

Vor dem Einbau des Ölfilters etwas Motoröl auf seinen O-Ring geben.



A  
A  
IN  
Z  
EI  
EI

# NOCKENWELLEN/ZYLINDERKOPF



3A

## INHALT

AUSBAU DER NOCKENWELLEN .....	3A- 1
AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES .....	3A- 2
INSPEKTION UND WARTUNG DER NOCKENWELLEN UND DES ZYLINDERKOPFES .....	3A- 4
EINBAU DES ZYLINDERKOPFES .....	3A-17
EINBAU DER NOCKENWELLEN .....	3A-20

## AUSBAU DER NOCKENWELLEN

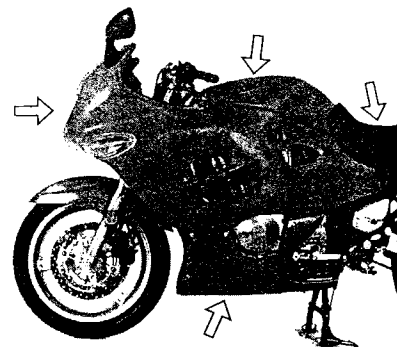
Die folgenden Teile müssen in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor die Nockenwellen ausgebaut werden können.

### HINWEIS:

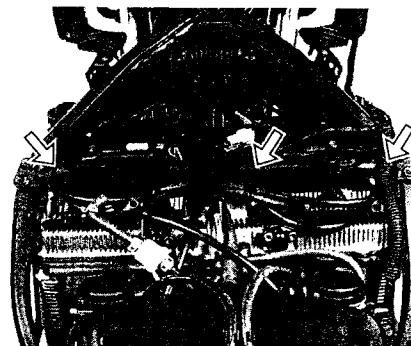
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Ausbauen:

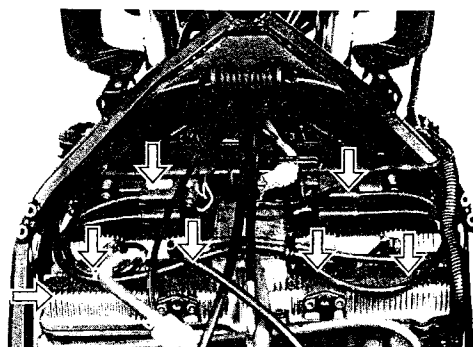
- Sitzbank (siehe Seite 5-3)
- Untere Verkleidungen
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)
- Kraftstofftank (siehe Seite 4-2)



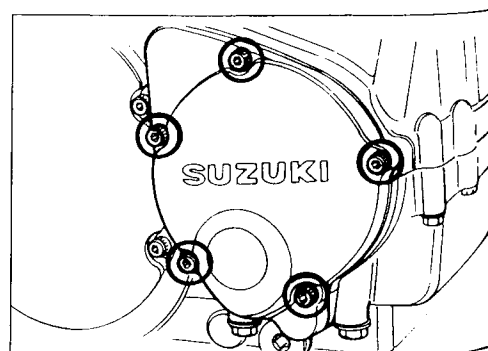
- Kabelschellen
- Halterung



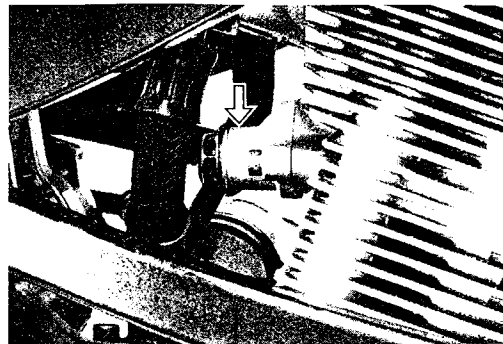
- Zündkerzen (siehe Seite 2-4)
- Zündspulen
- Zylinderkopfhaube (siehe Seite 3-10)



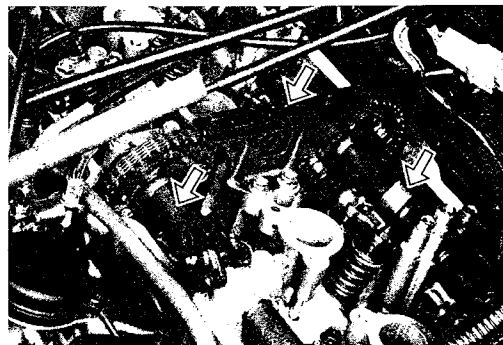
- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-10)



- Steuerketten-Spannvorrichtung (siehe Seite 3-11)



- Steuerkettenführung
- Einlaß-Nockenwelle
- Auslaß-Nockenwelle (siehe Seite 3-11)



## AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES

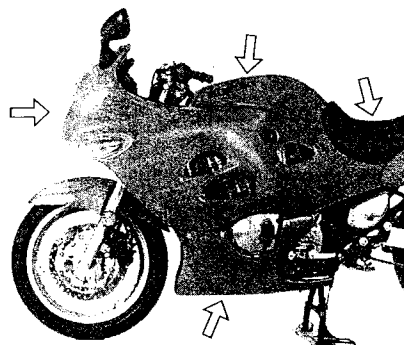
Die folgenden Teile müssen in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor der Zylinderkopf ausgebaut werden kann.

### HINWEIS:

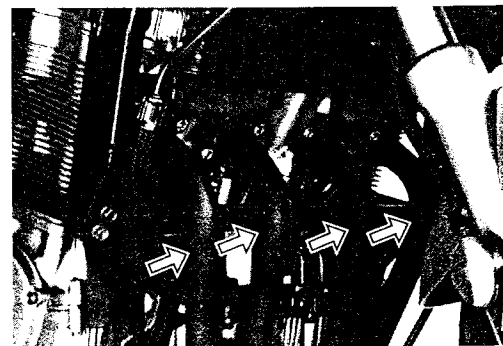
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

### Ausbauen:

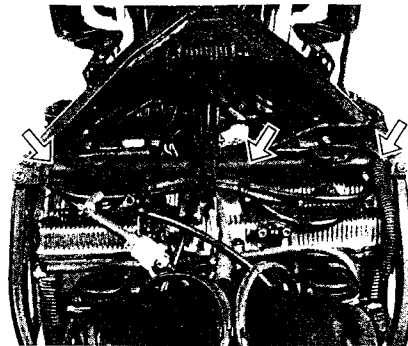
- Sitzbank (siehe Seite 5-3)
- Untere Verkleidungen
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)
- Kraftstofftank (siehe Seite 4-2)



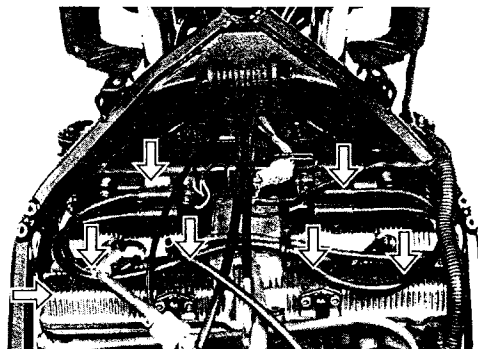
- Auspuffkrümmer/Schalldämpfer komplett (siehe Seite 3-4)



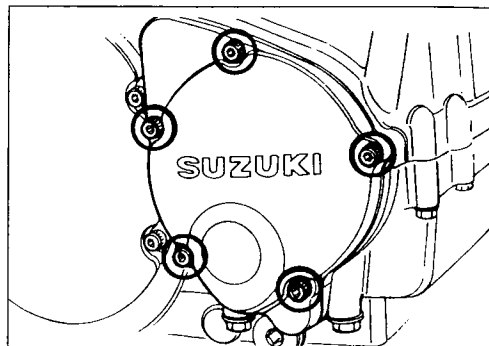
- Kabelschellen
- Halterung



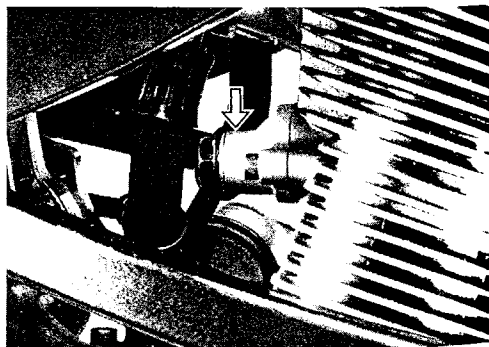
- Zündkerzen (siehe Seite 2-4)
- Zündspulen
- Zylinderkopfhaube (siehe Seite 3-10)



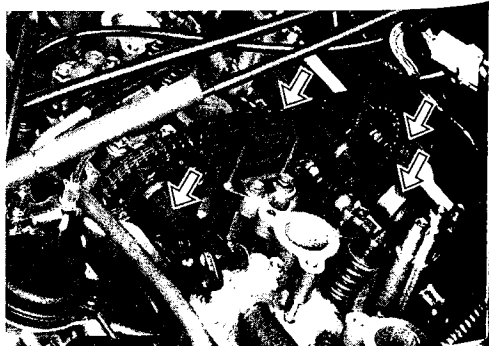
- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-10)



- Steuerketten-Spannvorrichtung (siehe Seite 3-11)



- Steuerketten-Führungen
- Nockenwellen (siehe Seite 3-11)

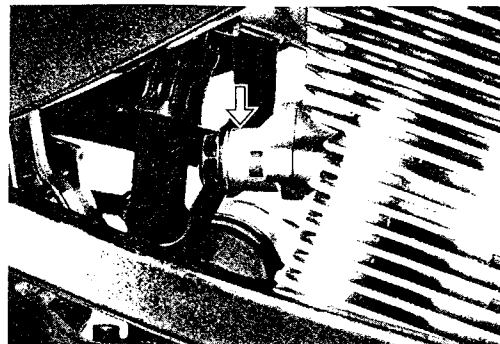


II  
K  
A

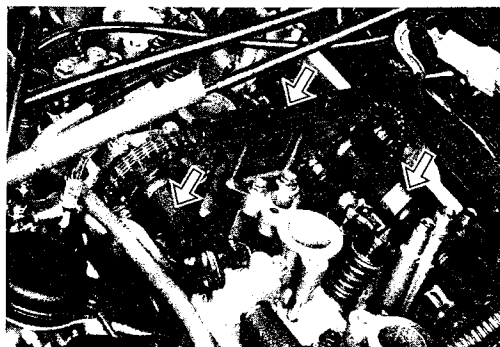
NC  
Fal  
nic  
Ver  
Fal  
Nor  
Bes  
Auf  
die



- Steuerketten-Spannvorrichtung (siehe Seite 3-11)



- Steuerkettenführung
- Einlaß-Nockenwelle
- Auslaß-Nockenwelle (siehe Seite 3-11)



## AUSBAU DES ZYLINDERKOPFES

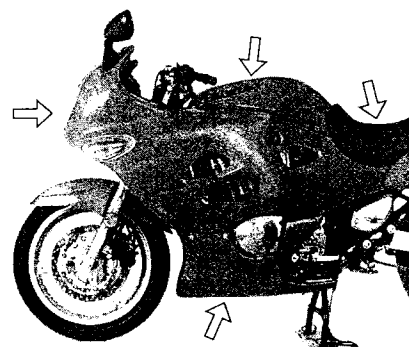
Die folgenden Teile müssen in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor der Zylinderkopf ausgebaut werden kann.

### HINWEIS:

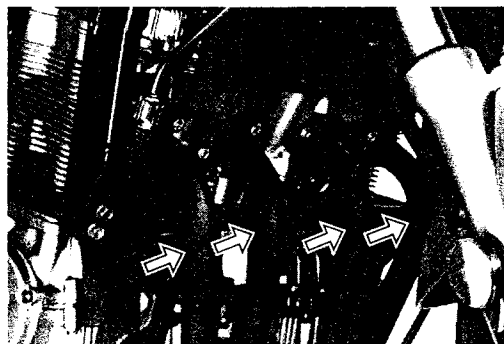
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

### Ausbauen:

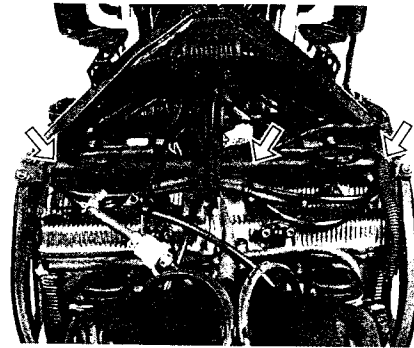
- Sitzbank (siehe Seite 5-3)
- Untere Verkleidungen
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)
- Kraftstofftank (siehe Seite 4-2)



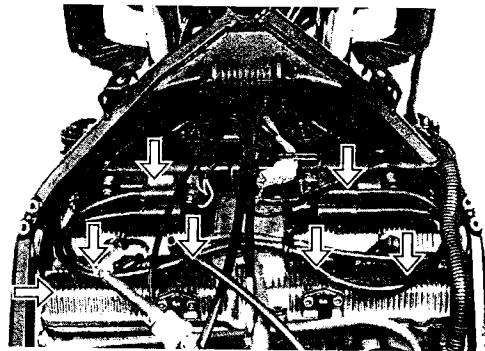
- Auspuffkrümmer/Schalldämpfer komplett (siehe Seite 3-4)



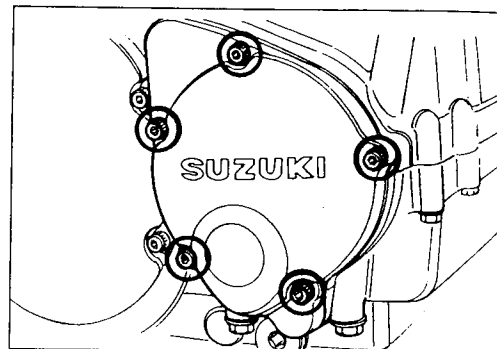
- Kabelschellen
- Halterung



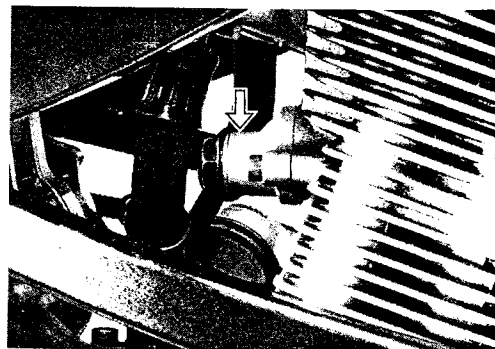
- Zündkerzen (siehe Seite 2-4)
- Zündspulen
- Zylinderkopfhaube (siehe Seite 3-10)



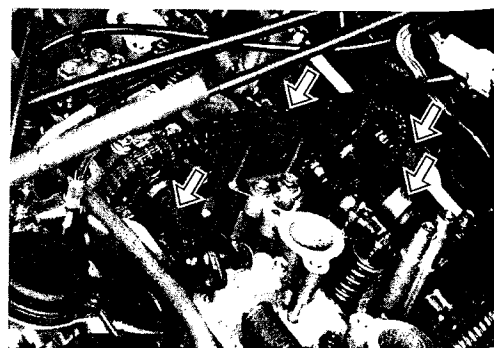
- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-10)



- Steuerketten-Spannvorrichtung (siehe Seite 3-11)



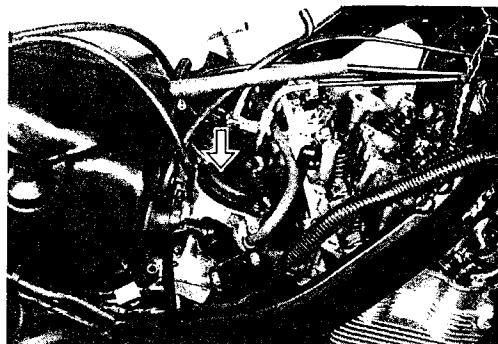
- Steuerketten-Führungen
- Nockenwellen (siehe Seite 3-11)



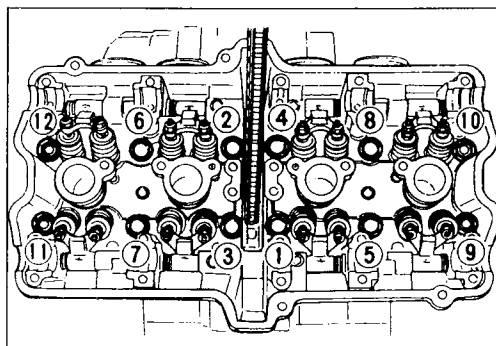
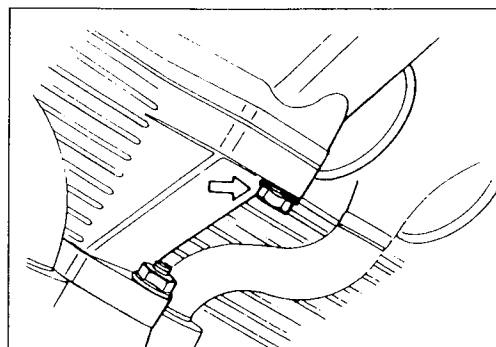
II  
K  
/

NC  
Fa  
nic  
Ve  
Fal  
No  
Bes  
Auf  
die

- Vergaser komplett (siehe Seite 4-13)



- Zylinderkopf
- Zylinderkopfdichtung
- O-Ringe
- Paßstifte (siehe Seite 3-12)



## INSPEKTION UND WARTUNG DER NOKKENWELLEN UND DES ZYLINDERKOPFES

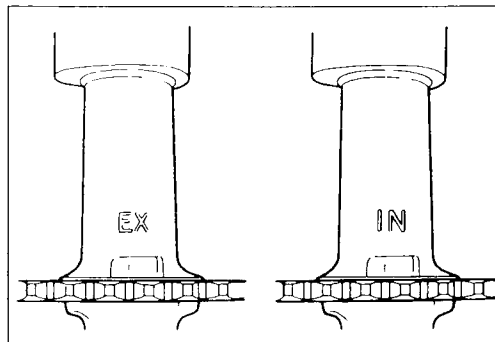
### ⚠ ACHTUNG

Für jedes ausgebaute Teil den genauen Einbauort merken. Die Teile nach Gruppen getrennt ablegen (z.B. Einlaß, Auslaß, Nr. 1, Nr. 2) damit sie wieder an ihrer ursprünglichen Stelle eingebaut werden können.

### NOCKENWELLEN

Falls der Motor ungewöhnliche Geräusche erzeugt, vibriert oder nicht die volle Leistung bringt, kann dies an einem zu großen Verzug oder Verschleiß einer Nockenwelle liegen. In diesem Fall den Nockenwellen-Radialschlag messen. Außerdem die Nocken und Lagerstellen auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung kontrollieren.

Auf die Auslaß-Nockenwelle sind die Buchstaben "EX" und auf die Einlaß-Nockenwelle die Buchstaben "IN" aufgeprägt.



**NOCKENVERSCHLEISS**

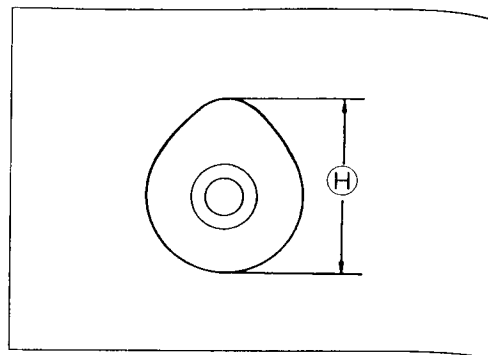
Abgenutzte Nocken verursachen oft eine falsche Motorsteuerung, was zu einem Leistungsabfall des Motors führt.

Die Nockenhöhe  $\textcircled{H}$  mit einem Mikrometer messen. Wenn die Nocken bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, muß die Nockenwelle ersetzt werden.


 **09900-20202: Mikrometer (25–50 mm)**

**Verschleißgrenze**

Nockenhöhe $\textcircled{H}$ :	(IN)	32,08 mm	---	für E-18
	(EX)	31,80 mm	---	
	(IN)	32,83 mm	---	für alle anderen Länder
	(EX)	32,55 mm	---	

**VERSCHLEISS DER NOCKENWELLEN-LAGERSTELLEN**

Bei eingebauter Nockenwelle den Ölpalt an den Lagerstellen messen, um zu prüfen, ob die Lagerstellen bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind. Zur Messung des Ölpalts Plastigage  $\textcircled{1}$  verwenden.

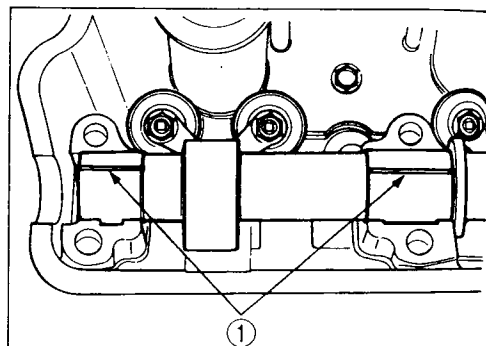
 **09900-22301: Plastigage**  
**09900-22302: Plastigage**

**Verschleißgrenze**


Ölpalt der Nockenwellen-Lagerstellen (IN & EX): 0,150 mm

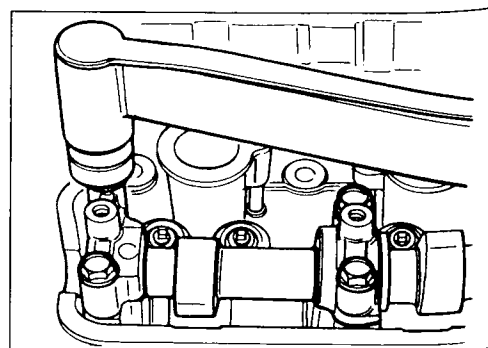
**HINWEIS:**

Jeden Nockenwellen-Lagerstellenhalter in seine ursprüngliche Position einbauen (siehe Seite 3-42).



Die Befestigungsschrauben der Nockenwellen-Lagerstellenhalter gleichmäßig und kreuzweise mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

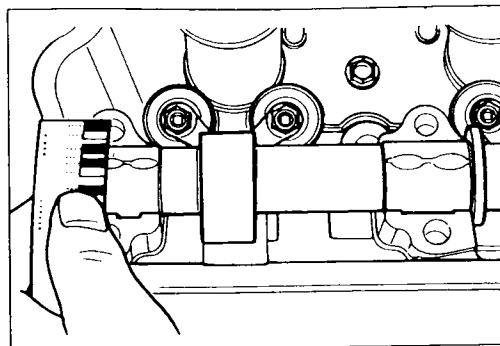
 **Befestigungsschrauben der Nockenwellen-Lagerstellenhalter: 10 N·m (1,0 kg-m)**



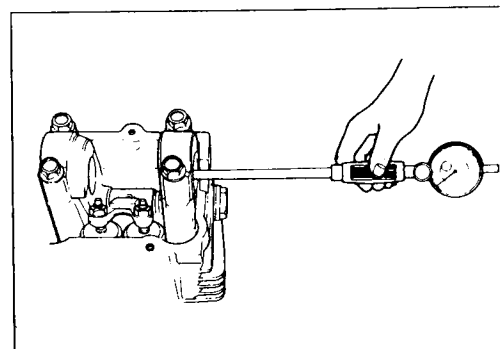
**HINWEIS:**

Die Nockenwellen nicht drehen, solange sich Plastigage auf den Lagerstellen befindet.

Die Nockenwellen-Lagerstellenhalter abbauen und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Meßskala auf der Verpackung messen. Die Messung an der breitesten Stelle des zusammengedrückten Plastigage-Streifens vornehmen.



Falls der Ölpalt der Nockenwellen-Lagerstelle die Verschleißgrenze überschreitet, den Innendurchmesser des Nockenwellen-Lagerstellenhalters und den Außendurchmesser der Nockenwellen-Lagerstelle messen. Die Nockenwelle oder den Zylinderkopf erneuern, je nachdem, welches Teil die Verschleißgrenze überschreitet.



**TOOL 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm)**

**09900-22403: kleine Bohrungslehre (18–35 mm)**

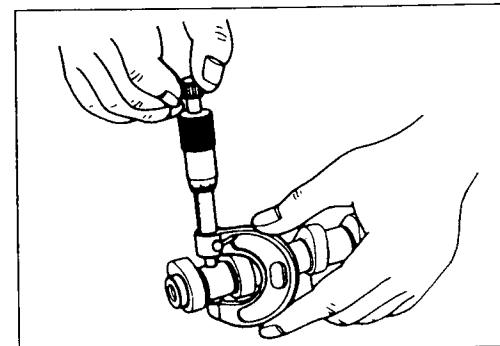
**Standardwert**

**Innendurchmesser des Nockenwellen-Lagerstellenhalters (IN & EX): 22,012–22,025 mm**

**TOOL 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)**

**Standardwert**

**Außendurchmesser der Nockenwellen-Lagerstelle (IN & EX): 21,959–21,980 mm**

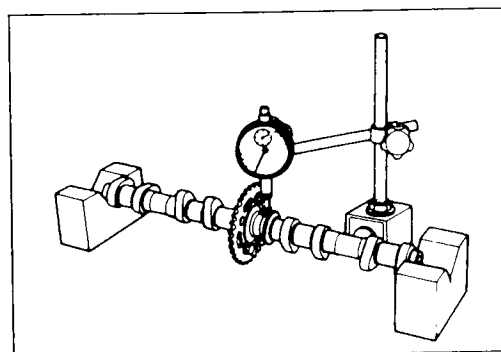
**NOCKENWELLENSCHLAG**

Den Nockenwellenschlag mit einer Meßuhr messen. Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, muß die Nockenwelle ersetzt werden.

**TOOL 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

**09900-20701: Magnetständer**

**09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)**

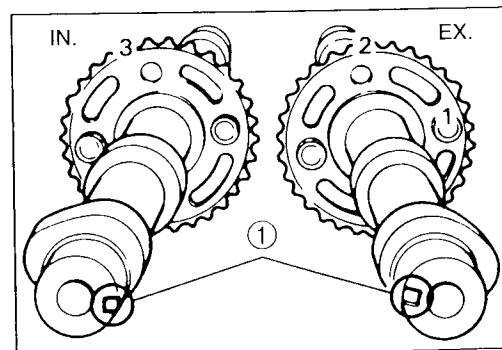
**Verschleißgrenze**

**Nockenwellenschlag (IN & EX): 0,1 mm**

**NOCKENWELLENRITZEL**


Die Befestigungsposition jedes Nockenwellenritzels ist für die Einlaß-Nockenwelle durch die Stellung der Pfeilmarkierung "3" und für die Auslaß-Nockenwelle durch die Stellung der Pfeilmarkierungen "1" und "2" in Bezug auf die Kerbe ① am rechten Nockenwellenende festgelegt.

Die Zähne jedes Nockenwellenritzels auf Abnutzung oder Beschädigung untersuchen. Sind die Zähne abgenutzt oder beschädigt, müssen beide Ritzel und die Steuerkette als Satz erneuert werden.



- THREAD LOCK SUPER "1303" auf die Gewinde der Nockenwellenritzel-Befestigungsschrauben auftragen und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

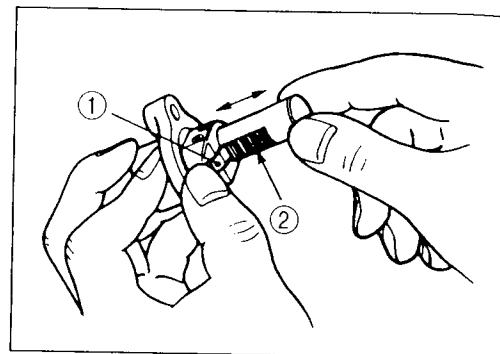
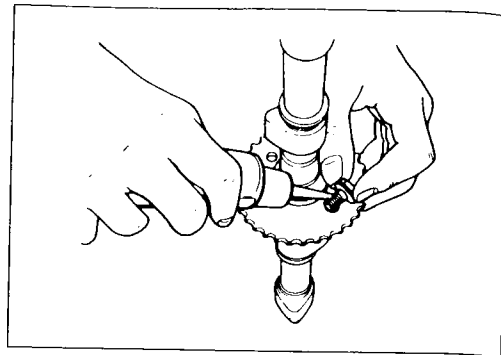
 99000-32030: THREAD LOCK SUPER "1303"

 Nockenwellenritzel-Befestigungsschrauben:  
25 N•m (2,5 kg-m)

### STEUERKETTEN-SPANNVORRICHTUNG

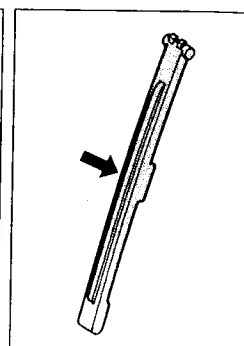
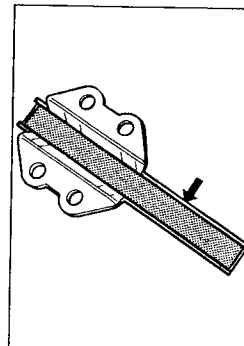
Die Spannvorrichtung, die sich automatisch einstellt, hält die Steuerkette auf korrekter Spannung.

Den Klinkenmechanismus ① entriegeln und prüfen, ob sich der Druckzapfen ② leicht bewegen läßt. Falls er schwergängig ist oder der Klinkenmechanismus abgenutzt oder beschädigt ist, muß die Steuerketten-Spannvorrichtung durch ein Neuteil ersetzt werden.



### STEUERKETTENFÜHRUNG

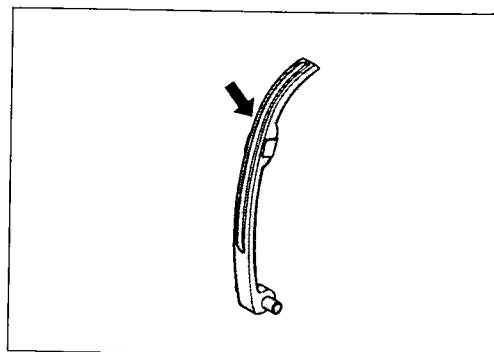
Die Kontaktfläche der Steuerkettenführung kontrollieren. Bei Abnutzung oder Beschädigung muß die Steuerkettenführung durch ein Neuteil ersetzt werden.



### FÜHRUNG DER STEUERKETTEN-SPANNVORRICHTUNG

Die Kontaktfläche der Spannvorrichtung-Kettenführung kontrollieren. Bei Abnutzung oder Beschädigung muß die Kettenführung durch ein Neuteil ersetzt werden.

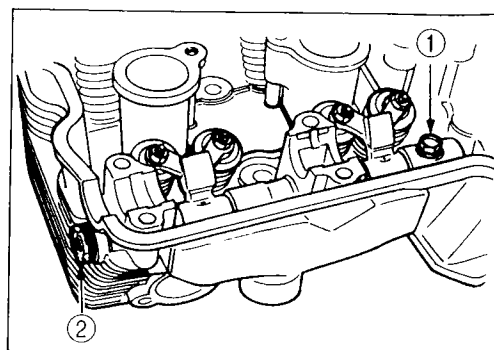
Falls die Führung der Steuerketten-Spannvorrichtung erneuert werden muß, Motor ausbauen und obere und untere Kurbelgehäusehälfte trennen (siehe Seite 3-2 und -10 ff).



### ZYLINDERKOPF

- Befestigungsschraube ① der Kipphebelwelle und Zylinderkopf-Verschlußschraube ② entfernen.

 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel



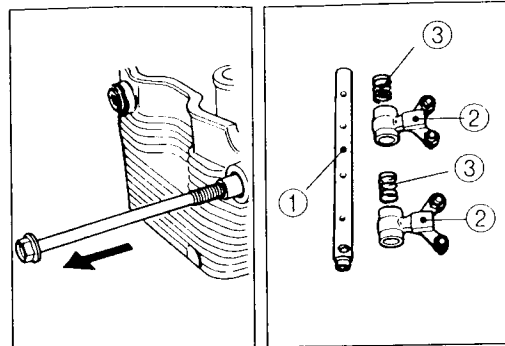
• D  
fe

• De  
• De  
• De

- Kipphebelwelle ①, Kipphebel ② und Feder ③ ausbauen.

#### HINWEIS:

Zum Ausbau der Kipphebelwelle eine 8mm-Schraube ins Wellenende schrauben und die Welle herausziehen.



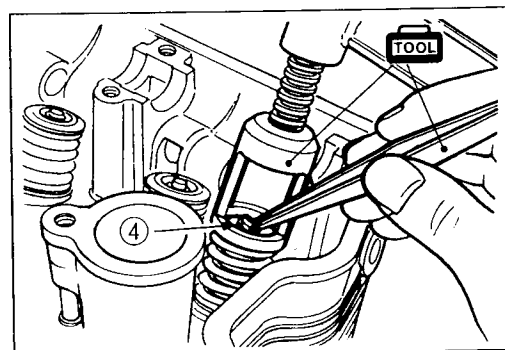
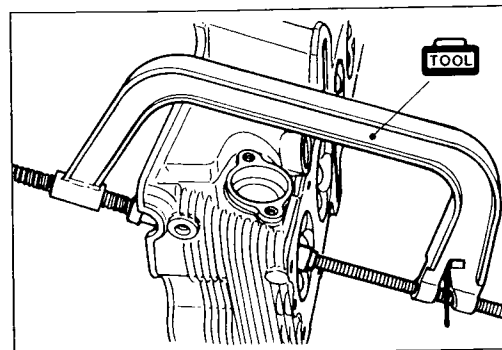
- Mit Hilfe der Spezialwerkzeuge die Ventilsfeder zusammendrücken und die Sicherungskeile ④ vom Ventilschaft abnehmen.



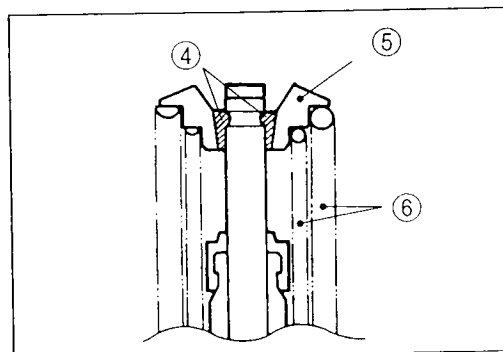
09916-14510: Ventilsfederheber

09916-14910: Aufsatz für Ventilsfederheber

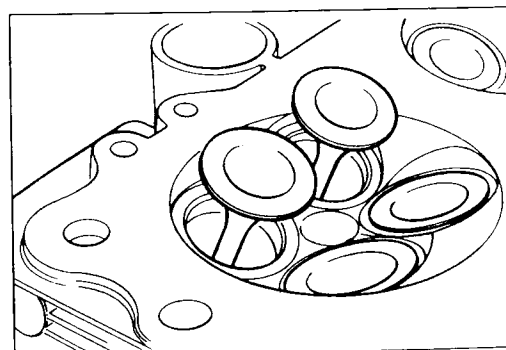
09916-84511: Pinzette



- Den Ventilsfederhalter ⑤, dann die innere und äußere Ventilsfeder ⑥ ausbauen.



- Den Ventilsfederhalter ⑤, dann die innere und äußere Ventilsfeder ⑥ ausbauen.
- Das Ventil zum Verbrennungsraum hin herausziehen.
- Den Öldichtring ausbauen.



**ZYLINDERKOPFVERZUG**

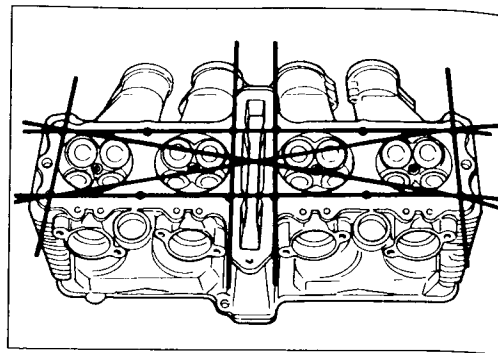
Den Verbrennungsraum von Ruß und Verbrennungsrückständen reinigen.

Die Dichtungsfläche des Zylinders mit Richtlineal und Fühlerlehre auf Verzug kontrollieren. Die Messungen an mehreren Stellen vornehmen. Wenn die Messungen die Verschleißgrenze überschreiten, muß der Zylinderkopf erneuert werden.

 **09900-20803: Fühlerlehre**

**Verschleißgrenze**

**Zylinderkopfverzug: 0,2 mm**

**VENTILSCHAFTSCHLAG**

Ventil wie in der Abbildung gezeigt auf V-Blöcke legen und mit einer Meßuhr den Ventilschaftschlag messen.

Überschreitet der Ventilschaftschlag die Verschleißgrenze, Ventil erneuern.

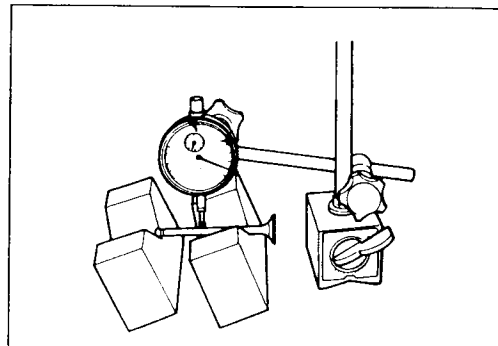
 **09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

**09900-20701: Magnetständer**

**09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)**

**Verschleißgrenze**

**Ventilschaftschlag: 0,05 mm**

**VENTILTeller-RADIALSCHLAG**

Die Meßuhr im rechten Winkel zur Stirnfläche des Ventiltellers anbringen und Radialschlag des Ventiltellers messen.

Liegt der Meßwert über der Verschleißgrenze, muß das Ventil erneuert werden.

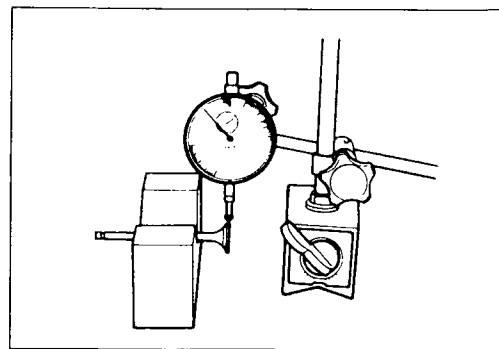
 **09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

**09900-20701: Magnetständer**

**09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)**

**Verschleißgrenze**

**Ventilteller-Radialschlag: 0,03 mm**



VI  
Je  
Ve  
de  
Di  
Ve  
de  
TO  
Ve  
Di

VE  
Da  
de  
Ric  
Ab  
die  
Ve



Ve  
Ve

VE  
De  
me  
Be  
der  
Ve  
au:  
Ve




St  
Au

Hil  
Fa:  
Sie  
Art



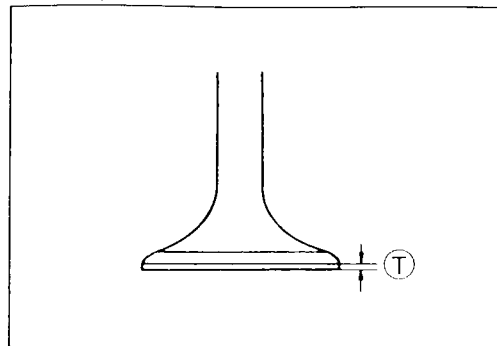
## VERSCHLEISS DER VENTILSITZFLÄCHE

Jede Ventilsitzfläche auf sichtbaren Verschleiß untersuchen. Ventile mit stark verschlissener Sitzfläche erneuern. Die Dicke der Ventilsitzfläche nimmt mit zunehmendem Verschleiß ab. Das Dickenmaß  $\textcircled{T}$  messen. Wenn der gemessene Wert die Verschleißgrenze unterschreitet, muß das Ventil erneuert werden.

 **09900-20102: Schublehre**

**Verschleißgrenze**

**Dicke der Ventilsitzfläche  $\textcircled{T}$ : 0,5 mm**



## VERBIEGUNG DES VENTILSCHAFTS

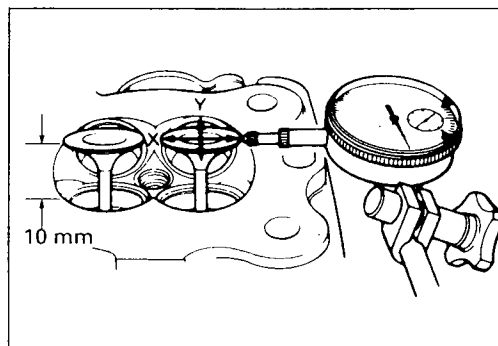
Das Ventil etwa 10 mm vom Ventilsitz anheben. Die Verbiegung des Ventilschafts in den beiden senkrecht zueinander stehenden Richtungen "X" und "Y" messen. Dabei die Meßuhr wie in der Abbildung gezeigt anlegen. Wenn die gemessene Verbiegung die Verschleißgrenze überschreitet, muß geprüft werden, ob das Ventil oder die Ventilführung durch ein Neuteil zu ersetzen ist.

 **09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

**09900-20701: Magnetständer**

**Verschleißgrenze**

**Verbiegung des Ventilschafts (Einlaß & Auslaß): 0,35 mm**



## VENTILSCHAFTVERSCHLEISS

Den Außendurchmesser des Ventilschafts mit einem Mikrometer messen. Liegt der Außendurchmesser außerhalb des zulässigen Bereichs, muß das Ventil durch ein Neuteil ersetzt werden. Liegt der Außendurchmesser innerhalb des zulässigen Bereichs, die Verbiegung des Ventilschafts jedoch nicht, ist die Ventilführung auszuwechseln. Nach dem Auswechseln des Ventils bzw. der Ventilführung die Verbiegung des Ventilschafts erneut messen.

 **09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)**

**Standardwert**

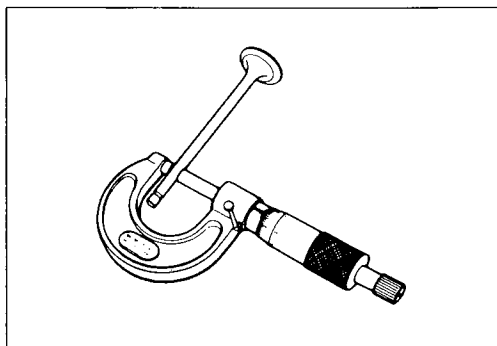
**Außendurchmesser des Ventilschafts**

**(Einlaß): 4,965–4,980 mm**

**(Auslaß): 4,955–4,970 mm**

**HINWEIS:**

*Falls die Ventilführungen erneuert werden müssen, beachten Sie bitte die unter Wartung der Ventilführung angegebenen Arbeitsschritte.*



**WARTUNG DER VENTILFÜHRUNG**

- Die Ventilführung mit Hilfe des Ventilführungs-Ausbauwerkzeugs ① zur Einlaß- oder Auslaß-Nockenwellen-Seite herausnehmen.

**TOOL** 09916-44310: Ventilführungsabzieher/-einsetzer

**HINWEISE:**

- \* Ausgebaute Ventilführungen verschrotten.
- \* Als Austauschteile sind nur überdimensionierte Ventilführungen erhältlich (Teil Nr. 11115-27A70).
- Die Ventilführungs-Bohrungen im Zylinderkopf mit der Reibahle mit Handgriff nacharbeiten.

**TOOL** 09916-34580: Ventilführungsahle

09916-34542: Reibahlengriff

- Jede Ventilführung mit einem Ring versehen. Nur neue Ringe verwenden.
- Die Schaftbohrung jeder Ventilführung ölen und die Ventilführung mit dem Ventilführungseinsetzer in die Führungsbohrung eintreiben.

② Ventilführung

③ Zylinderkopf

**TOOL** 09916-44310: Ventilführungsabzieher/-einsetzer

**ACHTUNG**

Wird die Ventilführungsbohrung vor dem Einsetzen der neuen Ventilführung nicht geölt, kann die Ventilführung oder der Zylinderkopf beschädigt werden.

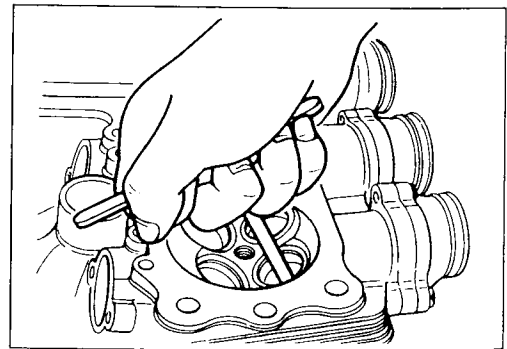
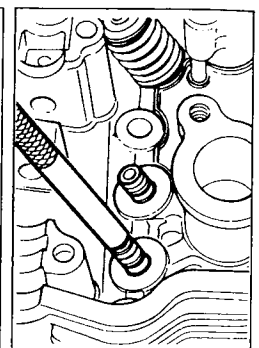
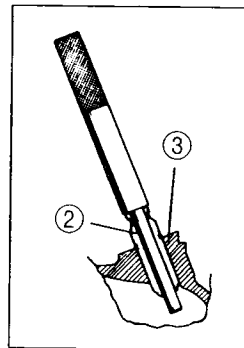
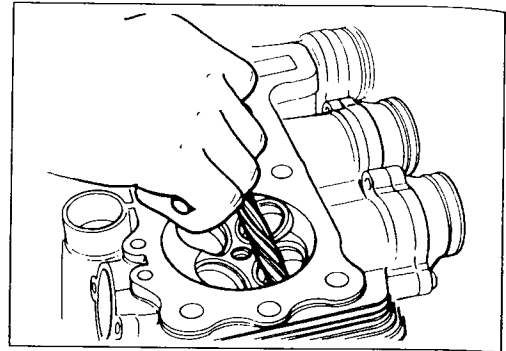
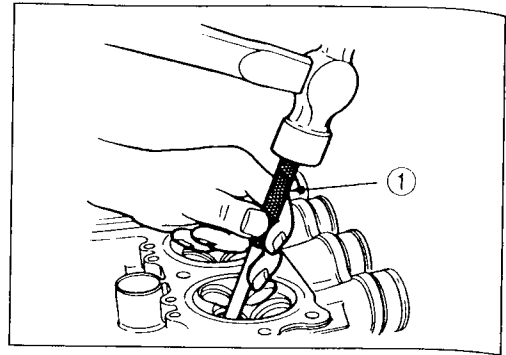
- Nach dem Einsetzen der Ventilführungen sind die Innenseiten mit der Reibahle nachzuarbeiten. Nach dem Ausreiben müssen die Ventilführungen gründlich gereinigt und geölt werden.

**TOOL** 09916-34570: Ventilführungsahle

09916-34542: Reibahlengriff

**HINWEIS:**

Die Reibahle vom Verbrennungsraum her einsetzen und den Reibahlengriff stets im Uhrzeigersinn drehen.



## VENTILSITZBREITE

- Gleichmäßig Preußischblau auf den Ventilsitz auftragen. Ventil einpassen und Ventilläpper daran befestigen. Ventilteller unter ständigem Drehen auf den eingefärbten Ventilsitz klopfen, um einen klaren Abdruck des Sitzkontaktes zu bekommen.

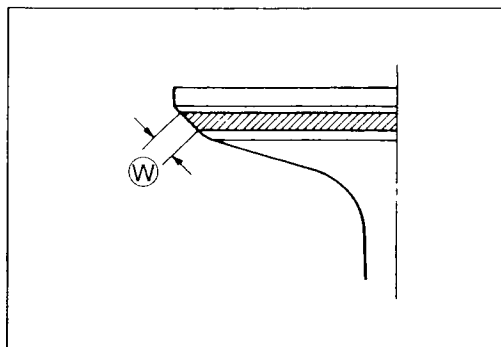
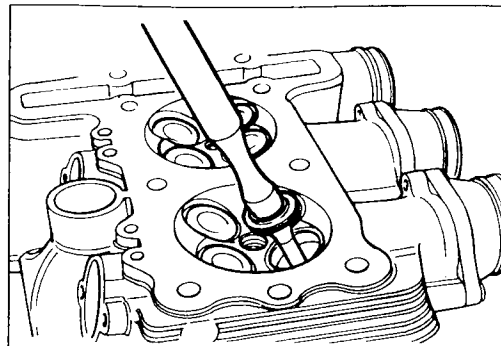
### 09916-10911: Satz Ventilläpper

- Der ringförmige Farbabdruck auf dem Ventilteller muß durchgehend ohne Unterbrechungen sein. Außerdem muß die Breite des Farbrings, die der Sitzbreite entspricht, innerhalb der folgenden Toleranz liegen:

#### Standardwert

Ventilsitzbreite  $\textcircled{W}$ : 0,9–1,1 mm

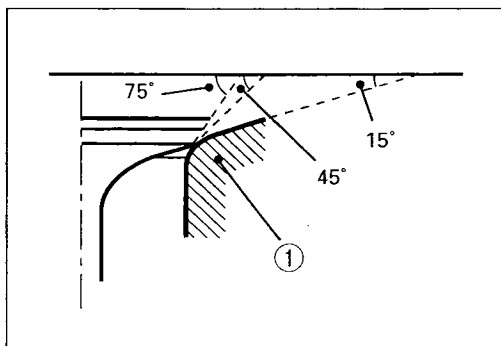
Liegt die Ventilsitzbreite außerhalb des angegebenen Toleranzbereichs, muß der Ventilsitz nachgefräst werden:




## VENTILSITZWARTUNG

Die Ventilsitze ① der Einlaß- und Auslaßventile sind jeweils auf vier verschiedene Winkel abgeschrägt. Die Abschrägung der Sitzkontaktfläche beträgt 45°.

	EINLASS	AUSLASS
45°	N-122	N-122
75°	N-212	N-125
15°	N-121	N-121



### Für USA

 Ventilsitzfräser: (N-121), (N-122), (N-125) und (N-212)

Führungsschaft: (N-100-5.0) und (N-140-5.0)

#### HINWEISE:

- \* Den Führungsschaft (N-100-5.0) zusammen mit dem Ventilsitzfräser (N-121, N-122 und N-125) benutzen.
- \* Den Führungsschaft (N-140-5.0) zusammen mit dem Ventilsitzfräser (N-212) benutzen.

#### HINWEIS:

Die Ventilsitzfläche nach jedem Schneidvorgang ansehen.

### Für alle anderen Länder

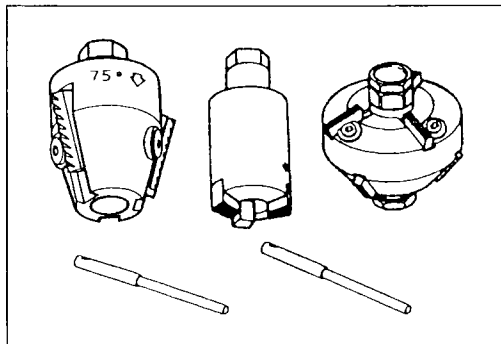
 09916-21111: Satz Ventilsitzfräser

09916-24820: Ventilsitzfräser (N-125)

09916-24910: Ventilsitzfräser (N-212)

09916-24311: Führungsschaft (N-100-5.0)

09916-22410: Führungsschaft (N-140-5.0)



- Den Führungsschaft ① unter leichtem Drehen einsetzen. Er muß gut sitzen. Den 45°-Fräser und T-Griff anbringen.
- Die Sitzfläche durch eine oder zwei Umdrehungen des 45°-Fräasers entzundern und säubern.
- Die Sitzfläche nach jedem Schneidvorgang ansehen und messen.
- Ist der Ventilsitz ausgefressen oder verbrannt, muß er weiter mit dem 45°-Fräser bearbeitet werden.

**HINWEIS:**

*Beim Fräsen immer nur eine minimale Menge vom Ventilsitz abtragen, damit der Abstand zwischen Ventilschaft und Kipphebel nicht zu klein wird für einen korrekten Ventilsitz-Kontaktwinkel.*

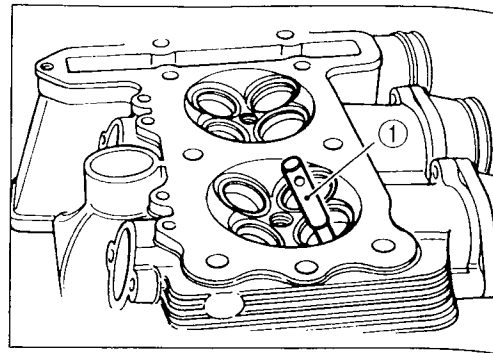
Liegt die Kontaktfläche zu weit oben auf dem Ventil oder ist sie zu breit, muß sie durch Nacharbeit mit dem 15°/75°-Fräser weiter nach unten verschoben und schmaler gemacht werden.

Liegt die Kontaktfläche zu weit unten auf dem Ventil oder ist sie zu schmal, muß sie durch Nacharbeit mit dem 45°-Fräser weiter nach oben verschoben und breiter gemacht werden.

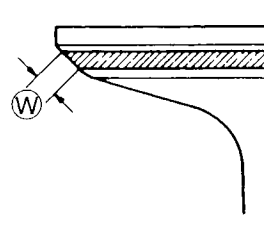
- Wenn der Ventilsitz die gewünschte Position und Breite hat, mit dem 45°-Fräser ganz leicht die durch die vorhergehenden Schneidvorgänge verursachten Grate wegnehmen.

**⚠ ACHTUNG**

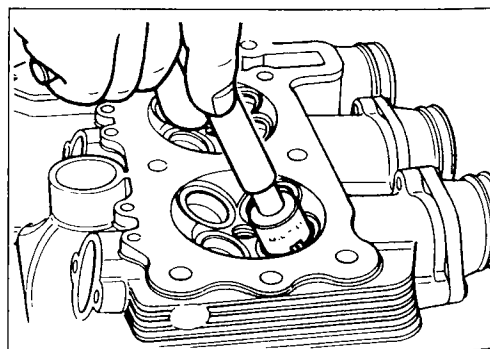
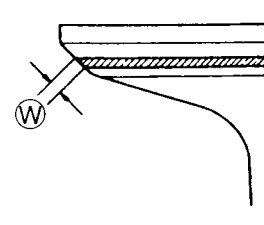
Nach dem letzten Schnitt **AUF KEINEN FALL** Läppmasse verwenden. Der überholte Ventilsitz sollte eine samtartig glatte Oberfläche haben und keine hochglanzpolierte oder glänzende. Nur so ist eine weiche Oberfläche für die Anpassung des Ventils gewährleistet, die in den ersten Sekunden des Motorlaufs erfolgt.



Kontaktfläche zu weit oben auf dem Ventil und zu breit.



Kontaktfläche zu weit unten auf dem Ventil und zu schmal.



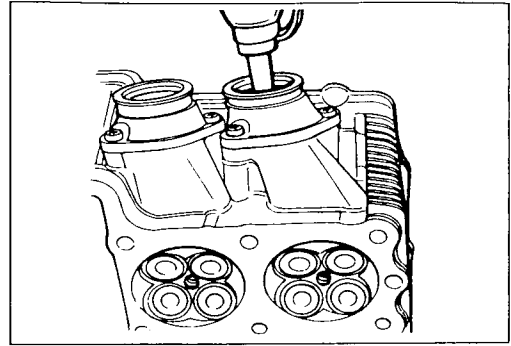
- Die Zylinderkopf- und Ventileile reinigen und zusammenbauen. Zur Überprüfung auf Undichtigkeit Einlaß- und Auslaßkanal mit Benzin füllen. Bei Undichtigkeit Ventilsitz und Sitzfläche auf Gratbildung und andere Fehler überprüfen, die ein dichtes Schließen des Ventils verhindern könnten.

### **⚠ WARNUNG**

**Mit Benzin immer äußerst vorsichtig umgehen.**

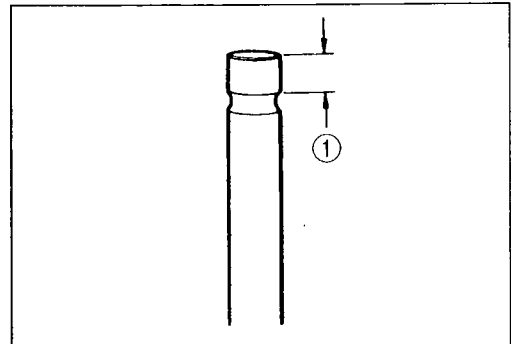
#### **HINWEIS:**

Nach jeder Wartung der Ventilsitze muß, nach dem Wiedereinbau des Zylinderkopfes, das Ventilspiel geprüft werden (siehe Seite 2-3 f).



### **ÜBERPRÜFUNG DES VENTILSCHAFTENDES**

Die Stirnfläche des Ventilschafts auf Unebenheiten und übermäßigen Verschleiß kontrollieren. Wenn Unebenheiten und Abnutzungserscheinungen festgestellt werden, muß die Endfläche des Ventilschafts nachgearbeitet werden. Sicherstellen, daß das Längenmaß ① nicht kleiner wird als 2,5 mm. Wird dieses Längenmaß kleiner als 2,5 mm, muß das Ventil erneuert werden.



#### **Verschleißgrenze**

**Länge des Ventilschaftendes: 2,5 mm**

### **VENTILFEDERN**

Die Kraft der Schraubenfeder hält den Ventilsitz dicht. Ermüdete Federn verringern die Motorleistung und sind oft die Ursache für klappernde Geräusche im Ventilmechanismus.

Die Ventulfedern auf korrekte Spannung überprüfen, indem die freie Länge und die zum Zusammendrücken erforderliche Kraft gemessen wird. Wenn die freie Länge der Ventulfeder unter der Verschleißgrenze liegt, oder wenn die zum Zusammendrücken erforderliche Kraft nicht innerhalb des angegebenen Bereichs liegt, müssen die Innen- und Außenfeder im Satz erneuert werden.

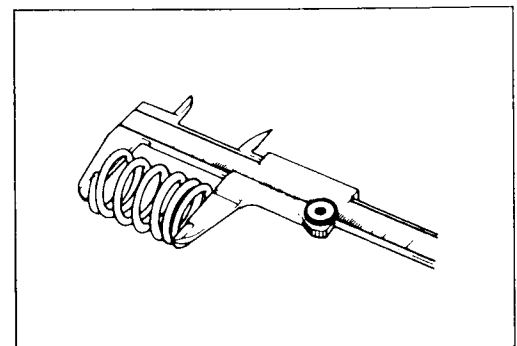
**TOOL 09900-20102: Schublehre**

#### **Verschleißgrenze**

**Freie Länge der Ventulfeder (Einlaß & Auslaß)**

**INNEN: 35,0 mm**

**AUSSEN: 38,4 mm**



**Standardwert****Ventilfederspannung (Einlaß & Auslaß)****INNEN:** 5,6–6,6 kg/28 mm**AUSSEN:** 12,8–15,0 kg/31,5 mm**WIEDERZUSAMMENBAU DES ZYLINDERKOPFES**

- Alle Dichtringe ① mit Öl versehen, dann die Dichtringe mit Hilfe des Ventilführungseinsetzers auf die Führungen auf-schieben. Besonders darauf achten, daß die Dichtlippe jedes Öldichtrings mit Öl versehen wird.
- Jeden Ventilfedersitz ② einsetzen.

 **09916-44310: Ventilführungsabzieher/-einsetzer**

**⚠ ACHTUNG**

**Alte Dichtringe dürfen nicht wiederverwendet werden.**

- Ventilschäfte gleichmäßig und lückenlos über die gesamte Länge mit einem qualitativ hochwertigen Molybdädisulfid-Schmiermittel versehen (SUZUKI MOLY PASTE), dann die Ventile einschieben.  
Den Ventilschaft über die gesamte Länge einsmieren, es darf keine Stelle unbedeckt bleiben.

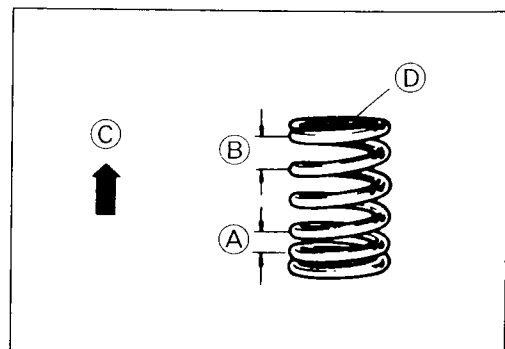
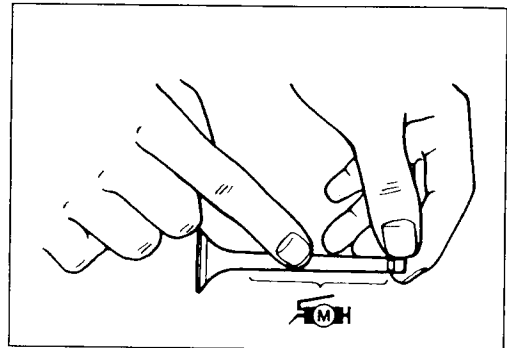
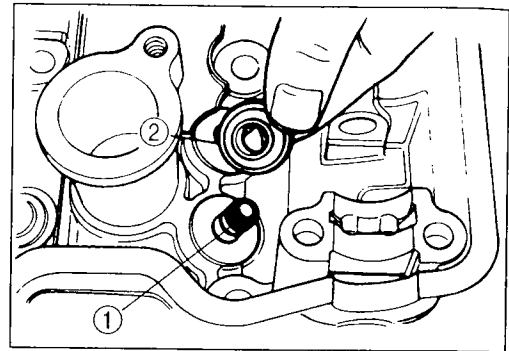
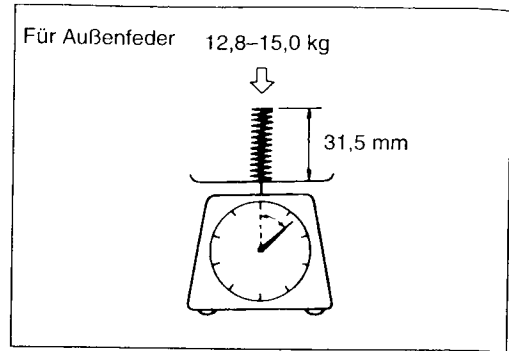
**⚠ ACHTUNG**

**Beim Einsetzen der Ventile darauf achten, daß die Lippe des Dichtrings nicht beschädigt wird.**

 **99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE**

- Die Ventilfedern einbauen; darauf achten, daß die Seite mit den engeren Windungen ① zum Zylinderkopf zeigt.

- ① Weite Windungen
- ② Oben
- ③ Farbmarkierung



1

•

TC

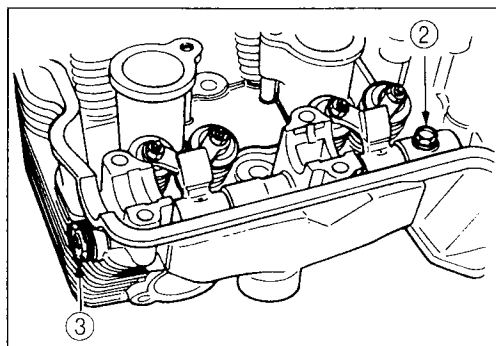
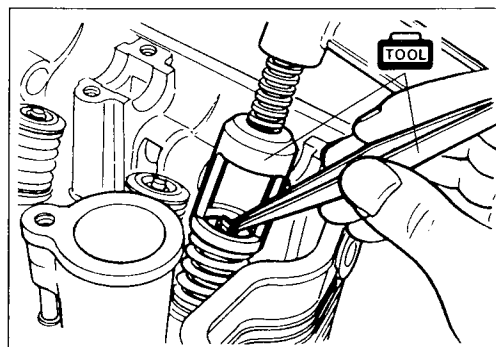
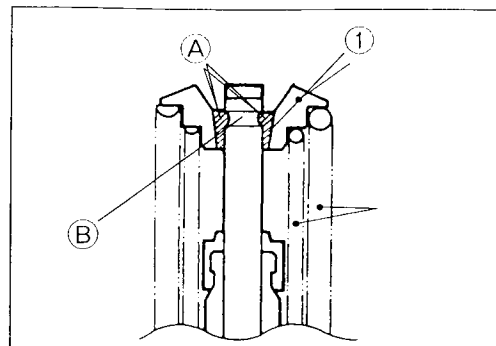
AN

•

Fü  
Fü  
Fü

- Den Ventilderteller aufsetzen und mit dem Ventildertellerheber die Federn nach unten drücken, dann die Keilhälften am Schaftende anbringen und den Ventildertellerheber lösen, damit sich der Sicherungskeil ① zwischen Derteller und Ventilschaft verkeilen kann. Sicherstellen, daß der runde Wulst (A) des Sicherungskeils satt in der Nut (B) am Ventilschaftende sitzt.

**TOOL 09916-14510: Ventildertellerheber**  
**09916-14910: Aufsatz für Ventildertellerheber**  
**09916-84511: Pinzette**



- Die Kipphebelwelle, Kipphebel und Federn einbauen.
- Die Befestigungsschraube ② der Kipphebelwelle und die Zylinderkopf-Verschlußschraube ③ mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**TOOL 09900-00410: Satz Sechskantschlüssel**

**Befestigungsschraube der Kipphebelwelle ②:**  
**9 N•m (0,9 kg-m)**  
**Zylinderkopf-Verschlußschraube ③: 28 N•m (2,8 kg-m)**

#### ANSAUGROHRE

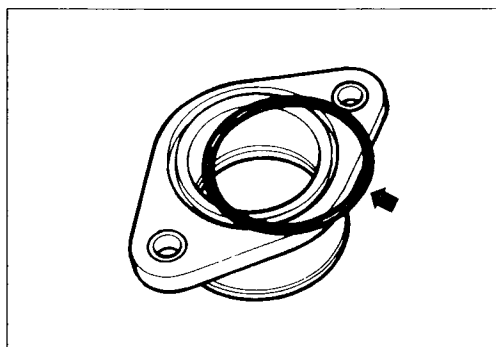
- Vor dem Einbau des Ansaugrohrs den O-Ring mit SUZUKI SUPER GREASE "A" bestreichen.

Für USA

**FAH 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

Für alle anderen Länder

**FAH 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**



- Die Gewinde der Ansaugrohr-Befestigungsschrauben vor dem Einbau mit einer kleinen Menge THREAD LOCK "1342" versehen.

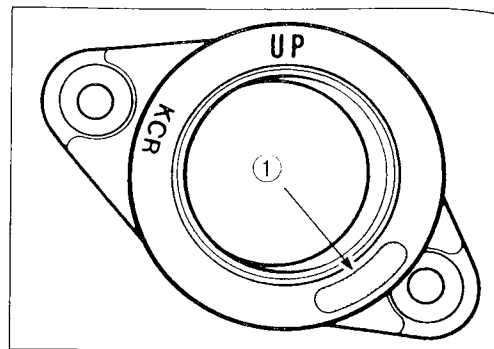
 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

### ⚠ ACHTUNG

Einen neuen O-Ring verwenden, damit keine Falschlucht am Verbindungsflansch angesaugt wird.

#### HINWEISE:

- Beim Einbau neuer Ansaugrohre auf die korrekte ID-Nummer ① achten:  
(1-19EO für Zylinder 1)  
(1-19EO für Zylinder 2)  
(3-19EO für Zylinder 3)  
(3-19EO für Zylinder 4)
- Sicherstellen, daß die "UP"-Markierung nach oben zeigt.



## EINBAU DES ZYLINDERKOPFES

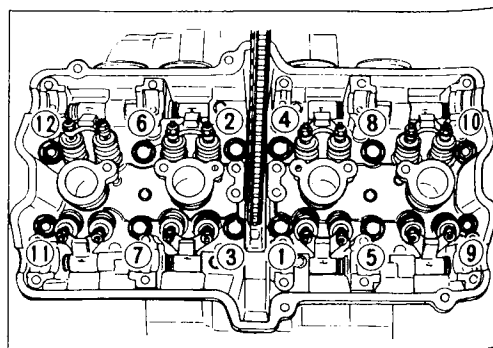
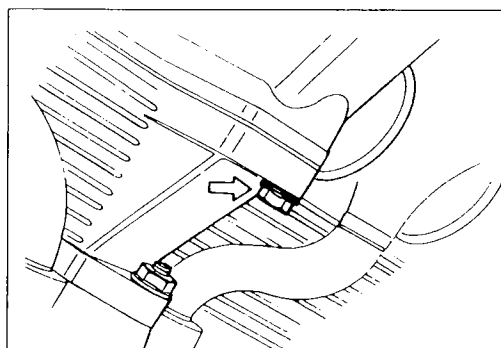
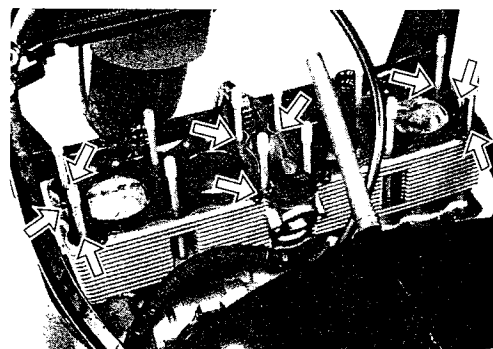
Der Einbau des Zylinderkopfes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

#### HINWEIS:

Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

#### Einbauen:

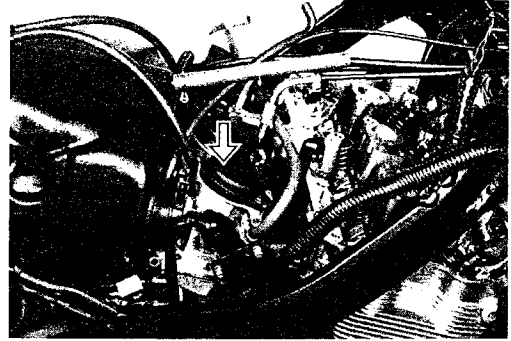
- Zylinderkopfdichtung
- O-Ringe
- Paßstifte (siehe Seite 3-38)
- Zylinderkopf (siehe Seite 3-39 ff)



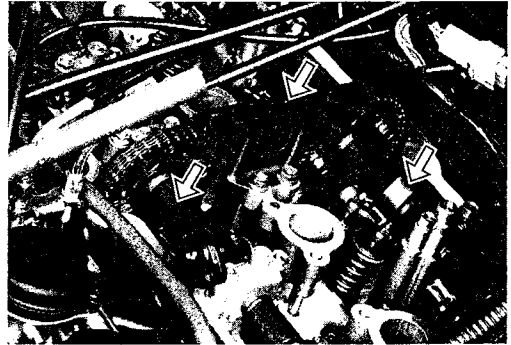
• Z  
• Z  
• Z



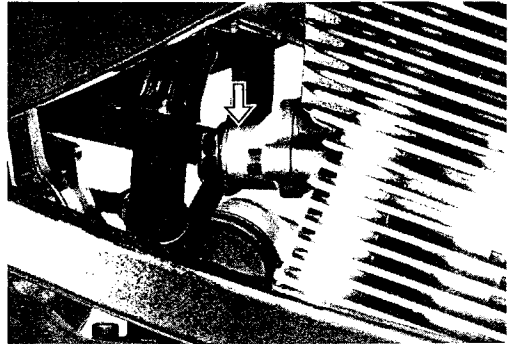
- Vergaser komplett (siehe Seite 4-21 f)



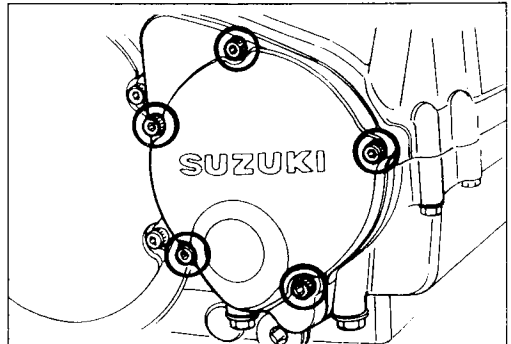
- Steuerkettenführungen (siehe Seite 3-39 ff)
- Nockenwellen (siehe Seite 3-40 ff)



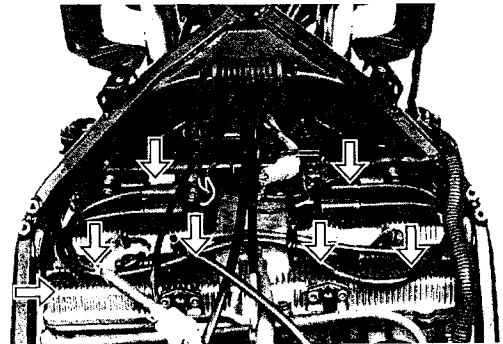
- Steuerketten-Spannvorrichtung (siehe Seite 3-43)



- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-44)



- Zylinderkopfhaube (siehe Seite 3-45 f)
- Zündspulen
- Zündkerzen (siehe Seite 2-5)



- Klemmschellen
- Halterung
- Die Befestigungsschrauben der Halterungen mit THREAD LOCK "1342" versehen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

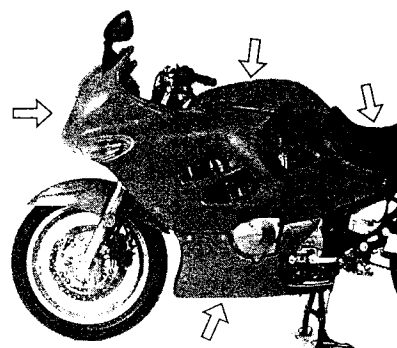
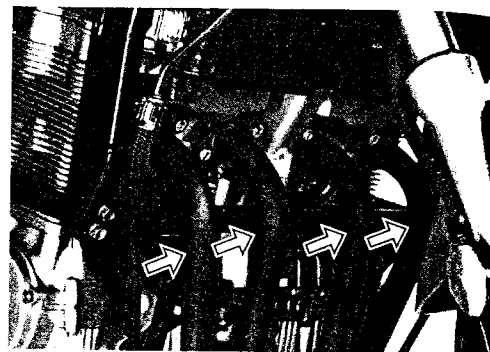
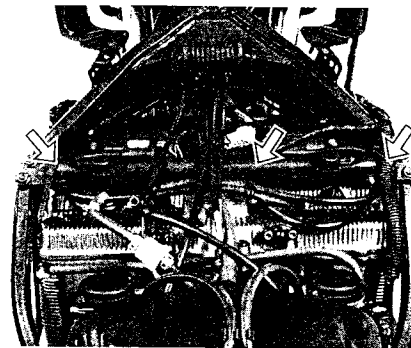
 Befestigungsschrauben der Halterungen: 32 N•m

- Auspuffkrümmer/Schalldämpfer komplett (siehe Seite 3-7)

- Kraftstofftank (siehe Seite 4-2)
- Obere Verkleidungen
- Untere Verkleidungen
- Sitz (siehe Seite 5-4)

Die folgenden Kontrollen/Einstellungen vorschriftsgemäß vornehmen.

- \* Motorölstand .....siehe Seite 2-8
- \* Gaszugspiel .....siehe Seite 2-10 f
- \* Vergaser-Synchronisierung .....siehe Seite 4-22 ff
- \* Leerlaufdrehzahl .....siehe Seite 2-10



• 2  
• 2  
• 2

## EINBAU DER NOCKENWELLEN

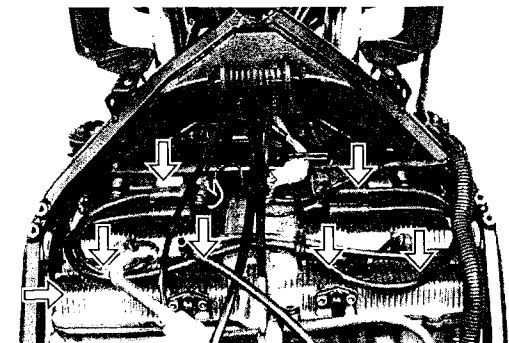
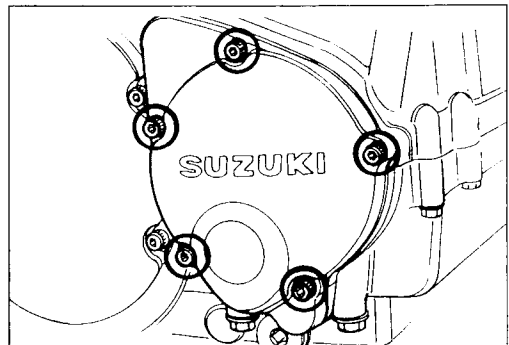
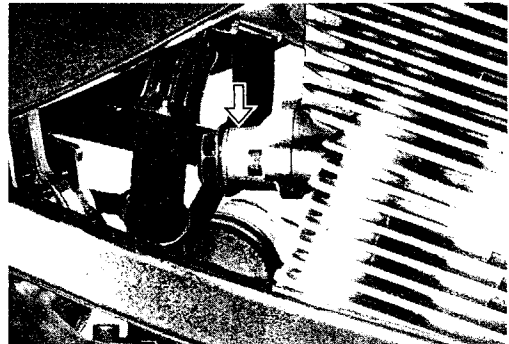
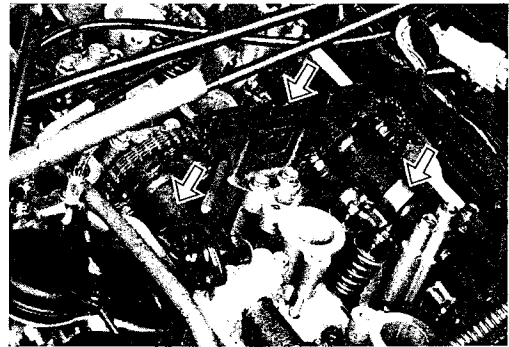
Der Einbau der Nockenwellen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

### HINWEIS:

Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.


### Einbauen:

- Einlaß-Nockenwelle
- Auslaß-Nockenwelle
- Steuerkettenführung (siehe Seite 3-40 ff.)
- Steuerketten-Spannvorrichtung (siehe Seite 3-43)
- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-44)
- Zylinderkopfhaube (siehe Seite 3-45 f)
- Zündspulen
- Zündkerzen (siehe Seite 2-4)

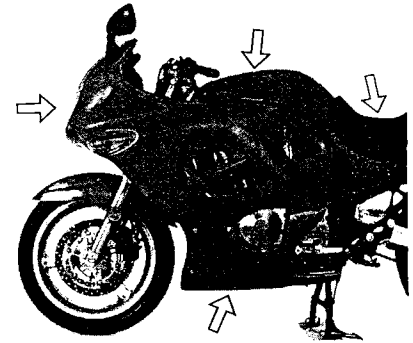
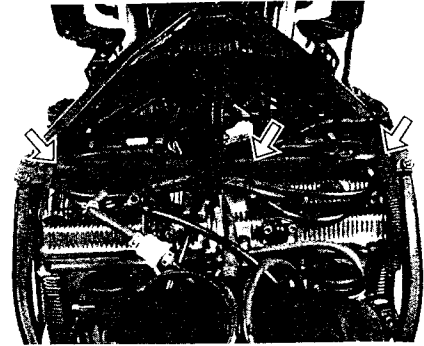


- Klemmschellen
- Halterung
- Die Befestigungsschrauben der Halterungen mit THREAD LOCK "1342" versehen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

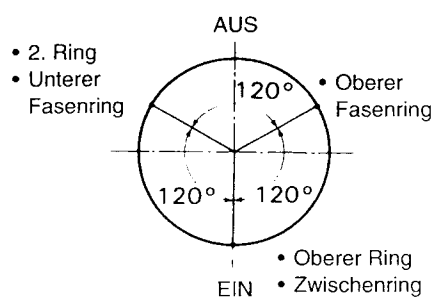
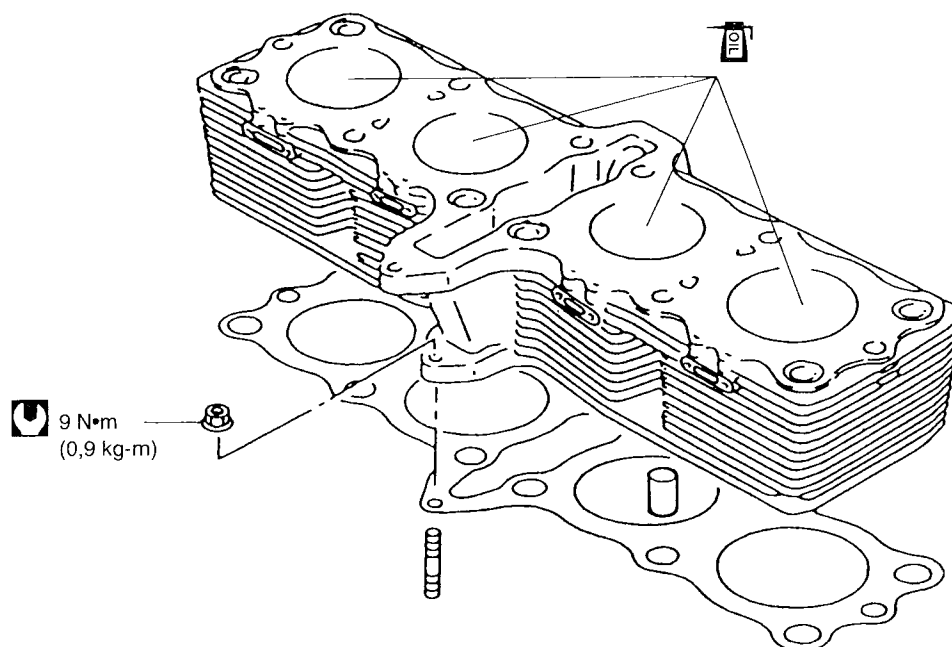
 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

 Befestigungsschrauben der Halterungen:  
32 N•m (3,2 kg-m)

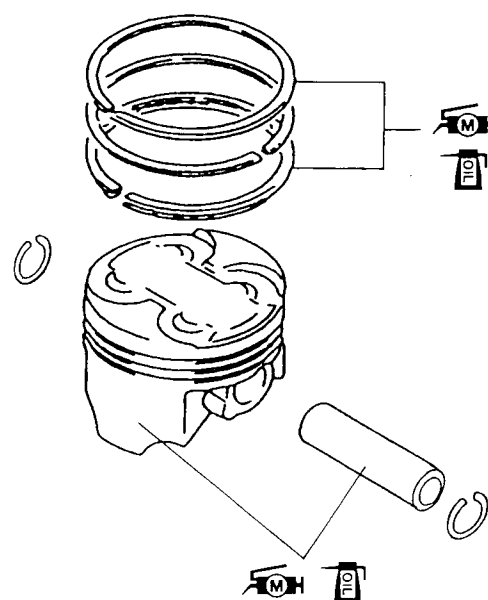
- Kraftstofftank (siehe Seite 4-2)
- Obere Verkleidungen
- Untere Verkleidungen
- Sitz (siehe Seite 5-4)



# ZYLINDERBLOCK/KOLBEN



**POSITION DER KOLBENRINGSCHLITZE**



## INHALT

<b>AUSBAU DES ZYLINDERBLOCKS UND DER KOLBEN .....</b>	<b>3B- 1</b>
<b>INSPEKTION UND WARTUNG DES ZYLINDERBLOCKS UND DER KOLBEN .....</b>	<b>3B- 2</b>
<b>EINBAU DES ZYLINDERBLOCKS UND DER KOLBEN .....</b>	<b>3B- 4</b>

## AUSBAU DES ZYLINDERBLOCKS UND DER KOLBEN

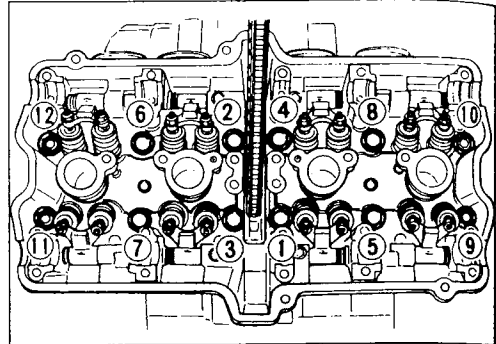
Die folgenden Teile müssen in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor der Zylinderblock und die Kolben ausgebaut werden können.

### HINWEIS:

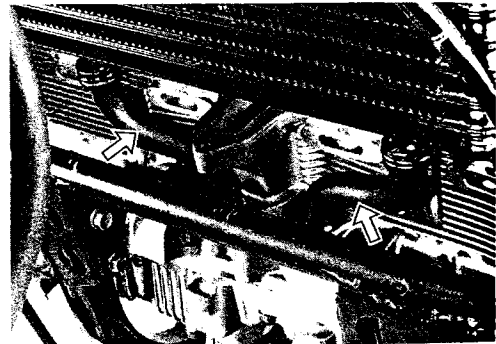
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Ausbauen:

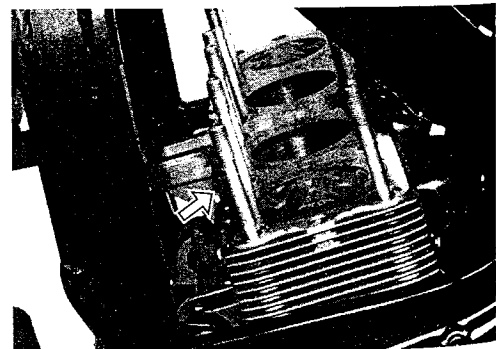
- Zylinderkopf
- Zylinderkopfdichtung
- Paßstifte (siehe Seite 3A-2 f)



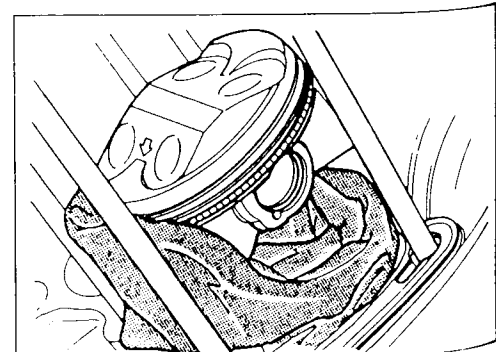
- Ölleitungen (siehe Seite 3-12)



- Zylinderblock (siehe Seite 3-13)



- Kolbenbolzen
- Kolben (siehe Seite 3-13)



## INSPEKTION UND WARTUNG DES ZYLINDERBLOCKS UND DER KOLBEN

### ZYLINDERBLOCKVERZUG

Die Dichtungsfläche des Zylinderblocks mit Richtlineal und Fühlerlehre auf Verzug kontrollieren. Die Messungen an mehreren Stellen vornehmen. Wenn eine der Messungen die Verschleißgrenze überschreitet, muß der Zylinderblock erneuert werden.

**TOOL 09900-20803: Fühlerlehre**

**Verschleißgrenze**

**Zylinderblockverzug: 0,2 mm**

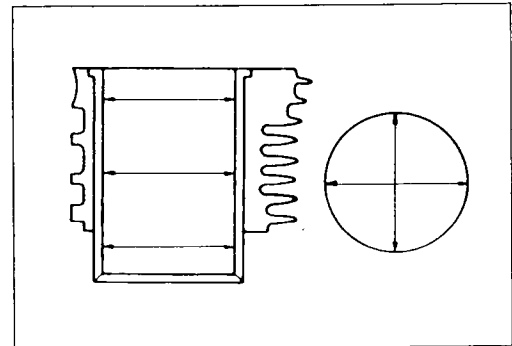
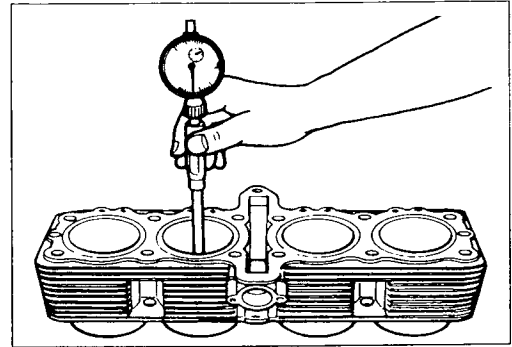
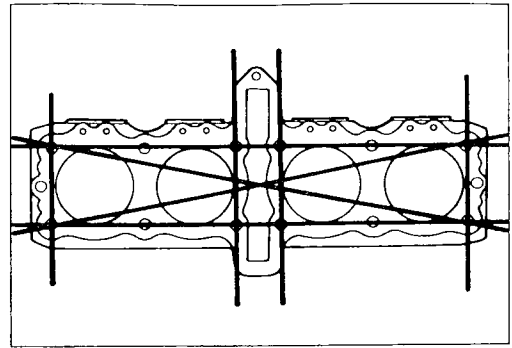
### ZYLINDERBOHRUNG

Den Durchmesser der Zylinderbohrung an sechs Stellen messen. Wenn eine der Messungen die Verschleißgrenze überschreitet, muß der Zylinderblock überholt und müssen die Kolben durch neue mit größerem Durchmesser ersetzt werden. Es müssen alle Zylinder entsprechend aufgebohrt werden, da sonst die Unausgeglichenheit zu starken Vibrationen führen kann.

**TOOL 09900-20508: Satz Zylinderstichmaße**

**Standardwert**

**Zylinderbohrung: 62,600–62,615 mm**



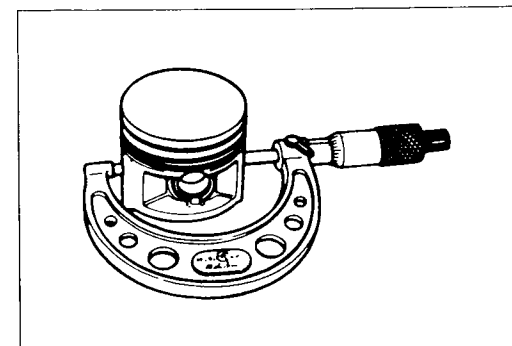
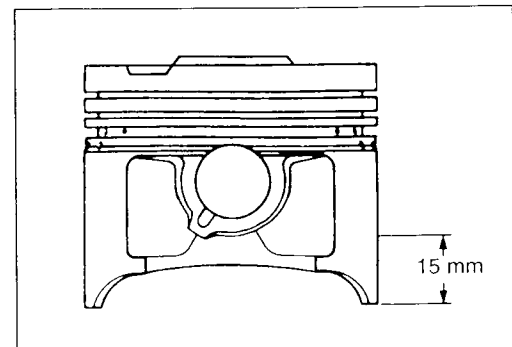
### KOLBENDURCHMESSER

Den Außendurchmesser des Kolbens mit einem Mikrometer 15 mm von der Unterkante des Kolbenhemds entfernt messen, siehe Abbildung. Liegt der gemessene Durchmesser unterhalb der Verschleißgrenze, muß der Kolben erneuert werden.

**TOOL 09900-20203: Mikrometer (50–75 mm)**

**Verschleißgrenze**

**Kolbendurchmesser: 62,480 mm**



**SPIEL KOLBEN/ZYLINDER**

Den Kolbendurchmesser von der gemessenen Zylinderbohrung abziehen. Ist das Spiel zwischen Kolben und Zylinder größer als die Verschleißgrenze, muß der Zylinder aufgebohrt und ein größerer Kolben verwendet werden, oder es müssen beide, Zylinder und Kolben, erneuert werden.

**Verschleißgrenze**

**Spiel Kolben/Zylinder:** 0,12 mm

**Kolben-Übergrößen:** 0,5 mm; 1,0 mm

**SPIEL KOLBENRING/RINGNUT**

Das seitliche Spiel des ersten und zweiten Kolbenrings mit einer Fühlerlehre messen. Überschreitet eine der Messungen die Verschleißgrenze, muß der Kolben mit den Kolbenringen ersetzt werden.



**09900-20803: Fühlerlehre**

**09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)**

**Verschleißgrenze**

**Spiel Kolbenring/Ringnut**

1. Ring: 0,18 mm

2. Ring: 0,15 mm

**Standardwert**

**Breite der Kolbenringnut**

1. Ring: 1,02–1,04 mm

2. Ring: 0,81–0,83 mm

Ölabstreifring: 1,51–1,53 mm

**Standardwert**

**Kolbenringstärke**

1. Ring: 0,97–0,99 mm

2. Ring: 0,77–0,79 mm

**KOLBENRINGSPALT (FREI UND EINGESETZT)**

Den freien Kolbenringpalt jedes Ringes mit einer Schublehre messen. Dann den Ring in den Zylinder einsetzen und den Kolbenringpalt mit einer Fühlerlehre messen. Hat ein Ring einen zu großen Kolbenringpalt, muß der Kolbenring durch einen neuen ersetzt werden.



**09900-20102: Schublehre**

**Verschleißgrenze**

**Kolbenringpalt (frei)**

1. Ring: 5,4 mm

2. Ring: 5,6 mm



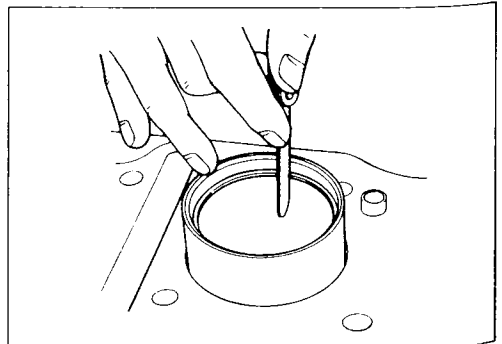
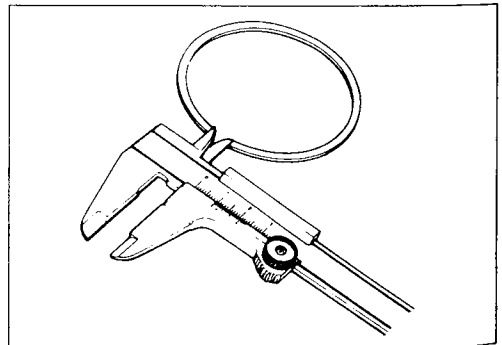
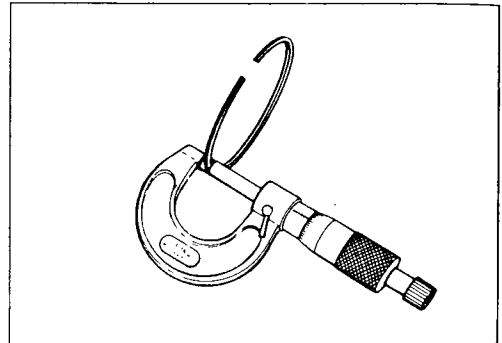
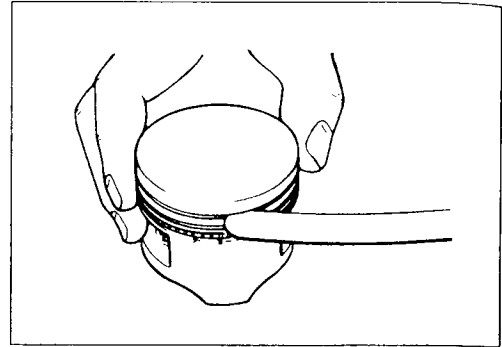
**09900-20803: Fühlerlehre**

**Verschleißgrenze**

**Kolbenringpalt (eingesetzt)**

1. Ring: 0,5 mm

2. Ring: 0,7 mm



Ko  
Es  
tifik

Öle  
Es  
Sie

Fas  
Zur

KO  
Mit  
Koli  
sun  
sch

TOOL

Ver  
Inn

Mit  
des  
ger  
wer

TOOL

Ver  
Aul

Eil  
KC  
• Z  
u

HIN  
Der  
ihre



### Kolbenring-Übergrößen

Es gibt zwei Kolbenring-Übergrößen. Sie tragen folgende Identifikationsnummern.

	Erster Ring	Zweiter Ring
0,5 mm	50	50
1,0 mm	100	100

### Ölabstreifring-Übergrößen

Es sind zwei Ölabstreifring-Übergrößen als Option lieferbar. Sie sind zur Identifikation wie folgt gekennzeichnet.


GRÖSSE	FARBE
STANDARD	FARBLOS
0,5 mm Übergröße	ROT
1,0 mm Übergröße	GELB

### Fasenring-Übergrößen

Zur Bestimmung der Größe den Außendurchmesser messen.

### KOLBENBOLZEN UND KOLBENAUGE

Mit einer kleinen Bohrungslehre den Innendurchmesser des Kolbenauges messen. Überschreitet entweder eine der Messungen oder die Differenz aus beiden Messungen die Verschleißgrenze, muß der Kolben erneuert werden.

-  **09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm)**  
**09900-22403: Kleine Bohrungslehre (18 - 35 mm)**

#### Verschleißgrenze

**Innendurchmesser des Kolbenauges: 18,030 mm**

Mit einem Mikrometer an drei Stellen den Außendurchmesser des Kolbenbolzens messen. Unterschreitet eine der Messungen die Verschleißgrenze, muß der Kolbenbolzen erneuert werden.

-  **09900-20205: Mikrometer (0-25 mm)**

#### Verschleißgrenze

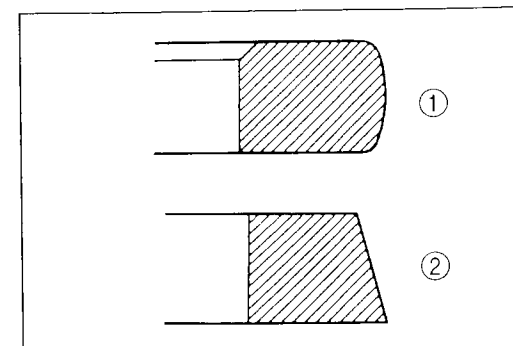
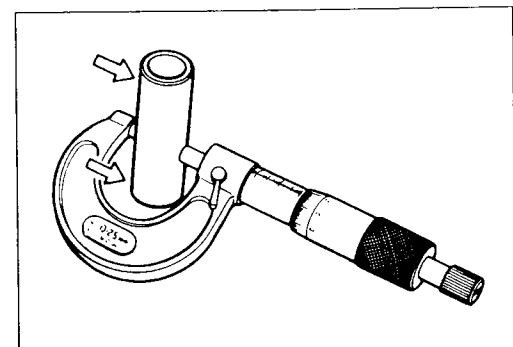
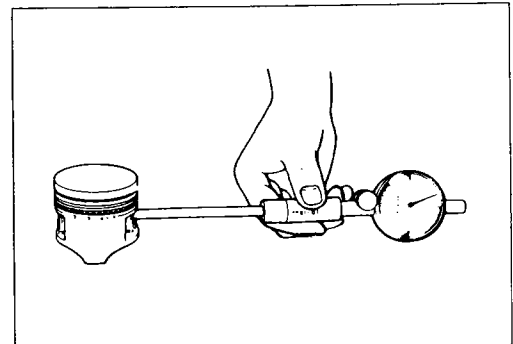
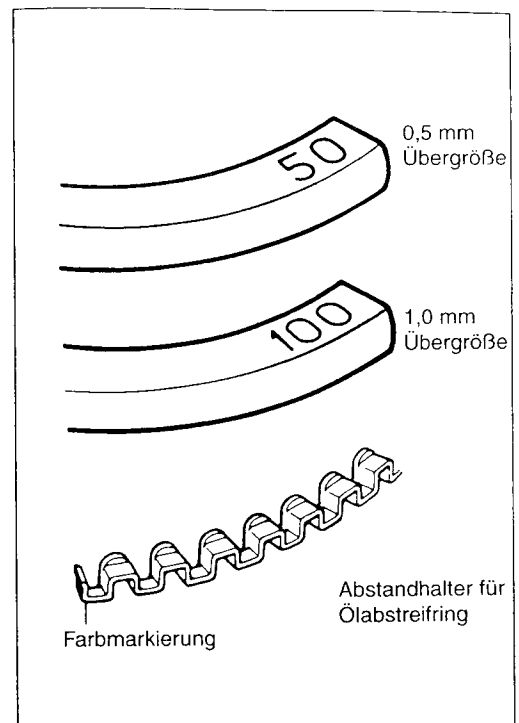
**Außendurchmesser des Kolbenbolzens: 17,980 mm**

### EINBAU DES ZYLINDERBLOCKS UND DER KOLBEN

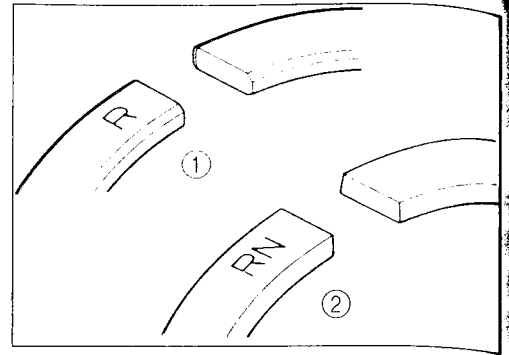
- Zuerst den Ölabstreifring einbauen, dann den zweiten Ring und abschließend den ersten Ring.

#### HINWEIS:

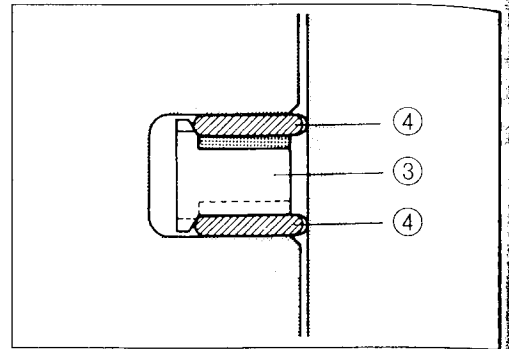
Der erste ① und zweite ② Kolbenring unterscheiden sich in ihrer Formgebung.



- Der erste ① und zweite ② Kolbenring sollten so eingebaut werden, daß die Markierung nach oben zeigt.



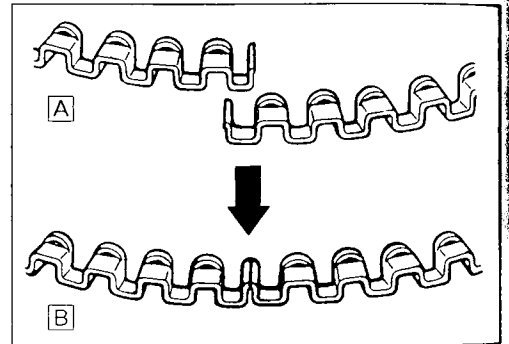
- Als erstes einen Abstandsring ③ in die Nut des Ölabbstreifings einsetzen. Danach die beiden Faserenringe ④ einbauen. Bei Abstandsringen und Faserenringen wird nicht zwischen oben und unten unterschieden. Sie können in beliebiger Lage eingebaut werden.



### ⚠ ACHTUNG

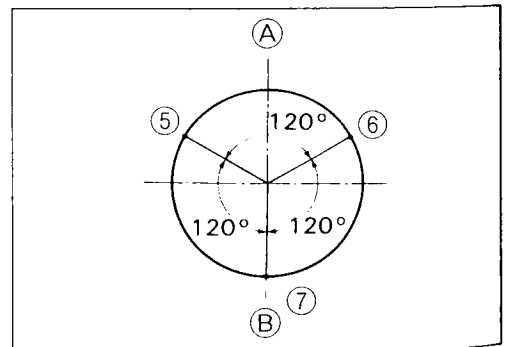
Beim Einbau des Abstandsringes darauf achten, daß seine beiden Enden sich nicht in der Ringnut überlap-  
pen.

- ☐ A FALSCH  
☐ B RICHTIG



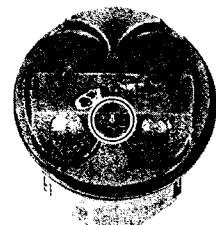
- Die Kolbenringschlitze wie in der Abbildung gezeigt ausrichten. Vor dem Einbau jedes Kolbens in den Zylinder kontrollieren, daß die Schlitze richtig ausgerichtet sind.

- Ⓐ Auslaßseite  
Ⓑ Einlaßseite  
⑤ 2. Ring und unterer Faserenring  
⑥ Oberer Faserenring  
⑦ 1. Ring und Zwischenring



### HINWEIS:

Die Kolben so einbauen, daß die Pfeilmarkierung zur Auslaß-  
seite zeigt.



## KOLBEN/ZYLINDERBLOCK

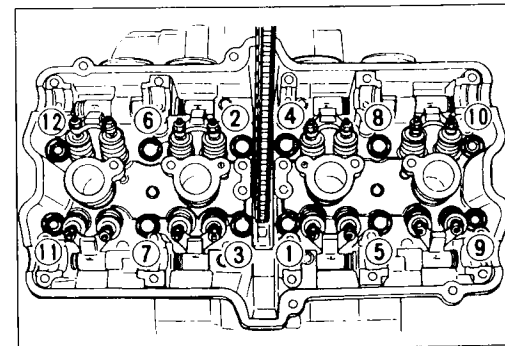
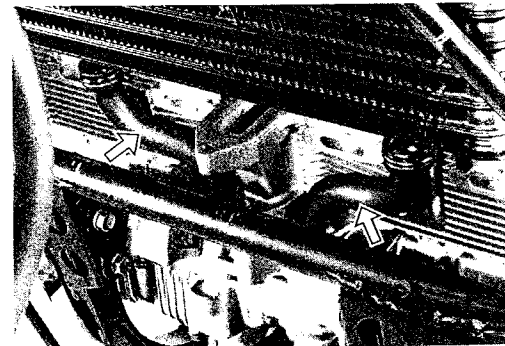
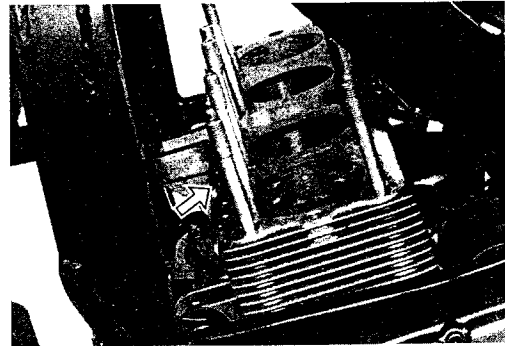
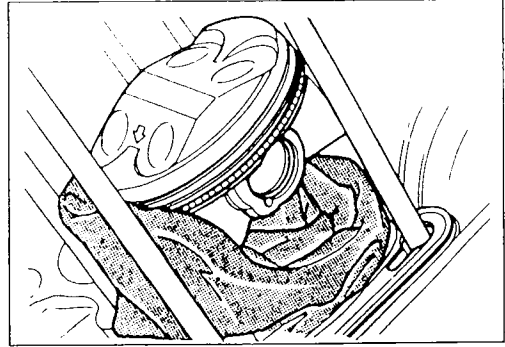
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

### HINWEIS:

Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

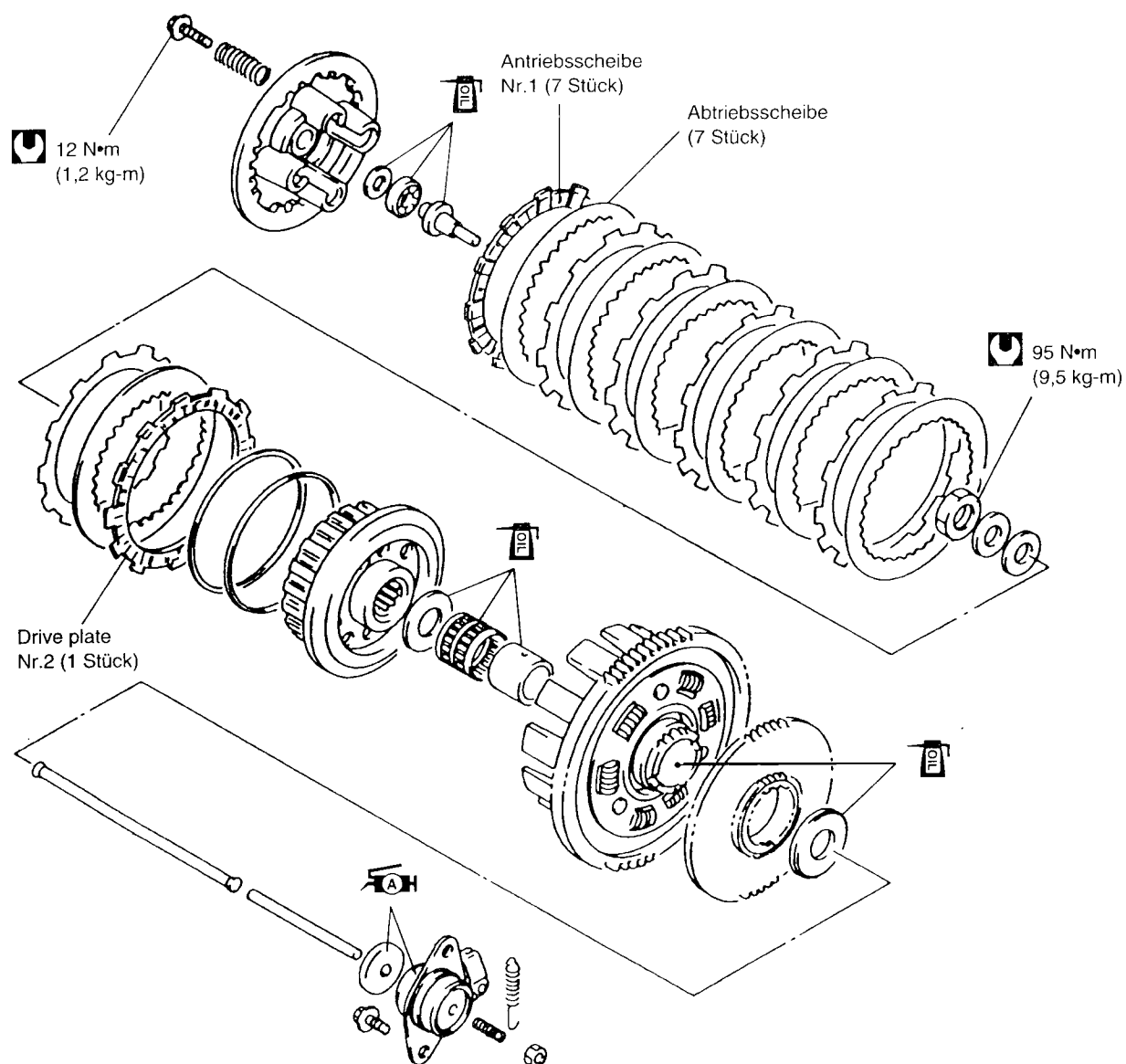
### Einbauen:

- Kolbenbolzen
- Kolben
- Öldüsen
- Paßstifte
- Dichtung (siehe Seite 3-37)
  
- Zylinderblock (siehe Seite 3-38)
  
- Ölleitungen (siehe Seite 3-39)
  
- Zylinderkopf (siehe Seite 3-39 ff)





# KUPPLUNG



## INHALT

<b>AUSBAU DER KUPPLUNG .....</b>	<b>3C- 1</b>
<b>AUSBAU DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKMECHANISMUS .....</b>	<b>3C- 3</b>
<b>INSPEKTION DER KUPPLUNG UND DES KUPPLUNGS- AUSRÜCKMECHANISMUS .....</b>	<b>3C- 3</b>
<b>EINBAU DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKMECHANISMUS .....</b>	<b>3C- 5</b>
<b>EINBAU DER KUPPLUNG .....</b>	<b>3C- 6</b>

## AUSBAU DER KUPPLUNG

Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, müssen die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor die Kupplungsteile ausgebaut werden können.

### HINWEIS:

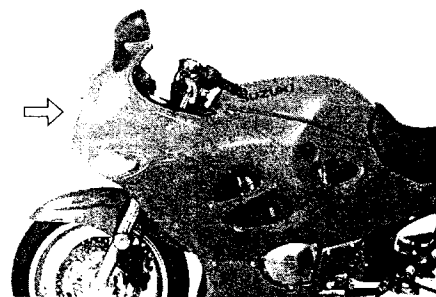
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

### Ablassen:

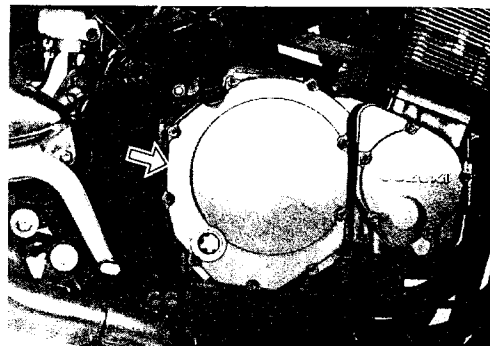
- Motoröl (siehe Seite 2-8)

### Ausbauen:

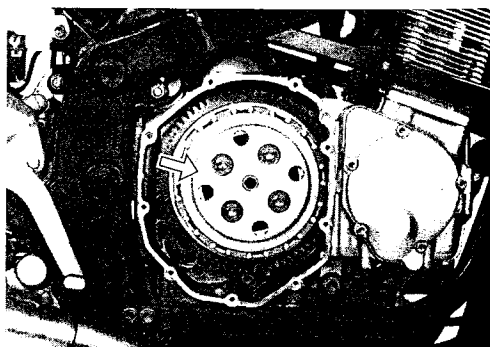
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)



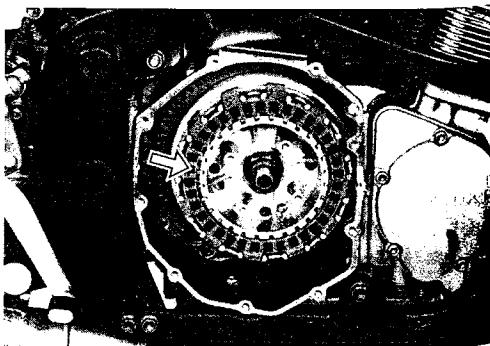
- Kupplungsdeckel (siehe Seite 3-14)



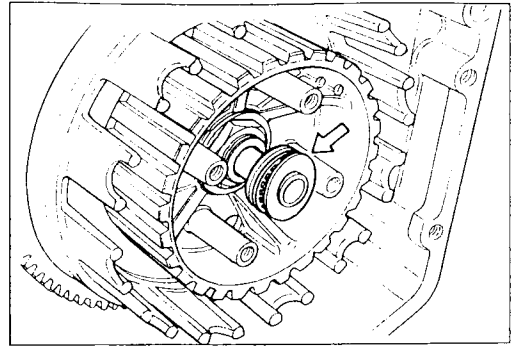
- Kupplungsfedern
- Kupplungsdruckplatte (siehe Seite 3-15)



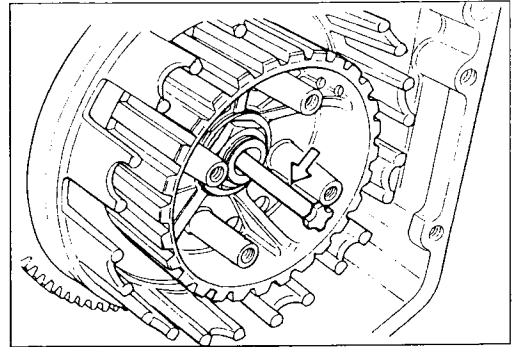
- Kupplungs-Antriebsscheiben
- Kupplungs-Abtriebsscheiben
- Federscheibe
- Federscheibensitz (siehe Seite 3-15)



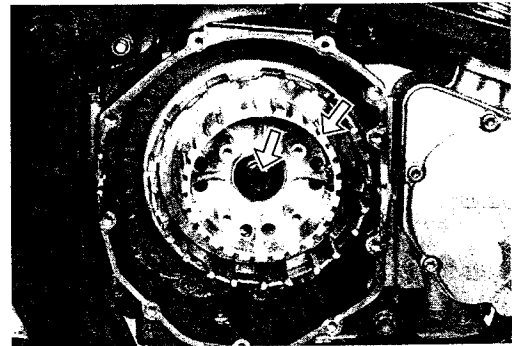
- Druckscheibe
- Kupplungs-Ausrücklager
- Kupplungs-Druckstück (siehe Seite 3-15)



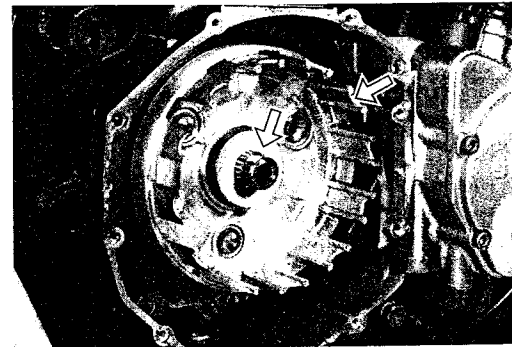
- Kupplungs-Druckstange (siehe Seite 3-15)



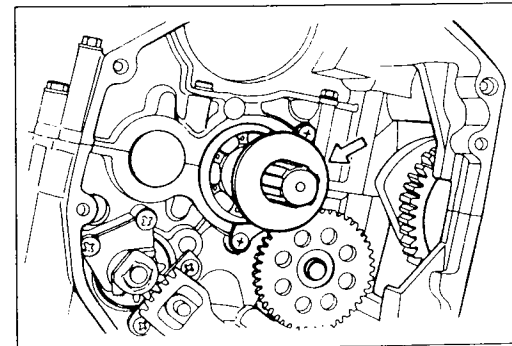
- Kupplungskorbmutter
- Unterlegscheibe
- Scheibensitz
- Kupplungskorb (siehe Seite 3-16)



- Druckscheibe
- Distanzstück
- Lager
- Primär-Antriebszahnrad (siehe Seite 3-16)



- Druckscheibe (siehe Seite 3-16)



## AUSBAU DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKMECHANISMUS

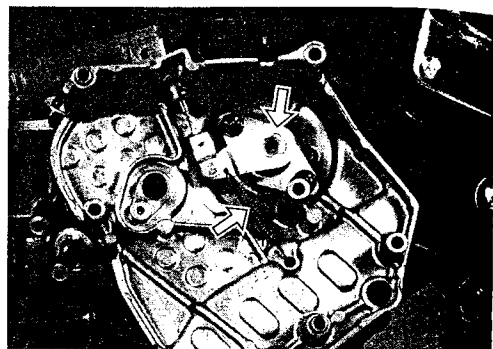
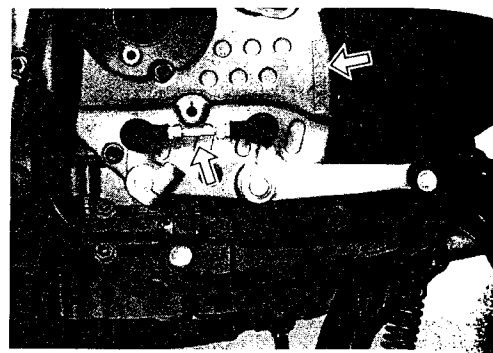
Die Teile des Kupplungs-Ausrückmechanismus wie folgt ausbauen.

**HINWEIS:**

*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

### Ausbauen:

- Untere Verkleidungen (siehe Seite 5-2)
- Gangschalthebel
- Abdeckung des Motorritzels (siehe Seite 3-3)
- Rückholfeder des Kupplungs-Ausrückmechanismus
- Kupplungs-Ausrückmechanismus




## INSPEKTION DER KUPPLUNG UND DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKMECHANISMUS KUPPLUNGS-ANTRIEBSSCHEIBEN

**HINWEIS:**

*Eventuell vorhandene Motorölreste mit einem sauberen Lappen von den Kupplungs-Antriebsscheiben abwischen.*

Die Dicke jeder Kupplungs-Antriebsscheibe mit einer Schublehre messen.

Liegt die Dicke einer Antriebsscheibe nicht im Standardbereich, müssen die Kupplungsscheiben komplett als Satz erneuert werden.

 **09900-20102: Schublehre**


### Standardwert

#### Dicke der Antriebsscheiben

(Nr. 1): 2,92–3,08 mm

(Nr. 2): 3,42–3,58 mm

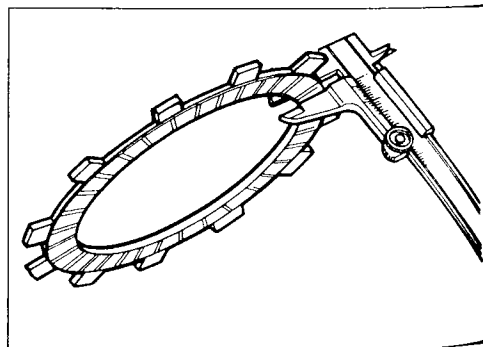
Die Klauenbreite jeder Kupplungs-Antriebsscheibe mit einer Schublehre messen. Unterschreitet die Klauenbreite einer Antriebsscheibe die Verschleißgrenze, müssen die Kupplungsscheiben komplett als Satz erneuert werden.

 **09900-20102: Schublehre**

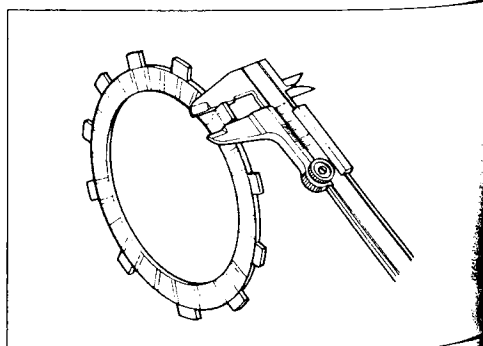
### Verschleißgrenze

#### Klauenbreite der Antriebsscheiben (Nr. 1 und Nr. 2):

15,1 mm



Messung der Dicke



Messung der Klauenbreite



## Kupplungs-Abtriebsscheiben

### HINWEIS:

Eventuell vorhandene Motorölreste mit einem sauberen Lappen von den Kupplungs-Abtriebsscheiben abwischen.

Jeder Kupplungs-Abtriebsscheibe auf der Richtplatte mit einer Fühlerlehre auf Verzug kontrollieren.

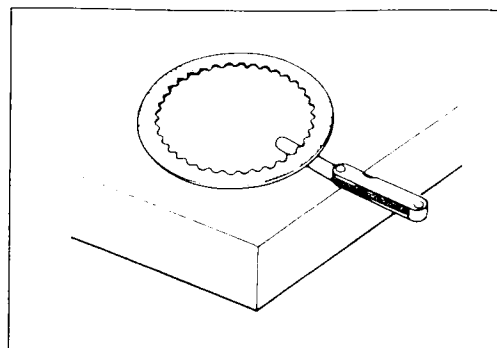
Überschreitet der Verzug einer Abtriebsscheibe die Verschleißgrenze, müssen die Kupplungsscheiben komplett als Satz erneuert werden.



**09900-20803: Fühlerlehre**

**Verschleißgrenze**

**Verzug der Abtriebsscheibe: 0,1 mm**



Messung des Verzugs

## FREIE LÄNGE DER KUPPLUNGSFEDER

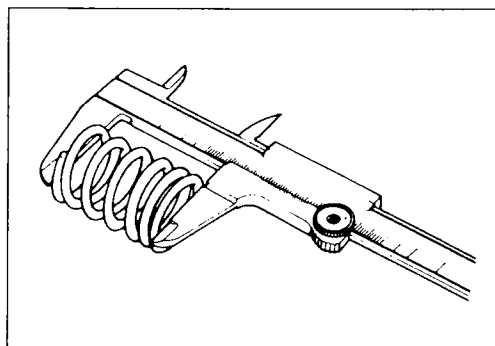
Die freie Länge jeder Kupplungsfeder mit einer Schublehre messen. Falls eine der Federn die Verschleißgrenze erreicht hat, müssen alle Federn ersetzt werden.



**09900-20102: Schublehre**

**Verschleißgrenze**

**Freie Länge der Kupplungsfeder: 47,6 mm**



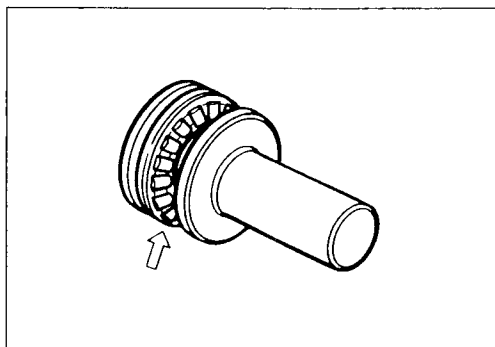
## KUPPLUNGS-AUSRÜCKLAGER

Das Kupplungs-Ausrücklager auf Schäden, insbesondere Risse, untersuchen. Beim Ausbau des Lagers aus der Kupplung entscheiden, ob es wiederverwendet werden kann oder ersetzt werden muß.

Weiches Ein- und Auskuppeln hängt vom Zustand dieses Lagers ab.

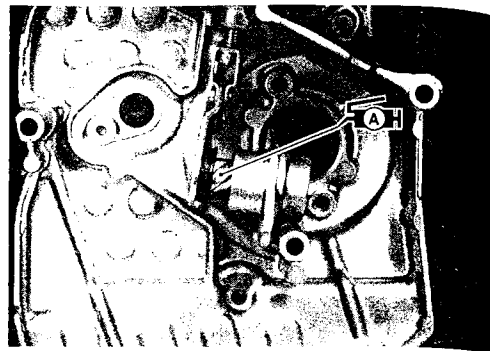
### HINWEIS:

Die Druckscheibe befindet sich zwischen der Kupplungs-Druckplatte und dem Kupplungs-Ausrücklager.



## KUPPLUNGS-AUSRÜCKMECHANISMUS

Vor dem Ausbau des Kupplungs-Ausrückmechanismus den Kupplungshebel von Hand betätigen, um ihn auf Leichtgängigkeit und ungewöhnliche Geräusche zu untersuchen. Wird ein zu hoher Widerstand verspürt, muß der Kupplungs-Ausrückmechanismus gesäubert und gefettet oder geölt werden.



## EINBAU DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKMECHANISMUS

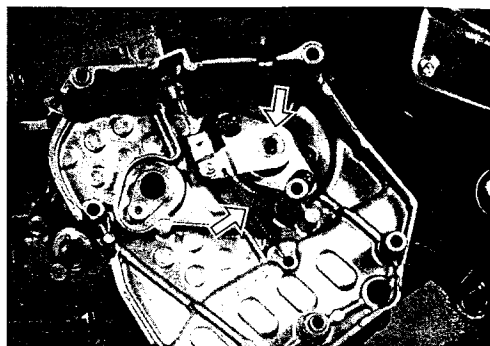
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

### HINWEIS:

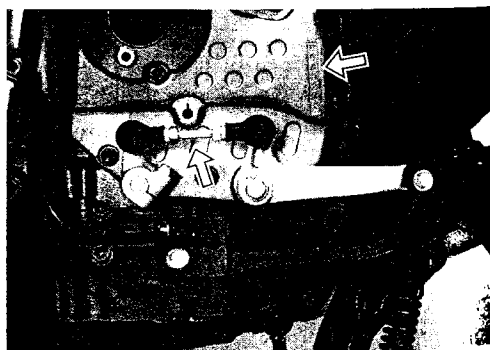
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

### Einbauen:

- Kupplungs-Ausrückmechanismus
- Rückholfeder des Kupplungs-Ausrückmechanismus



- Deckel des Motorritzels (siehe Seite 3-8)
- Untere Verkleidungen (siehe Seite 5-4)



Die folgende Kontrolle/Einstellung vorschriftsgemäß vornehmen.

\* Kupplungszugspiel..... siehe Seite 2-12

## EINBAU DER KUPPLUNG

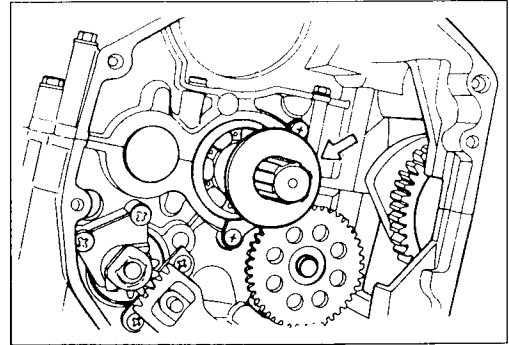
Der Einbau der Kupplung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

### HINWEIS:

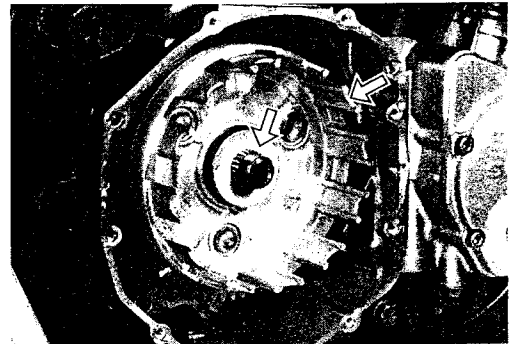
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Einbauen:

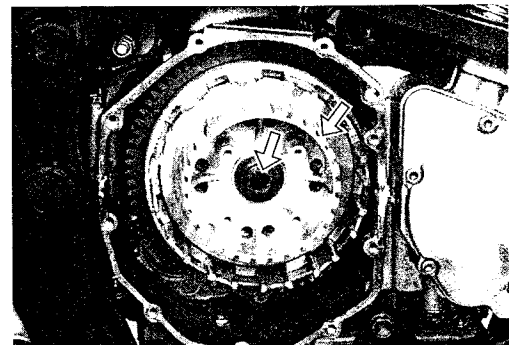
- Druckscheibe (siehe Seite 3-31)



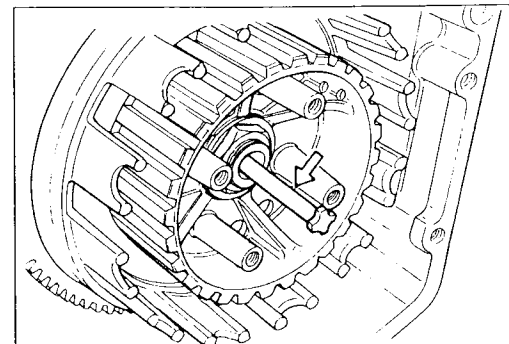
- Primär-Abtriebszahnrad
- Lager
- Distanzstück
- Druckscheibe (siehe Seite 3-31 f)



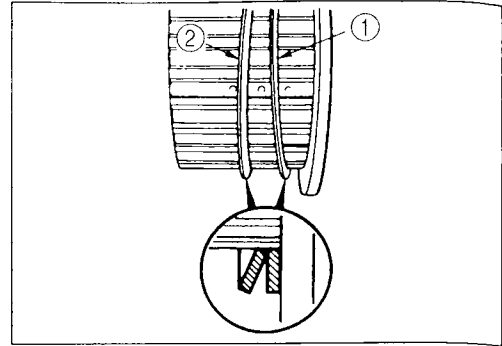
- Kupplungskorb
- Scheibensitz
- Scheibe
- Kupplungskorbmutter (siehe Seite 3-32)



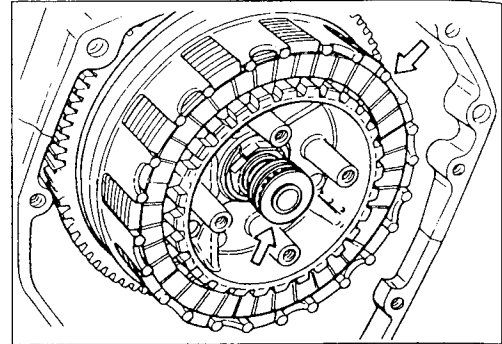
- Kupplungs-Druckstange (siehe Seite 3-33)



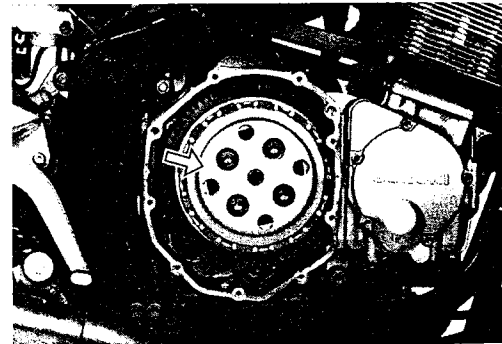
- Federscheibensitz ①
- Federscheibe ② (siehe Seite 3-32)



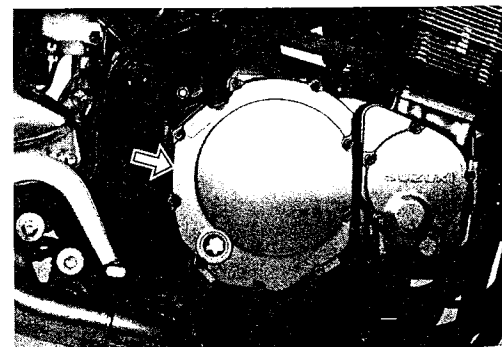
- Kupplungs-Druckstück
- Lager
- Druckscheibe
- Kupplungs-Antriebsscheiben
- Kupplungs-Abtriebsscheiben (siehe Seite 3-33 f)



- Kupplungs-Druckplatte
- Kupplungsfedern (siehe Seite 3-34)



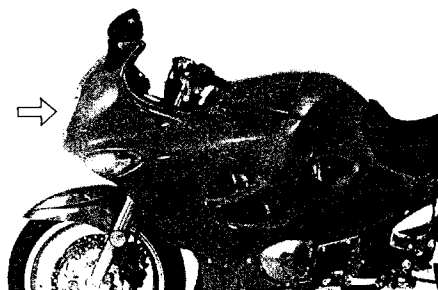
- Kupplungsdeckel (siehe Seite 3-34)



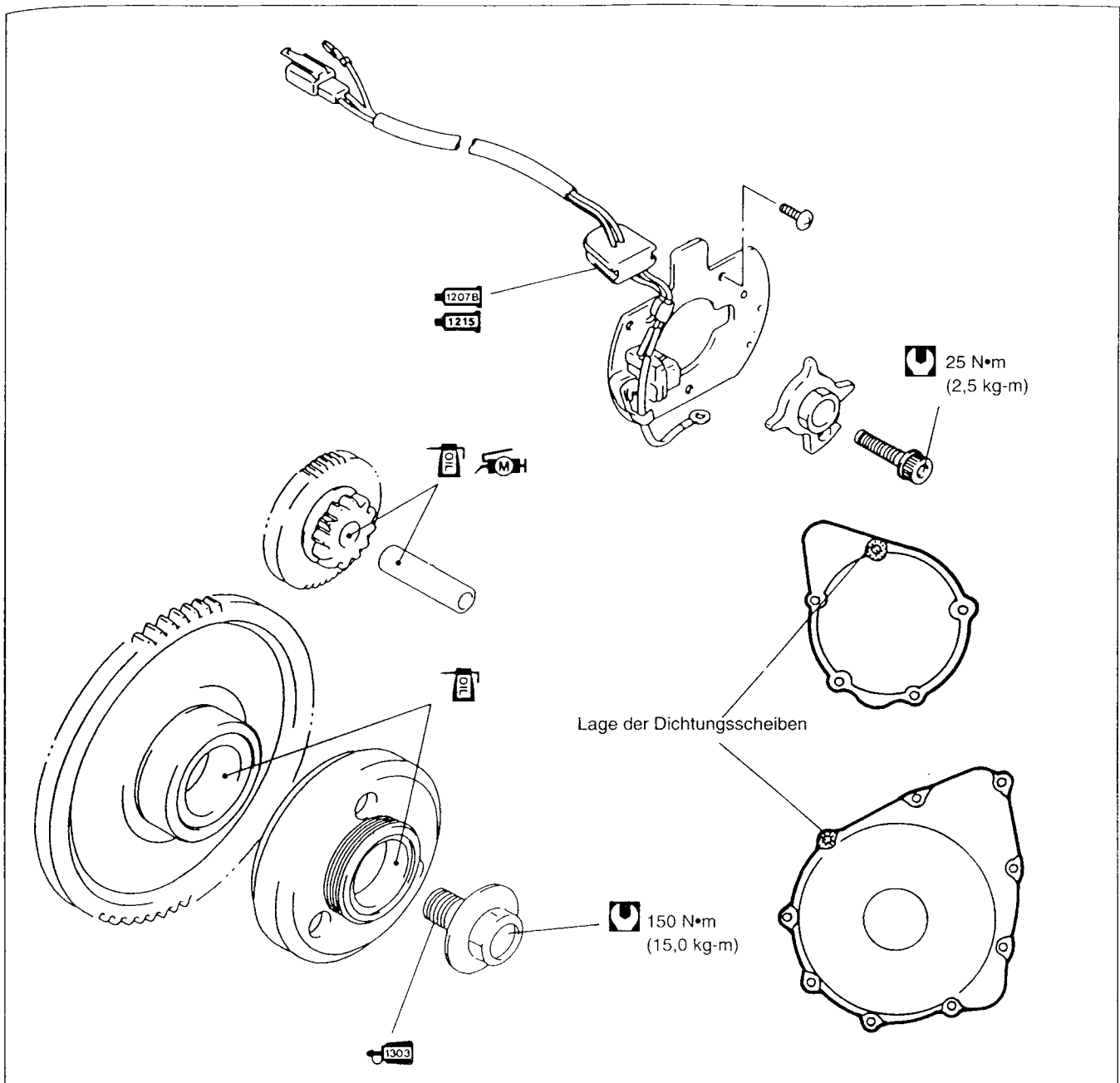
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-4)

Die folgenden Kontrollen/Einstellungen vorschriftsgemäß vornehmen.

- \* Motoröl ..... siehe Seite 2-8
- \* Kupplungszugspiel ..... siehe Seite 2-12



## ANLASSER/IMPULSGEBER



## INHALT

<b>AUSBAU DER ANLASSERKUPPLUNG .....</b>	<b>3D- 1</b>
<b>AUSBAU DES IMPULSGEBERS .....</b>	<b>3D- 2</b>
<b>INSPEKTION DER ANLASSERKUPPLUNG/DES IMPULSGEBERS .....</b>	<b>3D- 2</b>
<b>EINBAU DES IMPULSGEBERS .....</b>	<b>3D- 3</b>
<b>EINBAU DER ANLASSERKUPPLUNG .....</b>	<b>3D- 4</b>
<b>AUSBAU DES ANLASSERS .....</b>	<b>3D- 5</b>
<b>INSPEKTION DES ANLASSERS .....</b>	<b>3D- 5</b>
<b>EINBAU DES ANLASSERS .....</b>	<b>3D- 5</b>

## AUSBAU DER ANLASSERKUPPLUNG

Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, müssen die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor die Teile der Anlasserkupplung ausgebaut werden können.

### HINWEIS:

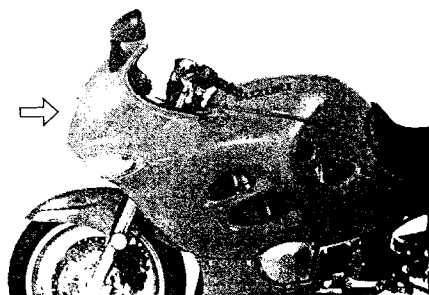
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

### Ablassen:

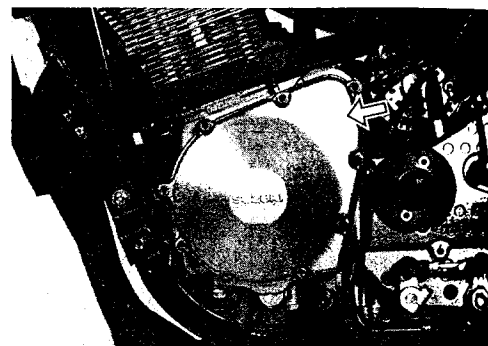
- Motoröl (siehe Seite 2-8)

### Ausbauen:

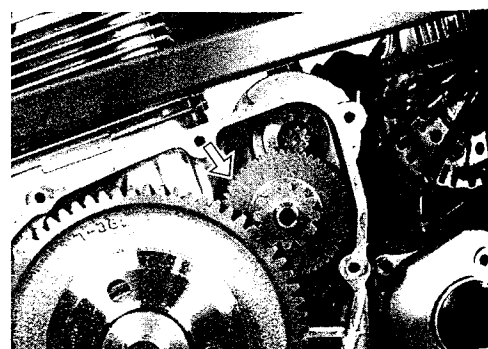
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)



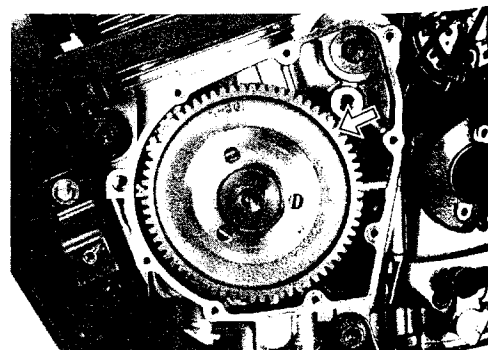
- Deckel der Anlasserkupplung (siehe Seite 3-14)



- Welle des Anlasser-Zwischenrads
- Anlasser-Zwischenrad (siehe Seite 3-17)



- Anlasserkupplung (siehe Seite 3-18)



## AUSBAU DES IMPULSGEBERS

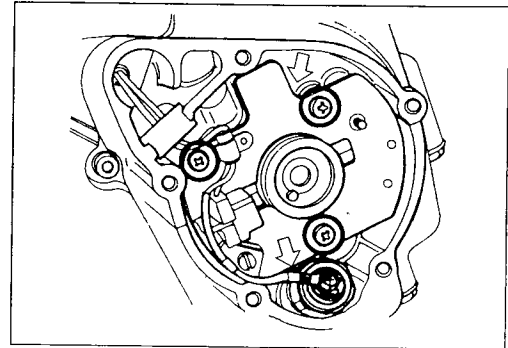
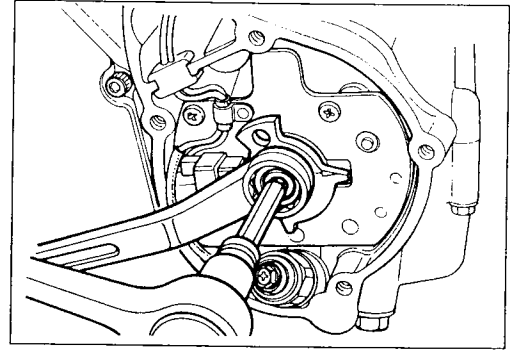
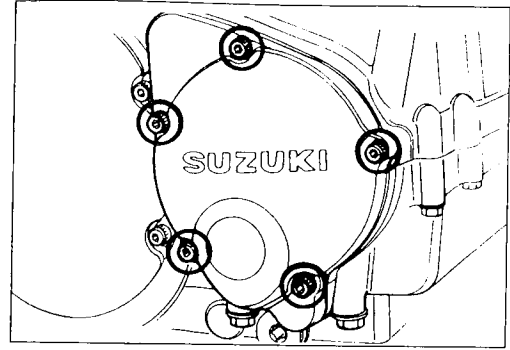
Die Teile des Impulsgebers wie folgt ausbauen.

### HINWEIS:

Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Ausbauen:

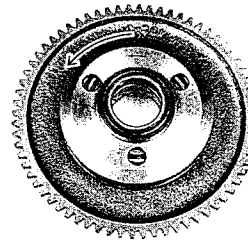
- Untere Verkleidungen (siehe Seite 5-2)
- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-10)
  
- Rotor des Impulsgebers (siehe Seite 3-14)
  
- Kabel des Öldruckschalters
- Stator des Impulsgebers (siehe Seite 3-14)



## INSPEKTION DER ANLASSERKUPPLUNG/ DES IMPULSGEBERS

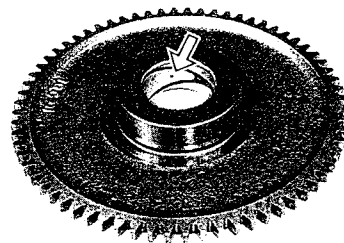
### INSPEKTION DER ANLASSERKUPPLUNG

Das Anlasser-Abtriebsrad an die Anlasserkupplung anbauen und das Anlasser-Abtriebsrad von Hand drehen (dieses Rad läßt sich nur in eine Richtung drehen). Das Anlasser-Abtriebsrad muß sich leicht drehen lassen. Wird ein sehr hoher Widerstand beim Drehen dieses Rades verspürt, Anlasserkupplung untersuchen. Außerdem die Oberfläche des Anlasser-Abtriebsrads, die Kontakt mit der Anlasserkupplung hat, auf Verschleiß und Beschädigung untersuchen. Bei Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung sind die betroffenen Teile zu erneuern.



**INSPEKTION DES ANLASSER-ABTRIEBSRADLAGERS**

Das Lager des Anlasser-Abtriebsrades auf Verschleiß und Beschädigung untersuchen.

**INSPEKTION DES IMPULSGEBERS**

Siehe Seite 6-30 f.

**EINBAU DES IMPULSGEBERS**

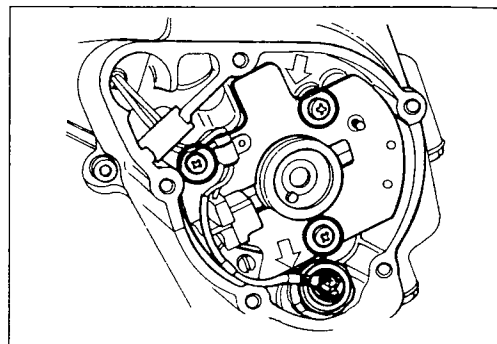
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Einbaus.

**HINWEIS:**

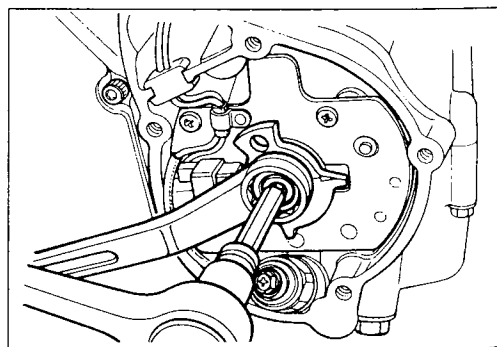
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

**Einbauen:**

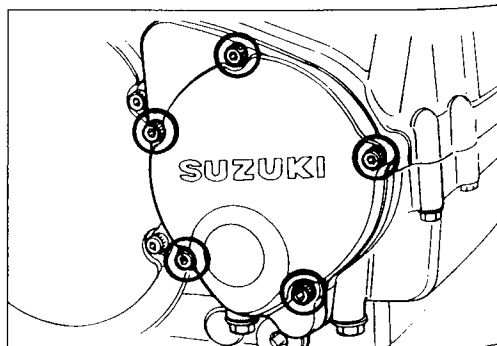
- Stator des Impulsgebers
- Kabel des Öldruckschalters (siehe Seite 3-35)



- Rotor des Impulsgebers (siehe Seite 3-35)



- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-44)
- Untere Verkleidungen (siehe Seite 5-4)





## EINBAU DER ANLASSERKUPPLUNG

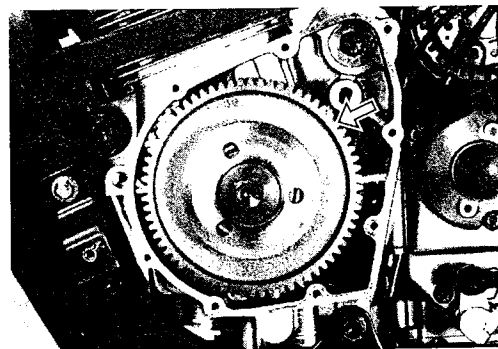
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Einbaus.

**HINWEIS:**

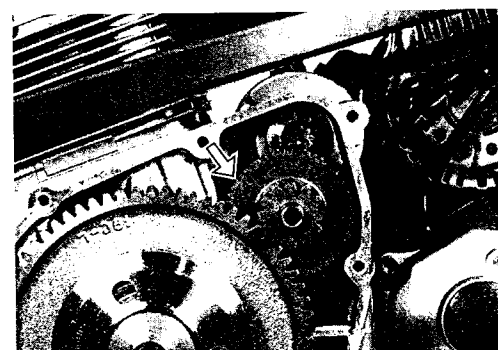
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Einbauen:

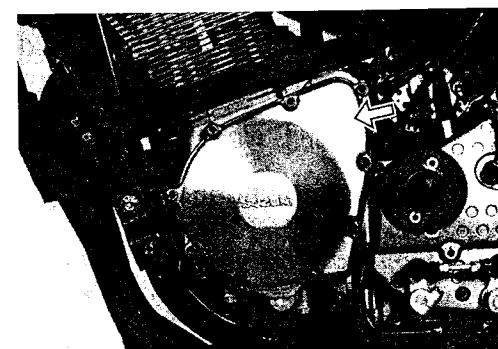
- Anlasserkupplung (siehe Seite 3-30)



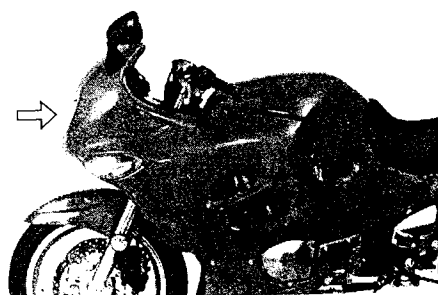
- Anlasser-Zwischenrad
- Welle des Anlasser-Zwischenrads (siehe Seite 3-30)



- Deckel der Anlasserkupplung (siehe Seite 3-34 f)



- Obere Verkleidungen /siehe Seite 5-4)

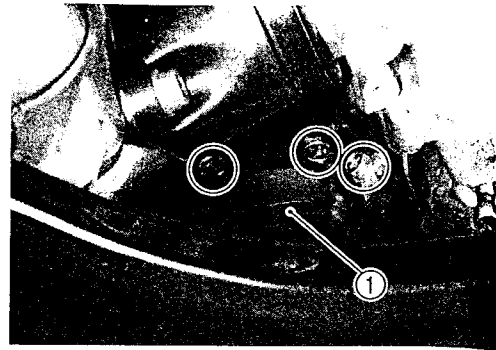


Die folgende Kontrolle/Einstellung vorschriftsgemäß vornehmen.

\* Motoröl .....siehe Seite 2-8

## AUSBAU DES ANLASSERS

- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f)
- Das Anlasserkabel abklemmen und den Anlasser ① ausbauen.



## INSPEKTION DES ANLASSERS

Siehe Seite 6-20 f.

## EINBAU DES ANLASSERS

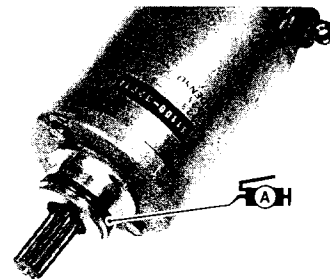
- Auf den O-Ring des Anlassers SUZUKI SUPER GREASE "A" auftragen.

FÜR USA

 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



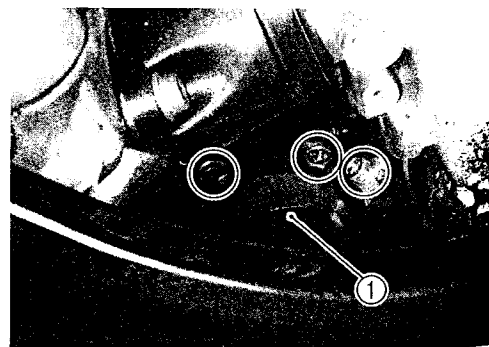
### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeiten zu vermeiden, muß der O-Ring durch ein Neuteil ersetzt werden.

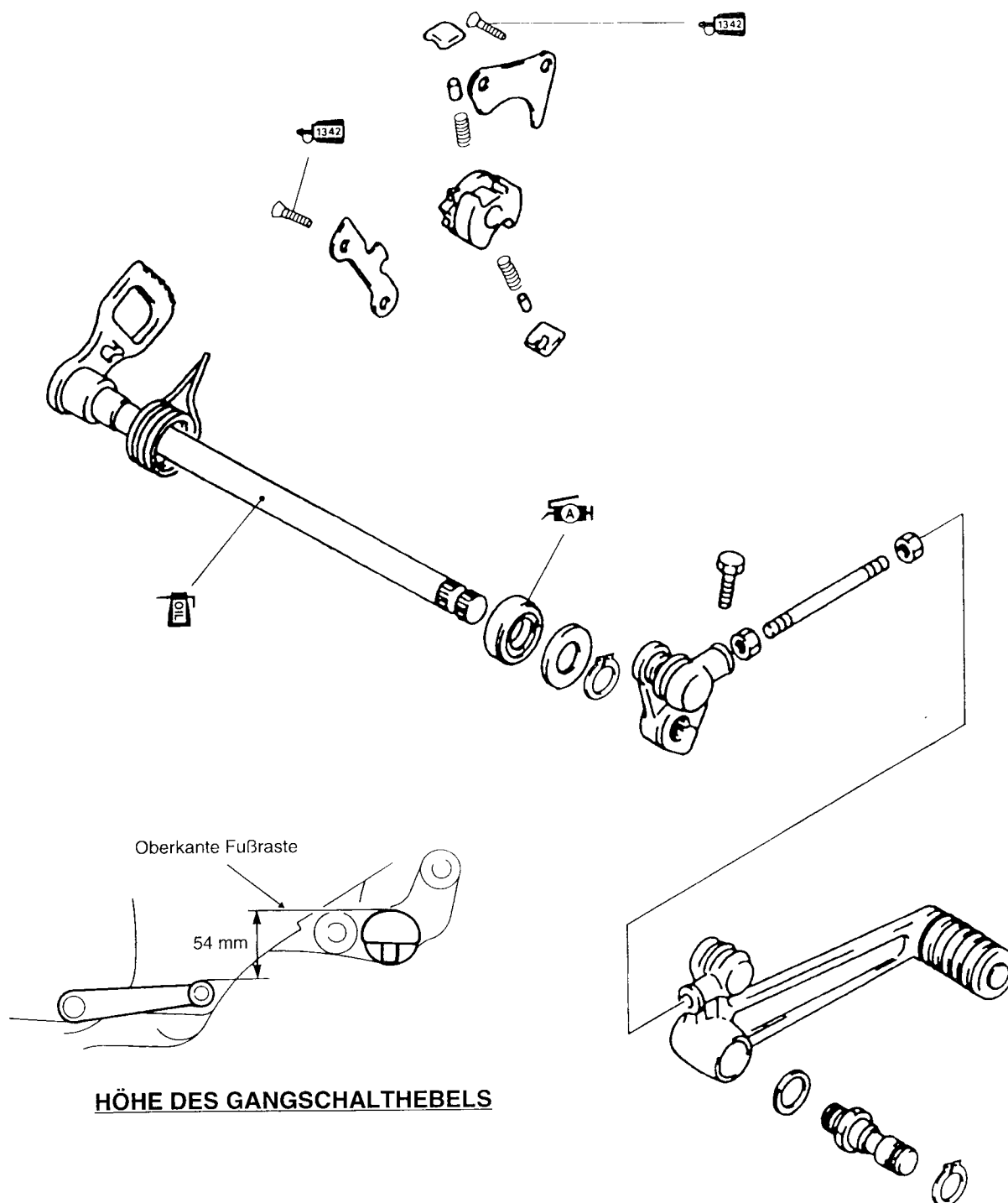
- Den Anlasser ① einbauen.

 Anlasser-Befestigungsschraube: 6 N•m (0,6 kg-m)

- Die oberen Verkleidungen einbauen (siehe Seite 5-4)



# GANGSCHALTUNG



3E

## INHALT

AUSBAU DER GANGSCHALTUNG .....	3E- 1
INSPEKTION DER GANGSCHALTUNG .....	3E- 2
EINBAU DER GANGSCHALTUNG .....	3E- 4

## AUSBAU DER GANGSCHALTUNG

Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, müssen die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor die Gangschaltung ausgebaut werden kann.

### HINWEIS:

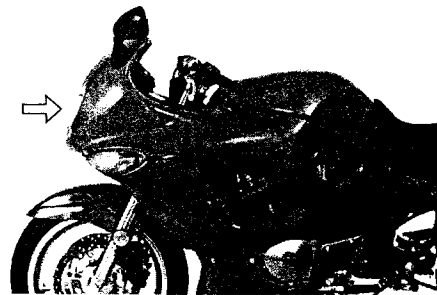
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Ablassen:

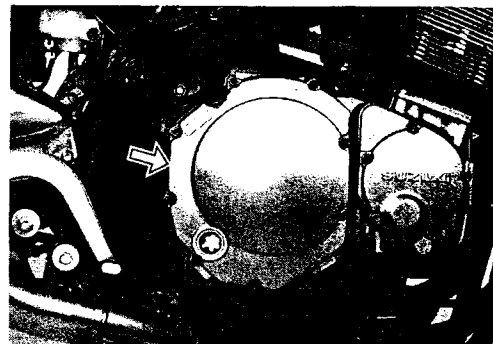
- Motoröl (siehe Seite 2-8)

### Ausbauen:

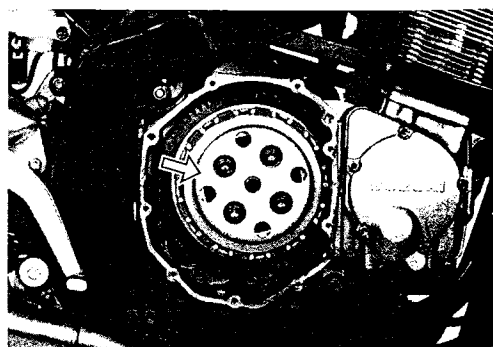
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)



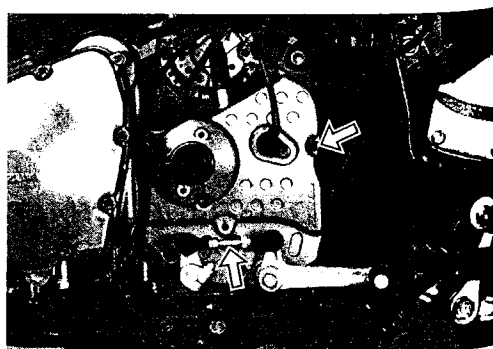
- Kupplungsdeckel (siehe Seite 3-14)



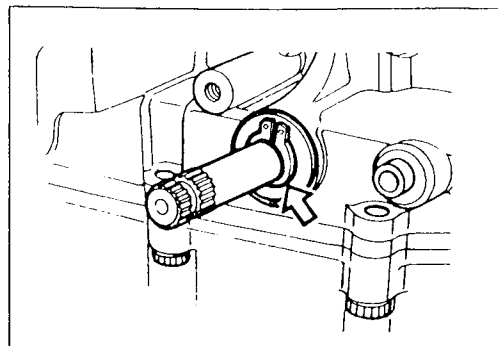
- Kupplungs-Druckplatte
- Kupplungskorb
- Primär-Abtriebszahnrad (siehe Seite 3-15 f)



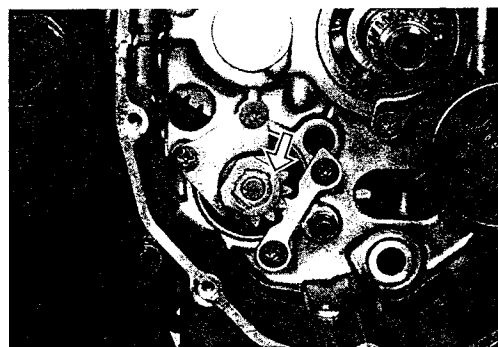
- Gangschalthebel
- Deckel des Motorritzels (siehe Seite 3-3)



- Schaltgestänge (siehe Seite 3-17)



- Schaltnocken-Abtriebszahnrad (siehe Seite 3-17)



## INSPEKTION DER GANGSCHALTUNG

### INSPEKTION DER SCHALTWELLE/DER SCHALTARMS

Die Schaltwelle/den Schaltarm auf Verbiegung oder Abnutzung untersuchen.

Die Rückholfeder des Schaltarms auf Beschädigung oder Ermüdung untersuchen.

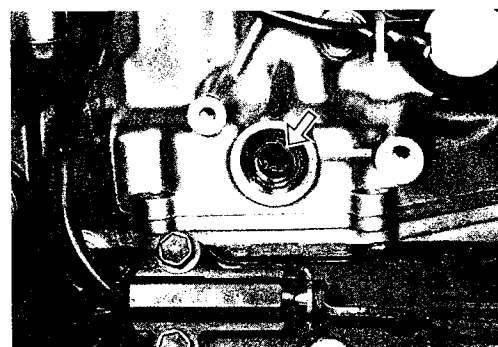
Werden Defekte gefunden, sind die schadhaften Teile zu erneuern.



### KONTROLLE DER ÖLDICHTUNG

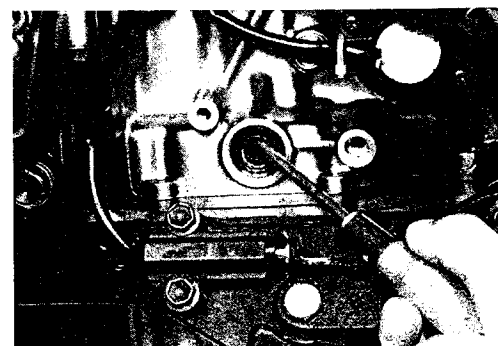
Die Öldichtung der Schaltwelle auf Beschädigung und Abnutzung untersuchen.

Ist die Dichtung defekt, muß sie durch ein Neuteil ersetzt werden.




### AUSTAUSCH DER ÖLDICHTUNG

- Die Öldichtung der Schaltwelle aus der unteren Kurbelgehäusehälfte ausbauen.



- Die neue Öldichtung mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

 09943-88211: Lagereinsetzer

**⚠ ACHTUNG**

Die ausgebaute Öldichtung muß durch ein Neuteil ersetzt werden.

**HINWEIS:**

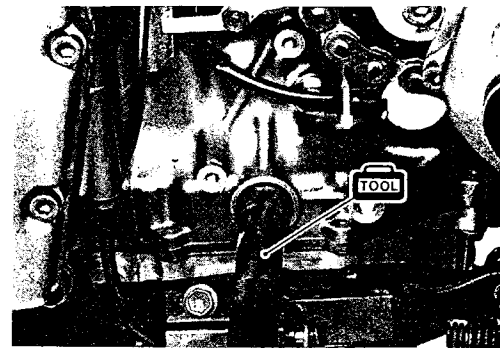
Auf die Dichtlippe der Öldichtung **SUZUKI SUPER GREASE "A"** auftragen, um eine Beschädigung der Öldichtung beim Einbau ins untere Kurbelgehäuse zu vermeiden.

**Für USA**

 99000-25030: **SUZUKI SUPER GREASE "A"**

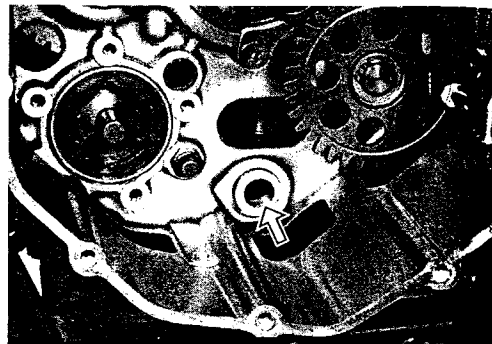
**Für alle anderen Länder**

 99000-25010: **SUZUKI SUPER GREASE "A"**



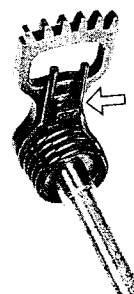
**INSPEKTION DER SCHALTWELLENBOHRUNG**

Die Schaltwellenbohrung auf Beschädigung und Verschleiß untersuchen.



**ZUSAMMENBAU DER GANGSCHALTUNG**

Beim Einbau der Schaltwellen-Rückholfeder den Anschlag zwischen die Enden der Schaltwellen-Rückholfeder legen.



## EINBAU DER GANGSCHALTUNG

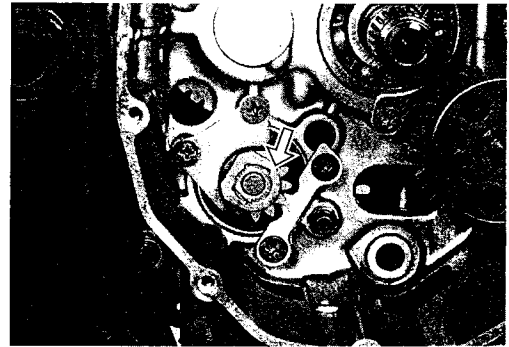
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Einbaus.

### HINWEIS:

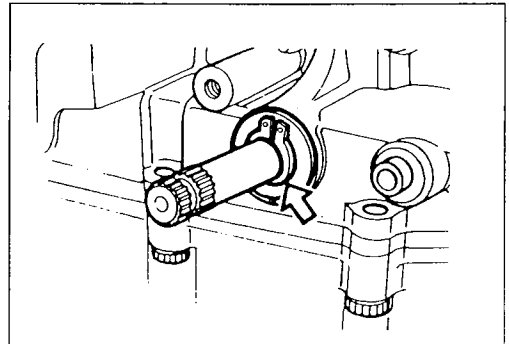
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Einbauen:

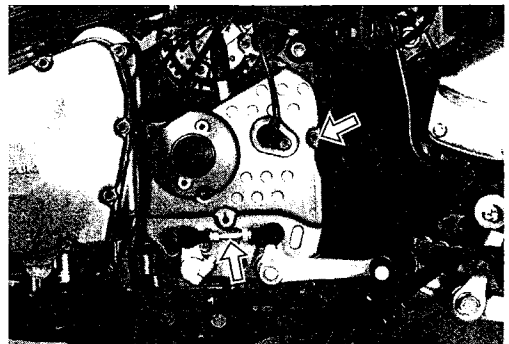
- Schalnocken-Abtriebszahnrad (siehe Seite 3-30)



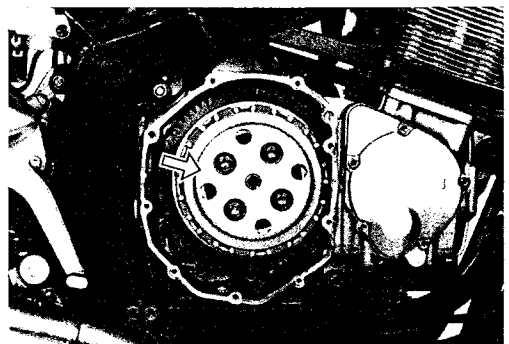
- Schaltwelle (siehe Seite 3-31)



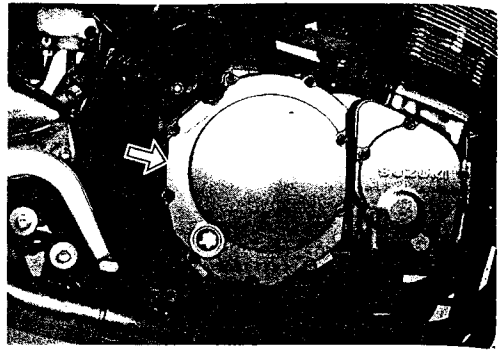
- Deckel des Motorritzels
- Gangschalthebel (siehe Seite 3-8)



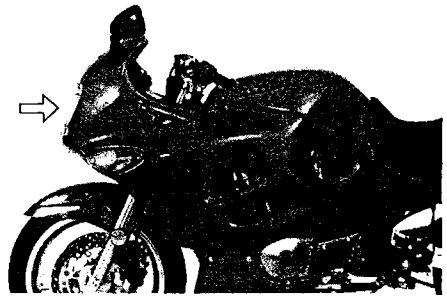
- Primär-Abtriebszahnrad
- Kupplungskorb
- Kupplungs-Druckplatte (siehe Seite 3-31 ff)



- Kupplungsdeckel (siehe Seite 3-34)



- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-4)

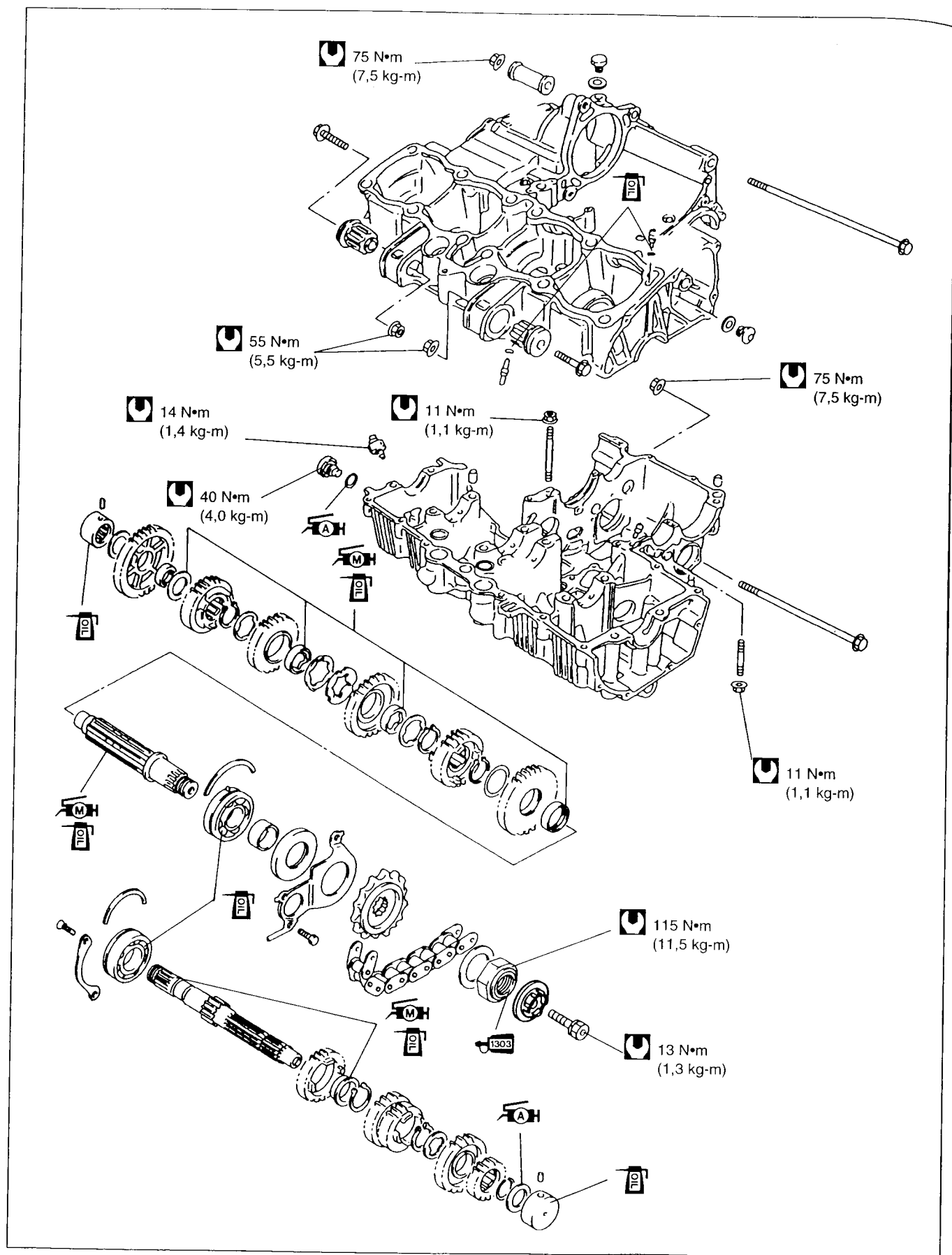


Die folgenden Kontrollen/Einstellungen vorschriftsgemäß vornehmen.

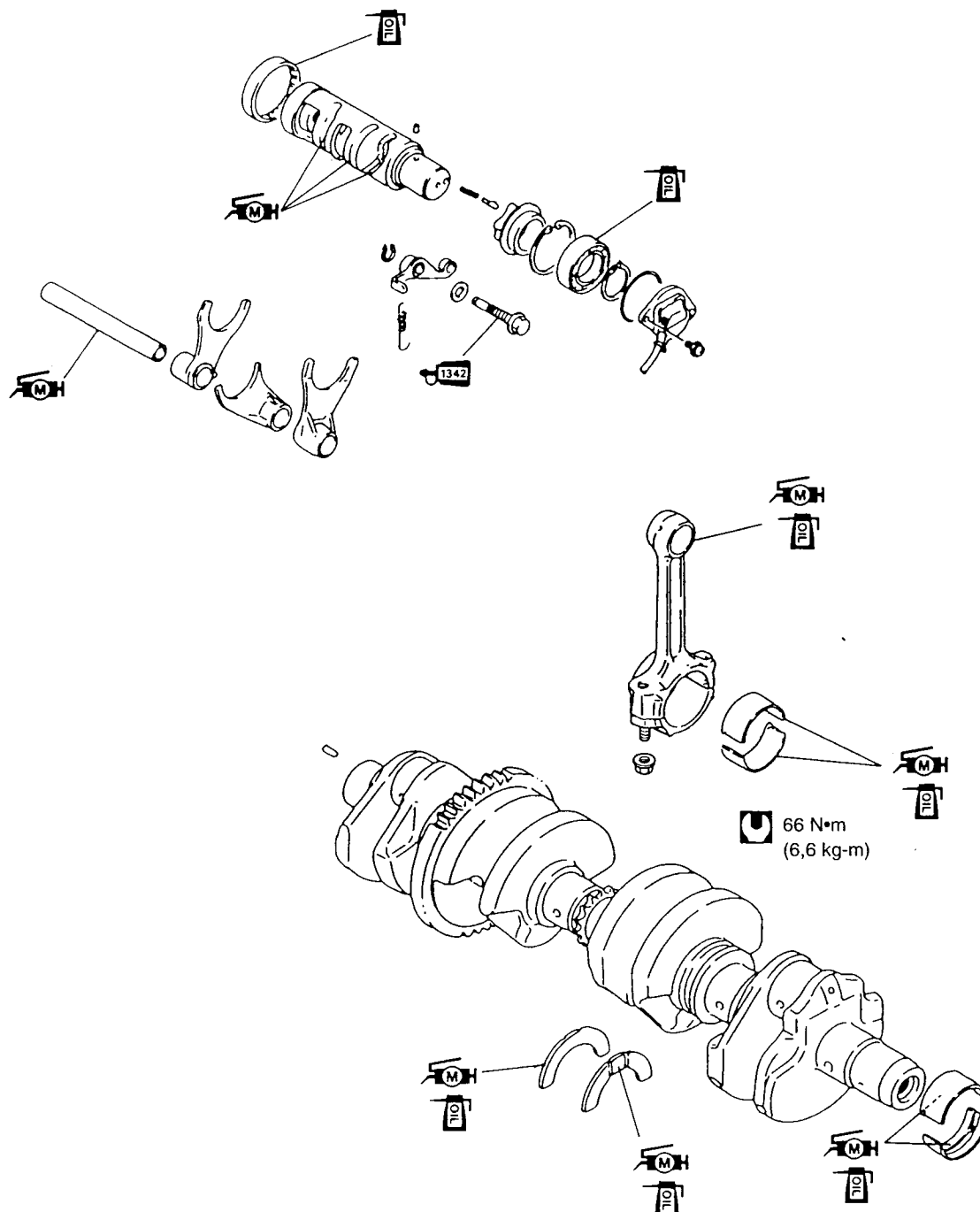
- \* Motoröl.....siehe Seite 2-8
- \* Kupplungszugspiel.....siehe Seite 2-12



## KURBELGEHÄUSE/GETRIEBE/KURBELWELLE/PLEUEL







### INHALT

AUSBAU DES GETRIEBES/DER KURBELWELLE/DER PLEUEL .....	3F- 1
INSPEKTION UND WARTUNG DES GETRIEBES .....	3F- 1
INSPEKTION DER PLEUEL/DER KURBELWELLE .....	3F- 8
INSPEKTION UND WARTUNG DER PLEUELLAGER .....	3F- 8
INSPEKTION UND WARTUNG DER KURBELWELLENLAGER .....	3F-11
EINSTELLUNG DES KURBELWELLEN-AXIALSPIELS .....	3F-14
EINBAU DES GETRIEBES/DER KURBELWELLE/DER PLEUEL .....	3F-16

## AUSBAU DES GETRIEBES/DER KURBELWELLE/DER PLEUEL

Zur Wartung des Getriebes, der Kurbelwelle und der Pleuel müssen die Kurbelgehäusehälften getrennt werden. Eine Wartung dieser Motorkomponenten ist daher nur nach Ausbau und Zerlegung des Motors möglich, siehe entsprechende Abschnitte in diesem Handbuch.

- \* **AUSBAU DES MOTORS** ..... siehe Seite 3-2 ff
- \* **ZERLEGUNG DES MOTORS** ..... siehe Seite 3-10 ff

## INSPEKTION UND WARTUNG DES GETRIEBES

### ⚠ ACHTUNG

Für jedes ausgebaute Teil den genauen Einbauort merken. Die Teile nach Gruppen (z.B. Antrieb und Abtrieb) ablegen, so daß jedes Teil wieder an seiner ursprünglichen Stelle eingebaut wird.

### SPIEL SCHALTGABEL/SCHALTGABELNUT

Mit einer Fühlerlehre das Spiel der Schaltgabel in der Nut seines entsprechenden Zahnrads messen.

Überschreitet das Spiel die Verschleißgrenze, muß die Schaltgabel, das zugehörige Zahnrad oder beides erneuert werden.

Das Spiel jeder der drei Schaltgabeln ist wichtig für einen sanften und exakt definierten Schaltvorgang.



09900-20803: Fühlerlehre

09900-20102: Schublehre

#### Standardwert

Spiel Schaltgabel/Nut: 0,10–0,30 mm

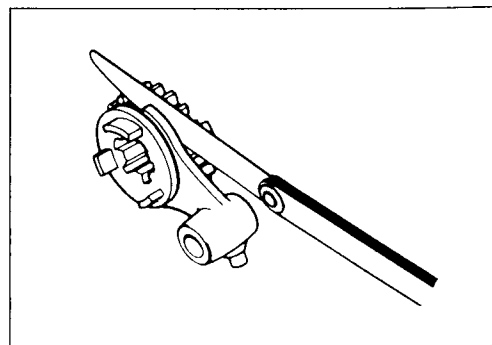
Verschleißgrenze: 0,50 mm

#### Standardwert

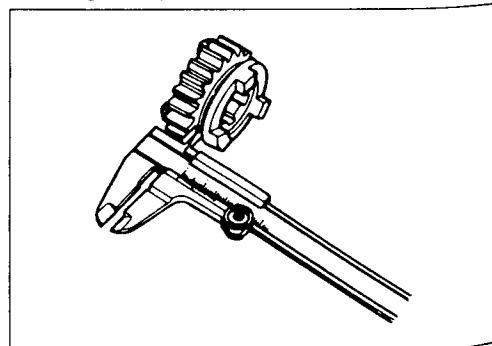
##### Breite der Schaltgabelnut

(Nr. 1 & Nr. 3): 4,80–4,90 mm

(Nr. 2): 5,00–5,10 mm



Messung des Spiels



Messung der Nutbreite

**Standardwert****Schaltgabelstärke**


(Nr. 1 &amp; Nr. 3): 4,60–4,70 mm

(Nr. 2): 4,80–4,90 mm

**ZERLEGUNG****Zwischenwelle**


- Das Lager ① und die Öldichtung ② vom linken Wellenende abnehmen.

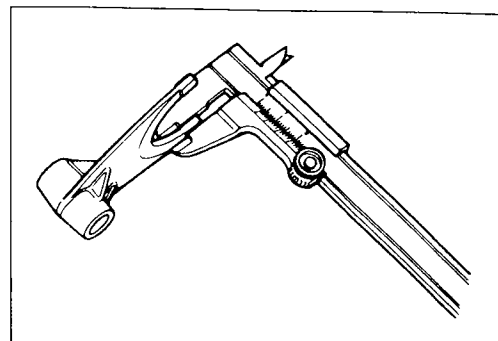
- Den Sicherungsring ③ des 6. Antriebsrades (höchster Gang) aus seiner Nut nehmen und ihn in Richtung der 3./4. Antriebsräder ④ schieben.

 **09900-06107: Sprengringzange**

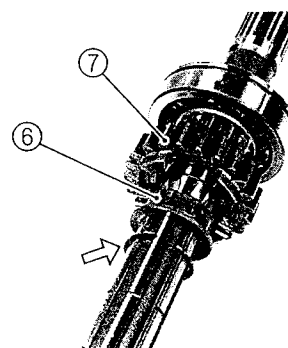
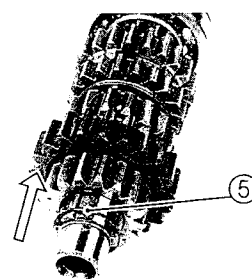
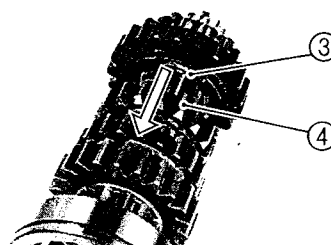
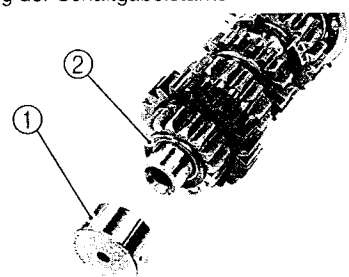
- Das 6. Antriebsrad (höchster Gang) und das 2. Antriebszahnrad in Richtung der 3./4. Antriebsräder schieben, dann den Sicherungsring ⑤ des 2. Antriebsrades herausnehmen.
- Das 2. und 6. Antriebsrad (höchster Gang), Beilagscheibe, Sicherungsring und 3./4. Antriebsräder ausbauen.

- Den Sicherungsring, die Buchse ⑥ des 5. Antriebsrades und das 5. Antriebsrad ⑦ ausbauen.

 **09900-06107: Sprengringzange**

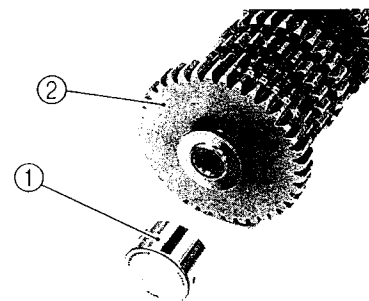


Messung der Schaltgabelstärke

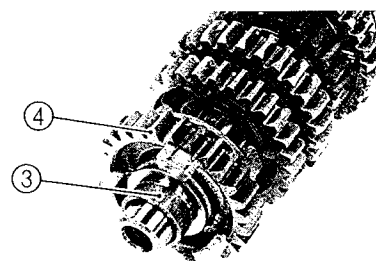


# Antriebswelle

- Das Lager ①, die Beilagscheibe und das 1. Abtriebsrad ② (niedrigster Gang) vom rechten Wellenende abnehmen.



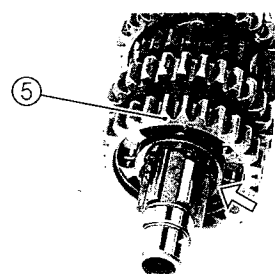
- Die Buchse ③ des 1. Abtriebsrades, die Beilagscheibe und das 5. Abtriebsrad ④ ausbauen.



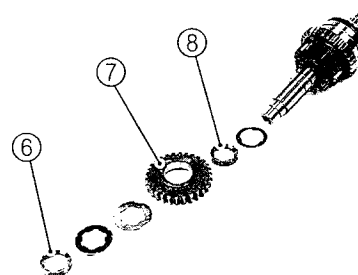
- Den Sicherungsring, die Beilagscheibe und das 4. Abtriebsrad ⑤ mit ausbauen.



09900-06107: Sprengringzange



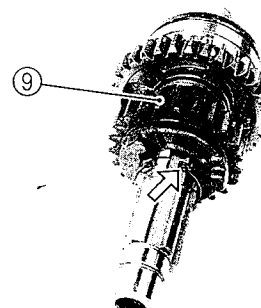
- Die Buchse ⑥ des 4. Abtriebsrades, die Sperrscheiben, das 3. Abtriebsrad ⑦, sowie die Buchse ⑧ und Beilagscheibe des 3. Abtriebsrades ausbauen.




- Den Sicherungsring und dann das 6. Abtriebsrad ⑨ (höchster Gang) ausbauen.

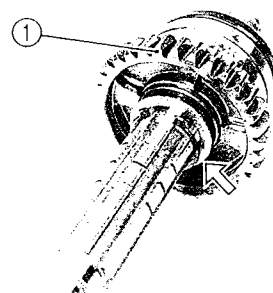


09900-06107: Sprengringzange

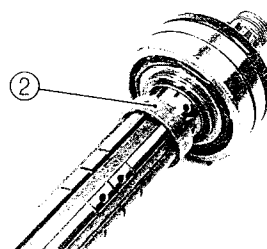


- Den Sicherungsring, die Beilagscheibe und das 2. Abtriebsrad ① ausbauen.

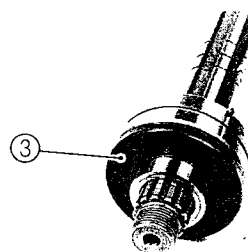
 09900-06107: Sprengringzange



- Die Buchse ② des 2. Abtriebsrades ausbauen.



- Die Öldichtung ③ ausbauen.



## WIEDERZUSAMMENBAU

Die Zwischenwelle und Antriebswelle in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung wieder zusammenbauen. Dabei folgende Punkte besonders beachten:

### HINWEISE:

- \* Vor dem Einbau der Zahnräder die Lager von Hand drehen und dabei auf ungewöhnliche Geräusche und Leichtgängigkeit untersuchen. Wird ein Defekt festgestellt, muß das Lager erneuert werden.
- \* Vor dem Einbau der Zahnräder auf die Antriebswelle, die Zwischenwelle und die Buchsen etwas SUZUKI MOLY PASTE oder Motoröl auftragen.
- \* Vor dem Einbau der Öldichtung die Dichtlippe mit SUZUKI SUPER GREASE "A" versehen.

 99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE

Für USA

 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

**⚠ ACHTUNG**

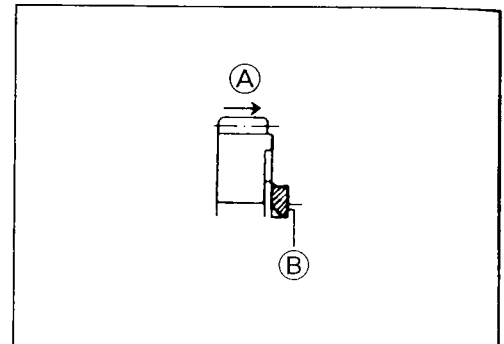
- \* Einen Sicherungsring niemals wiederverwenden. Nach dem Ausbau eines Sicherungsringes muß dieser entsorgt und durch ein Neuteil ersetzt werden.
- \* Beim Einbau eines neuen Sicherungsringes den Ringspalt nicht weiter öffnen als unbedingt nötig, um ihn über die Welle zu schieben.
- \* Nach dem Einbau des Sicherungsringes kontrollieren, daß er vollständig und fest in seiner Nut sitzt.

**HINWEIS:**

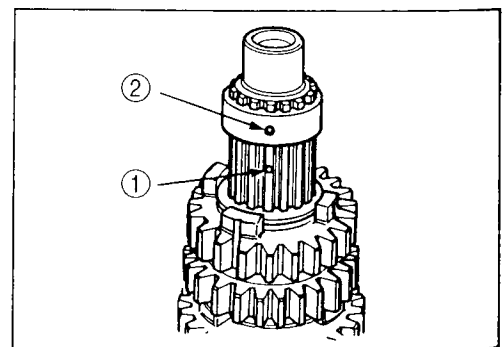
Beim Wiederausammenbau des Getriebes darauf achten, daß sich alle Beilagscheiben und Sicherungsringe in richtiger Ausrichtung am vorgesehenen Platz befinden. Die Querschnittszeichnung zeigt die korrekte Lage der Zahnräder, Buchsen, Beilagscheiben und Sicherungsringe (siehe Seite 3F-6 f).

- Beim Einbau eines neuen Sicherungsringes auf die richtige Ausrichtung des Sicherungsringes achten. Den Sicherungsring zur Schubrichtung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt. Die abgerundete Seite des Sicherungsringes sollte am Zahnrad anliegen.

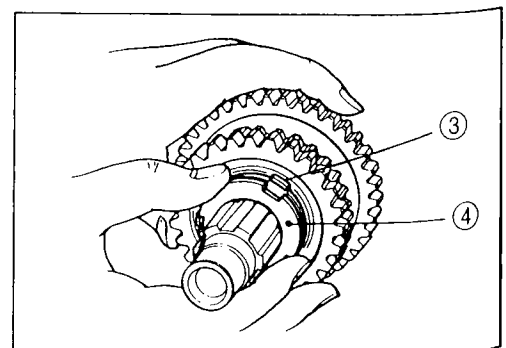
- Ⓐ Schubrichtung
- Ⓑ Scharfe Kante

**⚠ ACHTUNG**

Beim Einbau der Buchsen für das 3. und 4. Abtriebsrad auf die Antriebswelle die Ölbohrung ① der Antriebswelle mit der Ölbohrung ② der Buchse ausrichten.



- Nach Einbau des 3. Abtriebsrades auf der Antriebswelle die Sperrscheibe Nr. 2 ③ auf die Antriebswelle schieben und so positionieren, daß sie genau in der Nut sitzt.
- Dann die Sperrscheibe Nr. 1 ④ in die Sperrscheibe Nr. 2 ③ einsetzen.

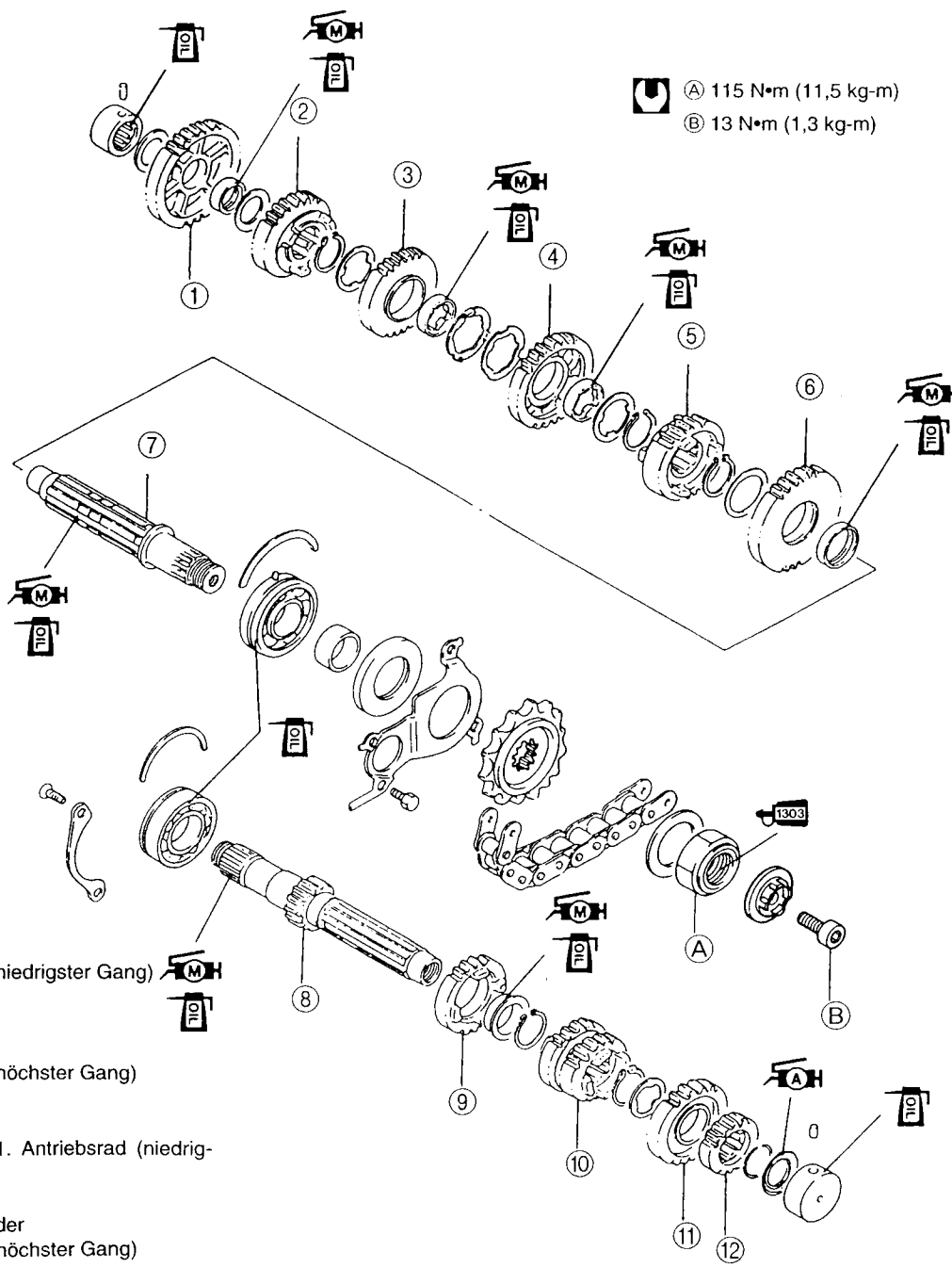
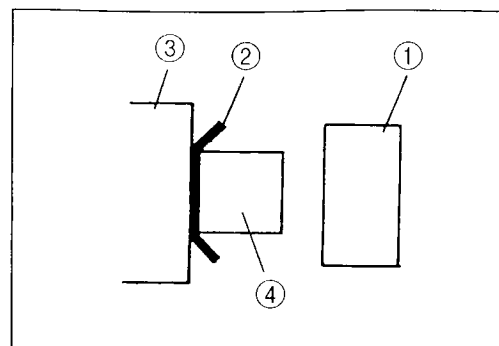




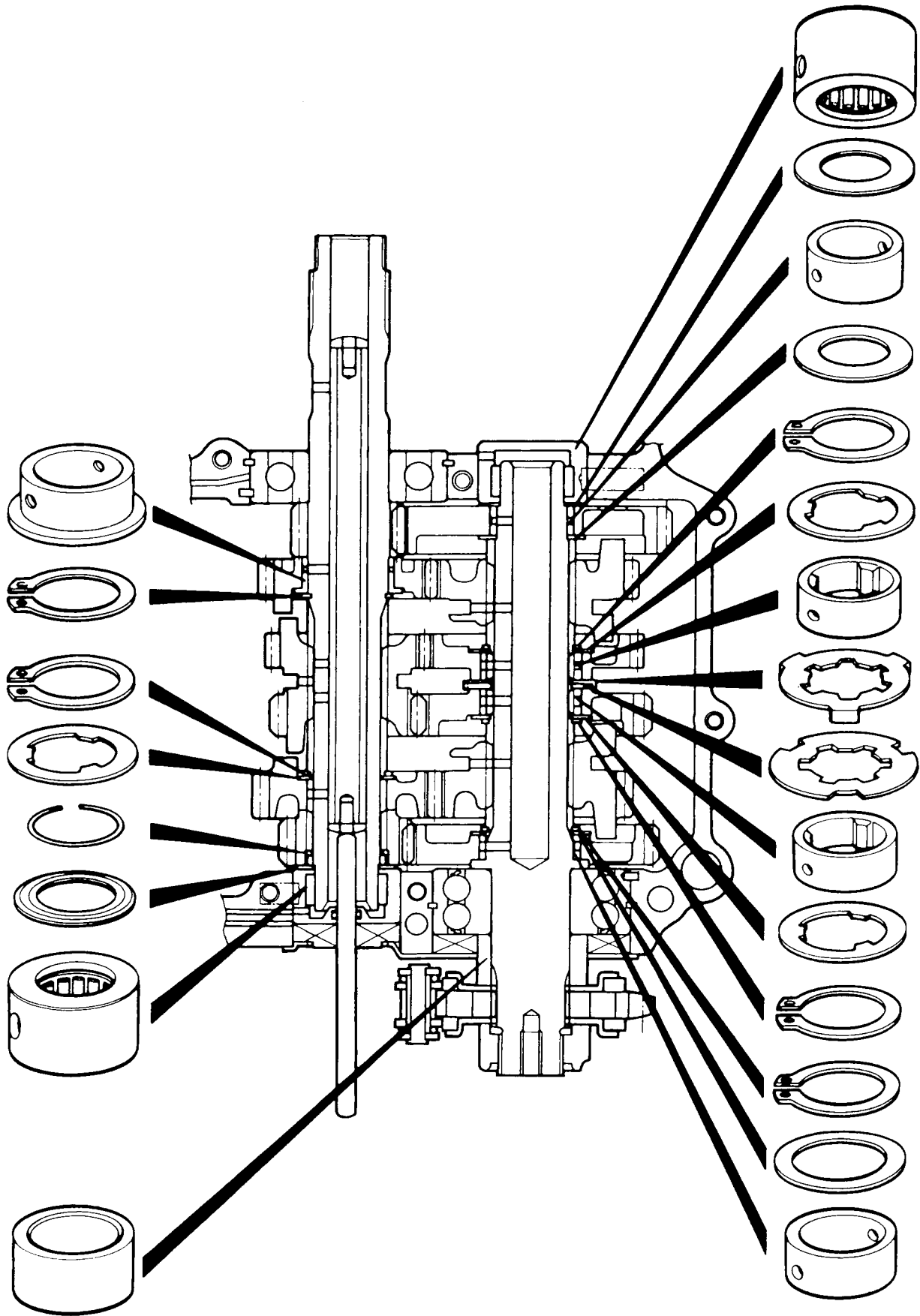
**ACHTUNG**

Die Öldichtung wie in der Abbildung gezeigt einbauen.

- ① Lager am linken Wellenende
- ② Öldichtung
- ③ 2. Antriebsrad
- ④ Zwischenwelle



- ① 1. Abtriebsrad (niedrigster Gang)
- ② 5. Abtriebsrad
- ③ 4. Abtriebsrad
- ④ 3. Abtriebsrad
- ⑤ 6. Abtriebsrad (höchster Gang)
- ⑥ 2. Abtriebsrad
- ⑦ Antriebswelle
- ⑧ Zwischenwelle/1. Antriebsrad (niedrigster Gang)
- ⑨ 5. Antriebsrad
- ⑩ 3./4. Antriebsräder
- ⑪ 6. Antriebsrad (höchster Gang)
- ⑫ 2. Antriebsrad



II V P M P F g E V P

Si M Ü Pl Li si E V se E

S B B

II L IN •

## INSPEKTION DER PLEUEL/DER KURBEL- WELLE

### PLEUELAUGEN-INNENDURCHMESSER

Mit der kleinen Bohrungslehre den Innendurchmesser des Pleuelauges messen.

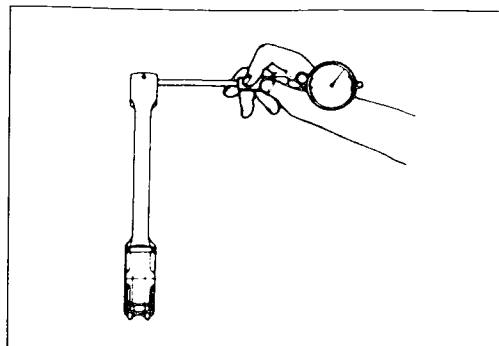
Falls der Innendurchmesser des Pleuelauges die Verschleißgrenze überschreitet, muß die Pleuelstange erneuert werden.

**TOOL** 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm)

09900-22403: kleine Bohrungslehre (18–35 mm)

### Verschleißgrenze

Pleuelaugen-Innendurchmesser: 18,040 mm



### SEITENSPIEL AM PLEUELFUSS

Mit der Fühlerlehre das seitliche Spiel am Pleueelfuß messen.

Überschreitet das Spiel die Verschleißgrenze, die Breite des Pleueelfußes und die Breite des Kurbelzapfens messen.

Liegt eine dieser Messungen außerhalb des Toleranzbereichs, sind die defekten Teile zu erneuern.

**TOOL** 09900-20803: Fühlerlehre

### Verschleißgrenze

seitliches Spiel am Pleueelfuß: 0,3 mm

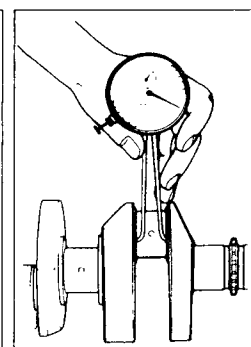
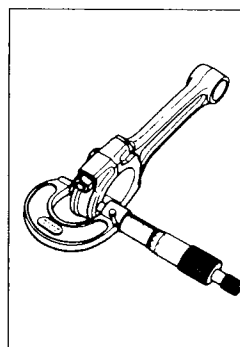
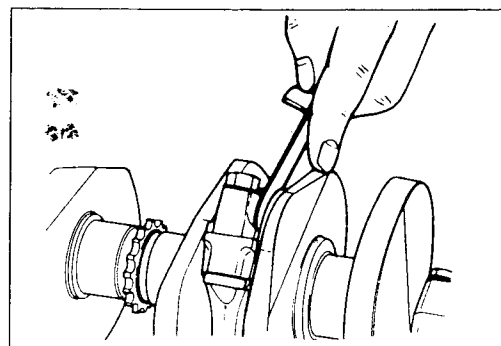
**TOOL** 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)

09900-20605: Schublehre (10–34 mm)

### Standardwert

Breite des Pleueelfußes: 20,95–21,00 mm

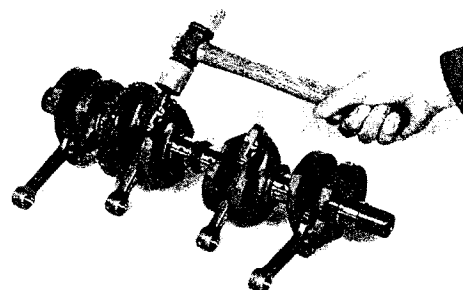
Breite des Kurbelzapfens: 21,10–21,15 mm



## INSPEKTION UND WARTUNG DER PLEUEL- LAGER

### INSPEKTION DER PLEUELLAGER

- Die Lagerdeckelmuttern lösen und mit einem Plastikhammer leicht dagegen klopfen, um die Lagerdeckel auszubauen.



- Die Pleuelstangen ausbauen und markieren, zu welchem Zylinder sie gehören.
- Die Lagersoberflächen auf Anzeichen von Schmelzung, Anfressung, Verbrennung oder Einrisse untersuchen. Liegt ein Lagerschaden vor, Lager durch ein neues Paar Lagerschalen ersetzen.

### WAHL DES PLEUELLAGERS

- Einen Plastigage-Meßstreifen wie in der Abbildung gezeigt längs auf den Pleuelzapfen legen, jedoch nicht im Bereich der Ölbohrung.
- Die Lagerdeckelschrauben der Pleuelstange in zwei Schritten mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.


#### HINWEIS:

Beim Einbau des Lagerdeckels auf den Pleuelzapfen sicherstellen, daß die Nummer ① auf der Pleuelstange zur Einlaßseite zeigt.

#### Lagerdeckelmutter der Pleuelstange

(Anfangsmoment):  N•m (3,4 kg-m) 20

(Endmoment):  N•m (6,6 kg-m) 35

 09900-22301: Plastigage

*Laut Rundschreiben  
21/01*

#### HINWEIS:

Die Pleuelstange oder Pleuelstange auf keinen Fall bewegen, solange ein Stück Plastigage eingesetzt ist.

- Die Lagerdeckel wieder entfernen und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Meßskala auf der Verpackung ermitteln. Die Messung an der breitesten Stelle des zusammengedrückten Plastigage-Streifens vornehmen.

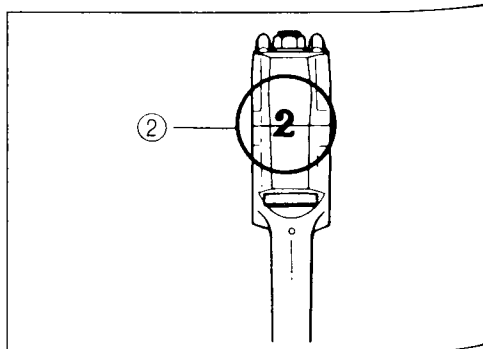
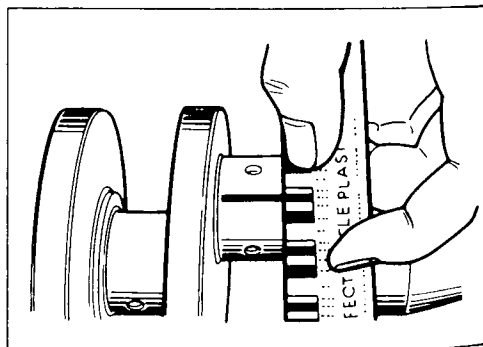
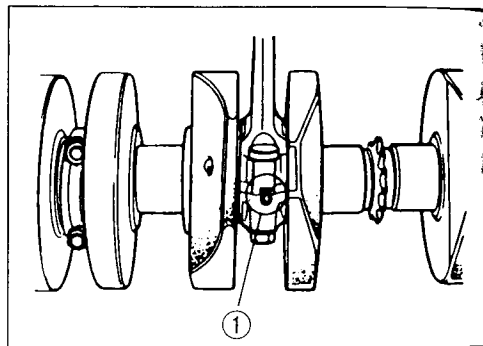
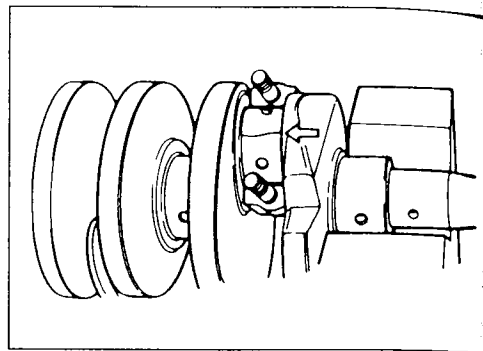
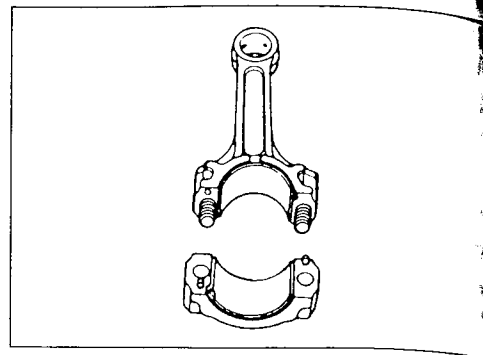
#### Standardwert

Lagerspiel des Pleuellagers: 0,032–0,056 mm

#### Verschleißgrenze

Lagerspiel des Pleuellagers: 0,080 mm

- Falls das Lagerspiel die Verschleißgrenze überschreitet, neue Lagerschalen aus der Lagerauswahltabelle wählen.
- Codenummer ("1" oder "2") ② des entsprechenden Pleuel-Innendurchmessers feststellen.



- Codenummer ("1", "2" oder "3") ③ des dazugehörigen Pleuelzapfen-Außendurchmessers feststellen.

### Lagerauswahltabelle

	Code- nummer	Kurbelzapfen- Außendurchmesser ③		
		1	2	3
Pleuel-Innen- durchmesser ②	1	Grün	Schwarz	Braun
	2	Schwarz	Braun	Gelb

### Codierung des Pleuel-Innendurchmessers

Codenummer	Innendurchmesser-Bereich
1	37,000–37,008 mm
2	37,008–37,016 mm

### Codierung des Pleuel-Innendurchmessers

Codenummer	Außendurchmesser-Bereich
1	33,992–34,000 mm
2	33,984–33,992 mm
3	33,976–33,984 mm

 **09900-20202: Mikrometer (25–50 mm)**

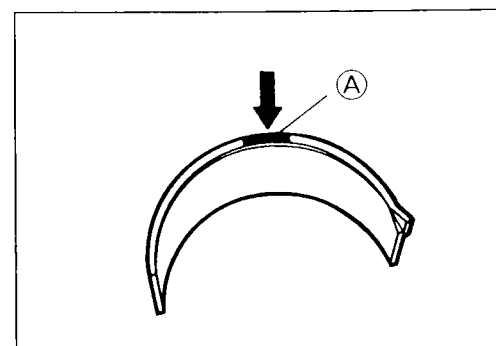
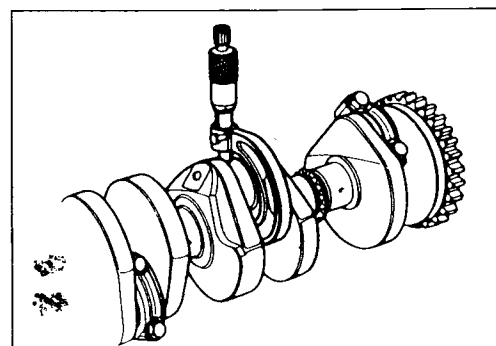
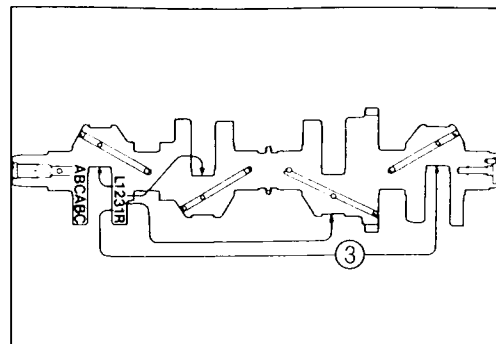
### Farbcodierung der Lagerstärken

Farbe (Teil Nr.)	Stärke
Grün (12164-26E00-0A0)	1,480–1,484 mm
Schwarz (12164-26E00-0B0)	1,484–1,488 mm
Braun (12164-26E00-0C0)	1,488–1,492 mm
Gelb (12164-26E00-0D0)	1,492–1,496 mm

Ⓐ Farbcode

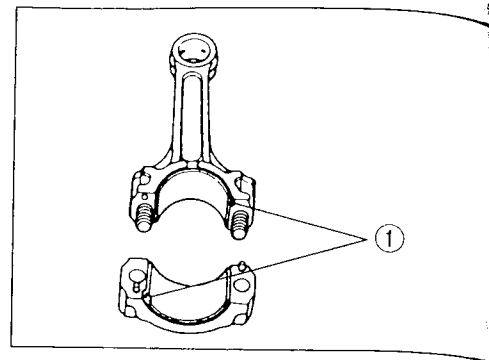
### **ACHTUNG**

Die Lagerschalen sind stets als Satz zu erneuern.



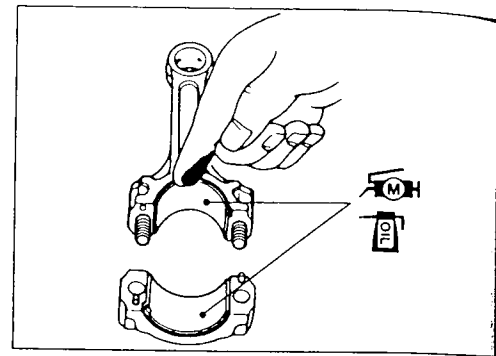
## ZUSAMMENBAU DES LAGERS

- Beim Einbau der Lagerschalen in die Lagerdeckel zuerst die Seite mit der Fixiernase ① einsetzen, und dann das andere Ende des Lagers eindrücken.



- SUZUKI MOLY PASTE und Motoröl auf den Kurbelzapfen und die Lagerlaufläche auftragen.

**TOOL** 99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE



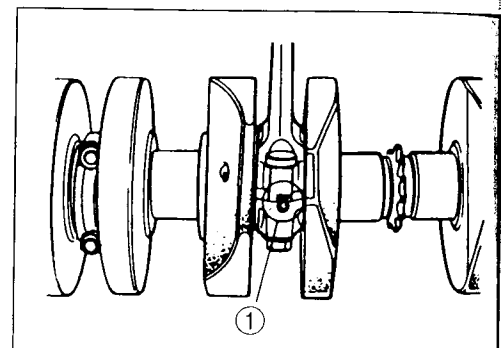
- Bei der Montage der Pleuelstange auf den Kurbelzapfen sicherstellen, daß die Nummern ① auf der Pleuelstange in Richtung Einlaßseite zeigen.
- Die Lagerdeckelmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

### **U** Lagerdeckelmutter der Pleuelstange

(Anfangsmoment): **20** N•m (3,4 kg-m)

(Endmoment): **35** N•m (6,6 kg-m)

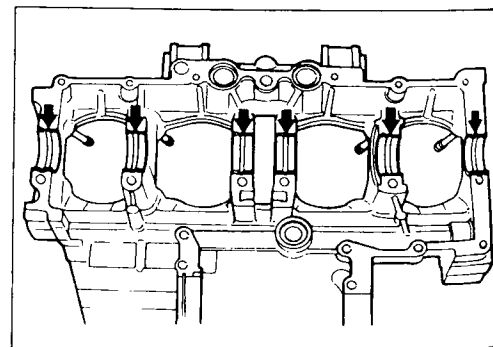
- Die Pleuelstange auf Leichtgängigkeit prüfen.



## INSPEKTION UND WARTUNG DER KURBELWELLENLAGER

### INSPEKTION DER KURBELWELLENLAGER

- Jedes obere und untere Kurbelwellenlager auf Beschädigung untersuchen.



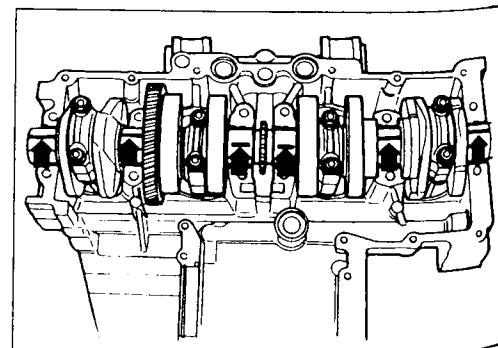
### WAHL DES KURBELWELLENLAGERS

- Einen Plastigage-Streifen wie in der Abbildung gezeigt auf jede Kurbelwellen-Lagerstelle legen.

**TOOL** 09900-22301: Plastigage

#### HINWEIS:

Die Plastigage-Streifen nicht im Bereich der Ölbohrung auflegen und die Kurbelwelle nicht drehen, wenn Plastigage-Streifen eingelegt sind.



- Obere und untere Kurbelgehäusehälften zusammensetzen und die Kurbelgehäuseschrauben in der richtigen Reihenfolge mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

#### Kurbelgehäuseschraube

(Anfangsmoment): 13 N•m (1,3 kg-m)

(Endmoment): 23 N•m (2,3 kg-m)

- Die untere Kurbelgehäusehälfte abnehmen und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Meßskala auf der Verpackung ermitteln. Die Messung an der breitesten Stelle des zusammengedrückten Plastigage-Streifens vornehmen.

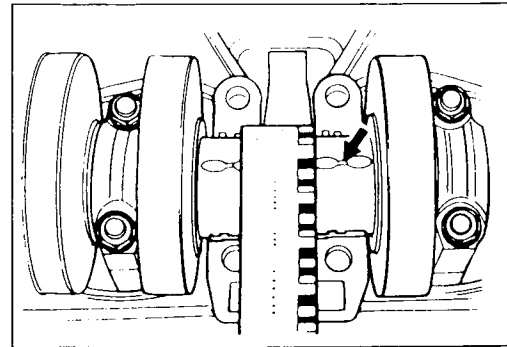
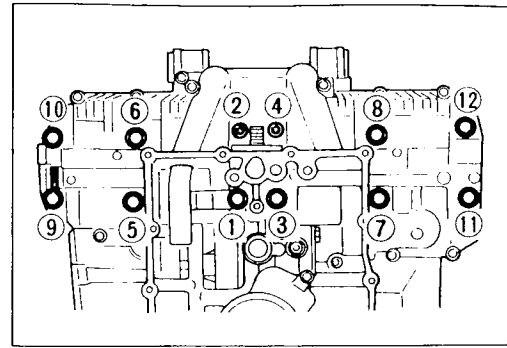
#### Standardwert

Lagerspiel des Kurbelwellenlagers: 0,020 - 0,044 mm

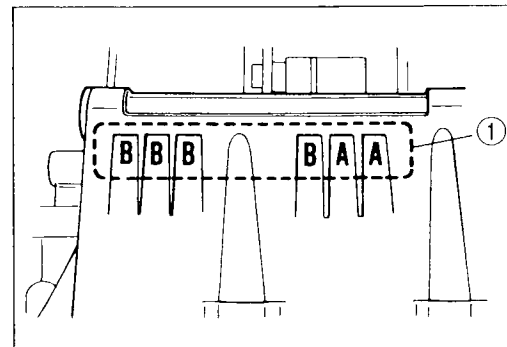
#### Verschleißgrenze

Lagerspiel des Kurbelwellenlagers: 0,08 mm

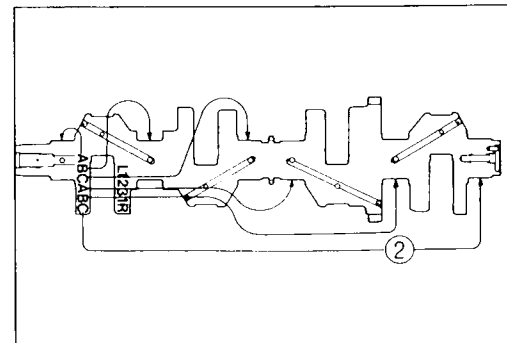
- Falls das an der breitesten Stelle gemessene Lagerspiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Lagersatz durch einen neuen ersetzen. Siehe untenstehende Lagerauswahltablelle.



- Codenummer ("A" oder "B") ① des entsprechenden Kurbelgehäuse-Innendurchmessers feststellen. Diese Nummer ist hinten auf der oberen Kurbelgehäusehälfte aufgestempelt.



- Codenummer ("A", "B" oder "C") ② des Außendurchmessers der entsprechenden Kurbelwellen-Lagerstelle feststellen. Diese Nummer ist auf der Kurbelwelle aufgestempelt.



#### Lagerauswahltablelle

		Kurbelzapfen- Außendurchmesser ②		
	Code- nummer	A	B	C
Kurbelgehäuse- Innendurch- messer ①	A	Grün	Schwarz	Braun
	B	Schwarz	Braun	Gelb

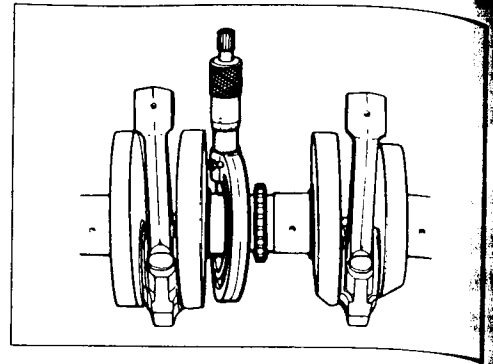
## Codierung des Kurbelgehäuse-Innendurchmessers

Codenummer	Innendurchmesser-Bereich
A	35,000–35,008 mm
B	35,008–35,016 mm

## Codierung des Außendurchmessers der Kurbelwellen-Lagerstelle

Codenummer	Außendurchmesser-Bereich
A	31.992–32.000 mm
B	31.984–31.992 mm
C	31.976–31.984 mm

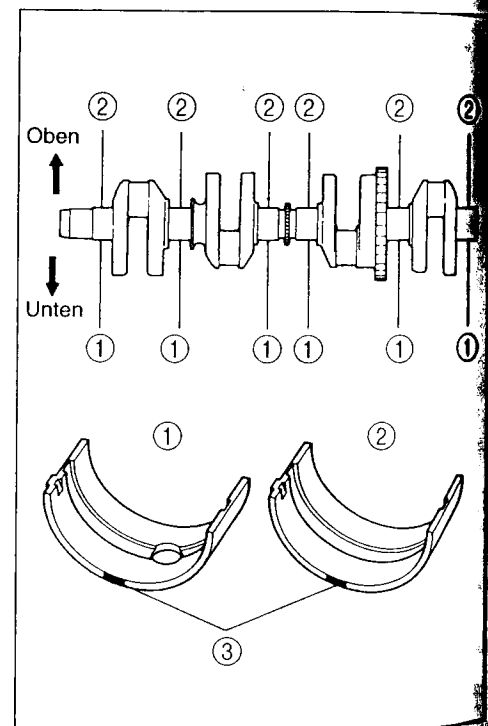
 09900-20202: Mikrometer (25–50 mm)



## Farbcodierung der Lagerstärken

Farbe (Teil Nr.)	Stärke
Grün (12229-27A00-0A0) ... ① (12229-27A10-0A0) ... ②	1,486–1,490 mm
Schwarz (12229-27A00-0B0) ... ① (12229-27A10-0B0) ... ②	1,490–1,494 mm
Braun (12229-27A00-0C0) ... ① (12229-27A10-0C0) ... ②	1,494–1,498 mm
Gelb (12229-27A00-0D0) ... ① (12229-27A10-0D0) ... ②	1,498–1,502 mm

- ① Lagerschale mit Nut und Ölbohrung (für untere Kurbelgehäusehälfte)  
 ② Lagerschale mit Nut (für obere Kurbelgehäusehälfte)  
 ③ Farbcode





## EINSTELLUNG DES KURBELWELLEN-AXIALSPIELS

- Bei in die obere Kurbelgehäusehälfte eingebautem rechten und linken Kurbelwellen-Drucklager das Axialspiel zwischen dem linken Drucklager und der Kurbelwelle mit einer Fühlerlehre messen.

- (R): Rechtes Drucklager  
(L): Linkes Drucklager  
(A): Vorne

### HINWEIS:

Die Kurbelwelle ① nach links ziehen, so daß am rechten Drucklager kein Spiel vorliegt.

### Standardwert

**Kurbelwellen-Axialspiel: 0,04–0,09 mm**

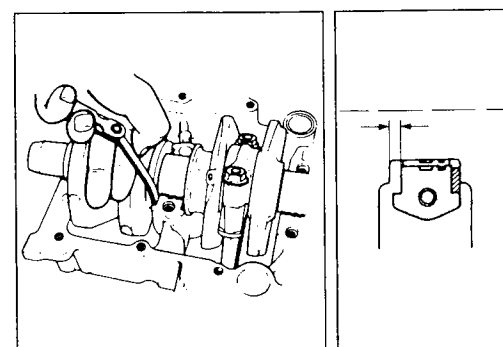
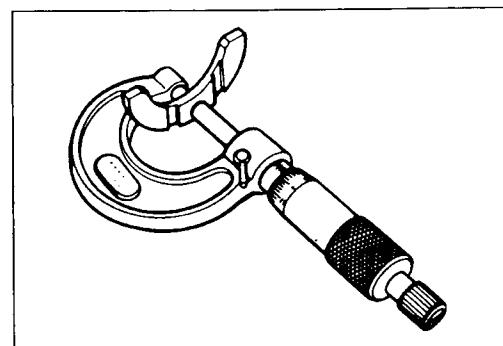
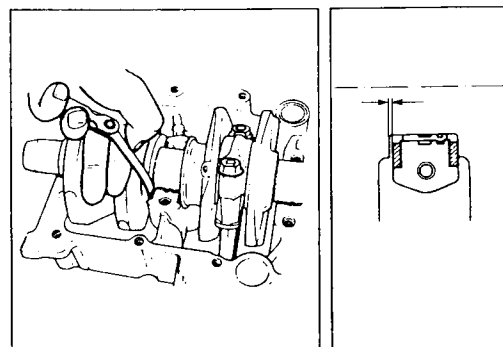
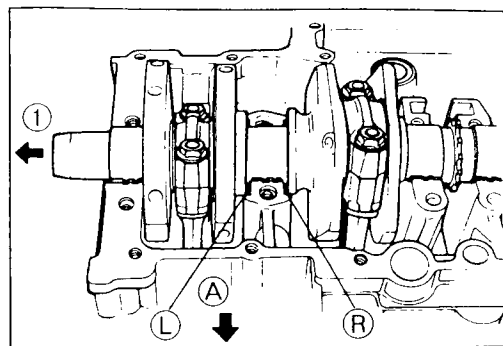
Falls das Axialspiel außerhalb des Toleranzbereichs liegt, Axialspiel wie folgt einstellen:

- Rechtes Drucklager ausbauen und seine Stärke mit dem Mikrometer messen. Ist die gemessene Stärke des rechten Drucklagers kleiner als der Standardwert, das Drucklager durch ein Neuteil ersetzen und das Axialspiel, wie oben beschrieben, noch einmal messen.

### Standardwert

**Stärke des rechten Drucklagers: 2,425–2,450 mm**

- Liegt die gemessene Stärke des rechten Drucklagers im vorgeschriebenen Bereich, das rechte Drucklager wieder einsetzen und das linke Drucklager ausbauen.
- Bei ausgebautem linken Drucklager das Spiel wie in der Abbildung gezeigt mit einer Fühlerlehre messen. Dann ein linkes Drucklager aus nachstehender Tabelle auswählen.



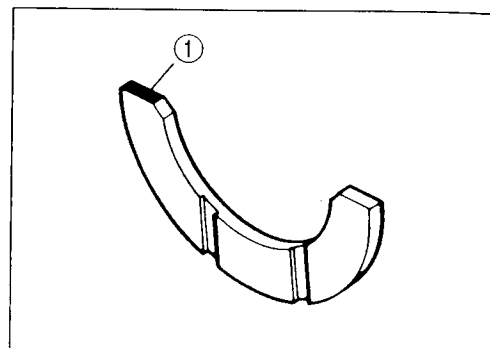
## Auswahltabelle für linke Drucklager

Axialspiel bei ausgebautem linken Drucklager	Farbcode ① (Teil Nr.)	Stärke des Drucklagers	Axialspiel
2,415–2,440 mm	Rot (12228-43411)	2,350–2,375 mm	0.04–0.09 mm
2,440–2,465 mm	Schwarz (12228-43412)	2,375–2,400 mm	
2,465–2,490 mm	Blau (12228-43413)	2,400–2,425 mm	
2,490–2,515 mm	Grün (12228-43414)	2,425–2,450 mm	
2,515–2,540 mm	Gelb (12228-43415)	2,450–2,475 mm	
2,540–2,565 mm	Weiß (12228-43416)	2,475–2,500 mm	

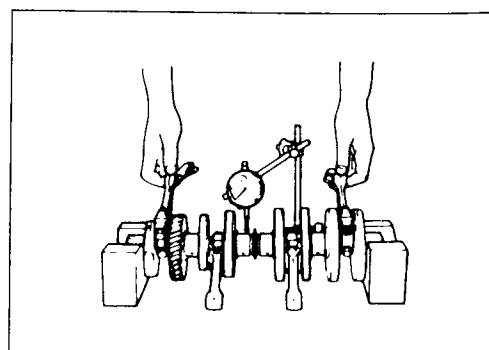
- Nach Auswahl des linken Drucklagers dieses einbauen und das Axialspiel noch einmal messen.

**HINWEIS:**

Die Farbkennzeichnung ① des rechten Drucklagers und seine Teil Nr. sind: GRÜN (12228-43414).

**KURBELWELLENSCHLAG**

Die Kurbelwelle wie in der Abbildung gezeigt so auf zwei V-Blöcke legen, daß die Lagerzapfen an den Kurbelwellenenden in den V-Blöcken ruhen. Die Meßuhr wie in der Abbildung gezeigt ansetzen und, während man die Kurbelwelle langsam dreht, den Kurbelwellenschlag messen. Überschreitet der Kurbelwellenschlag die Verschleißgrenze, muß sie durch ein Neuteil ersetzt werden.



**TOOL** 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)

09900-20701: Magnetständer

09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)

**Verschleißgrenze**

Kurbelwellenschlag: 0,05 mm

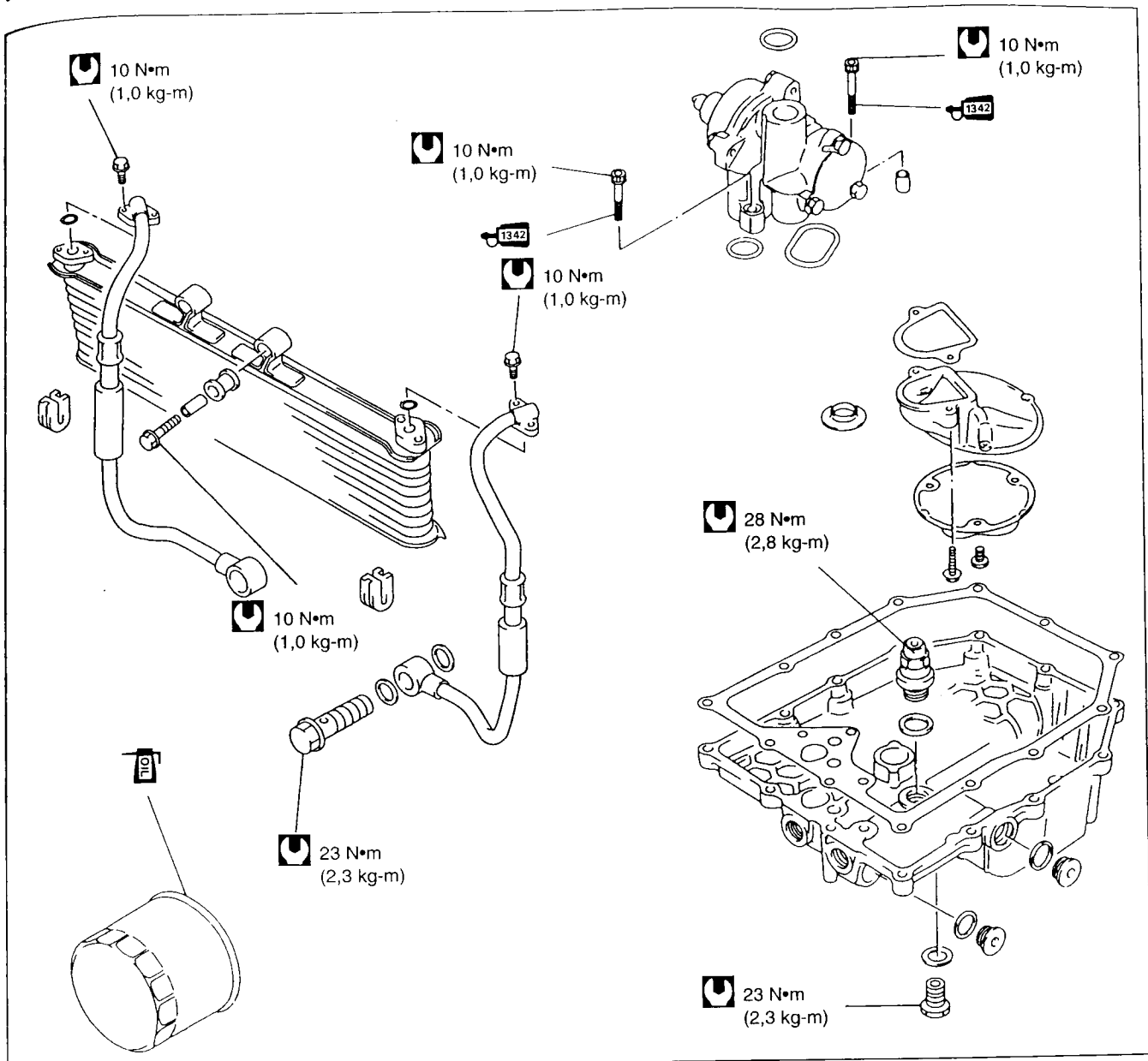
## **EINBAU DES GETRIEBES/DER KURBEL- WELLE/DER PLEUEL**

Siehe entsprechende Abschnitte in diesem Handbuch.

- \* **WIEDERZUSAMMENBAU**
  - DES MOTORS ..... siehe Seite 3-24 ff
- \* **EINBAU DES MOTORS** ..... siehe Seite 3-6 ff



# MOTOR-SCHMIERSYSTEM



## INHALT

ÖLPUMPE .....	3G- 1
ÖLWANNENFILTER/ÖLDRUCKREGLER .....	3G- 1
ÖLDRUCKSCHALTER/ÖLKÜHLER .....	3G- 4
ÖLFILTER .....	3G- 6
ÖLDRUCK .....	3G- 6
ÖLDÜSE .....	3G- 6
MOTOR-SCHMIERSHEMA .....	3G- 8
MOTOR-SCHMIERSYSTEM .....	3G- 9
ZYLINDERKOPF-KÜHLSCHEMA .....	3G-10
ZYLINDERKOPF-KÜHLSYSTEM .....	3G-11

## ÖLPUMPE

### AUSBAU

Zur Wartung der Ölpumpe müssen die Kurbelgehäusehälften getrennt werden. Eine Wartung der Ölpumpe ist daher nur nach Ausbau und Zerlegung des Motors möglich. Zum Ausbau der Ölpumpe siehe Abschnitte Ausbau des Motors und Zerlegung des Motors in diesem Handbuch.

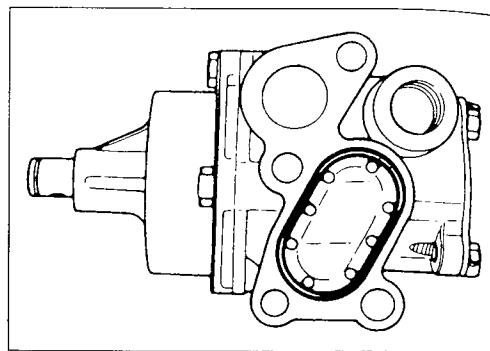
- \* **AUSBAU DES MOTORS** ..... siehe Seite 3-2 ff
- \* **ZERLEGUNG DES MOTORS** ..... siehe Seite 3-10 ff

### INSPEKTION

Die Ölpumpe von Hand drehen und auf Leichtgängigkeit prüfen. Läßt sie sich nicht leicht drehen, die Pumpe komplett durch ein Neuteil ersetzen.

### ⚠ ACHTUNG

**Die Ölpumpe nicht versuchen zu zerlegen. Sie ist nur als komplette Einheit lieferbar.**



### EINBAU

- Zum Einbau der Ölpumpe siehe Abschnitte Wiederaufbau des Motors und Einbau des Motors in diesem Handbuch.
- \* **WIEDERZUSAMMENBAU DES MOTORS**..... siehe Seite 3-24 ff
- \* **EINBAU DES MOTORS**..... siehe Seite 3-6 ff

## ÖLWANNENFILTER/ÖLDRUCKREGLER

### AUSBAU

Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, müssen die folgenden Teile in der angegebenen Reihenfolge ausgebaut werden, bevor der Ölwannefilter und der Öldruckregler ausgebaut werden können.

#### HINWEIS:

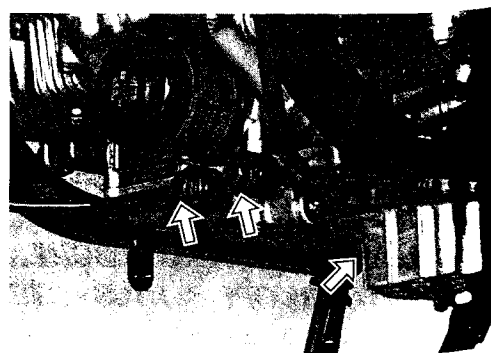
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

#### Ablassen:

- Motoröl (siehe Seite 2-8)

#### Ausbauen:

- Auspuffkrümmer/Schalldämpfer (siehe Seite 3-4)
- Verbindungsschrauben der Ölkühlerschläuche (siehe Seite 3-4)
- Ölwanne (siehe Seite 3-19)



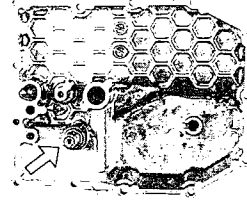
• C

INSI  
Die  
gee  
sich  
erse

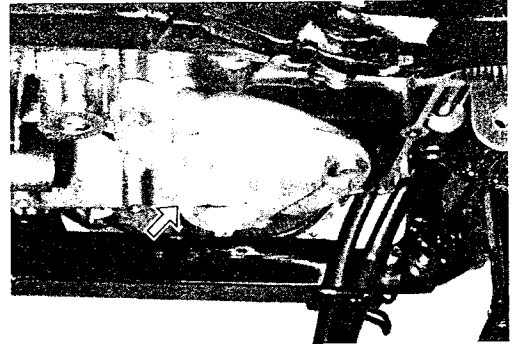
REII  
Den

ÖLV  
Die (

- Öldruckregler

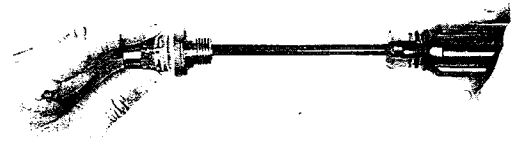


- Ölwannefilter



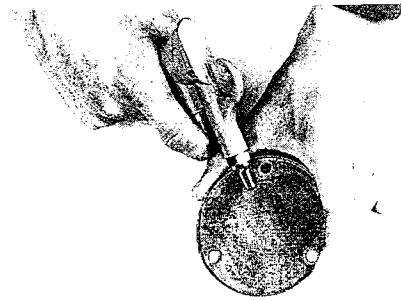
### INSPEKTION DES ÖLDRUCKREGLERS

Die Funktion des Öldruckreglers prüfen, indem man mit einem geeignet geformten Werkzeug auf den Kolben drückt. Bewegt sich der Kolben nicht, muß der Öldruckregler durch ein Neuteil ersetzt werden.



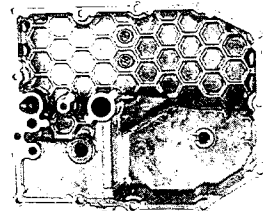
### REINIGUNG DES ÖLWANNENFILTERS

Den Ölwannefilter mit Druckluft reinigen.



### ÖLWANNE

Die Ölwanne mit Kerosin auswaschen.



## EINBAU DES ÖLWANNENFILTERS/DES ÖLDRUCKREG- LERS

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

### HINWEIS:

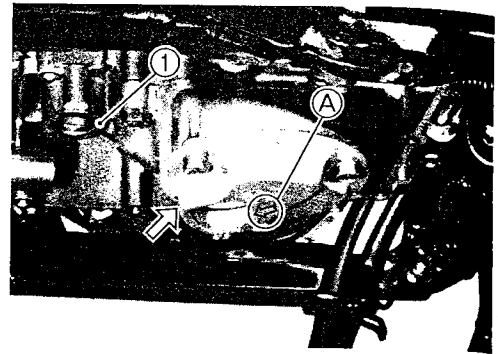
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Einbauen:


- Ölwannefilter

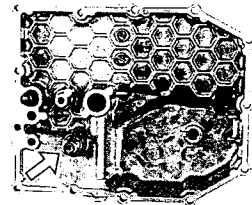
### HINWEISE:

- \* Beim Einbau des Ölwannefilters sicherstellen, daß die Pfeilmarkierung (A) zur Vorderseite des Motorrads zeigt.
- \* Darauf achten, daß der O-Ring und die Unterlegscheibe ① nicht verlorengehen.

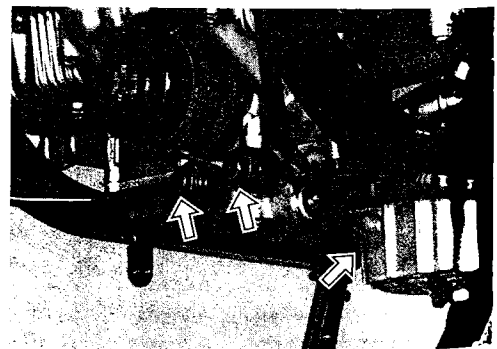


- Öldruckregler

 Öldruckregler: 28 N•m (2,8 kg-m)



- Ölwanne (siehe Seite 3-29)
- Verbindungsschrauben der Ölkühlerschläuche
- Auspufkrümmer/Schalldämpfer (siehe Seite 3-7)



Die folgende Kontrolle/Einstellung vorschriftsgemäß vornehmen.

- \* Motoröl ..... siehe Seite 2-8



## ÖLDRUCKSCHALTER/ÖLKÜHLER AUSBAU

Nachdem das Motoröl abgelassen wurde, den Öldruckschalter und den Ölkühler ausbauen.

### HINWEIS:

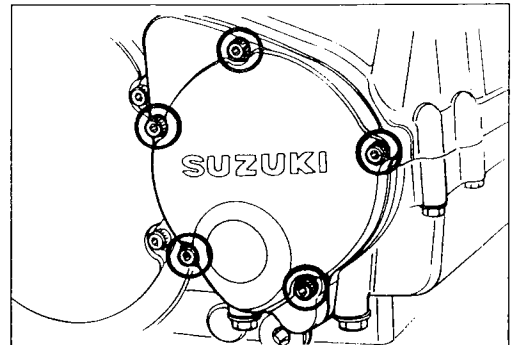
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

### Ablassen:

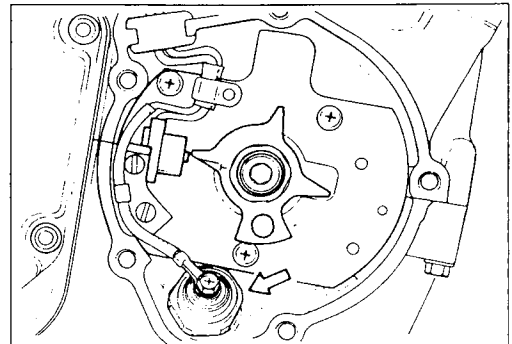
- Motoröl (siehe Seite 2-8)

### Ausbauen:

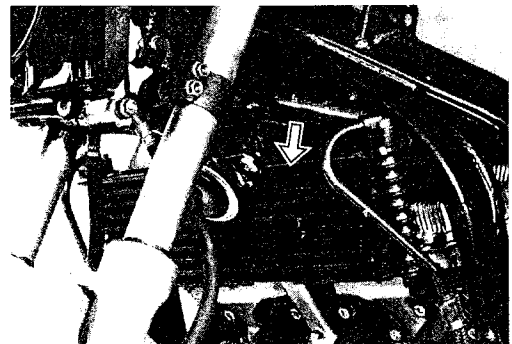
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-2 f)
- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-10)



- Öldruckschalter (siehe Seite 3-14)



- Ölkühler (siehe Seite 3-4)

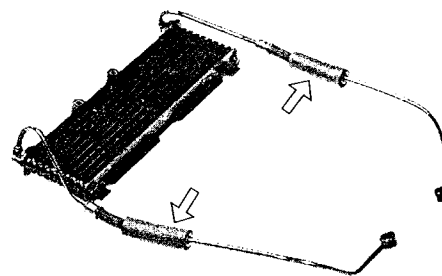


## INSPEKTION DES ÖLDRUCKSCHALTERS

Siehe Seite 6-41.

### INSPEKTION DER ÖLKÜHLERSCHLÄUCHE

Die Ölkühlerschläuche auf Beschädigungen und undichte Stellen untersuchen. Falls ein Defekt festgestellt wird, die betroffenen Schläuche durch Neuteile ersetzen.

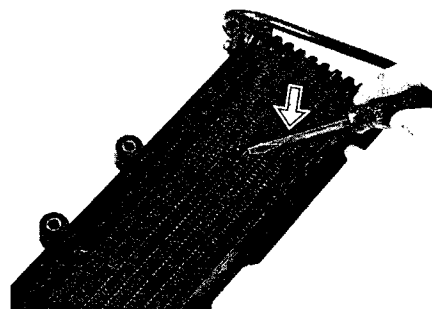


### INSPEKTION UND REINIGUNG DES ÖLKÜHLERS

Fremdkörper, die sich in den Ölkühlerrippen festgesetzt haben, mit Druckluft entfernen.

Den Ölkühler auf undichte Stellen untersuchen. Falls ein Defekt festgestellt wird, den Ölkühler durch ein Neuteil ersetzen.

Verbogene oder eingebeulte Ölkühlerrippen mit einem kleinen Schraubenzieher vorsichtig geradebiegen.



### EINBAU

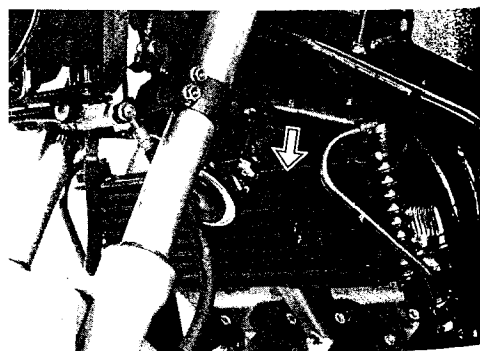
Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

#### HINWEIS:

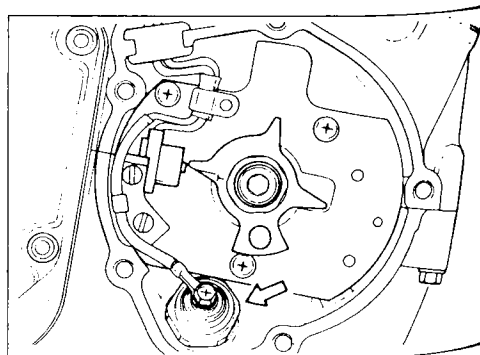
Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.

#### Einbauen:

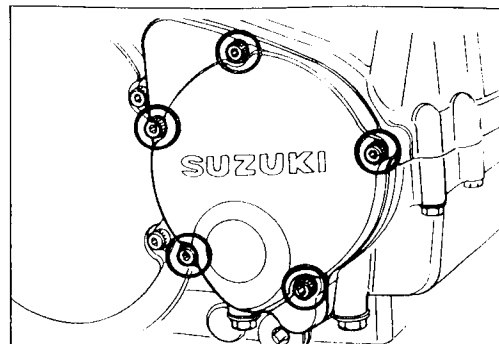
- Ölkühler (siehe Seite 3-4)



- Öldruckschalter (siehe Seite 3-35)



- Deckel des Impulsgebers (siehe Seite 3-44)
- Obere Verkleidungen (siehe Seite 5-4)



die folgende Kontrolle/Einstellung vorschriftsgemäß vornehmen.

- \* Motoröl ..... siehe Seite 2-8

## ÖLFILTER

siehe Seite 2-9

## ÖLDRUCK

siehe Seite 2-24

## ÖLDÜSE

### AUSBAU DER ÖLDÜSE (für den Zylinderkopf)

- Die Öldüse (für den Zylinderkopf) kann nach dem Ausbau des Zylinderblocks ausgebaut werden.

#### HINWEIS:

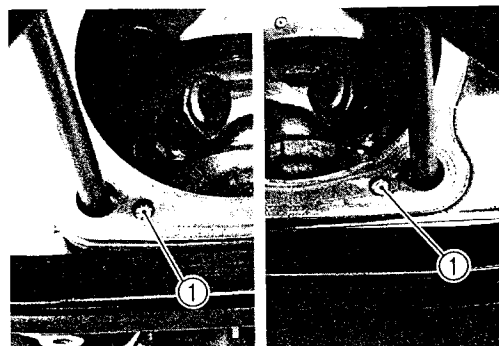
*Einzelheiten zu jedem Arbeitsschritt siehe folgende Seiten.*

#### Ablassen:

- Motoröl (siehe Seite 2-8)

#### Ausbauen:

- Zylinderblock (siehe Abschnitt 3B)
- Öldüse (für den Zylinderkopf) ①



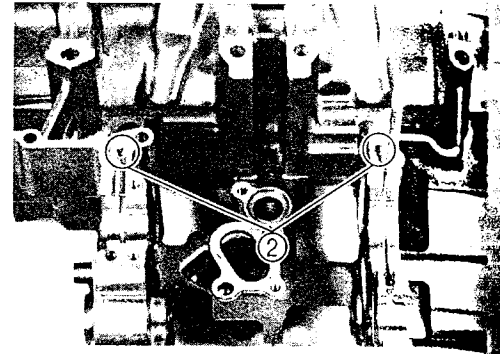
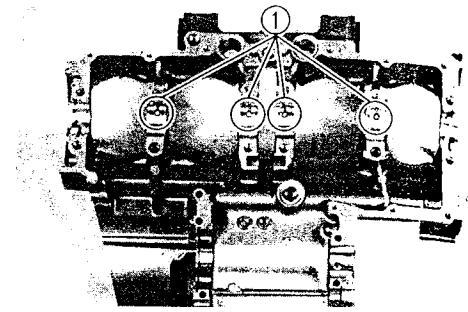
## AUSBAU DER ÖLDÜSEN (für die Kolbenkühlung und das Getriebe)

- Die Öldüsen (für die Kolbenkühlung und das Getriebe) können nach dem Trennen der Kurbelgehäusehälften ausgebaut werden.

- \* AUSBAU DES MOTORS ..... siehe Seite 3-2 ff
- \* ZERLEGUNG DES MOTORS ..... siehe Seite 3-10 ff

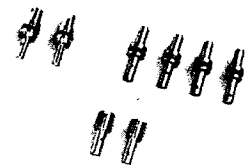
### Ausbauen:

- Öldüse (für die Kolbenkühlung) ①
- Öldüse (für das Getriebe) ②



## INSPEKTION

Sicherstellen, daß die Öldüsen für die Kolbenkühlung und die Öldüsen für die Zylinderkopfschmierung nicht verstopft sind. Sind sie verstopft, müssen die Ölkanäle mit einem Draht entsprechender Stärke und mit Druckluft gereinigt werden.



## EINBAU

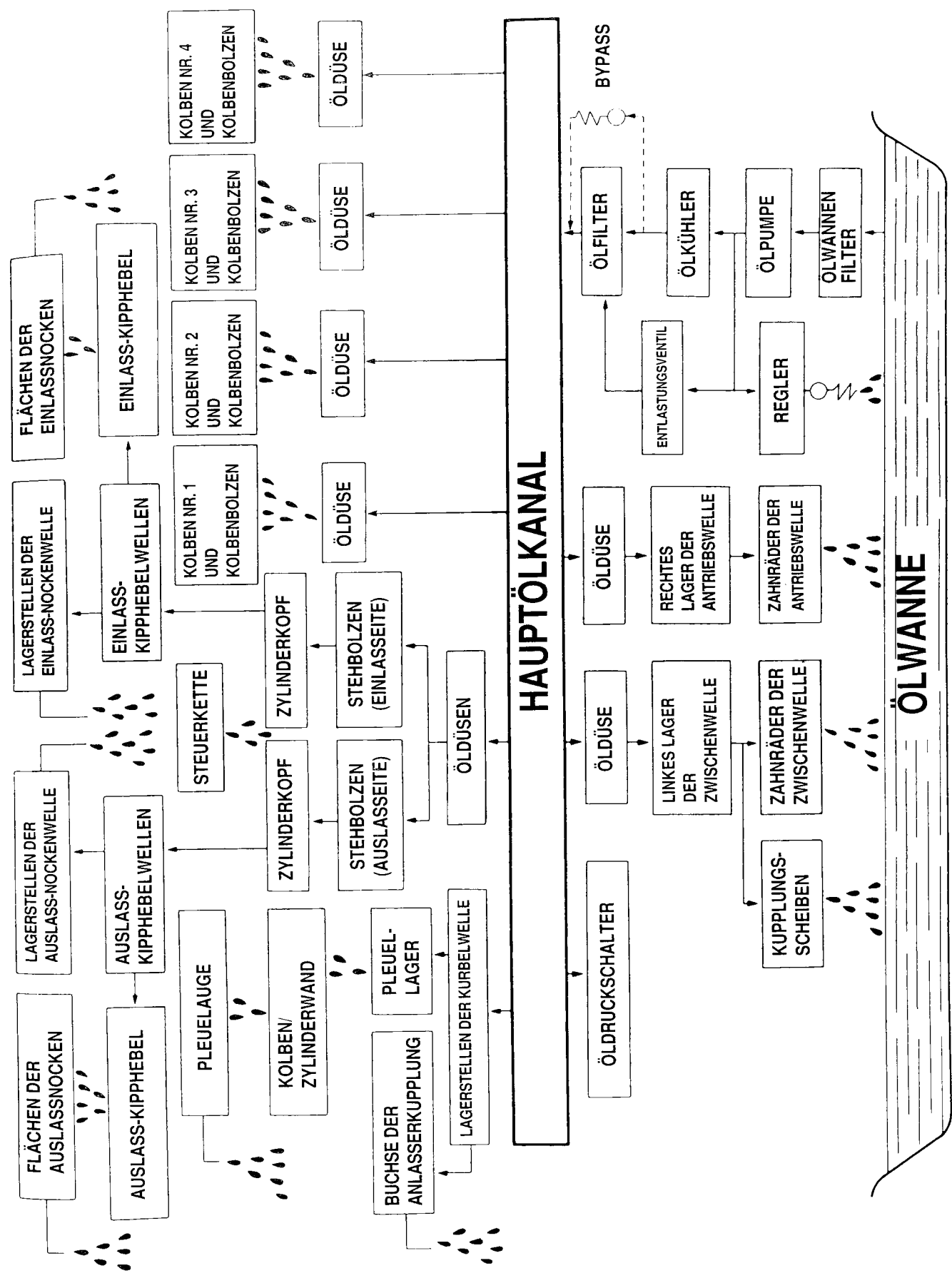
Siehe Abschnitte Einbau des Zylinderblocks, Wiedezusammenbau des Motors und Einbau des Motors.

- \* EINBAU DES ZYLINDERBLOCKS..... siehe Abschnitt 3B
- \* WIEDERZUSAMMENBAU  
DES MOTORS..... siehe Seite 3-24 ff
- \* EINBAU DES MOTORS ..... siehe Seite 3-6 ff

### HINWEIS:

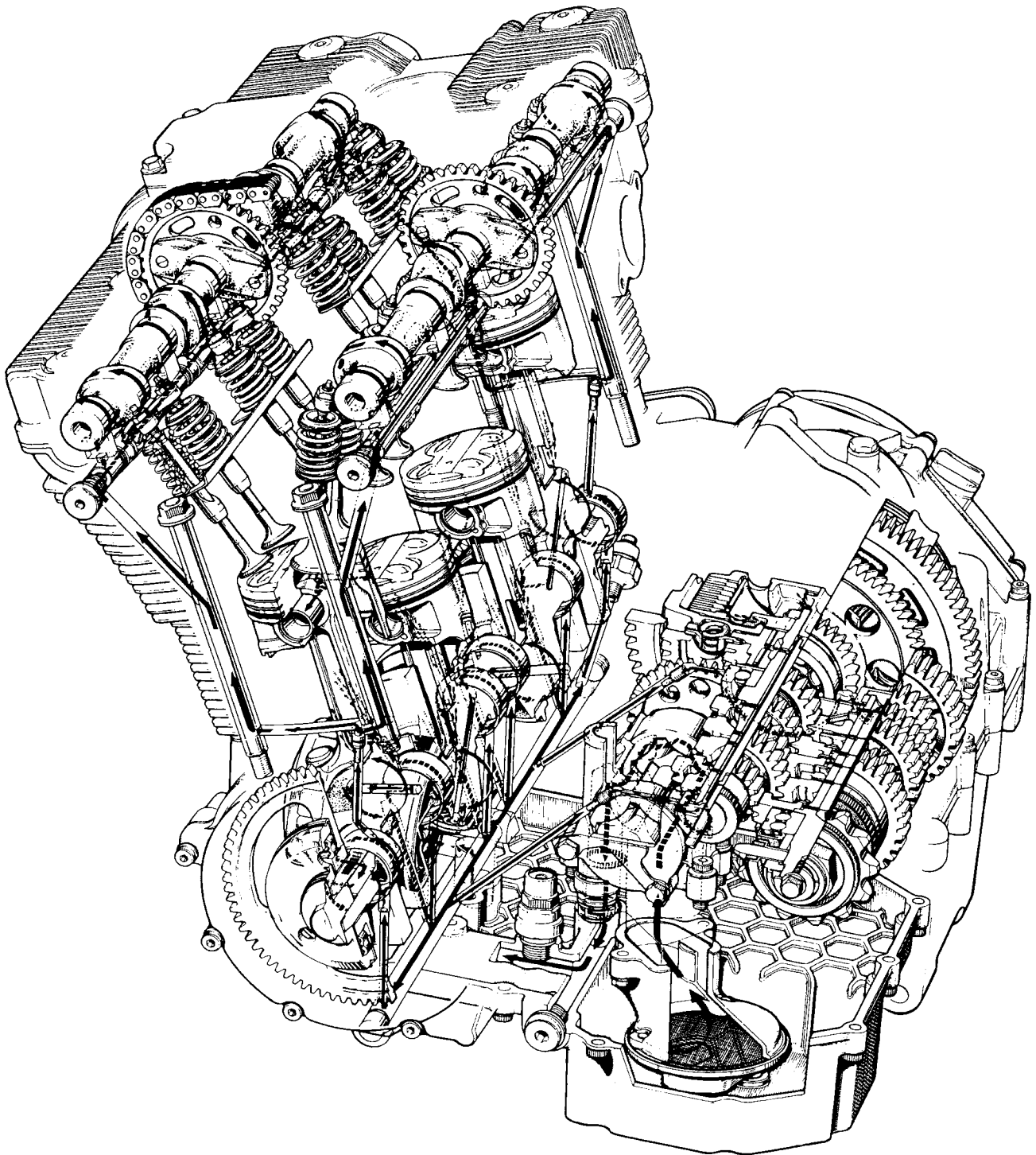
Vor dem Einbau der Öldüsen eine dünne Schicht Motoröl auf die O-Ringe auftragen.

# MOTOR-SCHMIERSCHHEMA

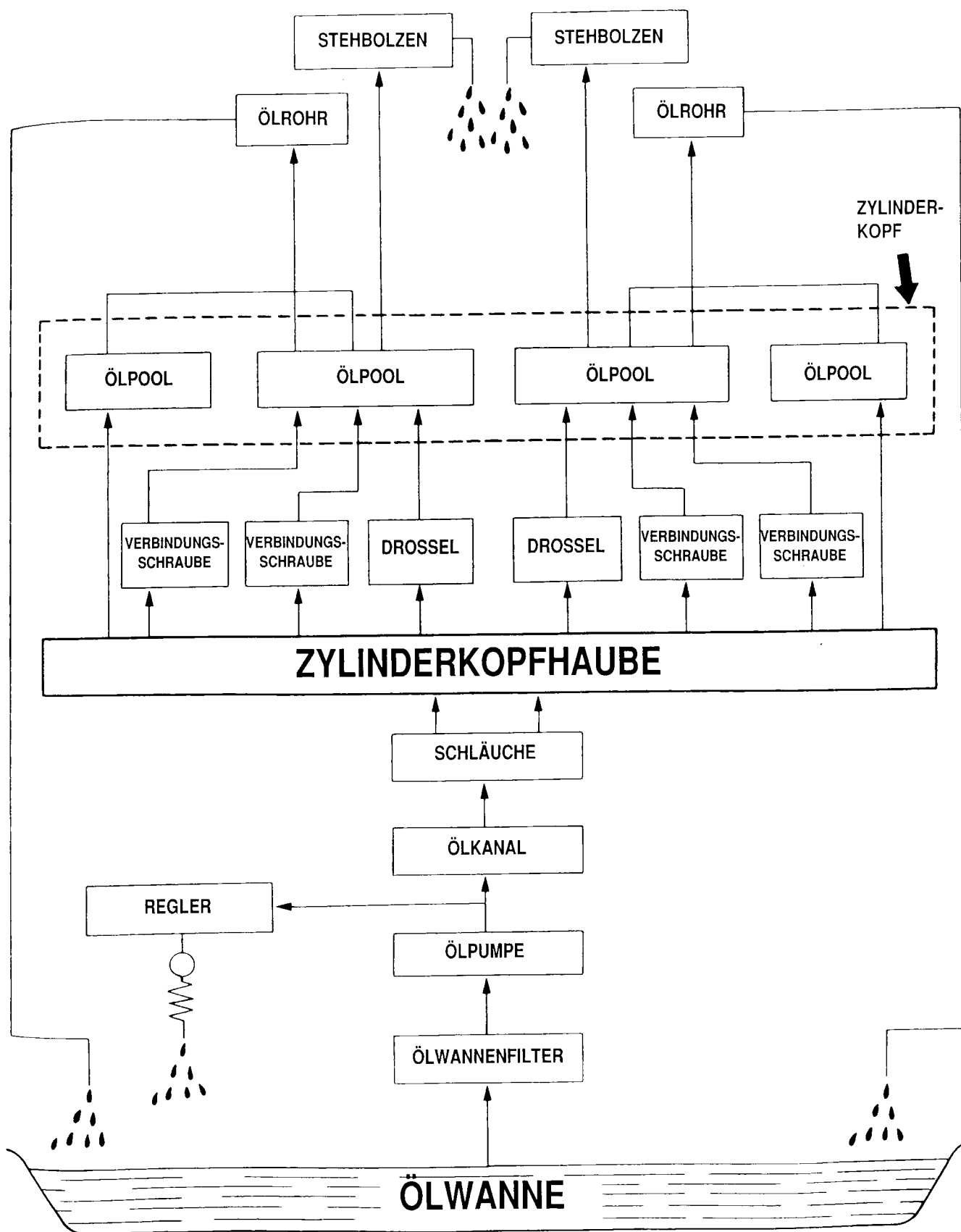


# MOTOR-SCHMIERSYSTEM

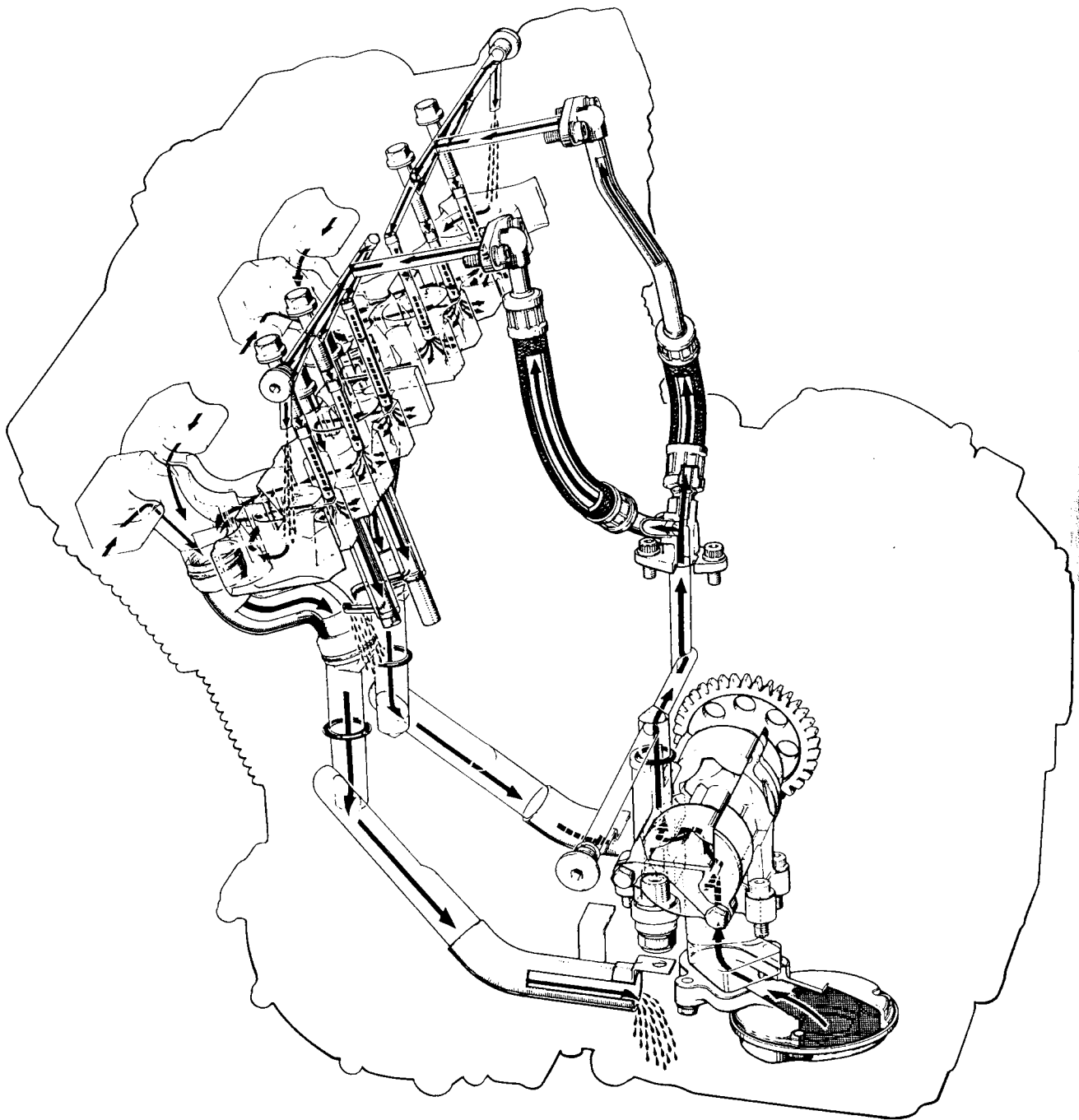
ZYI



## ZYLINDERKOPF-KÜHLSCHEMA



## ZYLINDERKOPF-KÜHLSYSTEM



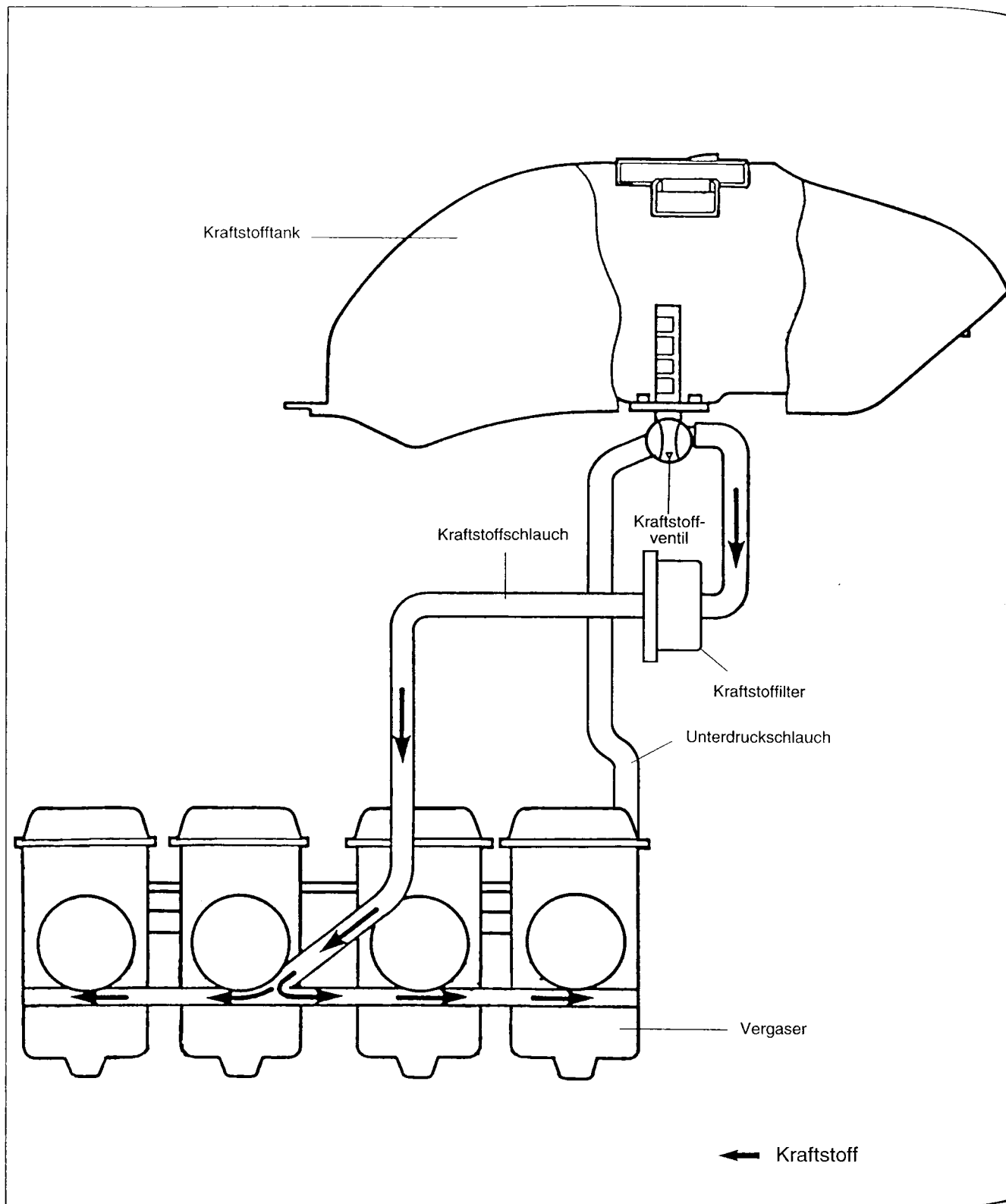


## INHALT

KRAFTSTOFFSYSTEM .....	4- 1
KRAFTSTOFFTANK .....	4- 2
AUSBAU .....	4- 2
WIEDEREINBAU .....	4- 2
UNTERDRUCK-KRAFTSTOFFVENTIL .....	4- 3
AUSBAU .....	4- 3
INSPEKTION UND REINIGUNG .....	4- 4
WIEDEREINBAU .....	4- 4
AUSBAU DES KRAFTSTOFFSTANDSGEBERS .....	4- 4
WIEDEREINBAU DES KRAFTSTOFFSTANDSGEBERS .....	4- 4
AUSBAU DES KRAFTSTOFFFILTERS .....	4- 5
INSPEKTION .....	4- 5
WIEDEREINBAU DES KRAFTSTOFFFILTERS .....	4- 5
VERGASER .....	4- 6
AUFBAU .....	4- 6
TECHNISCHE DATEN .....	4- 7
LAGE DER ID-NUMMER .....	4- 8
ARBEITSWEISE VON MEMBRAN UND SCHIEBERKOLBEN .....	4- 9
TEILLASTSYSTEM .....	4-10
HAUPTDÜSENSYSTEM .....	4-11
KALTSTARTEINRICHTUNG .....	4-12
SCHWIMMERSYSTEM .....	4-12
AUSBAU .....	4-13
ZERLEGUNG .....	4-14
REINIGUNG DES VERGASERS .....	4-18
INSPEKTION DES VERGASERS .....	4-18
WIEDERZUSAMMENBAU .....	4-20
WIEDEREINBAU .....	4-21
VERGASER-SYNCHRONISIERUNG .....	4-22

## KRAFTSTOFFSYSTEM

Das Kraftstoffsystem besteht aus Kraftstofftank, Unterdruck-Kraftstoffventil, Kraftstofffilter, Unterdruckschlauch und Vergasereinheit. Sobald im Verbrennungsraum ein Unterdruck (Vakuum) entsteht, kann der Kraftstoff vom Tank durch das Unterdruck-Kraftstoffventil zur Vergasereinheit strömen.



# KRAFTSTOFFTANK

## AUSBAU

- Den Sitz ausbauen (siehe Seite 5-3).
  - Die oberen Verkleidungen ausbauen (siehe Seite 5-2 f).
  - Die Tankbefestigungsschrauben ① entfernen.
- 
- Die Klemmschelle ② und den Steckverbinder ③ des Kraftstoffstandsgebers abnehmen.
- 
- Das Kraftstoffventil auf "ON" stellen.
  - Den Kraftstofftank-Ablaßschlauch ④, den Unterdruckschlauch ⑤ und den Kraftstoffschlauch ⑥ abnehmen.

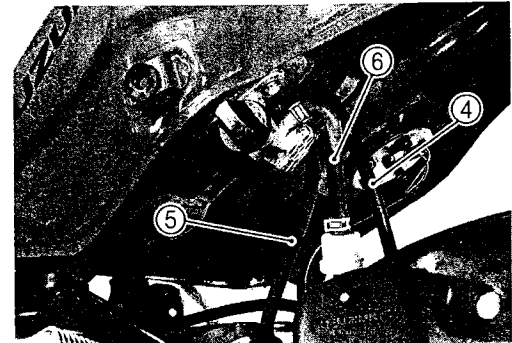
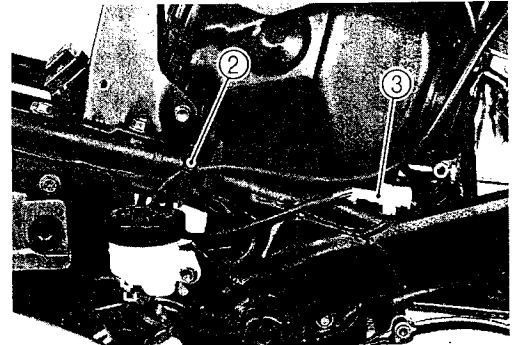
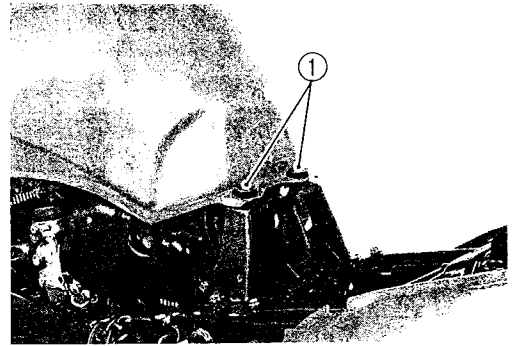
### ⚠ WARNUNG

**Benzin ist leicht entflammbar und hochexplosiv. Hitzequellen, Funken und offenes Licht von Benzin fernhalten.**

- Den Kraftstofftank ausbauen.

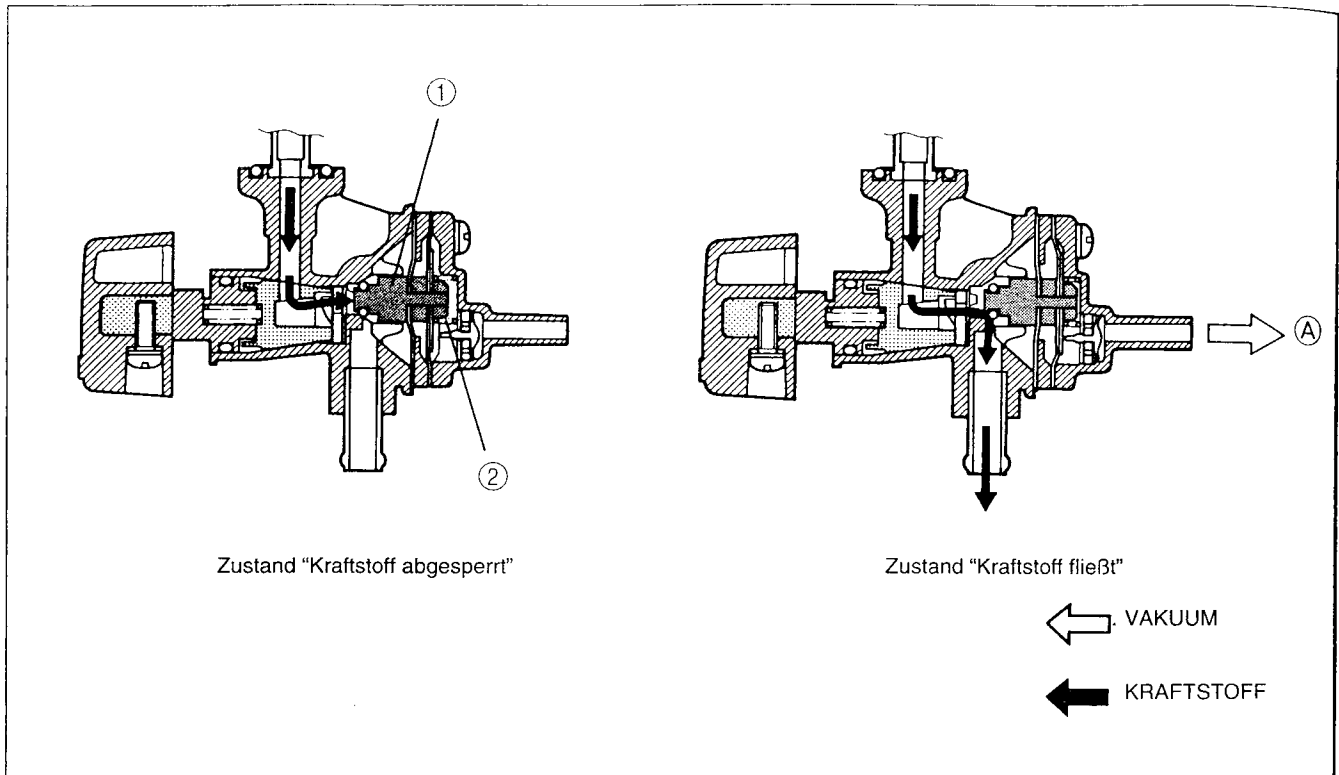
## WIEDEREINBAU

Den Kraftstofftank in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.



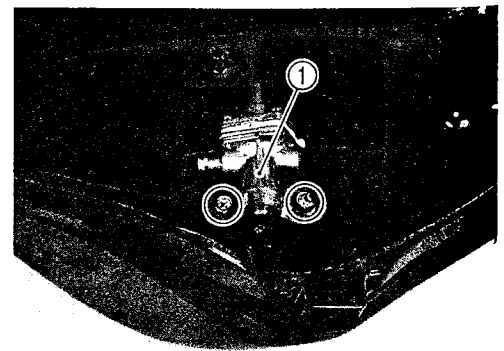
## UNTERDRUCK-KRAFTSTOFFVENTIL

Wenn der Motor nicht läuft, wird das Unterdruck-Kraftstoffventil ① durch die Kraft der Feder ② geschlossen gehalten. Damit ist der Kraftstoffkanal geschlossen und der Kraftstoffstrom zu den Vergasern unterbrochen. Nach dem Anlassen des Motors wird ein Unterdruck (Vakuum) (A) im Verbrennungsraum erzeugt. Dieser Unterdruck gelangt über eine Öffnung in der Hauptbohrung des Vergasers und über den Unterdruckschlauch zur Membran. Der Unterdruck (Vakuum) (A) überwindet die Federkraft, so daß die Membran das Unterdruck-Kraftstoffventil ① öffnet und den Kraftstoffstrom zur Vergasereinheit freigibt.



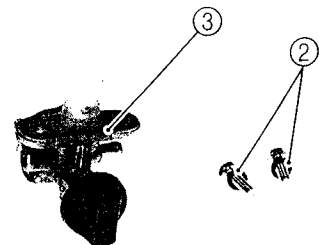
### AUSBAU

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Das Unterdruck-Kraftstoffventil ① ausbauen.



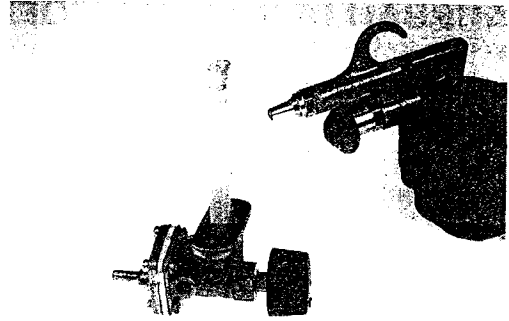
### ⚠ WARNUNG

- \* Benzin ist hochexplosiv. Äußerste Vorsicht ist geboten.
- \* Zur Vermeidung von Kraftstofflecks müssen die Dichtungen ② und der O-Ring ③ durch Neuteile ersetzt werden.



## INSPEKTION UND REINIGUNG

Wenn der Kraftstofffilter durch Ablagerungen oder Rost verschmutzt ist, kann der Kraftstoff nicht gleichmäßig fließen und es kann zu einem Leistungsverlust des Motors kommen. Den Kraftstofffilter mit Druckluft reinigen.



## WIEDEREINBAU

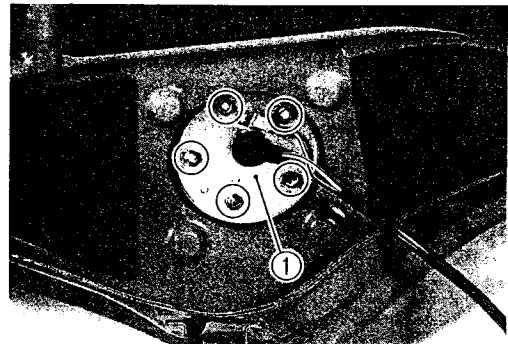
Das Unterdruck-Kraftstoffventil in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

## AUSBAU DES KRAFTSTOFFSTANDSGEBERS

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Den Kraftstoffstandsgeber ① ausbauen.

### ⚠ WARNUNG

- \* Benzin ist hochexplosiv. Äußerste Vorsicht ist geboten.
- \* Zur Vermeidung von Kraftstoffflecks muß die Dichtung durch ein Neuteil ersetzt werden.



## WIEDEREINBAU DES KRAFTSTOFFSTANDSGEBERS

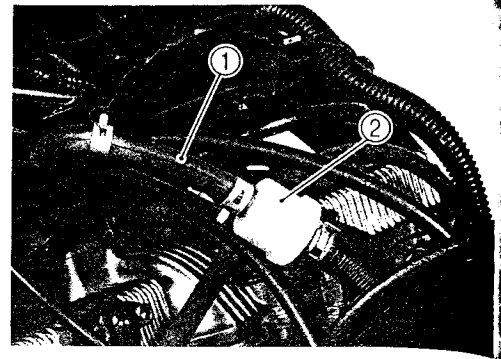
Den Kraftstoffstandsgeber in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

- Die Befestigungsschrauben des Kraftstoffstandsgebers kreuzweise mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U** Befestigungsschrauben des Kraftstoffstandsgebers:  
3 N•m (0,3 kg-m)

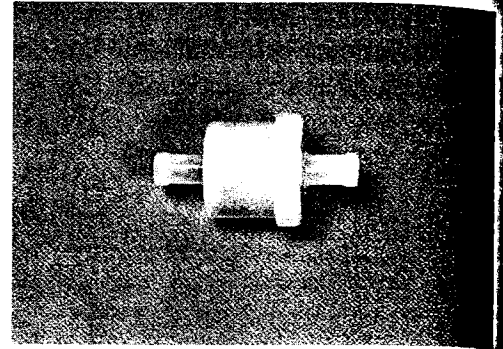
## AUSBAU DES KRAFTSTOFFFILTERS

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Den Kraftstoffschlauch ① und den Kraftstofffilter ② ausbauen.



## INSPEKTION

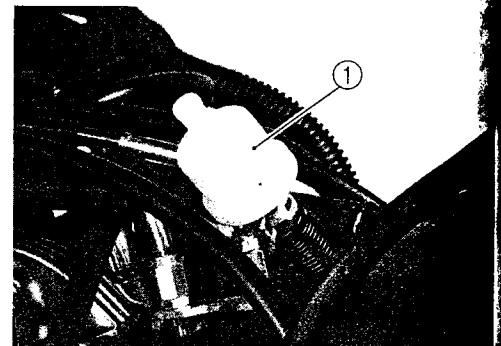
Wenn der Kraftstofffilter durch Ablagerungen oder Rost verschmutzt ist, kann der Kraftstoff nicht gleichmäßig fließen und es kann zu einem Leistungsverlust des Motors kommen. Den Kraftstofffilter durch ein Neuteil ersetzen.



## WIEDEREINBAU DES KRAFTSTOFFFILTERS

Den Kraftstofffilter in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Dabei besonders auf folgenden Punkt achten.

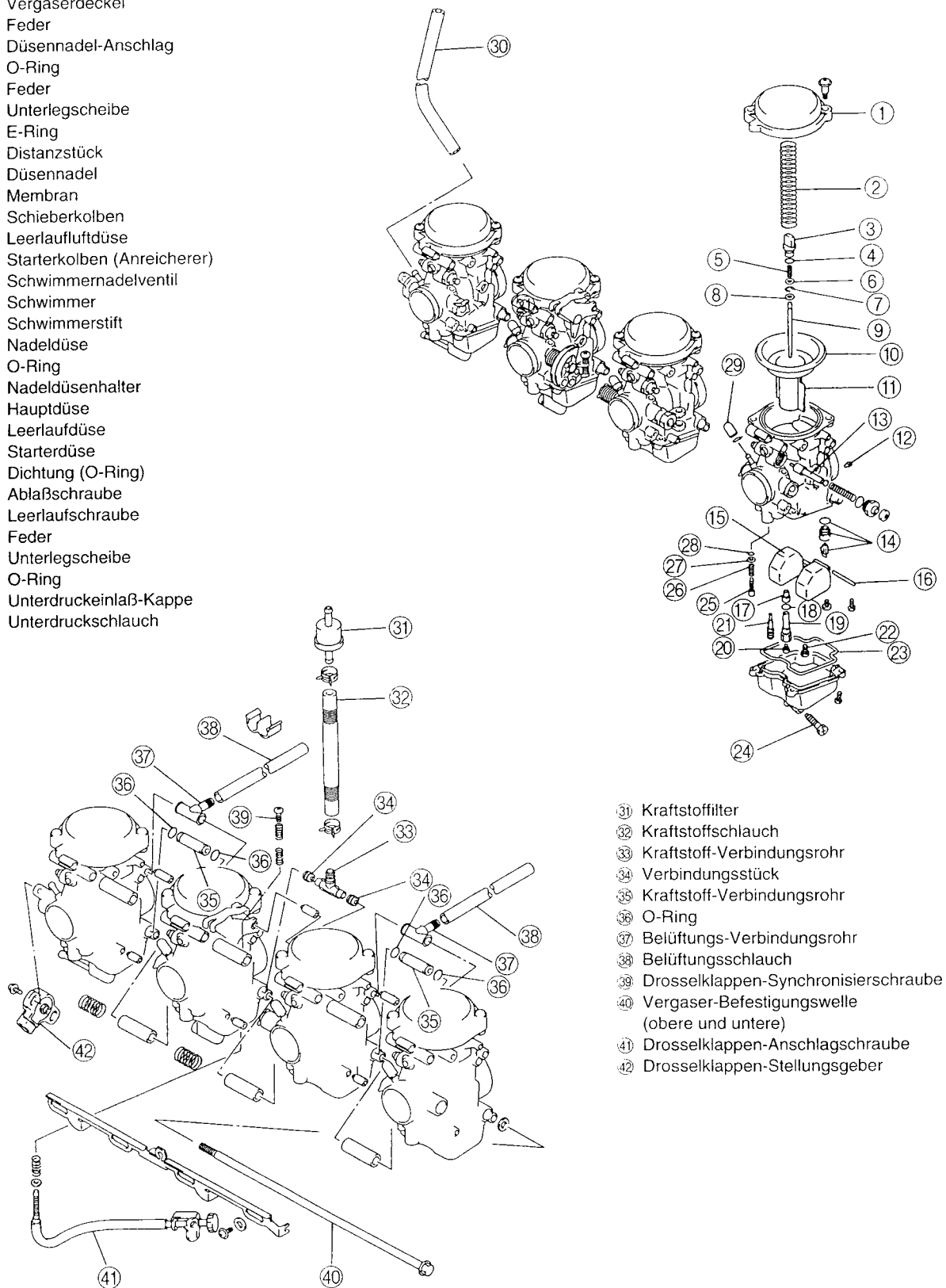
- Den Kraftstofffilter ① wie in der Abbildung gezeigt einbauen.



# VERGASER

## AUFBAU

- ① Vergaserdeckel
- ② Feder
- ③ Düsennadel-Anschlag
- ④ O-Ring
- ⑤ Feder
- ⑥ Unterlegscheibe
- ⑦ E-Ring
- ⑧ Distanzstück
- ⑨ Düsennadel
- ⑩ Membran
- ⑪ Schieberkolben
- ⑫ Leerlaufdüse
- ⑬ Starterkolben (Anreicherer)
- ⑭ Schwimmernadelventil
- ⑮ Schwimmer
- ⑯ Schwimmerstift
- ⑰ Nadeldüse
- ⑱ O-Ring
- ⑲ Nadeldüsenhalter
- ⑳ Hauptdüse
- ㉑ Leerlaufdüse
- ㉒ Starterdüse
- ㉓ Dichtung (O-Ring)
- ㉔ Ablasschraube
- ㉕ Leerlaufschraube
- ㉖ Feder
- ㉗ Unterlegscheibe
- ㉘ O-Ring
- ㉙ Unterdruckeinlaß-Kappe
- ㉚ Unterdruckschlauch



- ① Kraftstofffilter
- ② Kraftstoffschlauch
- ③ Kraftstoff-Verbindungsrohr
- ④ Verbindungsstück
- ⑤ Kraftstoff-Verbindungsrohr
- ⑥ O-Ring
- ⑦ Belüftungs-Verbindungsrohr
- ⑧ Belüftungsschlauch
- ⑨ Drosselklappen-Synchronisierschraube
- ⑩ Vergaser-Befestigungswelle (obere und untere)
- ⑪ Drosselklappen-Anschlagschraube
- ⑫ Drosselklappen-Stellungsgeber

## TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	
	E-02, 04, 17, 22, 24, 25, 34	E-18
Vergasertyp	MIKUNI BSR32SS	←
Bohrung	32 mm	←
ID-Nummer	19E0 + 5	19E1
Leerlaufdrehzahl	1 200±100 U/min.	1 200±50 U/min.
Schwimmerhöhe	13,0±0,5 mm	←
Hauptdüse (M.J.)	Nr.1&4:# 115 Nr.2&3:# 112,5	←
Düsennadel (J.N.)	5DH29-54 (3)	←
Nadeldüse (N.J.)	P-0	←
Drosselklappe (Th. V.)	# 110	←
Leerlaufdüse (P.J.)	# 12,5	←
Leerlaufschraube (P.S.)	VOREINSTELLUNG (2 $\frac{1}{4}$ Umdrehungen heraus)	VOREINSTELLUNG (2 $\frac{5}{8}$ Umdrehungen heraus)
Gaszugspiel (Öffner-Seilzug)	2,0–4,0 mm	←
Spiel des Choke-Zugs	0,5–1,0 mm	←

*Leerlaufdüse*

140

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	
	E-22 (Typ U)	E-28
Vergasertyp	BSR32SS	←
Bohrung	32 mm	←
ID-Nummer	19E2	19E3
Leerlaufdrehzahl	1 200±100 U/min.	←
Schwimmerhöhe	13,0±0,5 mm	←
Hauptdüse (M.J.)	Nr.1&4:# 115 Nr.2&3:# 112,5	←
Düsennadel (J.N.)	5DH29-54 (3)	5DH30-54
Nadeldüse (N.J.)	P-0	←
Drosselklappe (Th. V.)	# 110	←
Leerlaufdüse (P.J.)	# 12,5	←
Leerlaufschraube (P.S.)	VOREINSTELLUNG (2 Umdrehungen heraus)	VOREINSTELLUNG (2 $\frac{5}{8}$ Umdrehungen heraus)
Gaszugspiel (Öffner-Seilzug)	2,0–4,0 mm	←
Spiel des Choke-Zugs	0,5–1,0 mm	←

E-02: Großbritannien

E-17: Schweden

E-22: Deutschland

E-25: Niederlande

E-34: Italien

E-04: Frankreich

E-18: Schweiz

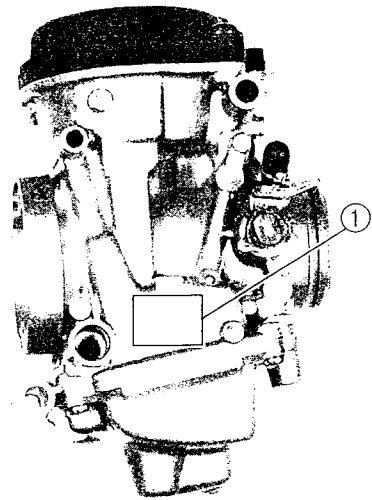
E-24: Australien

E-28: Kanada



## LAGE DER ID-NUMMER

Jeder Vergaser hat eine auf dem Gehäuse aufgestempelte ID-Nummer ①.



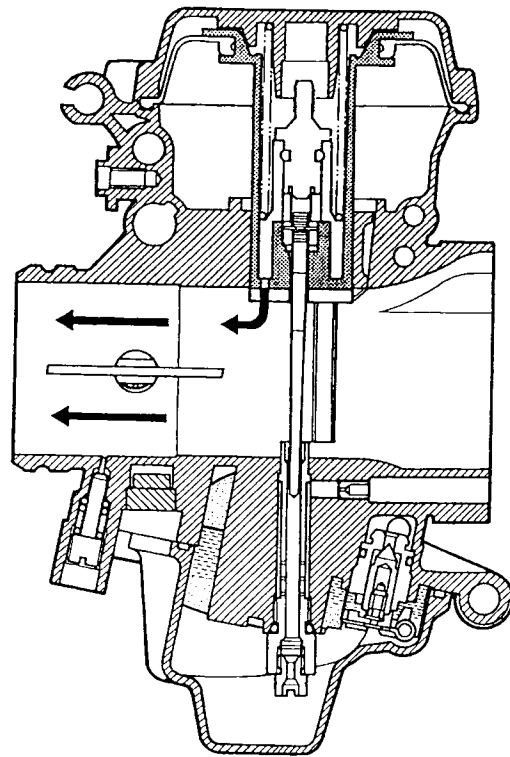
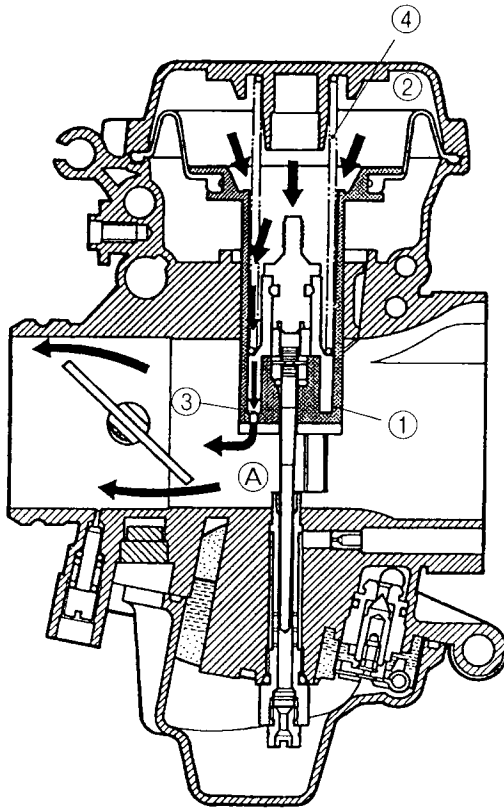
## ARBEITSWEISE VON MEMBRAN UND SCHIEBERKOLBEN

Dieser Vergaser ist ein Gleichdruckvergaser, dessen verstellbarer Venturi-Querschnitt automatisch durch den Schieberkolben ① vergrößert oder verkleinert wird. Der Schieberkolben bewegt sich in Abhängigkeit von dem in der Venturi-Verengung (A) herrschenden Unterdruck. Der Unterdruck gelangt über eine Drosselbohrung ③ im Boden des Schieberkolbens ① in die obere Membrankammer ②.

Je höher der Unterdruck, desto weiter wird der Schieberkolben ① gegen die Kraft der Feder ④ nach oben in die Membrankammer gezogen. Durch die Vergrößerung des Venturi-Querschnitts wird ein weiterer Anstieg der Luftströmungsgeschwindigkeit verhindert. So bleibt die Luftströmungsgeschwindigkeit im Venturi-Kanal relativ konstant, was die Kraftstoffzerstäubung verbessert und die präzise Einhaltung des Kraftstoff/Luft-Mischungsverhältnisses sicherstellt.

SCHIEBERKOLBEN UNTEN

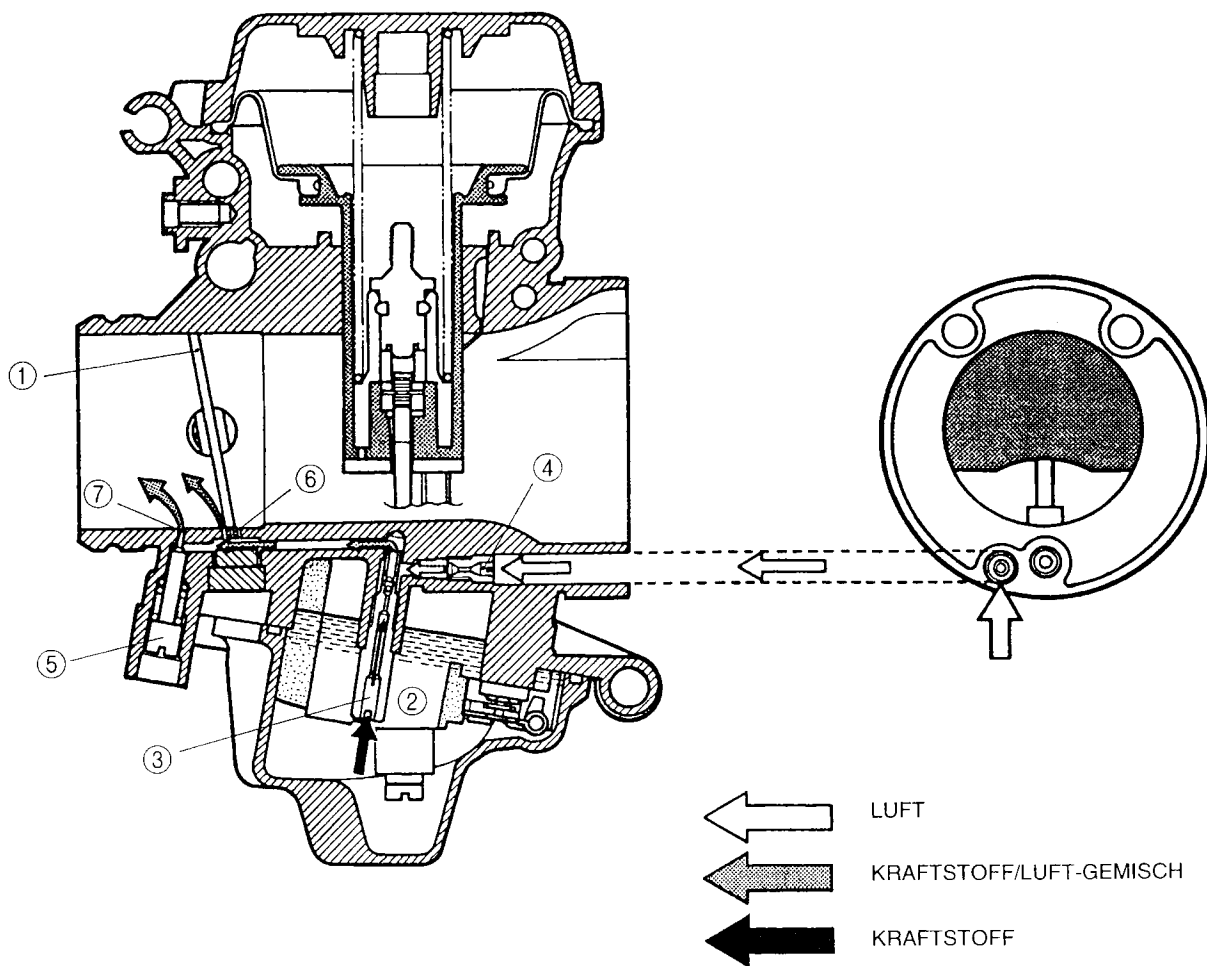
SCHIEBERKOLBEN OBEN



← UNTERDRUCK

## TEILLASTSYSTEM

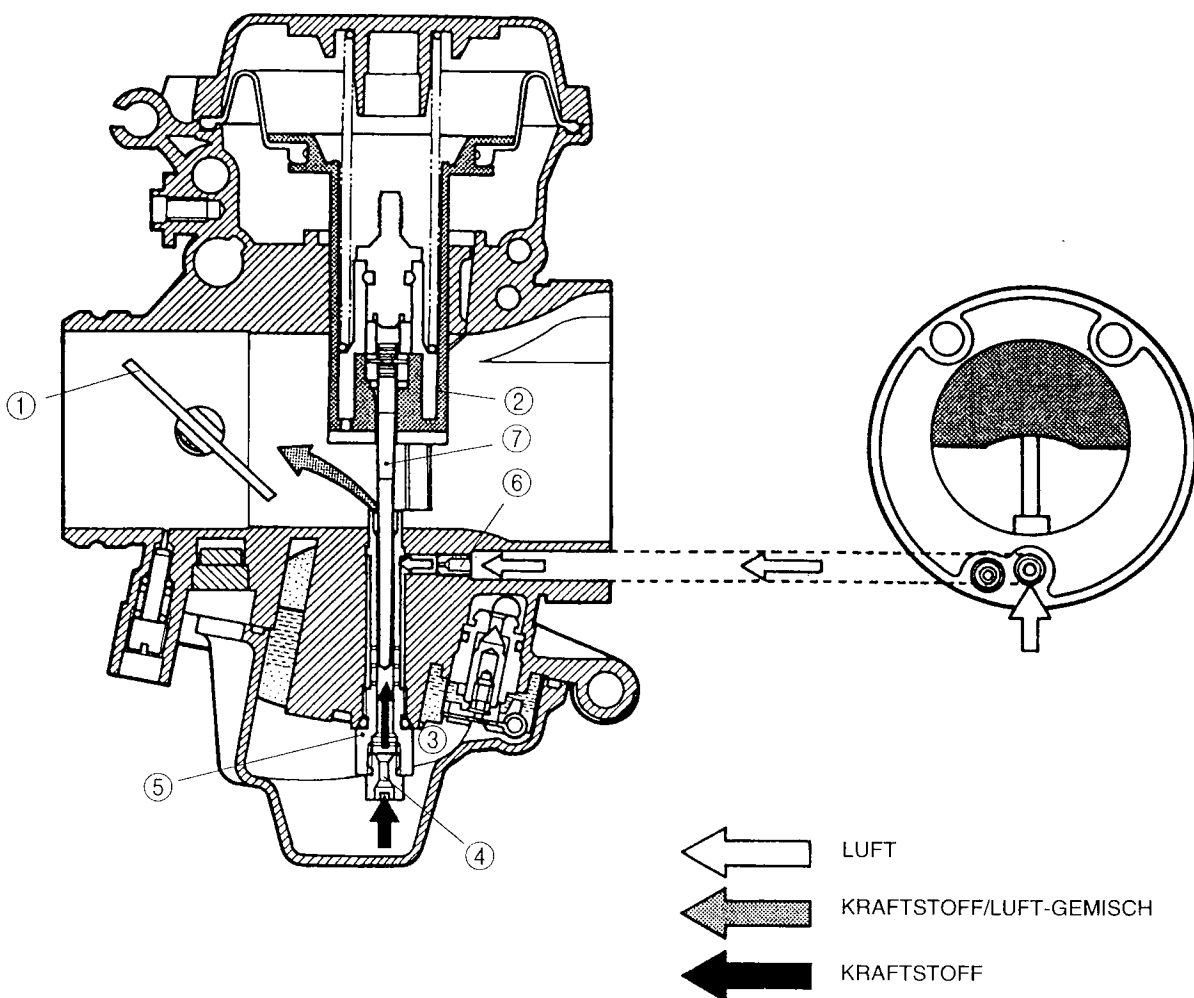
Dieses System übernimmt die Kraftstoffversorgung des Motors bei geschlossener oder nur leicht geöffneter Drosselklappe ①. Die Leerlaufdüse ③ dosiert den von der Schwimmerkammer ② kommenden Kraftstoff und mischt ihn mit der durch die Leerlaufluftdüse ④ eintretenden Luft. Dieses angereicherte Gemisch steigt dann durch den Leerlaufkanal zur Leerlaufschraube ⑤. Ein Teil des Gemischs wird durch Bypasskanäle ⑥ in den Ansaugkanal gespritzt. Das restliche Gemisch wird von der Leerlaufschraube ⑤ reguliert und durch die Leerlaufbohrung ⑦ in den Ansaugkanal gespritzt.



## HAUPTDÜSENSYSTEM

Bei Öffnung der Drosselklappe ① erhöht sich die Motordrehzahl und der Unterdruck im Venturi-Querschnitt ④ steigt. Dadurch wandert der Schieberkolben ② nach oben.

Die Hauptdüse ④ reguliert den Kraftstoff in der Schwimmerkammer ③. Der regulierte Kraftstoff gelangt in die Nadeldüse ⑤, wo er sich mit der durch die Hauptluftdüse ⑥ eintretende Luft zu einer Emulsion vermischt. Der emulgierte Kraftstoff strömt dann durch den Ringspalt zwischen Nadeldüse ⑤ und Düsennadel ⑦, wird in der Venturi-Verengung ④ herausgesaugt und vereinigt sich mit dem vom Motor angesaugten Hauptluftstrom. Die Gemischdosierung erfolgt in der Nadeldüse ⑤. Der Ringspalt, durch den der emulgierte Kraftstoff fließen muß, hängt letztendlich von der Stellung der Drosselklappe ab.



## KALTSTARTEINRICHTUNG (GEMISCHANREICHERUNG)

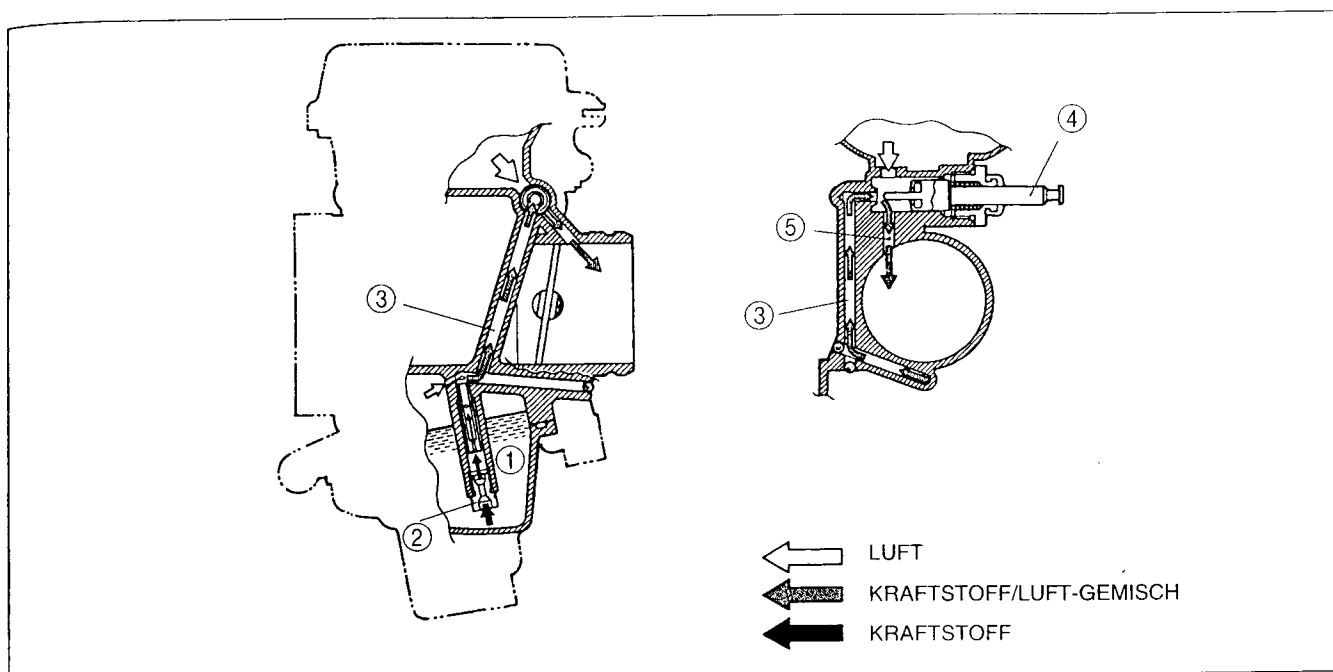
Wird der Kolben des Kaltstartventils gezogen, gelangt zusätzlicher Kraftstoff aus der Schwimmerkammer ① in den Kaltstartkreis.

Die Starterdüse ② reguliert diesen Kraftstoff, der dann in den Starterkraftstoffkanal ③ fließt und sich mit der von der Schwimmerkammer ① kommenden Luft vermischt. Das angereicherte Gemisch steigt zum Kaltstartventil ④ und vermischt sich wieder mit Luft, die durch einen hinter der Membran liegenden Kanal eintritt.

Durch das zweimalige Mischen des Kraftstoffs mit Luft wird ein zum Anlassen geeignetes Kraftstoff/Luft-Gemisch erzeugt, das durch die Startgemisch-Austrittsbohrung ⑤ in den Ansaugkanal gesprüht wird.

### HINWEIS:

Was die Bedienung betrifft, unterscheidet sich die Kaltstarteinrichtung (Gemischanreicherung) kaum von einem Choke.



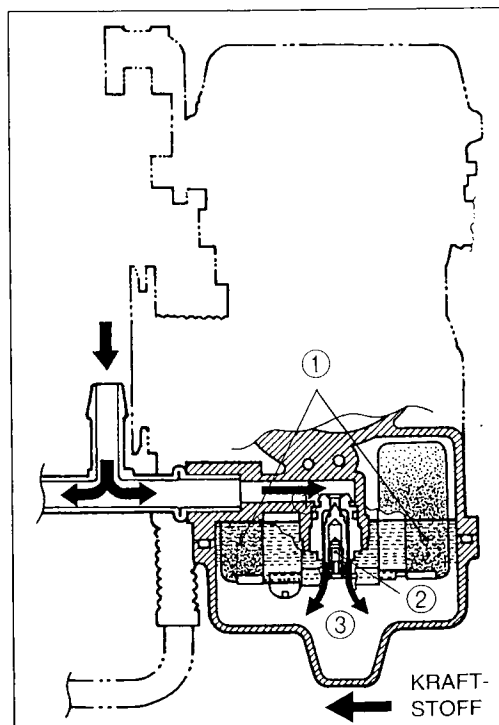
## SCHWIMMERSYSTEM

Der Schwimmer ① und das Nadelventil ② wirken zusammen. Wenn sich der Schwimmer ① auf- und abbewegt, bewegt sich das Nadelventil ② mit.

Bei hohem Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer ③ steigt der Schwimmer ① nach oben und das Nadelventil ② drückt gegen den Ventilsitz. In diesem Zustand gelangt kein Kraftstoff in die Schwimmerkammer ③.

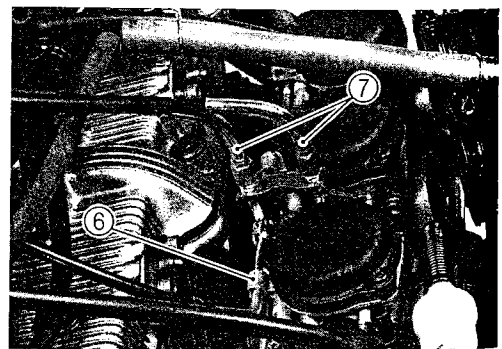
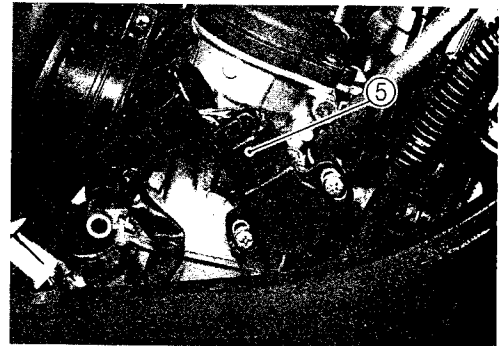
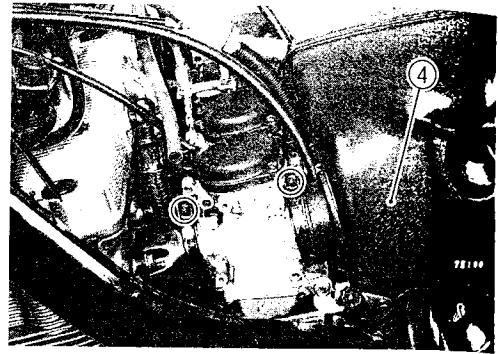
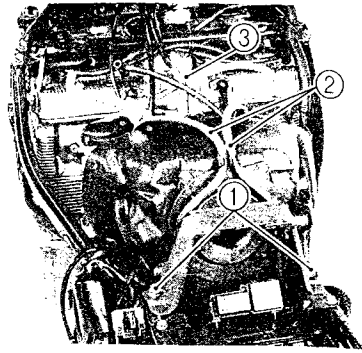
Fällt der Kraftstoffstand, sinkt auch der Schwimmer ①, das Nadelventil ② öffnet und lässt Kraftstoff in die Schwimmerkammer ③ einfließen.

Durch dieses ständige Freigeben und Sperren des Kraftstoffzuflusses hält das Nadelventil ② den Kraftstoffstand in der Schwimmerkammer ③ konstant.



## AUSBAU

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Die Schrauben ① herausnehmen.
- Die Belüftungsschläuche ② und den Entlüftungsschlauch ③ trennen.
- Die entsprechenden Vergaser-Befestigungsschrauben lösen.
- Den Luftfilterkasten ④ etwas nach hinten schieben.
- Den Steckverbinder ⑤ des Drosselklappen-Stellungsgebers trennen.
- Den Chokezug ⑥ und die Gaszüge ⑦ aushängen, dann den Vergaser komplett ausbauen.



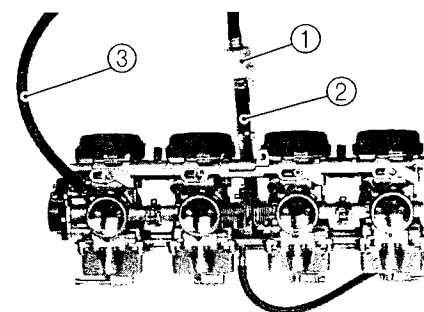
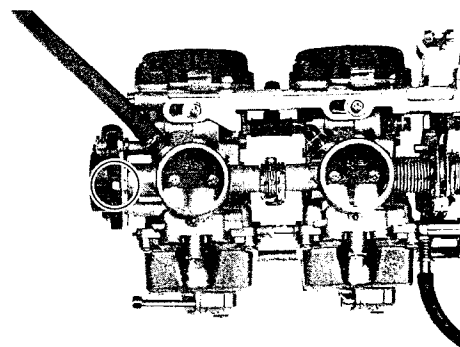
## ZERLEGUNG

Vor der Zerlegung einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich vorbereiten, auf dem die Vergaserteile ordentlich ausgelegt werden können und nicht verlorengehen. Studieren Sie die Schemazeichnungen des Vergasers und machen Sie sich mit der Anordnung der einzelnen Vergaserteile, mit den verschiedenen Kraftstoffkreisen und mit der Führung der entsprechenden Kanäle im Vergaser vertraut.

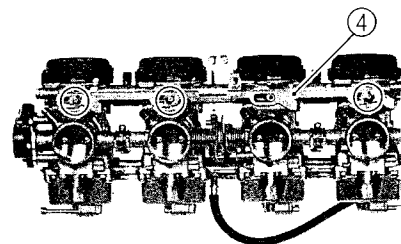
### ⚠ ACHTUNG

Der Drosselklappen-Stellungsgeber ist werksseitig eingestellt. Vor dem Zerlegen die Ausgangsstellung des Drosselklappen-Stellungsgebers mit Farbe oder durch Anzeichnen markieren, damit beim Wiedereinbau die exakt gleichen Einstellungen erhalten bleiben. Den Drosselklappen-Stellungsgeber nach Möglichkeit nicht aus dem Vergasergehäuse ausbauen, nur wenn dies wirklich notwendig ist.

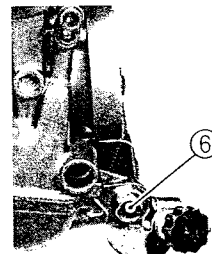
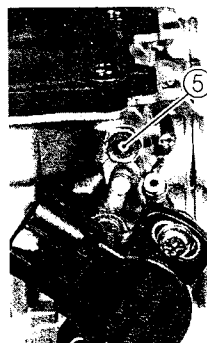
- Den Kraftstofffilter ①, den Kraftstoffschlauch ② und den Unterdruckschlauch ③ abnehmen.



- Die Feder und die Befestigungsschrauben entfernen, dann die Starter-Befestigungsschiene ④ ausbauen.



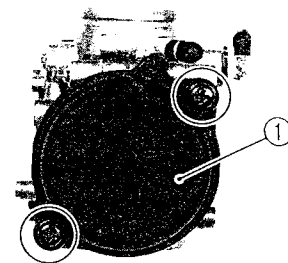
- Die obere ⑤ und untere ⑥ Vergaser-Befestigungswelle entfernen.
- Den Vergaser ausbauen.



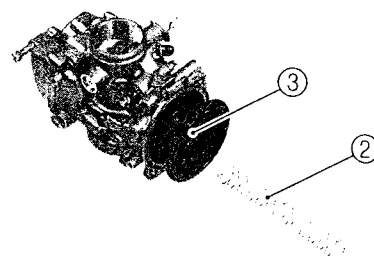
- Den Vergaserdeckel ① entfernen.

**⚠ ACHTUNG**

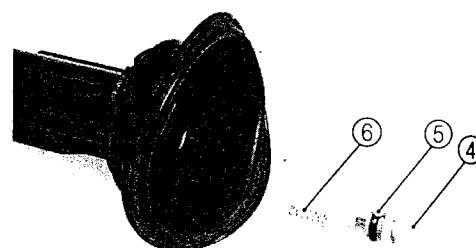
Das Vergasergehäuse nicht mit Druckluft ausblasen.  
Vor dem Ausbau der Membran kann dies die Membran beschädigen.



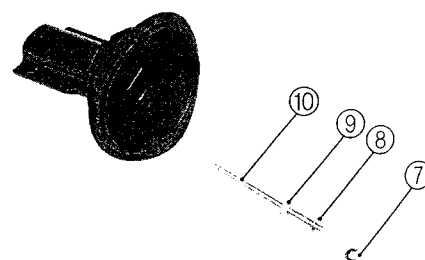
- Die Feder ② und den Schieberkolben zusammen mit der Membran ③ ausbauen.



- Den Düsenadel-Anschlag ④, den O-Ring ⑤ und die Feder ⑥ ausbauen.

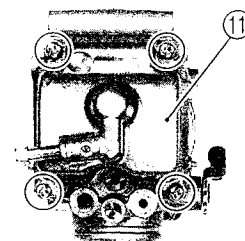


- Die Unterlegscheibe ⑦, den E-Ring ⑧ das Distanzstück ⑨ und die Düsenadel ⑩ ausbauen.



- Die Schwimmkammer ⑪ ausbauen.

**TOOL** 09900-09004: Satz Schlagschraubenzieher

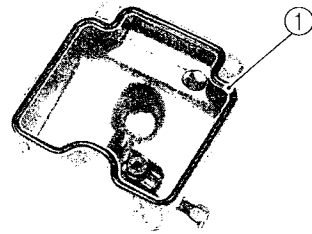




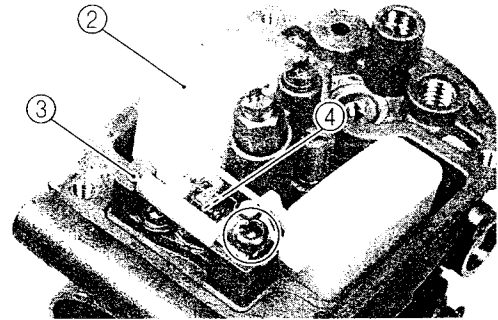
- Den O-Ring ① ausbauen.

### ACHTUNG

Einen neuen O-Ring einsetzen, um Kraftstofflecks zu vermeiden.

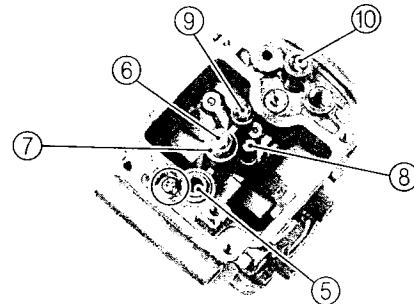


- Den Schwimmer ②, den Schwimmerstift ③ und das Nadelventil ④ ausbauen.



- Die folgenden Teile ausbauen.

- ⑤ Ventilsitz
- ⑥ Hauptdüse
- ⑦ Nadeldüse
- ⑧ Leerlaufdüse
- ⑨ Starterdüse (Anreicherer)
- ⑩ Leerlaufschraube



### HINWEIS:

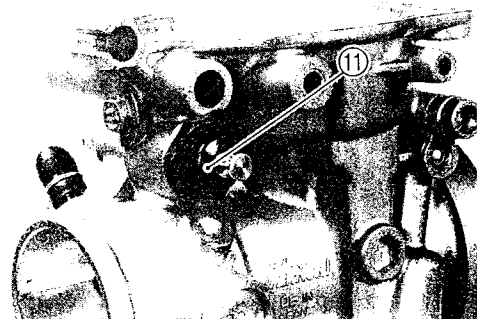
Vor dem Ausbau der Leerlaufschraube ⑩ muß deren Einstellung ermittelt werden. Dazu die Leerlaufschraube langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis sie anliegt und die Anzahl der gemachten Umdrehungen zählen und notieren.

Beim Wiedereinbau der Leerlaufschraube sollte diese wieder auf ihre ursprüngliche Einstellung gebracht werden.

### ACHTUNG

Zum Reinigen der Kanäle, des Ventilsitzes und der Düsen keinen Draht benutzen.

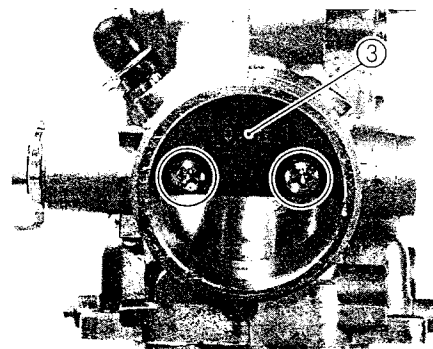
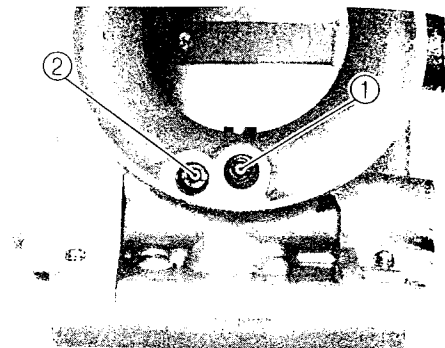
- Den Starterkolben (Anreicherer) ⑪ ausbauen.



**ACHTUNG**

- \* Die Hauptluftdüse ① nicht herausdrehen.
- \* Diese Düse ist werksseitig fest eingepreßt, beim Herausdrehen wird der Vergaser beschädigt.

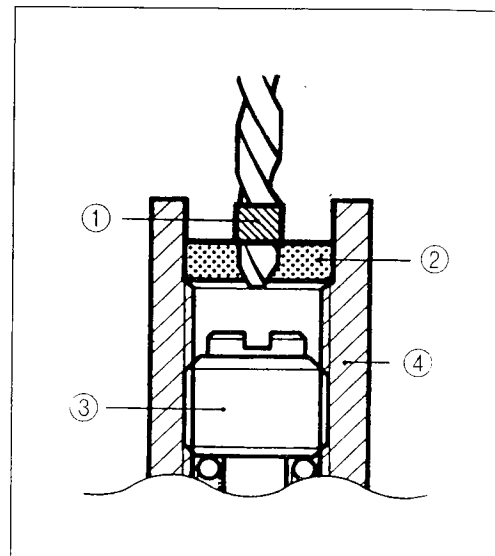
- Die Leerlaufuftdüse ② ausbauen.
- Die Drosselklappe ③ ausbauen.

**AUSBAU DER LEERLAUFSCHRAUBE (Für E-03, 18, 28, 33)**

Da aggressive Reinigungsmittel die O-Ringe des Leerlaufsystems beschädigen können, müssen die Komponenten des Leerlaufsystems vor dem Reinigen ausgebaut werden.

- Mit einem 1/8 Zoll- Bohrer mit Bohranschlag den Schraubstopfen anbohren. Den Bohranschlag auf einen Abstand von 6 mm von der Bohrspitze einstellen, um zu verhindern, daß in die Leerlaufschraube gebohrt wird. Vorsichtig durch den Stopfen hindurchbohren.
- Eine selbstschneidende Blechschraube in den Stopfen eindrehen. Mit einer Zange den Schraubenkopf anfassen und den Stopfen herausziehen. Anfallende Metallspäne sorgfältig entfernen.
- Die Leerlaufschraube langsam im Uhrzeigersinn drehen und die Zahl der Umdrehungen zählen, so daß die Schraube nach dem Reinigen wieder genau auf die ursprüngliche Einstellung gebracht werden kann.
- Die Leerlaufschraube zusammen mit der Feder, der Unterlegscheibe und dem O-Ring ausbauen.
- Nach dem Reinigen die Leerlaufschraube wieder einbauen und auf die ursprüngliche Einstellung bringen, indem sie hineingedreht wird, bis sie leicht anliegt, und anschließend die oben gezählte Zahl von Umdrehungen zurückgedreht wird.
- Einen neuen Stopfen einsetzen und mit einem Körner eintreiben.

- ① Bohranschlag
- ② Stopfen
- ③ Leerlaufschraube
- ④ Vergasergehäuse



RE

A

B  
s  
k  
m  
d  
G  
g

- A
- A
- b
- h
- l
- h

A

Z  
b  
K  
m  
T  
st  
G  
g

- N
- D

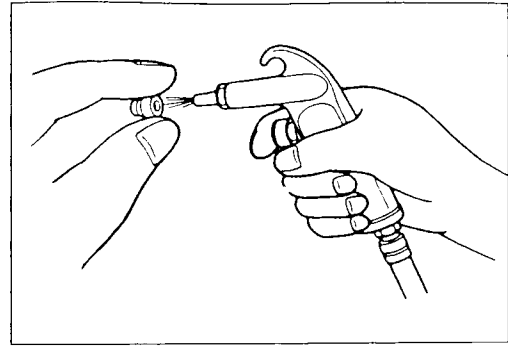
INS

Die  
über  
\* Ler  
\* Ha  
\* Ha  
\* Ler  
\* En  
düs  
\* Sci  
\* Na  
\* Dü  
\* Ve

## REINIGUNG DES VERGASERS

### ⚠ WARNUNG

Bestimmte Chemikalien zur Vergaserreinigung, insbesondere solche für Tauchbäder mit längerer Einwirkungszeit, sind stark korrosionsfördernd und sollten mit Vorsicht angewendet werden. Befolgen Sie stets die Herstelleranweisungen zum sachgemäßen Gebrauch, zur Handhabung und Lagerung der Reinigungschemikalie.



- Alle Düsen mit einem Vergaser-Sprühreiniger reinigen und mit Druckluft trockenblasen.
- Alle Kanäle des Vergasers gründlich reinigen - nicht nur die bekannten Problembereiche. In die Kanäle im Vergasergehäuse Reiniger einsprühen und, falls erforderlich, einwirken lassen, um Schmutz und Belag zu lösen. Das Vergasergehäuse mit Druckluft trockenblasen.

### ⚠ ACHTUNG

Zum Reinigen der Kanäle und Düsen keinen Draht benutzen. Mit einem Draht können die Düsen und Kanäle beschädigt werden. Falls sich die Teile nicht mit einem Sprühreiniger reinigen lassen, hilft u.U. ein Tauchbad mit längerer Einwirkungszeit. Befolgen Sie stets die Herstelleranweisungen zum sachgemäßen Gebrauch und zur sachgemäßen Reinigung der Vergaserteile.

- Nach der Reinigung den Vergaser unter Verwendung neuer Dichtungen wieder zusammenbauen.

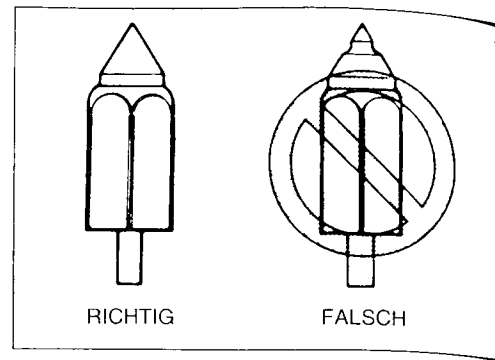
## INSPEKTION DES VERGASERS

Die folgenden Punkte auf Beschädigung bzw. Verstopfung überprüfen:

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| * Leerlaufdüse               | * Schieberkolben              |
| * Hauptdüse                  | * Starterdüse                 |
| * Hauptluftdüse              | (Gemischanreicherung)         |
| * Leerlauf Luftdüse          | * Dichtung und O-Ring         |
| * Entlüftungsloch der Nadel- | * Öldichtung der Drosselklap- |
| düse                         | penwelle                      |
| * Schwimmer                  | * Membran                     |
| * Nadelventil                | * Leerlauf-Auslaßbohrung und  |
| * Düsennadel                 | Bypaßbohrungen                |
| * Ventilsitz                 |                               |

**ÜBERPRÜFUNG DES NADELVENTILS**

Hängen Fremdkörper zwischen Ventilsitz und Nadel, strömt Benzin weiter ein und verursacht ein Überlaufen. Sind Ventilsitz und Nadel über die zulässigen Grenzwerte abgenutzt, treten ähnliche Störungen auf. Klebt dagegen die Nadel am Ventilsitz, fließt kein Benzin in die Schwimmerkammer. Schwimmerkammer und Schwimmerteile mit Benzin reinigen. Ist die Nadel abgenutzt (siehe Abbildung), die Nadel samt Ventilsitz erneuern. Den Kraftstoffkanal der Mischkammer mit Druckluft reinigen.

**EINSTELLUNG DER SCHWIMMERHÖHE**

Zur Überprüfung der Schwimmerhöhe den Vergaser auf den Kopf stellen. Die Schwimmerhöhe (A) mit einer Schublehre messen, wenn der Schwimmerarm gerade das Nadelventil berührt.

Falls erforderlich, die Zunge verbiegen, um die Schwimmerhöhe (A) auf den geforderten Wert zu einzustellen.

**TOOL** 09900-20102: Schublehre

Schwimmerhöhe (A):  $13,0 \pm 0,5$  mm

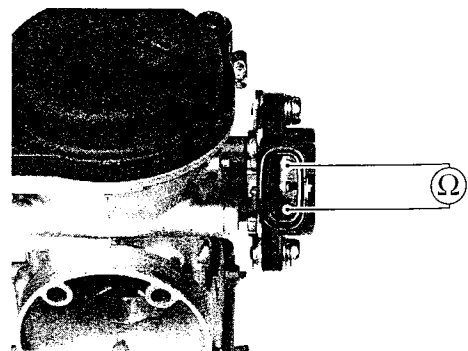
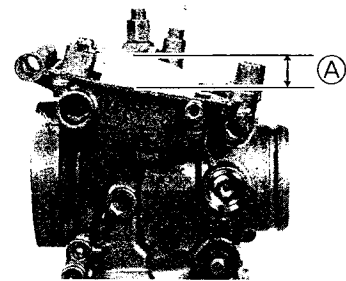
**INSPEKTION DES DROSSELKLAPPEN-STELLUNGS-  
GEBERS**

Den Widerstand zwischen den beiden Klemmen wie in der Abbildung gezeigt messen.

Klemmen-Widerstand des Drosselklappen-Stellungsgebers: 3,5–6,5 k $\Omega$

**HINWEIS:**

Zur Durchführung dieser Messung braucht der Drosselklappen-Stellungsgeber nicht ausgebaut werden.



## WIEDERZUSAMMENBAU

Die Vergaser komplett in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung wieder zusammenbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

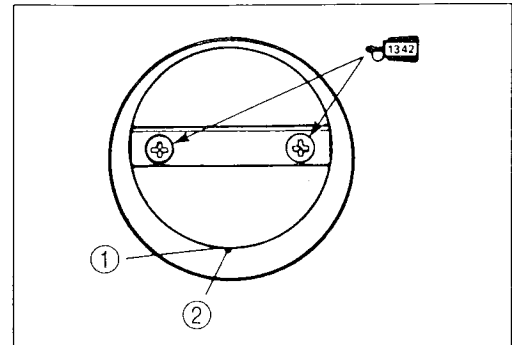
### DROSSELKLAPPE

- Die Drosselklappen-Anschlagschraube und die Drosselklappen-Synchronisierschraube drehen, bis das untere Ende ① der Drosselklappe mit der am weitesten vorne liegenden Bypass-Öffnung ② ausgerichtet ist, siehe Abbildung.
- Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Befestigungsschrauben der Drosselklappe auftragen und diese festziehen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

### ⚠ ACHTUNG

Die gestempelte Seite der Drosselklappe muß nach außen zeigen.

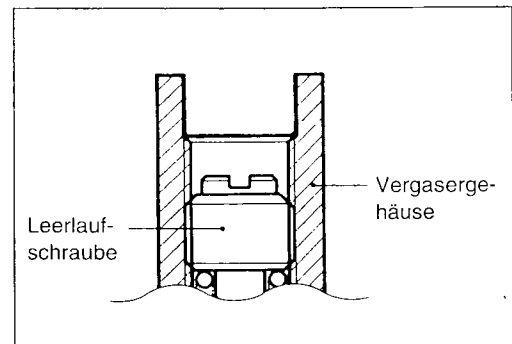


### LEERLAUFSCHRAUBE

- Nach dem Reinigen die Leerlaufschraube wieder einbauen und auf die ursprüngliche Einstellung bringen. Dazu die Schraube zunächst eindrehen, bis sie leicht anliegt und dann wieder um die gleiche Anzahl von Umdrehungen zurückdrehen, die zuvor beim Zerlegen gezählt wurden.

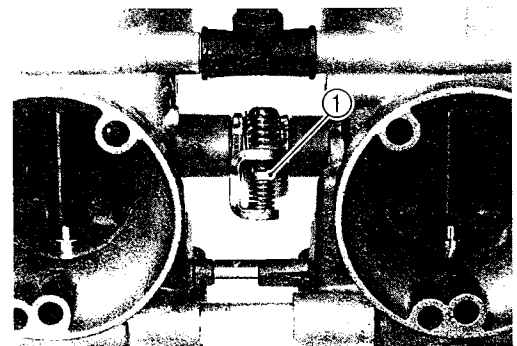
### ⚠ ACHTUNG

Den O-Ring durch ein Neuteil ersetzen.



### ANSCHLUß DES VERGASERS

- Den Drosselklappen-Betätigungshebel ① wie in der Abbildung gezeigt zwischen Synchronisierschraube und Feder einsetzen.



## EINSTELLUNG DES DROSSELKLAPPEN-STELLUNGS- GEBERS

Den Drosselklappen-Stellungsgeber wie unten beschrieben einbauen.

- Den Widerstand ( $\Omega_1$ ) wie in der Abbildung gezeigt zwischen den Klemmen des Drosselklappen-Stellungsgebers messen.

**Widerstand des Drosselklappen-Stellungsgebers ( $\Omega_1$ ):**

3,5–6,5 k $\Omega$

- Den Widerstand ( $\Omega_2$ ) wie in der Abbildung gezeigt zwischen den Klemmen des Drosselklappen-Stellungsgebers messen.
- Die Drosselklappe mit dem Drosselklappen-Betätigungshebel ganz öffnen.
- Den Drosselklappen-Stellungsgeber verstellen, bis der Widerstand ( $\Omega_2$ ) 3,8 k $\Omega$  beträgt.
- Liegt der Widerstand ( $\Omega_2$ ) im vorgeschriebenen Bereich, die Befestigungsschrauben des Drosselklappen-Stellungsgebers festziehen.

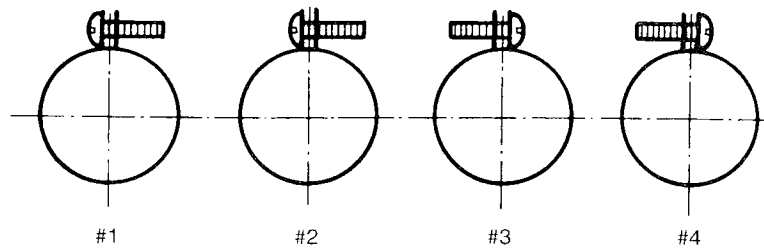
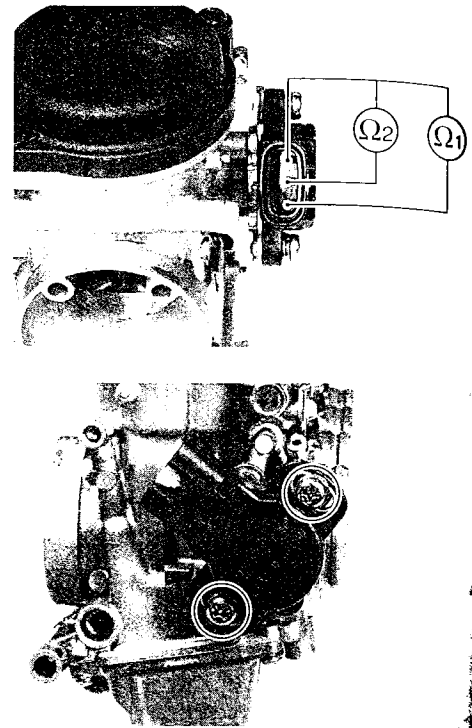
**Widerstand des Drosselklappen-Stellungsgebers ( $\Omega_2$ ): 3,8 k $\Omega$**

## WIEDEREINBAU

Den Vergaser in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

### VERGASER-KLEMMSCHELLEN

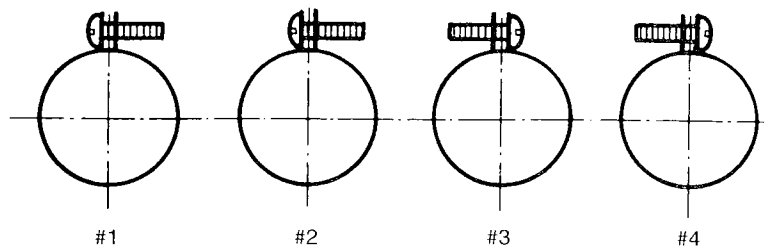
Die Vergaser-Klemmschellen wie in folgender Abbildung gezeigt montieren.



Anordnung der Vergaser-Klemmschellen (Luftfilterseite)

Links ←

→ Rechts



Anordnung der Vergaser-Klemmschellen (Motorseite)

- Nachdem alle Arbeiten abgeschlossen sind, die Vergasereinheit auf dem Motor montieren und folgende Einstellungen vornehmen.
  - \* Leerlaufdrehzahl ..... siehe Seite 2-10
  - \* Gaszugspiel ..... siehe Seite 2-10 f
  - \* Vergaser-Synchronisierung ..... siehe Seite 4-22 ff

## VERGASER-SYNCHRONISIERUNG

Die Synchronisierung der vier Vergaser wie folgt prüfen und einstellen.

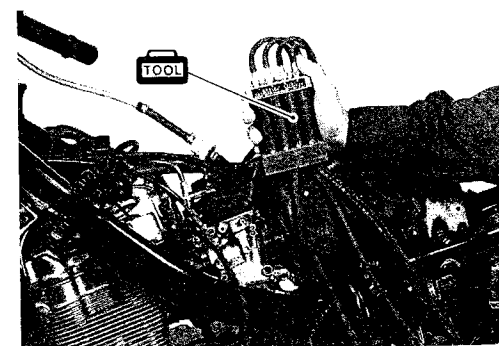
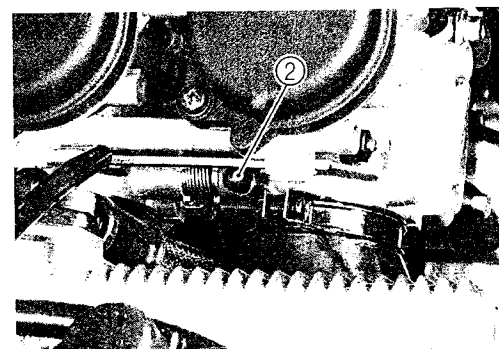
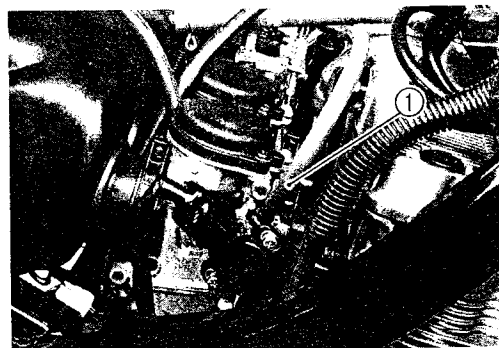
### HINWEIS:

*Den Kraftstofftank ausbauen und eine Flasche mit Benzin an den Benzinschlauch anschließen.*

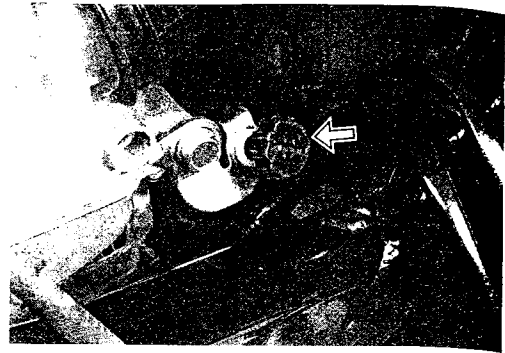
## KALIBRIERUNG DES VERGASER-AUSGLEICHSGERÄTS

- Den Unterdruckschlauch ① von Vergaser Nr. 4 abnehmen und eine Kappe von entsprechender Größe auf den Unterdruckanschluß des Vergasers aufsetzen.
  - Den Motor anlassen und bei Leerlaufdrehzahl warmlaufen lassen.
  - Den Motor abstellen.
- 
- Die Verschlusskappe ② vom Unterdruckanschluß des Vergasers (Nr. 1 oder Nr. 4) abnehmen.
- 
- Einen der Gummischläuche des Vergaser-Ausgleichsgeräts an diesen Unterdruckanschluß anschließen.

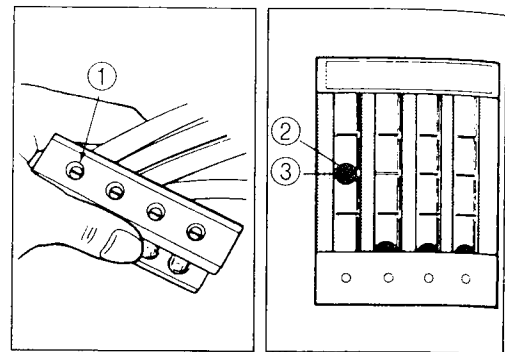
 09913-13121: Vergaser-Ausgleichsgerät



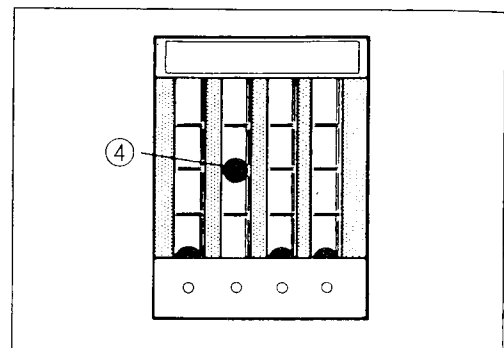
- Den Motor anlassen und mit 1 750 U/min laufen lassen. Die Drehzahl mit der Drosselklappen-Anschlagschraube einstellen.



- Die Luftregulierschraube ① des Vergaser-Ausgleichsgeräts so einstellen, daß der Unterdruck die Stahlkugel ② im Röhrchen bis zur Mittellinie ③ anhebt.



- Wenn die Stahlkugel stabil auf der Mittellinie bleibt, den Gummischlauch vom Unterdruckanschluß abnehmen und den nächsten Gummischlauch an den Unterdruckanschluß des Vergasers anschließen.
- Die Luftregulierschraube für dieses Röhrchen verstellen, bis die Stahlkugel ④ auch in diesem Röhrchen bis zur Mittellinie steigt und dort bleibt.
- Dieses Verfahren für das dritte und vierte Röhrchen wiederholen.

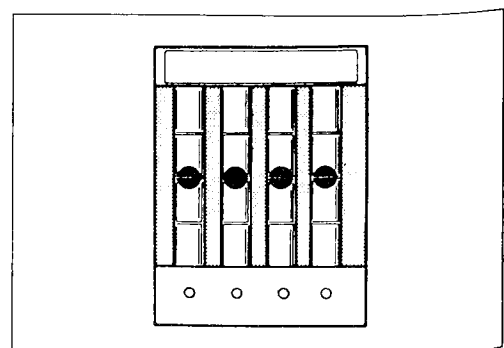
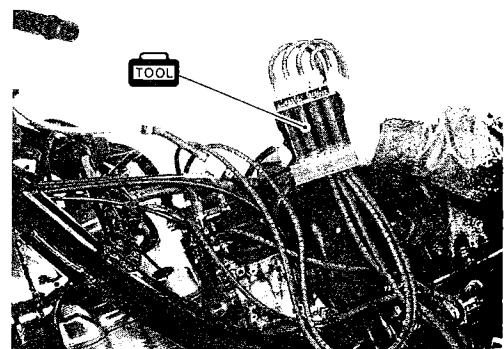


Das Vergaser-Ausgleichsgerät ist jetzt fertig kalibriert und kann zur Synchronisierung der Vergaser benutzt werden.

### SYNCHRONISIERUNG DER VERGASER

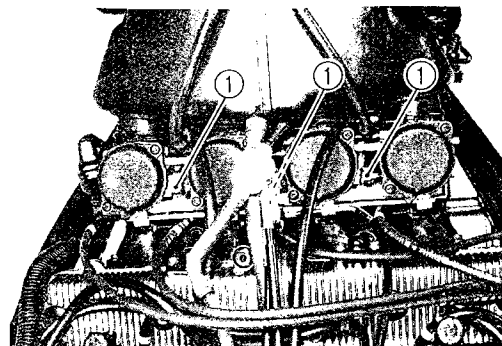
Vor der Synchronisierung der Vergaser alle Kappen von den Unterdruckanschlüssen abnehmen. Die Schläuche des Vergaser-Ausgleichsgeräts an diese Unterdruckanschlüsse anschließen und dann die Vergaser wie folgt einstellen.

- Den Motor anlassen und konstant mit 1 750 U/min laufen lassen. Die Anzeige des Drehzahlmessers beobachten.
- Wenn die Stahlkugeln in den Röhrchen 1 und 4 auf gleicher Höhe stehen, ist der Vergaser korrekt eingestellt.



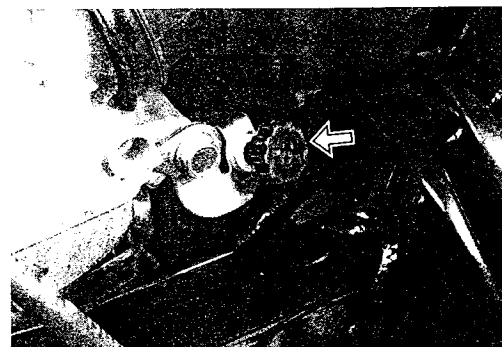


- Stehen die Stahlkugeln nicht auf gleicher Höhe, müssen die Drosselklappen-Synchronisierschrauben ① eingestellt werden.



- Nach der Synchronisierung der Vergaser die Motordrehzahl mit der Drosselklappen-Anschlagschraube wieder heruntersetzen. Die Anzeige des Drehzahlmessers beobachten.

Motordrehzahl: 1200±50 U/min..... Für E-18  
 1200±100 U/min..... Für alle anderen  
 Länder



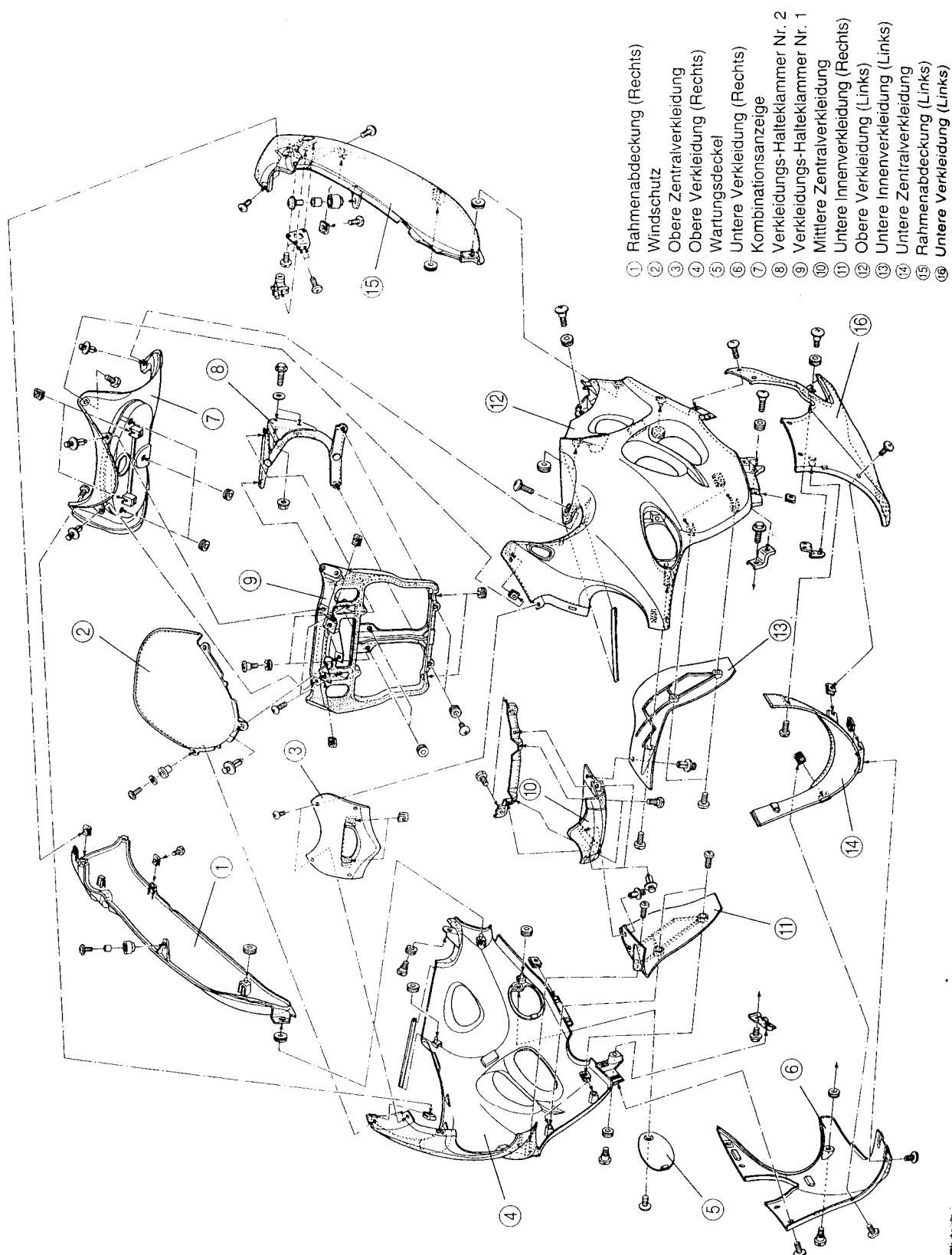


## INHALT

AUSSENTEILE .....	5- 1
AUFBAU .....	5- 1
AUSBAU .....	5- 2
WIEDEREINBAU .....	5- 4
VORDERRAD .....	5- 5
AUFBAU .....	5- 5
AUSBAU .....	5- 7
INSPEKTION UND ZERLEGUNG .....	5- 8
ZUSAMMENBAU .....	5- 9
WIEDEREINBAU .....	5-10
TELESKOPGABEL .....	5-12
AUFBAU .....	5-12
AUSBAU UND ZERLEGUNG .....	5-13
INSPEKTION .....	5-15
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU .....	5-16
EINSTELLUNG DER FEDERUNG .....	5-19
LENKUNG .....	5-20
AUFBAU .....	5-20
AUSBAU UND ZERLEGUNG .....	5-20
INSPEKTION UND ZERLEGUNG .....	5-22
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU .....	5-23
EINSTELLUNG DER LENKUNG .....	5-25
HINTERRAD .....	5-26
AUFBAU .....	5-26
AUSBAU .....	5-28
INSPEKTION UND ZERLEGUNG .....	5-29
ZUSAMMENBAU .....	5-30
WIEDEREINBAU .....	5-31
HINTERRADAUFHÄNGUNG .....	5-32
AUFBAU .....	5-32
AUSBAU .....	5-34
INSPEKTION UND ZERLEGUNG .....	5-35
ZUSAMMENBAU .....	5-37
WIEDEREINBAU .....	5-38
ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN .....	5-39
EINSTELLUNG DER FEDERUNG .....	5-39
VORDERBREMSE .....	5-40
AUFBAU .....	5-40
WECHSEL DER BREMSKLÖTZE .....	5-41
WECHSEL DER BREMSFLÜSSIGKEIT .....	5-42
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS .....	5-42
INSPEKTION DES BREMSSATTELS .....	5-43
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES BREMSSATTELS .....	5-44
INSPEKTION DER BREMSSCHEIBE .....	5-45
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTBREMSZYLINDERS .....	5-46
INSPEKTION DES HAUPTBREMSZYLINDERS .....	5-47
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES HAUPTBREMSZYLINDERS .....	5-48
HINTERBREMSE .....	5-50
AUFBAU .....	5-50
WECHSEL DER BREMSKLÖTZE .....	5-51
WECHSEL DER BREMSFLÜSSIGKEIT .....	5-51
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS .....	5-52
INSPEKTION DES BREMSSATTELS .....	5-53
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES BREMSSATTELS .....	5-53
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTBREMSZYLINDERS .....	5-54
INSPEKTION DES HAUPTBREMSZYLINDERS .....	5-55
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES HAUPTBREMSZYLINDERS .....	5-56
REIFEN UND RÄDER .....	5-57
AUSBAU DES REIFENS .....	5-57
INSPEKTION .....	5-59
EINBAU DES REIFENS .....	5-60

## AUSSENTEILE

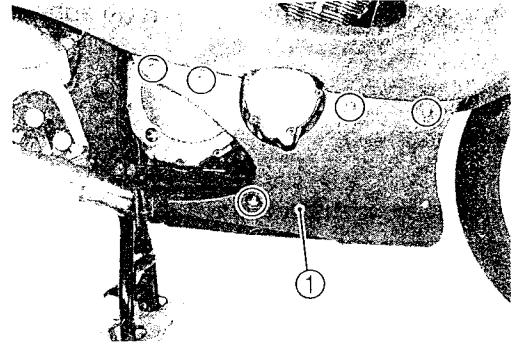
## AUFBAU



## AUSBAU

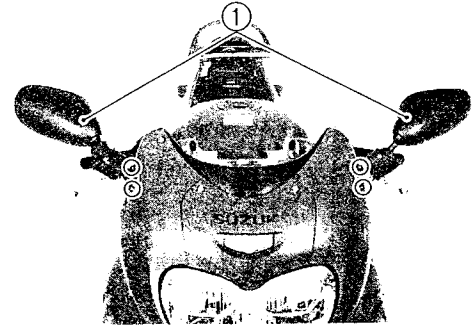
### UNTERE VERKLEIDUNGEN

- Die unteren Verkleidungen ① abbauen.

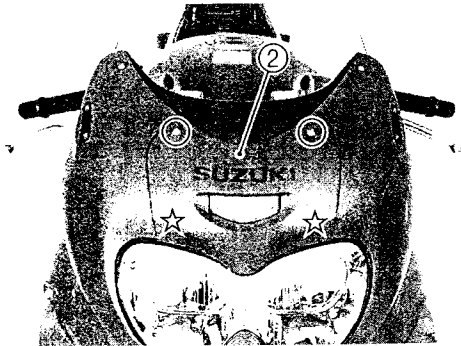


### OBERE VERKLEIDUNGEN

- Die unteren Verkleidungen und die Sitzbank abbauen (siehe Seite 5-2 und -3).
- Die Rückspiegel ① abbauen.

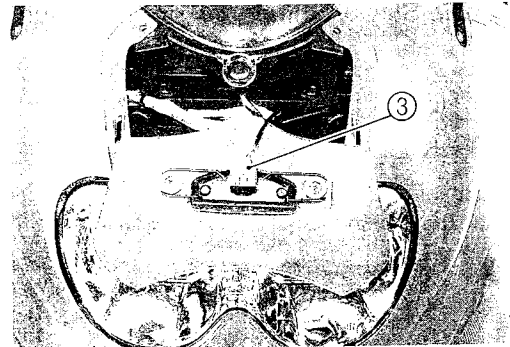


- Die obere Zentralverkleidung ② abbauen.

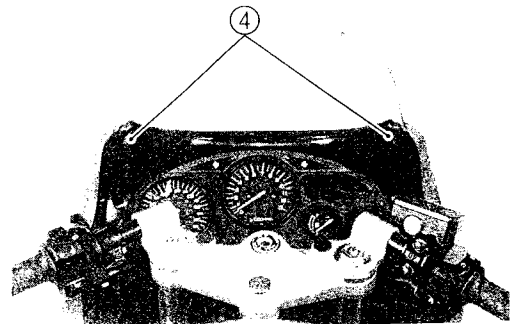


☆ hier eingehängt

- Den Steckverbinder der Parkleuchte ③ abziehen.

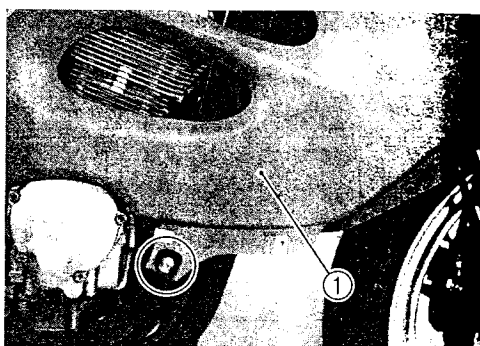
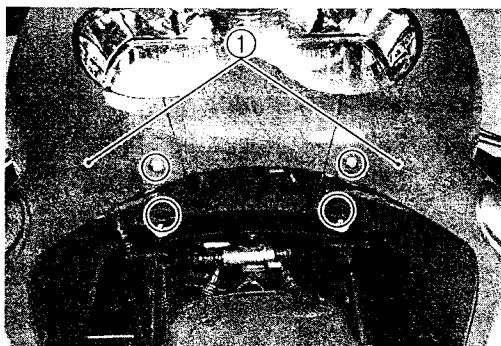
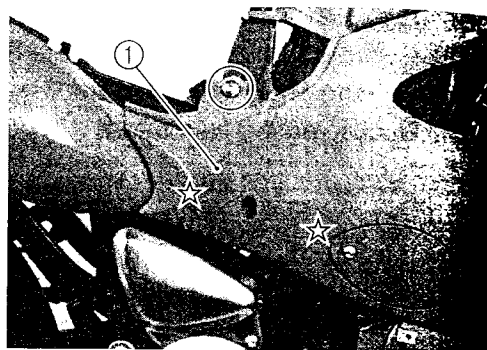
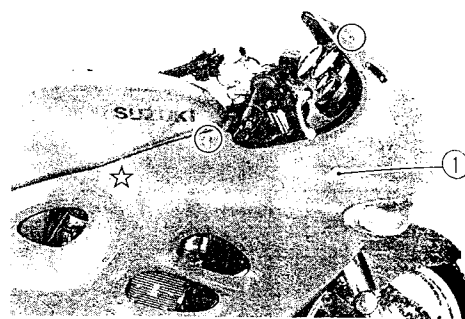


- Die Schrauben ④ entfernen.

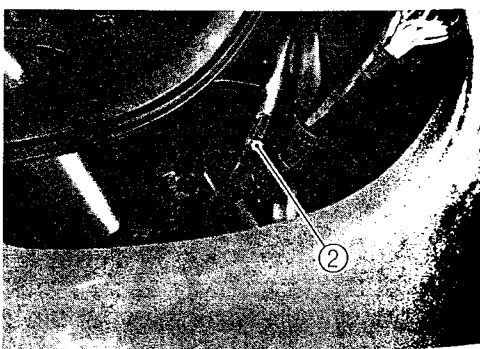


- Die oberen Verkleidungen ① abbauen.

☆ hier eingehängt

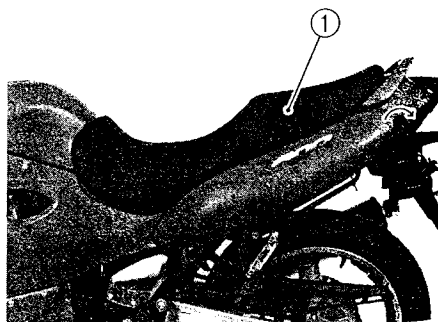


- Die Steckverbinder ② der Blinkleuchten abziehen.



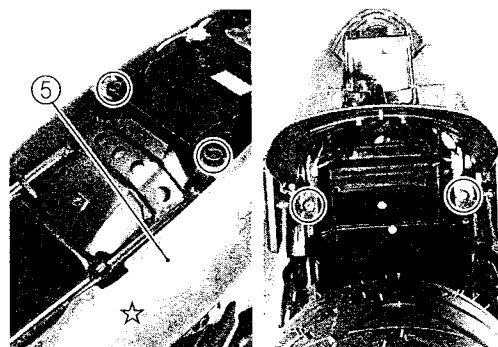
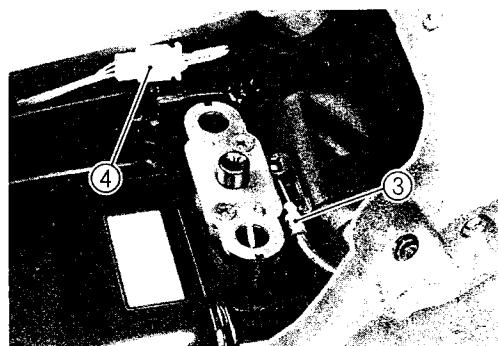
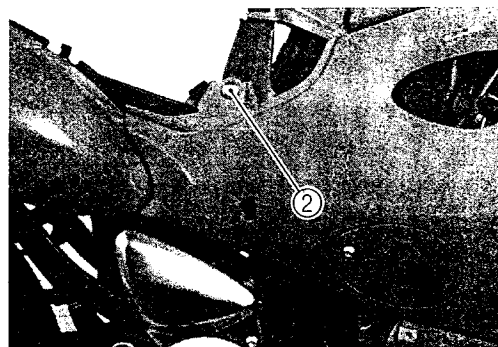
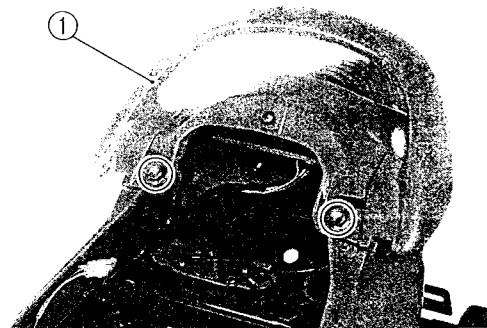
### SITZBANK

- Die Sitzbank ① mit dem Zündschlüssel entriegeln und abnehmen.



**RAHMENABDECKUNG**

- Die Sitzbank abnehmen (siehe Seite 5-3).
- Den Beifahrer-Haltegriff ① entfernen.
- Die Befestigungsschrauben ② der oberen Verkleidungen entfernen.
- Die Steckverbinder der Sitzbankverriegelung ③ und des Brems/Rücklichts ④ trennen.
- Die Rahmenabdeckung ⑤ abnehmen.



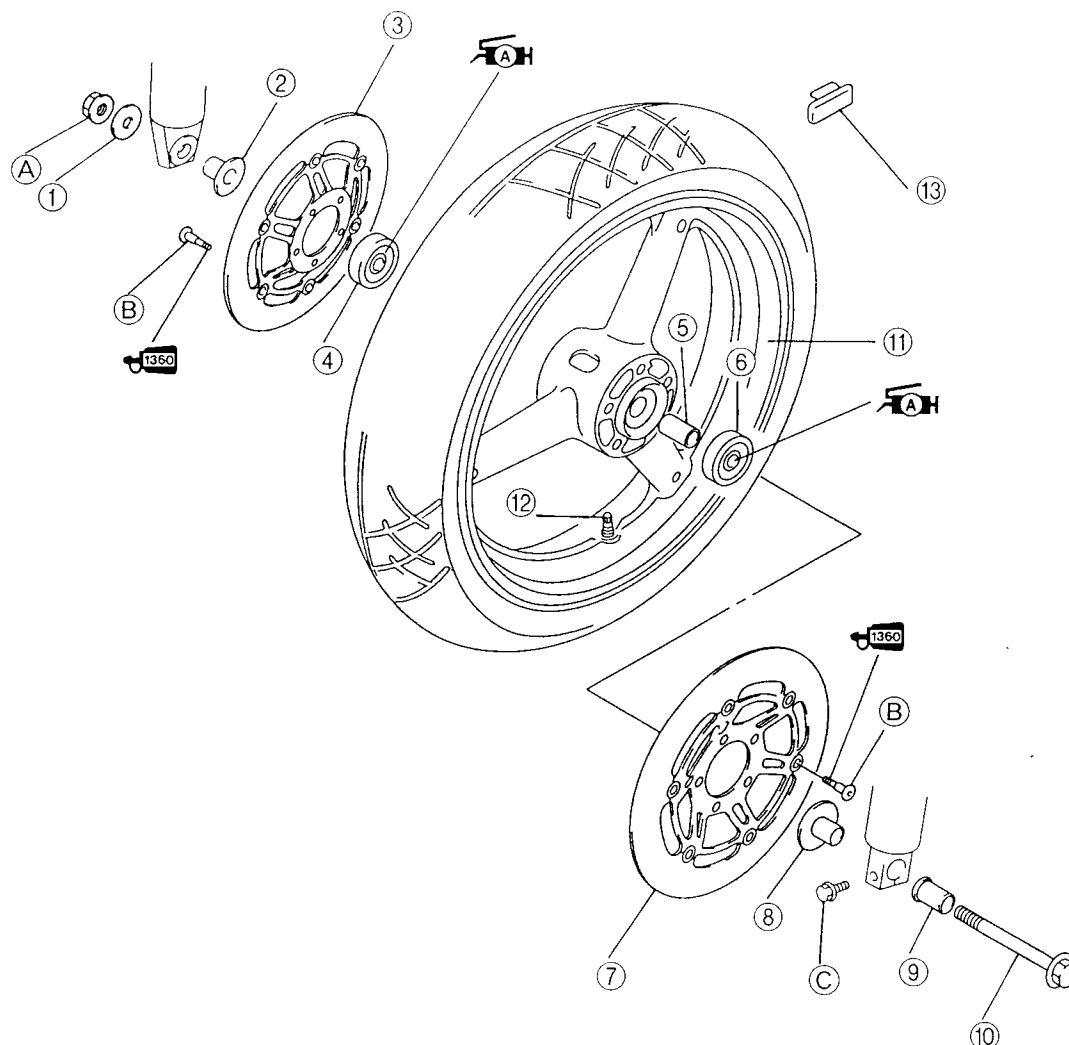
☆ hier eingehängt

**WIEDEREINBAU**

Die unteren Verkleidungen, die oberen Verkleidungen, die Sitzbank und die Rahmenabdeckungen in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder anbringen.

## VORDERRAD

## AUFBAU

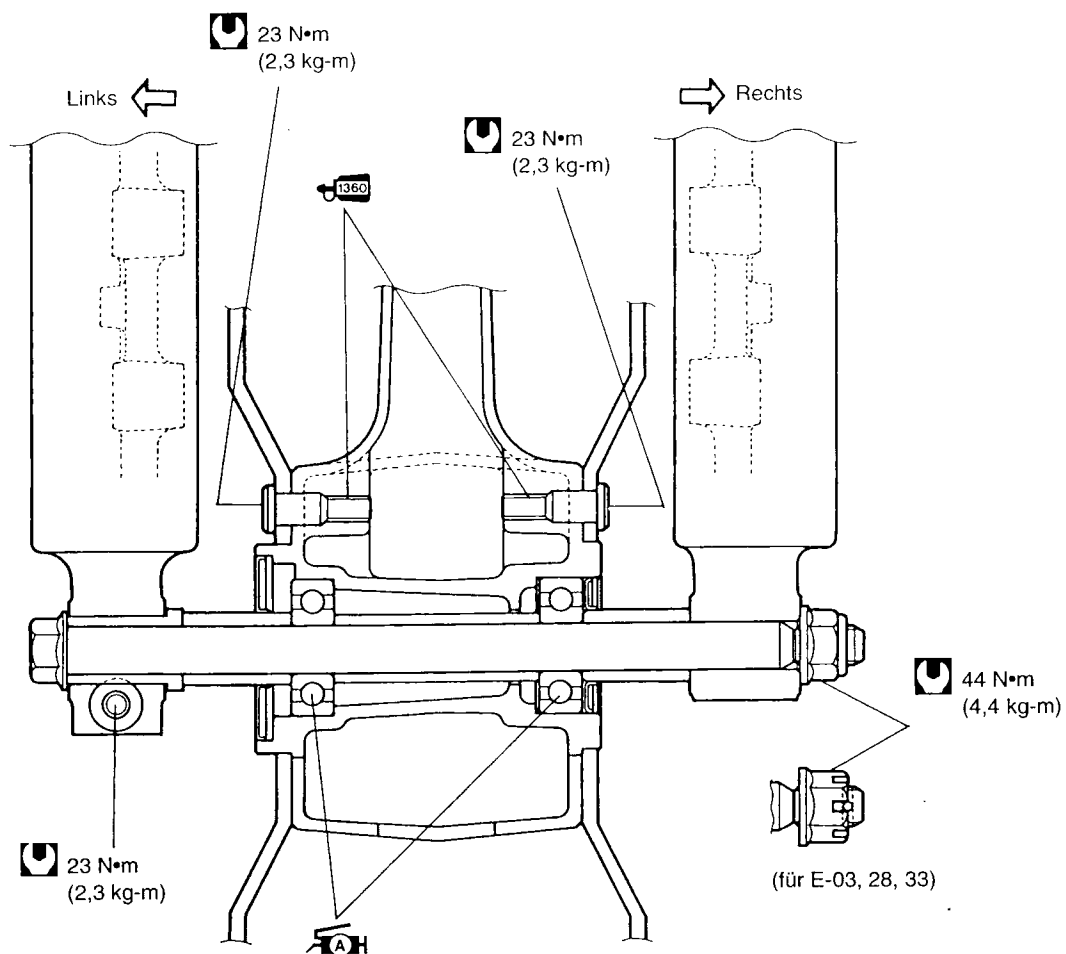


GEGENSTAND	N•m	kg-m
(A)	44	4,4
(B)	23	2,3
(C)	23	2,3

- ① Unterlegscheibe
- ② Buchse
- ③ Bremsscheibe (R)
- ④ Lager (R)
- ⑤ Distanzstück
- ⑥ Lager (L)
- ⑦ Bremsscheibe (L)
- ⑧ Buchse
- ⑨ Buchse
- ⑩ Vorderachse
- ⑪ Vorderrad
- ⑫ Reifenventil
- ⑬ Auswuchtgewicht

- (A) Achsmutter
- (B) Bremsscheiben-Befestigungsschraube
- (C) Vorderachs-Klemmschraube



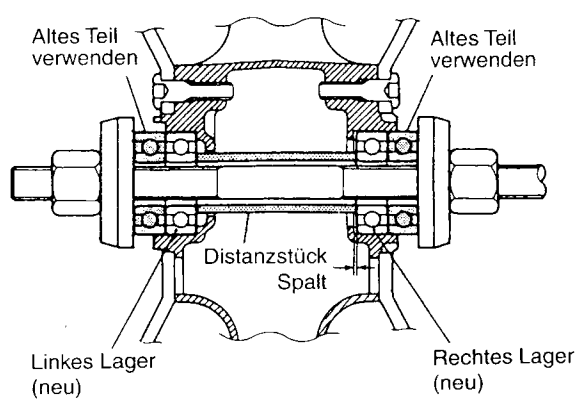
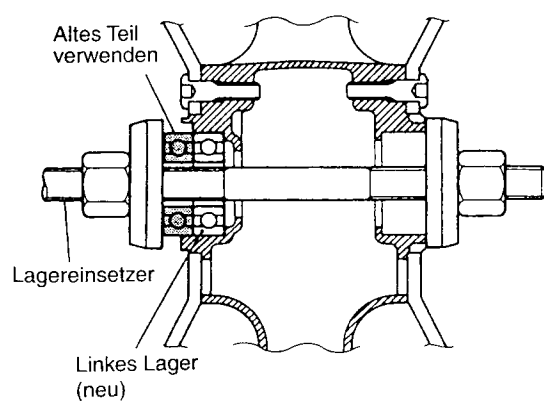


Links ←

→ Rechts

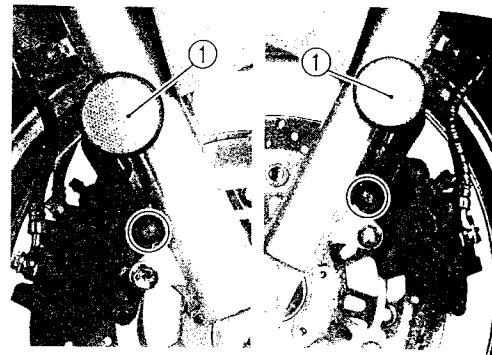
Links ←

→ Rechts

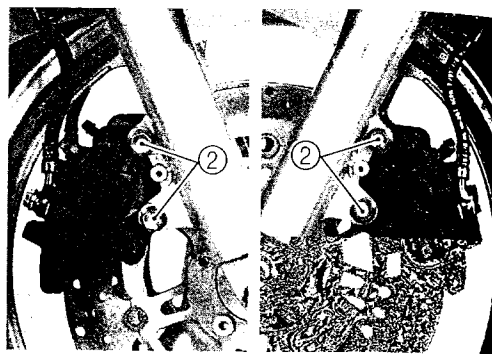


## AUSBAU

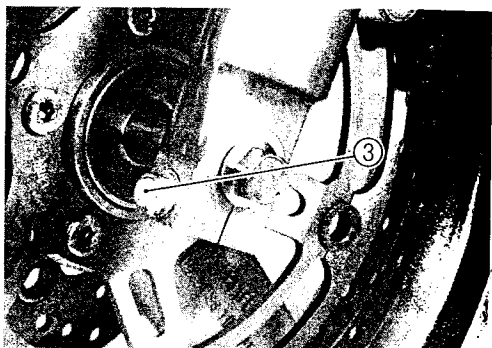
- Die unteren Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2).
- Die Reflektoren ① abbauen (für USA).



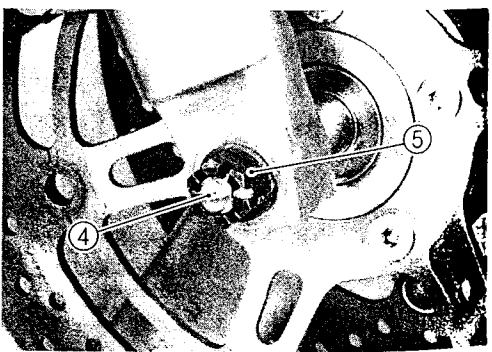
- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben ② entfernen.



- Die Vorderachs-Klemmschraube ③ lösen.



- Den Splint ④ entfernen (für E-03, 28, 33).
- Die Vorderachsmutter ⑤ lösen.
- Das Motorrad mit einem Wagenheber oder Holzklotz abstützen, so daß das Vorderrad vom Boden abgehoben ist.



- Die Vorderachsmutter, die Unterlegscheibe, die Vorderachse, die Buchsen und dann das Vorderrad ausbauen.

### ⚠ ACHTUNG

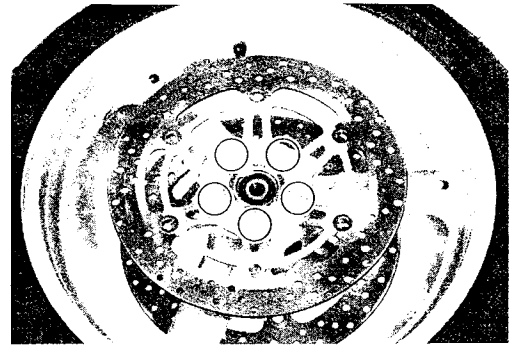
Beim oder nach dem Ausbau der Bremssättel darf der Bremshebel nicht betätigt werden.

### HINWEIS:

Nach dem Ausbau des Vorderrads die Bremssättel wieder provisorisch einbauen.



- Die Bremsscheiben abbauen.



## INSPEKTION UND ZERLEGUNG

### REIFEN

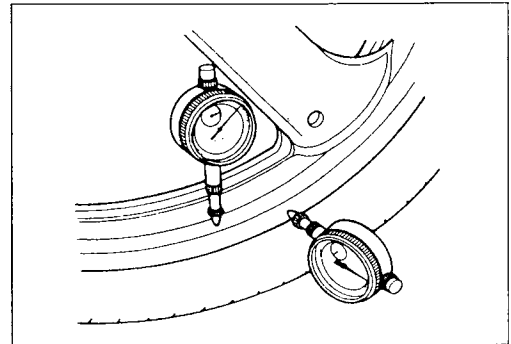
Siehe Seite 5-57 ff.

### VORDERRAD

Den Axial- und Radialschlag des Vorderrads wie in der Abbildung gezeigt überprüfen, er darf die zulässige Verschleißgrenze nicht überschreiten. Ein übermäßiger Schlag ist meist auf ausgeschlagene oder lockere Radlager zurückzuführen und kann durch Erneuern der Radlager korrigiert werden. Wenn nach dem Erneuern der Lager der Schlag nicht beseitigt ist, muß das Vorderrad erneuert werden.

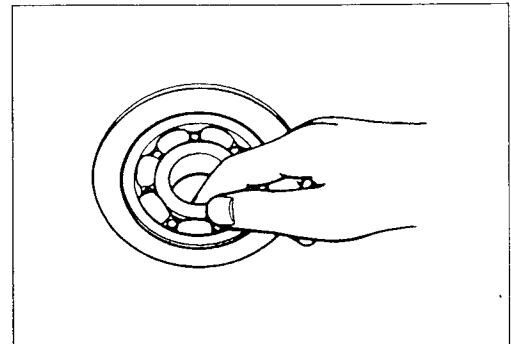
#### Verschleißgrenze

Felgenschlag (axial und radial): 2,0 mm

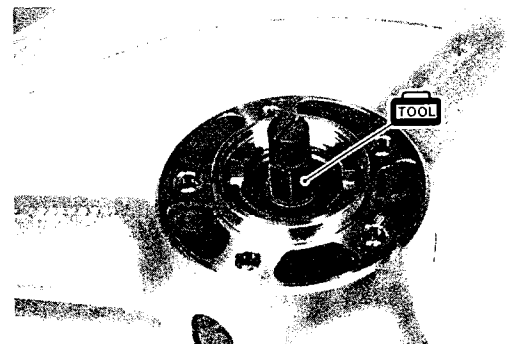


### RADLAGER

Das Spiel der Radlager wird in eingebautem Zustand mit der Hand geprüft. Den Innenlaufring mit der Hand drehen und auf ungewöhnliche Laufgeräusche und gleichmäßigen Lauf kontrollieren. Werden Abweichungen vom Normalzustand festgestellt, müssen die Radlager wie folgt ausgebaut werden:



- Den Aufsatz des Lagerabziehers ins Radlager einsetzen.

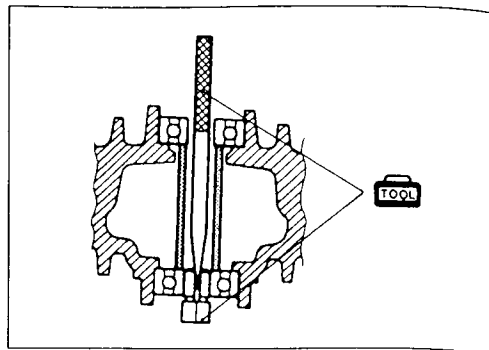


- Die Keilstange von der Gegenseite einsetzen und in den Schlitz des Aufsatzes einklemmen.
- Die beiden Lager durch Schläge auf die Keilstange austreiben.

 09941-50111: Radlager-Ausbauwerkzeug


### ⚠ ACHTUNG

Die ausgebauten Radlager sind durch Neuteile zu ersetzen.



### VORDERACHSE

Mit einer Meßuhr den Radialschlag der Vorderachse messen. Wenn der gemessene Wert die Verschleißgrenze überschreitet, muß die Vorderachse erneuert werden.

 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)  
 09900-20701: Magnetständer  
 09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)

Verschleißgrenze

Radialschlag der Radachse: 0,25 mm

### ZUSAMMENBAU

- Vor dem Einbau die Lager mit SUZUKI SUPER GREASE "A" versehen.


Für USA

 099000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

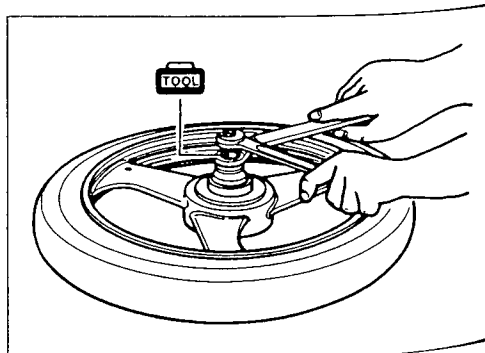
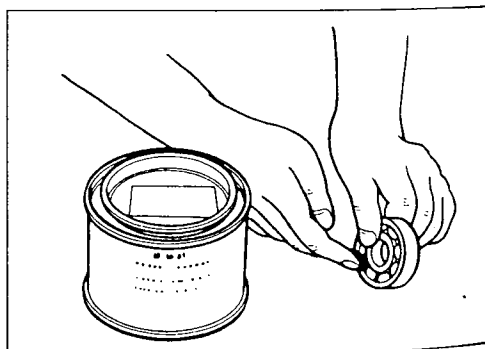
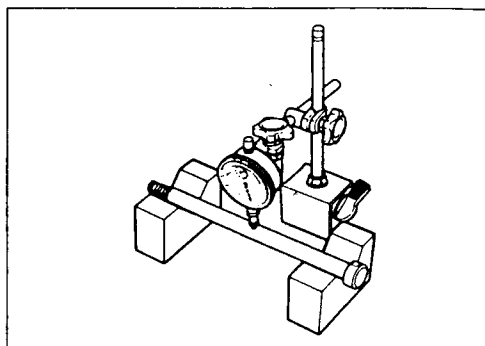
 099000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Die Radlager mit Hilfe der vorher ausgebauten Lager und des Spezialwerkzeugs wie folgt einbauen.

 09924-84510: Satz Lagereinsetzer

### ⚠ ACHTUNG

Zuerst das linke, dann das rechte Radlager einsetzen (siehe Seite 5-6).  
 Die geschlossene Seite des Radlagers muß nach außen weisen.




## WIEDEREINBAU

Das Vorderrad in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

- Sicherstellen, daß die Bremsscheiben sauber und fettfrei sind. THREAD LOCK SUPER "1360" auf die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe geben und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 99000-32130: THREAD LOCK SUPER "1360"

 **Bremsscheiben-Befestigungsschraube:**  
23 N•m (2,3 kg-m)

- Das Vorderrad einbauen.

### **⚠ WARNUNG**

Beim Wiedereinbau des Rades darauf achten, daß die Pfeilmarkierung **Ⓐ** auf dem Rad in Laufrichtung zeigt.

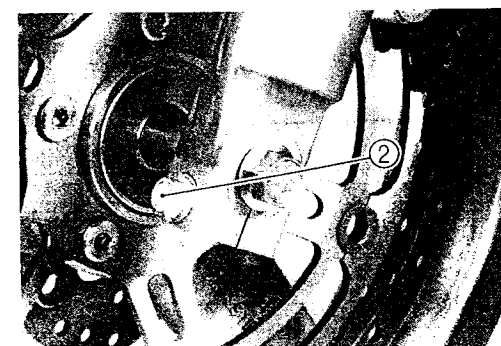
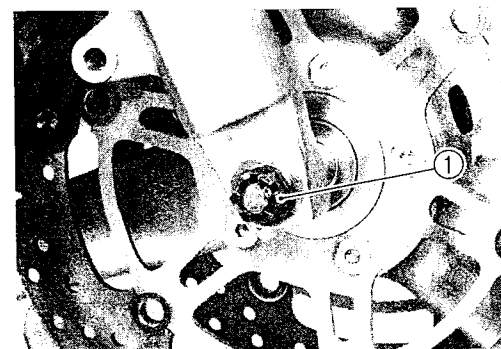
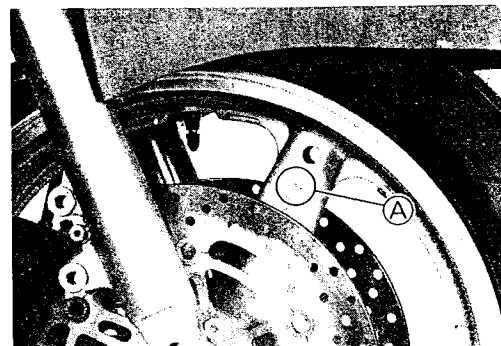
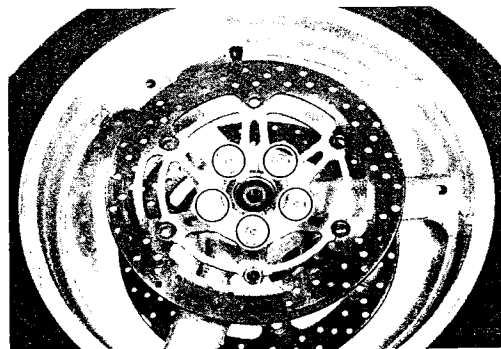
- Die Vorderachsmutter **①** mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Vorderachsmutter: 44 N•m (4,4 kg-m)**

- Einen neuen Splint einbauen (für E-03, 28, 33)

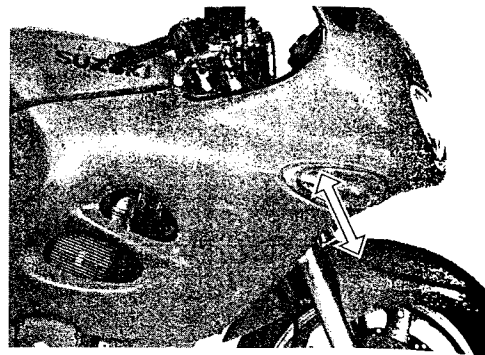
- Die Vorderachs-Klemmschraube **②** mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Vorderachs-Klemmschraube: 23 N•m (2,3 kg-m)**



**HINWEIS:**

Vor dem Festziehen der Vorderachsmutter und der Vorderachs-Klemmschraube die Teleskopgabel vier- bis fünfmal auf- und abbewegen.

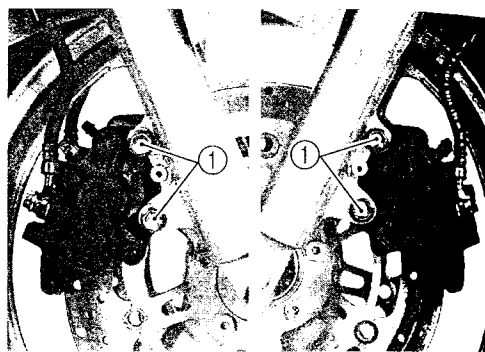


- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben ① mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Bremssattel-Befestigungsschraube: 39 N•m (3,9 kg-m)**

**HINWEISE:**

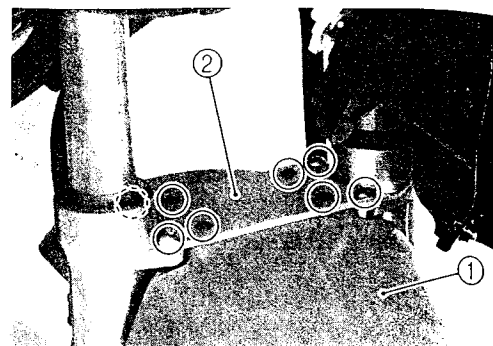
- \* Die Kolben ganz in den Bremssattel hineinschieben, dann den Bremssattel wieder montieren.
- \* Nach dem Einbau der Bremssättel einige Male mit dem Bremshebel pumpen, um die Bremse auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.



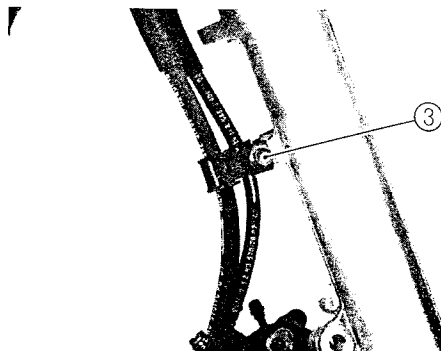


## AUSBAU UND ZERLEGUNG

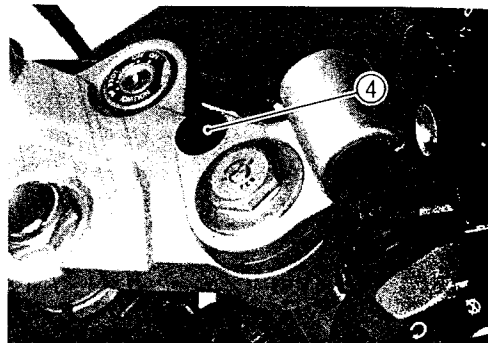
- Die oberen Verkleidungen ausbauen (siehe Seite 5-2 f.).
- Das Vorderrad ausbauen (siehe Seite 5-7).
- Die Befestigungsschrauben des vorderen Schutzbleches und der Schutzblechklammer entfernen.
- Das vordere Schutzblech ① und die Klammer ② des vorderen Schutzbleches abnehmen.



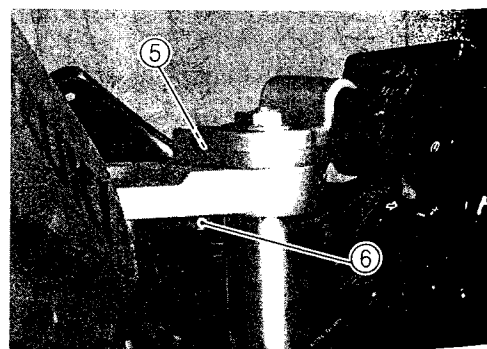
- Die Klemmschraube ③ der Bremsleitung entfernen.



- Die Kappe ④ der der Lenker-Befestigungsschraube entfernen.



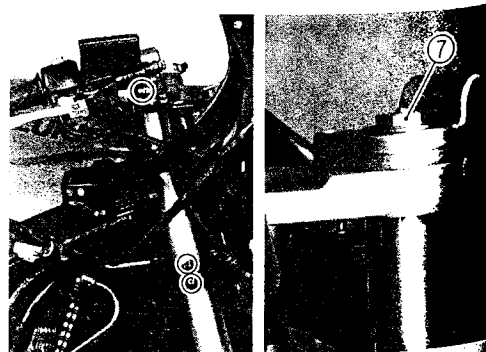
- Die Lenker-Befestigungsschraube ⑤ und -mutter ⑥ entfernen.



- Die oberen und unteren Klemmschrauben der Teleskopgabel lösen, dann die Teleskopgabel ausbauen.

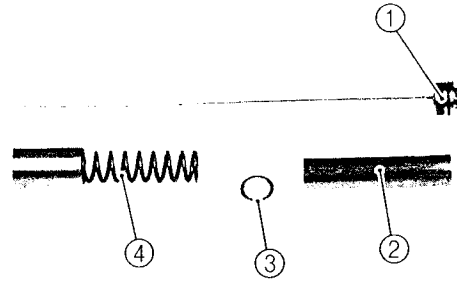
### HINWEIS:

Die Teleskopgabel-Verschlußschraube ⑦ etwas lösen, um die spätere Zerlegung der Gabel zu erleichtern.

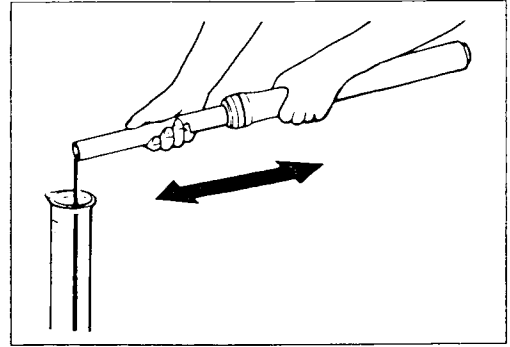




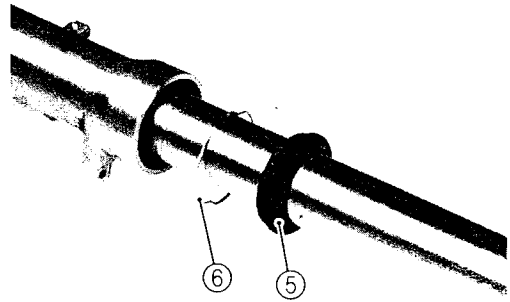
- Die Teleskopgabel-Verschlußschraube ①, das Distanzstück ②, die Beilagscheibe ③ und die Gabelfeder ④ entfernen.



- Die Gabel umdrehen und mehrere Male auf- und abbewegen, um das Gabelöl restlos herauszudrücken.
- Die Gabel einige Minuten in umgedrehter Stellung halten, damit das Gabelöl vollständig auslaufen kann.



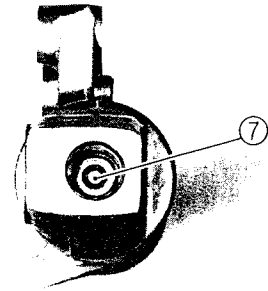
- Die Staubdichtung ⑤ und den Öldichtungs-Anschlagring ⑥ entfernen.



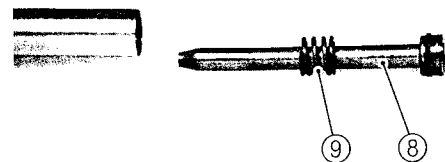
- Die Schraube ⑦ der Dämpferstange entfernen.

#### HINWEIS:

Falls sich die Schraube der Dämpferstange nicht herausdrehen läßt, einen Schlagschrauber verwenden.



- Die Dämpferstange ⑧ und die Zugstufenfeder ⑨ herausziehen.



- Das Innenrohr langsam herausziehen, dann die Öldichtung entfernen.

**HINWEIS:**

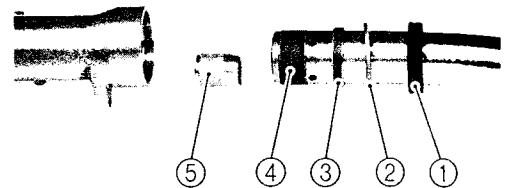
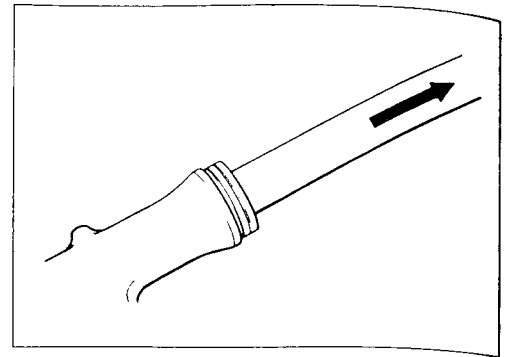
Vorsichtig vorgehen, damit das Innenrohr nicht beschädigt wird.

**▲ACHTUNG**

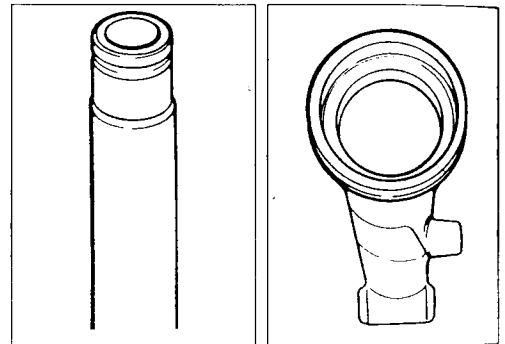
Beim Zusammenbau der Teleskopgabel müssen die Lagermetalle des Außen- und Innenrohrs, sowie die Öl- und die Staubbichtung erneuert werden.

- Die folgenden Teile ausbauen.

- ① Öldichtung
- ② Öldichtungshalter
- ③ Gleitmetall des Außenrohrs
- ④ Gleitmetall des Innenrohrs
- ⑤ Ölverschlußstopfen

**INSPEKTION****INNEN- UND AUSSENROHR**

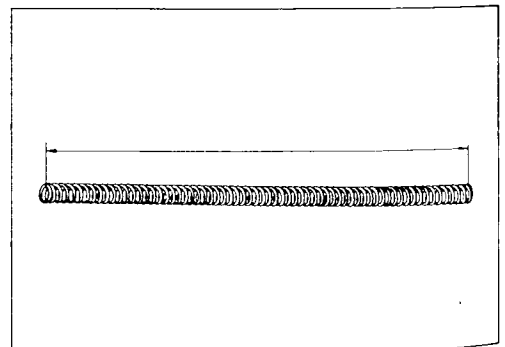
Die Gleitflächen des Innen- und des Außenrohrs auf Scharten untersuchen.

**GABELFEDER**

Die Länge der unbelasteten Gabelfeder messen. Liegt sie unter der Verschleißgrenze, muß die Feder durch ein Neuteil ersetzt werden.

**Verschleißgrenze**

Freie Länge der Gabelfeder: 361 mm

**DÄMPFERRING**

Den Dämpferring auf Verschleiß und Beschädigung überprüfen. Ist er verschlissen oder beschädigt, muß der Ring durch ein Neuteil ersetzt werden.



## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU

Die Teleskopgabel in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

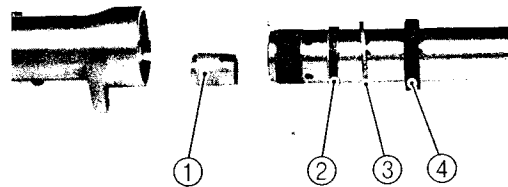
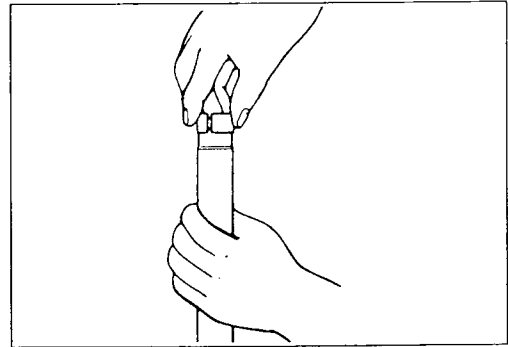
### LAGERMETALLE , ÖLDICHTUNG UND STAUBDICHTUNG

- Das Standrohr senkrecht halten, die Lagermetallnut säubern und das Lagermetall von Hand einsetzen.

#### ACHTUNG

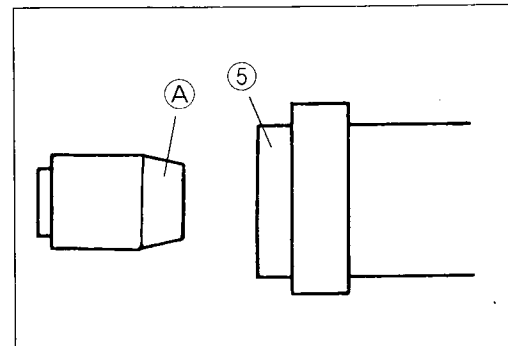
Beim Zusammenbau die mit Teflon beschichtete Gleitfläche des Innenrohr-Lagermetalls nicht beschädigen.

- Den Överschlußstopfen ①, das Lagermetall ②, den Öldichtungshalter ③ und die Öldichtung ④ auf das Innenrohr aufsetzen.



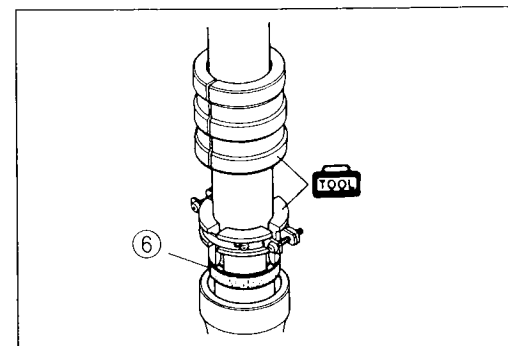
#### HINWEIS:

Beim Einbau des Överschlußstopfens das konische Ende ① des Överschlußstopfens ins Innenrohr ⑤ einsetzen.



- Das Innenrohr ins Außenrohr einsetzen und die Öldichtung ⑥ mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

**TOOL 09940-52861: Teleskopgabel-Öldichtungseinsetzer**

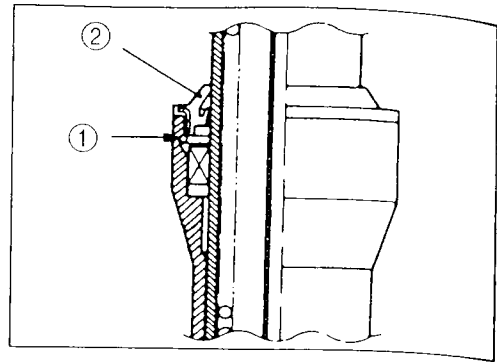


- Den Öldichtungs-Anschlagring ① montieren.

**⚠ ACHTUNG**

Sicherstellen, daß der Anschlagring der Öldichtung korrekt eingepaßt ist.

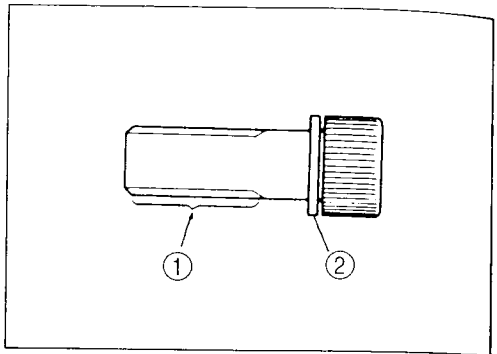
- Die Staubbichtung ② einbauen.

**DÄMPFERSTANGENSCHRAUBE**

- Die Dämpferstangenschraube mit THREAD LOCK "1342" ① versehen und mit einem 6 mm-Sechskantschlüssel und den Spezialwerkzeugen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

99000-32050: THREAD LOCK "1342"

Dämpferstangenschraube: 20 N•m (2,0 kg-m)

**⚠ ACHTUNG**

Um Ölleckagen zu vermeiden, die Dämpferstangenschraube mit einem neuen Dichtring ② versehen.

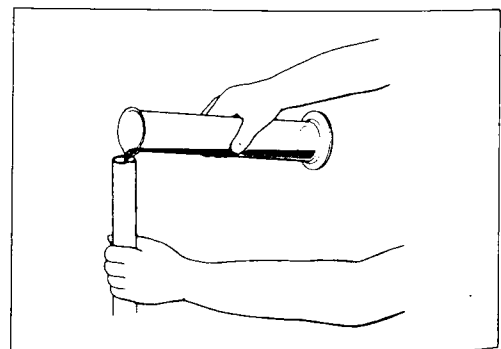
**GABELÖL**

- Das vorgeschriebene Gabelöl ins Innenrohr einfüllen.

Gabelölsorte: Gabelöl #10

99000-99044-10G: SUZUKI FORK OIL #10

Gabelöl-Füllmenge (je Holm): 499 ml



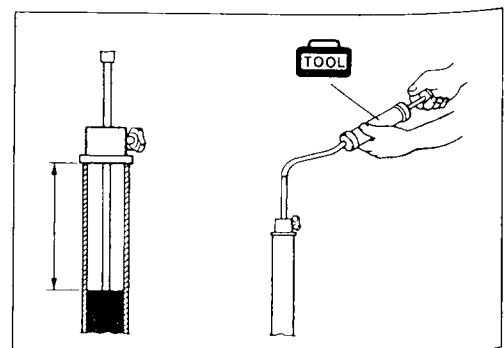
- Die Teleskopgabel senkrecht halten, dann den Gabelölstand mit Hilfe des Spezialwerkzeugs einstellen.

09943-74111: Gabelölstandmesser

Gabelölstand: 108 mm

**HINWEIS:**

Beim Einstellen des Gabelölstands muß die Gabelfeder herausgenommen und das Innenrohr vollkommen zusammenge-drückt werden.

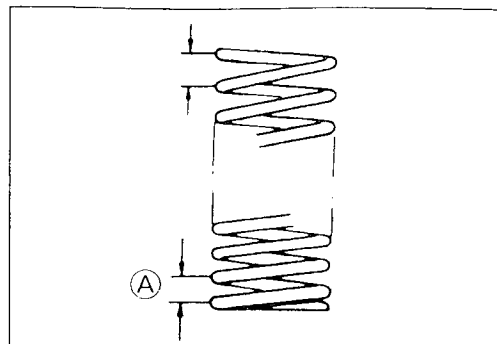


**GABELFEDER**

- Die Feder wie in der Abbildung gezeigt einbauen.

**HINWEIS:**

Das Federende mit den engeren Windungen A muß nach unten zeigen.



- Beim Zusammenbau der Teleskopgabel ist die Oberkante des Innenrohrs mit der Oberkante des Lenkers auszurichten.



- Die unteren Klemmschrauben ① und die oberen Klemmschraube ② der Teleskopgabel, sowie die Teleskopgabel-Verschlußschraube ③ mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Untere Klemmschraube der Teleskopgabel ①:**

23 N•m (2,3 kg-m)

**Obere Klemmschraube der Teleskopgabel ②:**

23 N•m (2,3 kg-m)

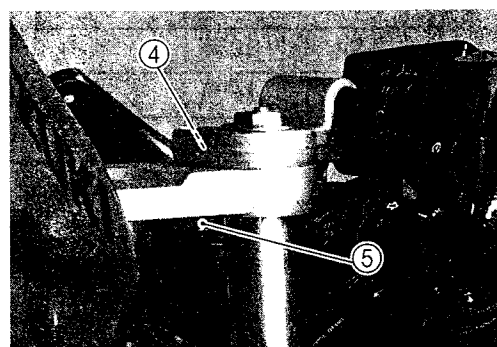
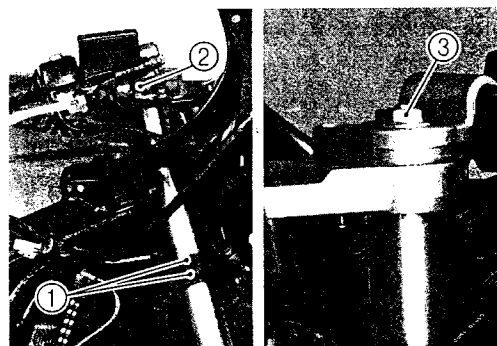
**Teleskopgabel-Verschlußschraube ③:**

23 N•m (2,3 kg-m)

- Die Lenker-Befestigungsschraube ④ und die Lenker-Befestigungsmutter ⑤ mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Lenker-Befestigungsschraube ④: 32N•m (3,2 kg-m)**

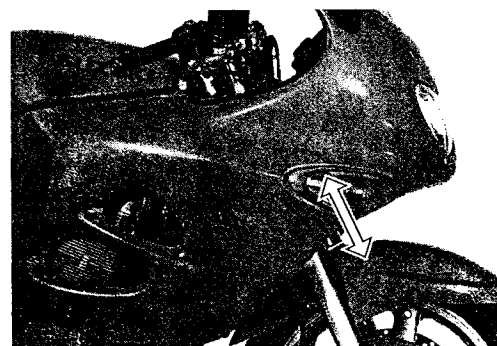
**Lenker-Befestigungsmutter ⑤: 32N•m (3,2 kg-m)**



- Das Vorderrad einbauen (siehe Seite 5-10 f).

**HINWEIS:**

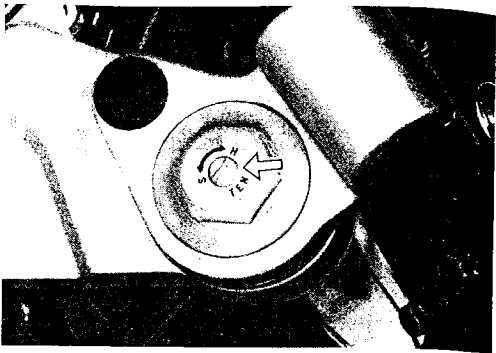
Bevor die die Vorderachse und die Vorderachs-Klemmschraube festgezogen werden, muß die Teleskopgabel vier- bis fünfmal auf- und abbewegt werden.



EINSTELLUNG DER FEDERUNG

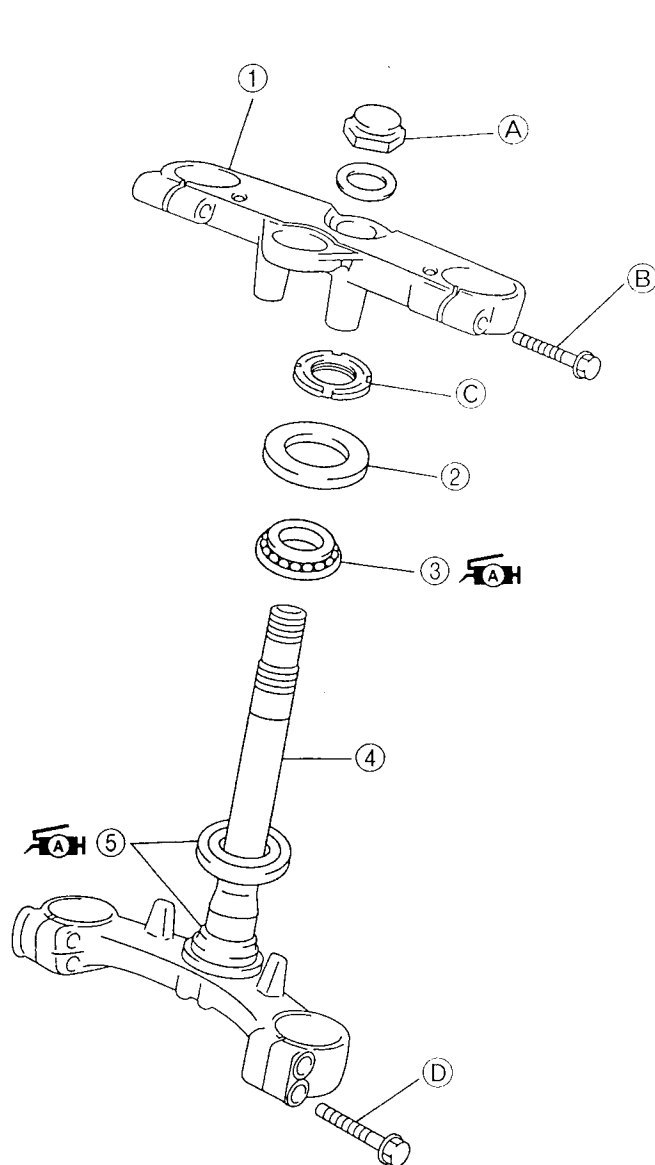
Nach dem Einbau der Teleskopgabel die Härte der Federung wie folgt einstellen.

		Zugstufeneinsteller
Solo	Weicher	4.
	Standard	3.
	Härter	2.
Mit Sozius		3.



# LENKUNG

## AUFBAU



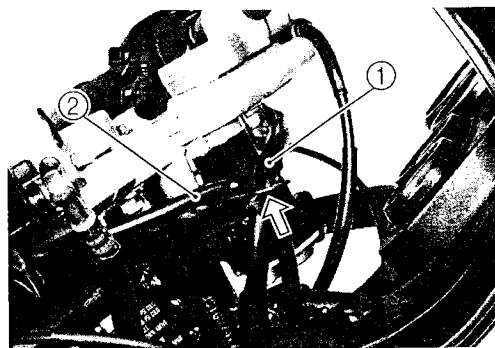
- ① Obere Gabelbrücke
- ② Staubdichtung
- ③ Oberer Lenkkopf-Lagersatz
- ④ Lenkschaft
- ⑤ Unterer Lenkkopf-Lagersatz
- A Lenkschaft-Hutmutter
- B Obere Teleskopgabel-Klemmschraube
- C Lenkkopfmutter
- D Untere Teleskopgabel-Klemmschraube



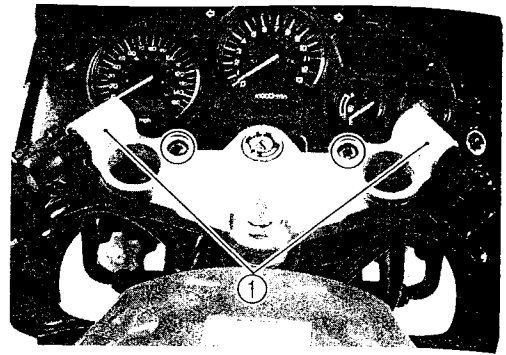
GEGENSTAND	N•m	kg-m
A	65	6,5
B	23	2,3
C	45	4,5
D	23	2,3

## AUSBAU UND ZERLEGUNG

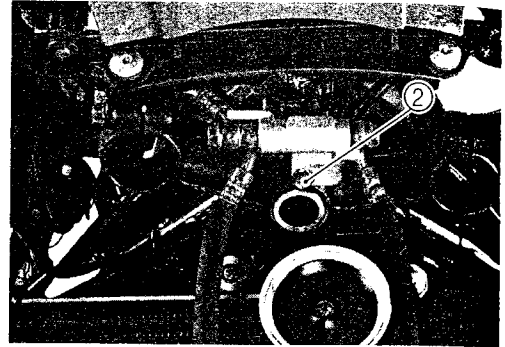
- Vorderrad ausbauen (siehe Seite 5-7).
- Teleskopgabel ausbauen (siehe Seite 5-13).
- Das zum linken Lenkerschalter führende Kabel ① und das zum rechten Lenkerschalter führende Kabel ② trennen.



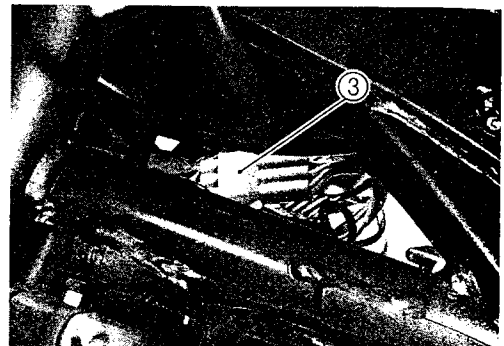
- Die Lenker ① ausbauen.



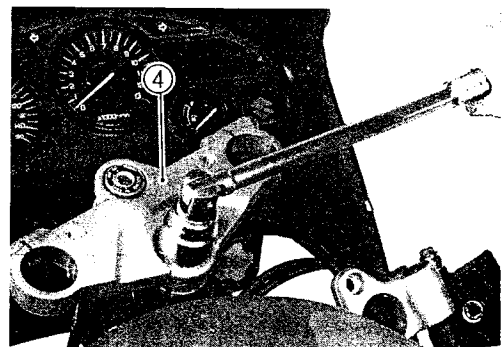
- Die Befestigungsschraube ② der Bremsschlauchverbindung entfernen.



- Den Steckverbinder ③ des Zündschalters trennen.



- Die obere Gabelbrücke ④ ausbauen.



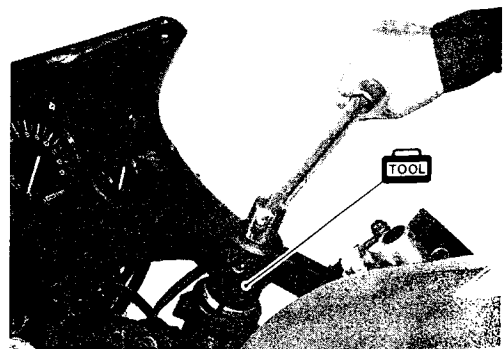
- Die Lenkkopfmutter mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

 09940-14911: Lenkkopfmutterschlüssel

- Die untere Gabelbrücke ausbauen.

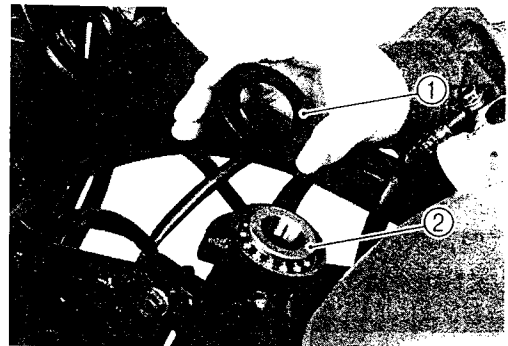
**HINWEIS:**

Die untere Gabelbrücke festhalten, damit sie nicht herunterfällt.

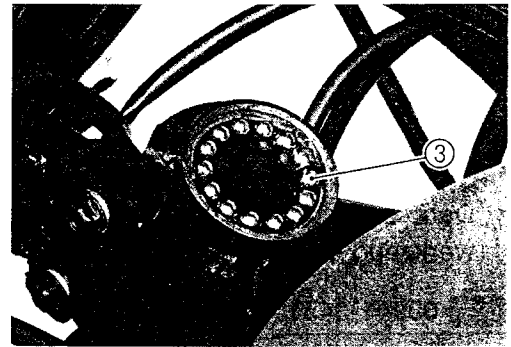




- Die Staubdichtung ① und den Innenring des oberen Lagers ② ausbauen.

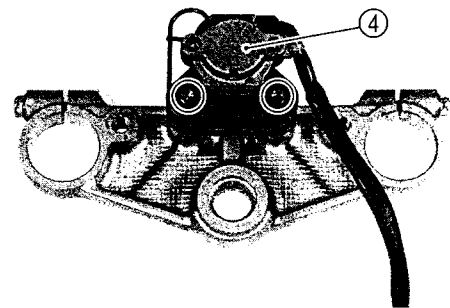


- Das obere Lenkkopflager ③ ausbauen.



- Den Zündschalter ④ mit einem Torxschlüssel ausbauen.

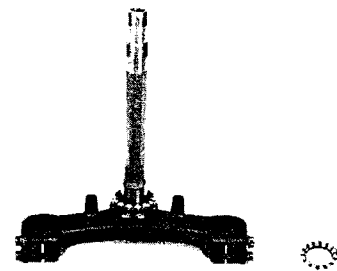
**TOOL** 09930-11920: Torxschlüssel  
09930-11940: Torxschlüsselhalter



## INSPEKTION UND ZERLEGUNG

Die ausgebauten Teile auf folgende Fehler untersuchen.

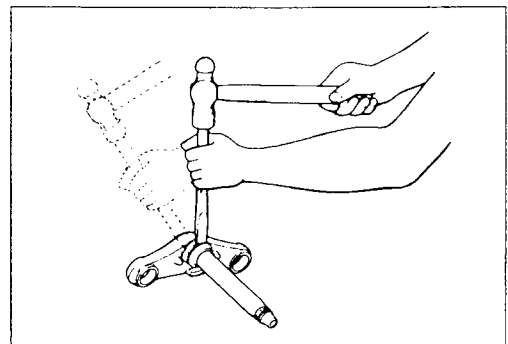
- \* Lenkerverzug
- \* Verschleiß und Brinellierung des Lagerkranzes
- \* Verschleiß oder Beschädigung des Lagers
- \* Ungewöhnliche Lagergeräusche
- \* Verwindung der Lenksäule



- Den Innenring des unteren Lenkkopflagers mit einem Meißel heraus schlagen.

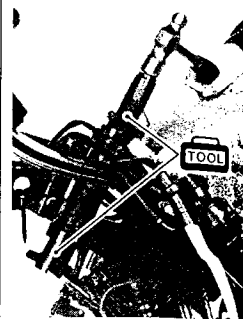
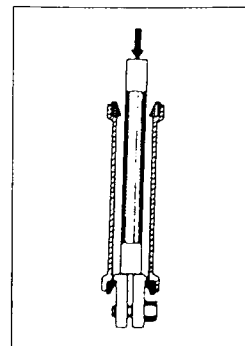
### ⚠ ACHTUNG

Das ausgebaute Lager muß durch ein Neuteil ersetzt werden.



- Die Lageraußenringe des oberen und unteren Lenkkopflagers mit den Spezialwerkzeugen austreiben.

**TOOL 09941-54911: Lageraußenring-Ausbauwerkzeug**  
**09941-74911: Lenklagereinsetzer**



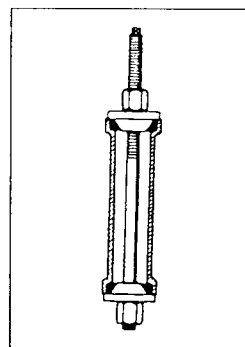
## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU

Den Lenkkopf in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten.

### LAGERAUSSENRINGE

- Den oberen und unteren Lageraußenring mit dem Spezialwerkzeug einpressen.

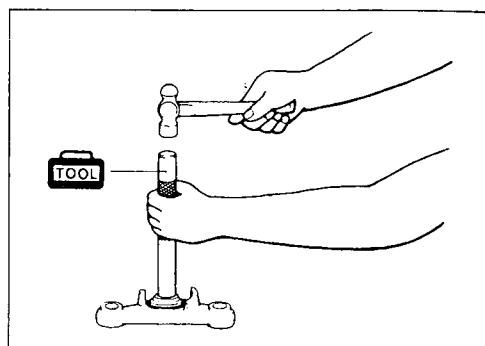
**TOOL 09941-34513: Lageraußenringeinsetzer**



### LAGERINNENRING

- Den Innenring des unteren Lenkkopflagers mit dem Spezialwerkzeug einpressen.

**TOOL 09941-74911: Lenklagereinsetzer**



### LAGER

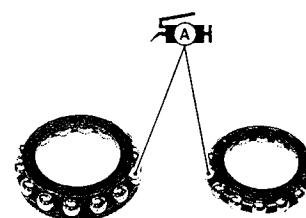
- Vor dem Zusammenbau des Lenkkopfes das obere und untere Lager und die Dichtlippen der Staubdichtungen mit SUZUKI SUPER GREASE "A" einfetten.

#### Für USA

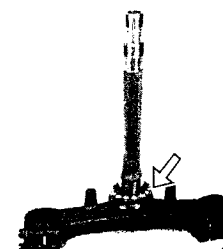
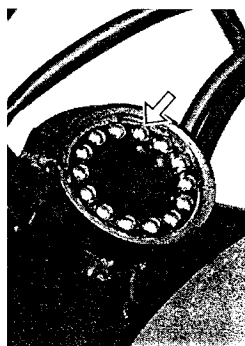
**AH 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

#### Für alle anderen Länder

**AH 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**




- Die Lager einbauen.




## LENKKOPFMUTTER

- Die Lenkkopfmutter mit dem Spezialwerkzeug vorschriftsmäßig anziehen.

 **09940-14911: Lenkkopfmutterschlüssel**

 **Lenkkopfmutter: 45 N•m (4,5 kg-m)**

- Die untere Gabelbrücke etwa fünf- bis sechsmal nach links und rechts drehen, damit sich die Kegelrollenlager richtig setzen.
- Die Lenkkopfmutter um eine viertel bis eine halbe Umdrehung  zurückdrehen.

### HINWEIS:

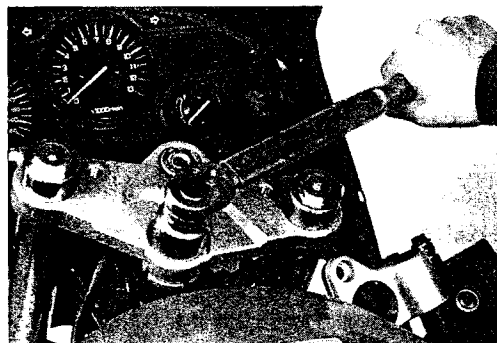
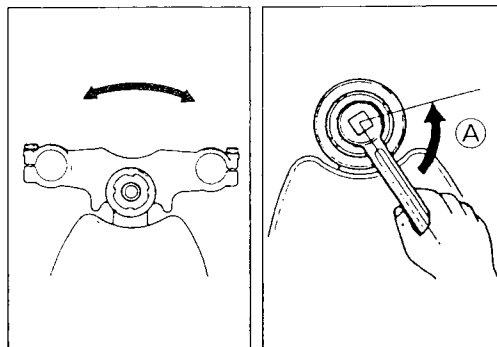
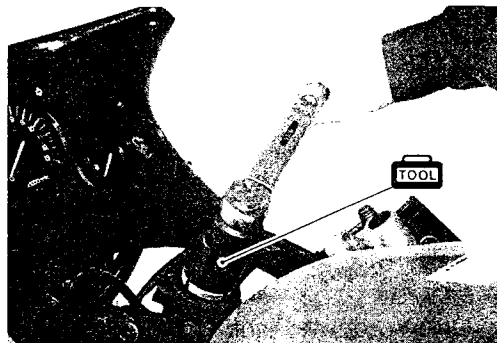
*Diese Einstellung ist für jedes Motorrad unterschiedlich.*

- Die Lenkschaft-Hutmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Lenkschaft-Hutmutter: 65 N•m (6,5 kg-m)**

### HINWEIS:



*Vor dem Festziehen der Lenkschaft-Hutmutter sind die vorderen Gabelrohre provisorisch einzubauen.*






## LENKER UND TELESKOPGABEL

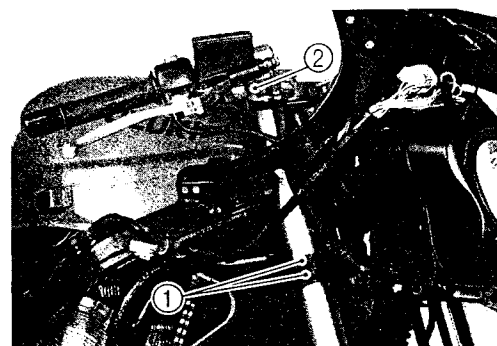
- Die Lenker einbauen.
- Beim Wiedereinbau der Teleskopgabel ist die Oberkante des Innenrohrs mit der Oberkante des Lenkers auszurichten.



- Die unteren Klemmschraube  der Teleskopgabel und die oberen Klemmschrauben  der Teleskopgabel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Untere Klemmschrauben  der Teleskopgabel: 23 N•m (2,3 kg-m)**

**Obere Klemmschrauben  der Teleskopgabel: 23 N•m (2,3 kg-m)**



- Die Lenker-Befestigungsschraube ① und Lenker-Befestigungsmutter ② mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Lenker-Befestigungsschraube ①:**  
32 N•m (3,2 kg-m)

**Lenker-Befestigungsmutter ②:**  
32 N•m (3,2 kg-m)

- Das Vorderrad einbauen (siehe Seite 5-10 f).

## EINSTELLUNG DER LENKUNG

Die Lenkbewegung wie folgt überprüfen:

- Das Motorrad mit einem Heber hochbocken, so daß das Vorderrad 20-30 mm vom Boden abhebt.
- Sicherstellen, daß die Seilzüge und Kabelbäume richtig verlegt sind.
- Das Vorderrad in Geradeausstellung bringen, eine Federwaage wie in der Abbildung gezeigt an einem Lenkergriffende einhängen und daran ziehen.
- Sobald der Lenker beginnt, sich zu bewegen, die auf der Skala angezeigte sogenannte "Losbrechkraft" ablesen und notieren.
- Die gleiche Messung am anderen Lenkergriffende durchführen.

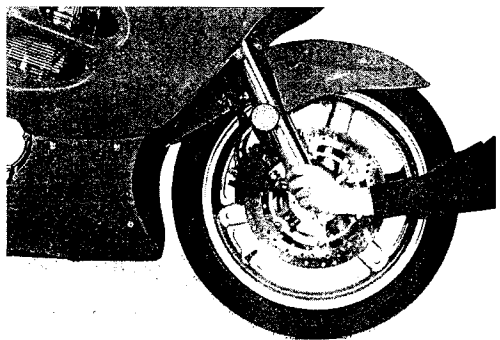
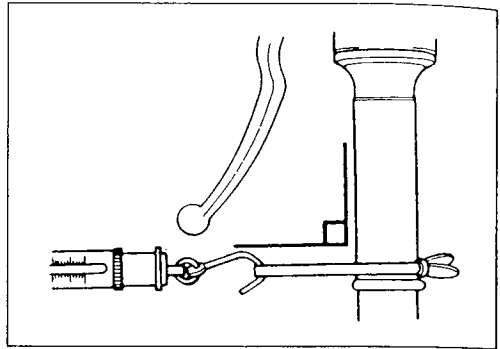
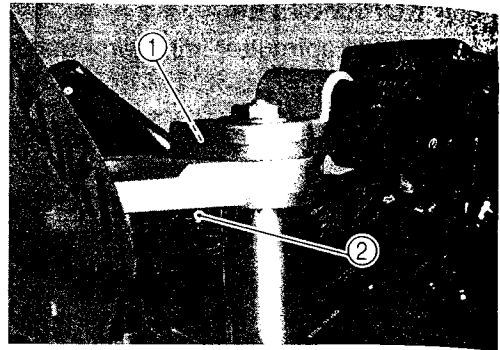
**TOOL 09940-92720: Federwaage**

**Losbrechkraft: 200–500 Gramm**

- Wenn die an der Federwaage abgelesene Losbrechkraft zu hoch oder zu niedrig ist, muß die Spannung des Lenkkopflagers wie folgt eingestellt werden.
- 1) Zuerst die unteren Klemmschrauben der Teleskopgabel und die Lenkschaft-Hutmutter lösen, dann die Lenkung durch Lösen oder Festziehen der Lenkkopfmutter einstellen.
  - 2) Tighten the steering stem head nut and front fork lower clamp bolts to the specified torque and recheck the initial force as described above.
  - 3) Die Einstellung und Überprüfung solange wiederholen, bis die Losbrechkraft im vorgeschriebenen Bereich liegt.

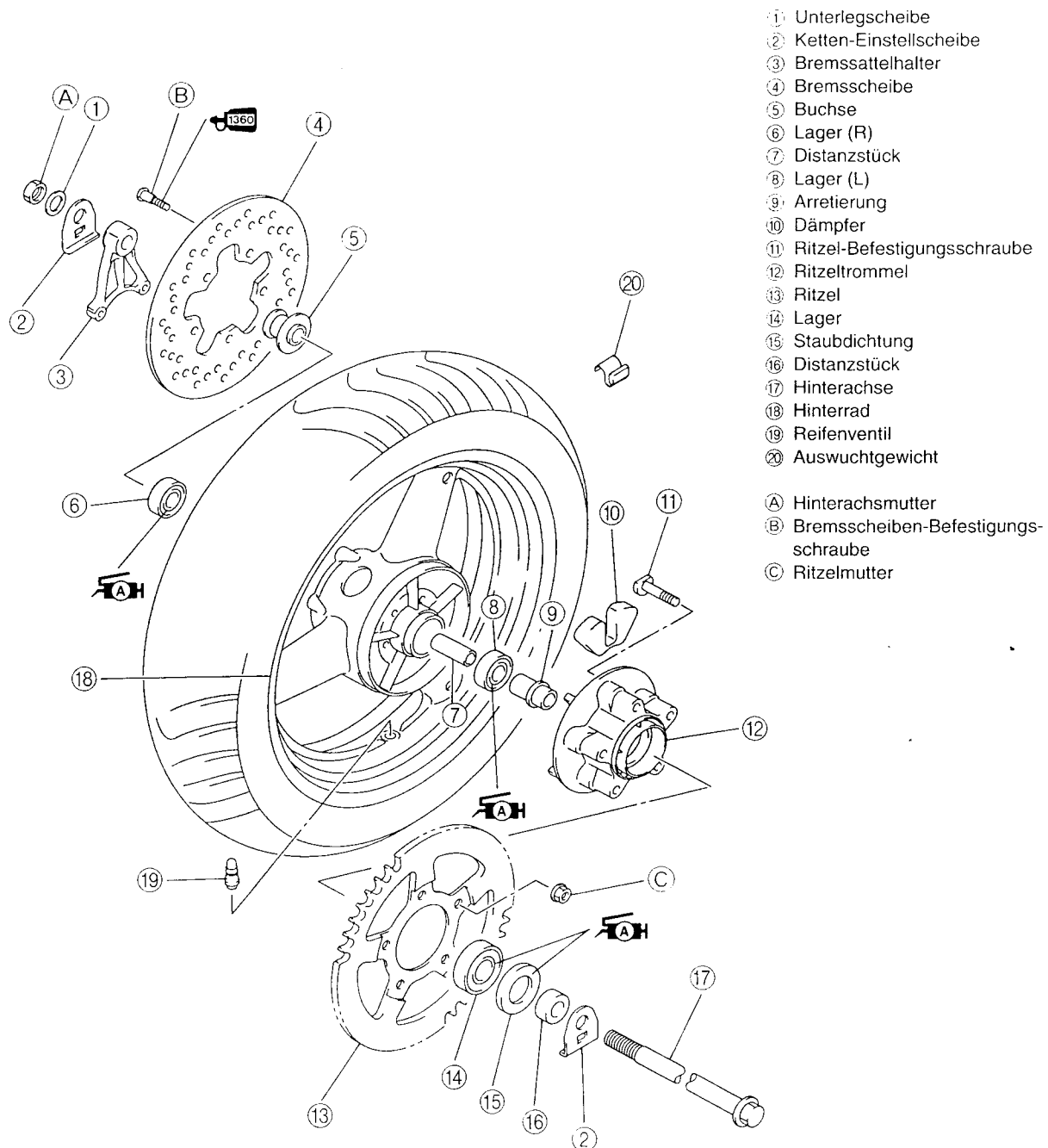
### HINWEIS:

Die Gabelholme fassen und vor- und zurückbewegen. Die Lenkung darf nicht locker sein.

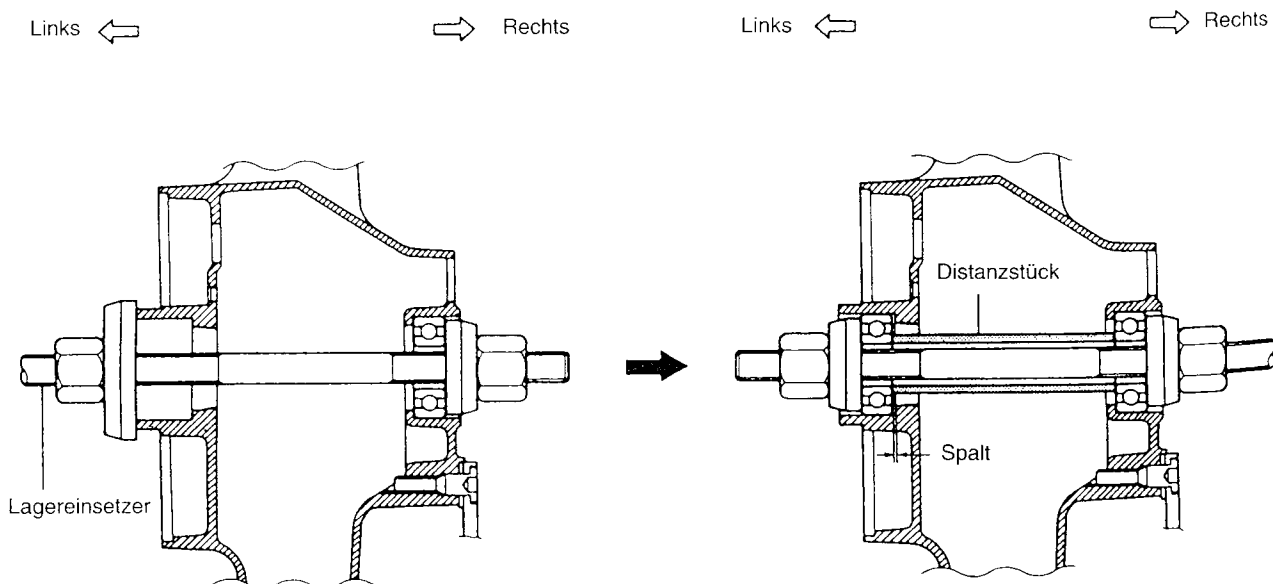
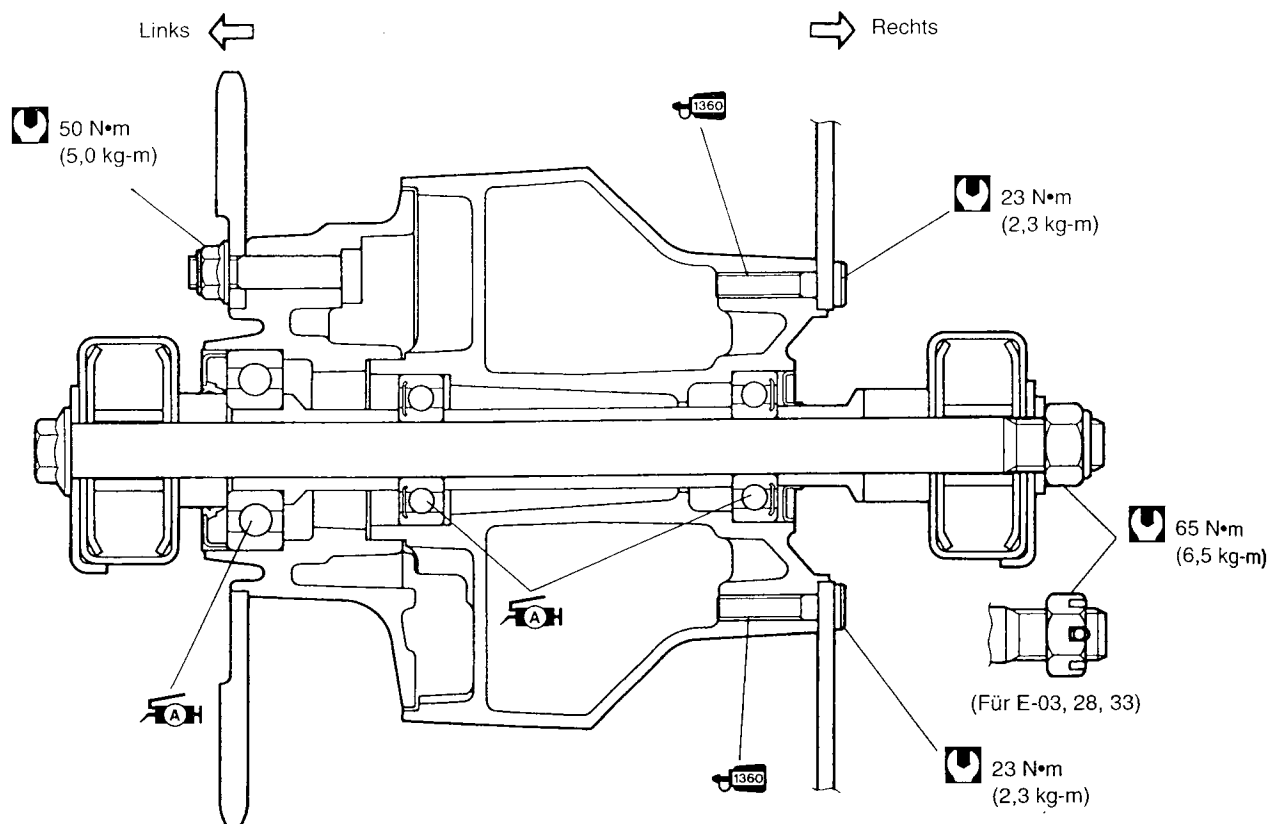


## HINTERRAD

## AUFBAU

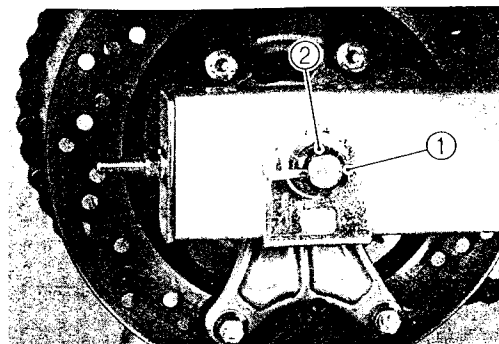


GEGENSTAND	N•m	kg-m
A	65	6,5
B	23	2,3
C	50	5,0



## AUSBAU

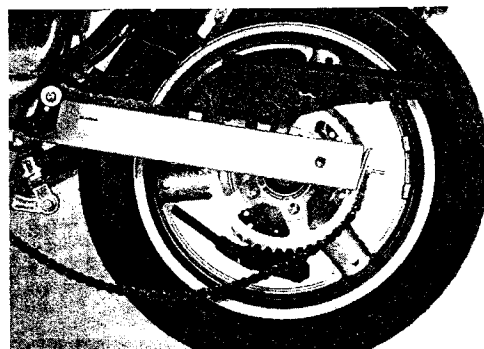
- Den Splint ① entfernen (Für E-03, 28, 33).
- Die Hinterachsmutter ② lösen.
- Das Motorrad mit einem Heber aufbocken.
- Die Hinterachsmutter entfernen.



- Die Hinterachse herausziehen und die Antriebskette vom hinteren Ritzel abnehmen.
- Das Hinterrad ausbauen.

### ⚠ ACHTUNG

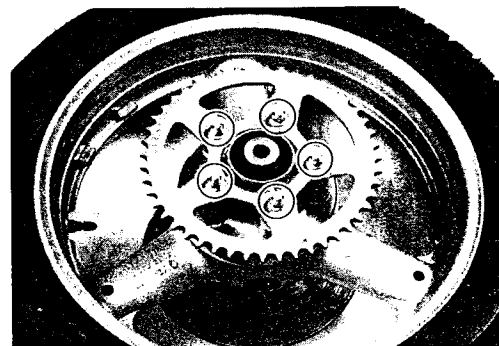
Beim Ausbau des Hinterrads und danach darf das Bremspedal nicht betätigt werden.



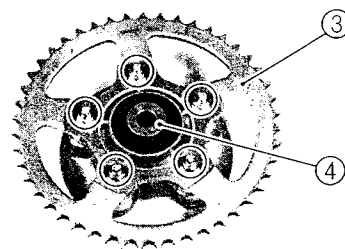
- Die hintere Ritzeltrommel aus dem Hinterradad ziehen.

### HINWEIS:

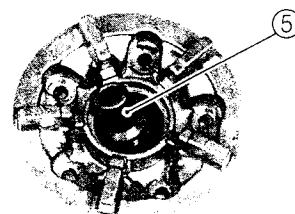
Vor dem Trennen der Trommel die Befestigungsmuttern des hinteren Ritzels leicht lockern.



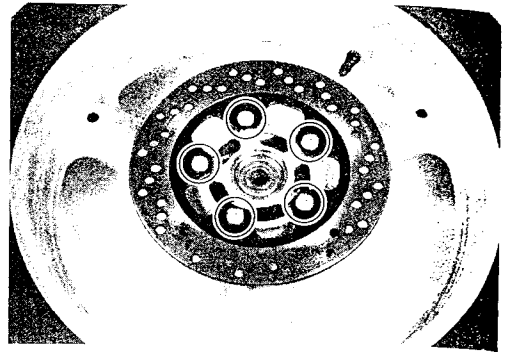
- Das hintere Ritzel ③ von seiner Trommel abnehmen.
- Das Distanzstück ④ ausbauen.



- Die Hülse ⑤ ausbauen.



- Die Bremsscheibe ausbauen.



## INSPEKTION UND ZERLEGUNG

REIFEN ..... Siehe Seite 5-57 ff

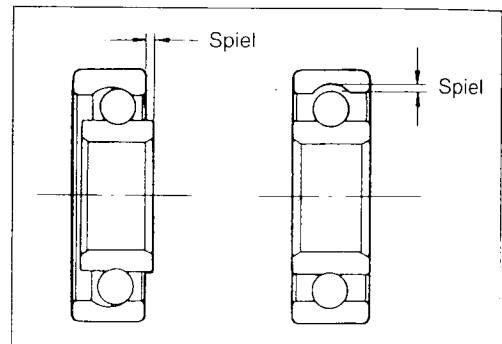
HINTERRAD ..... Siehe Seite 5-8

RADLAGER ..... Siehe Seite 5-8 f

(Es gelten die gleichen Daten und Arbeitsverfahren wie für das Vorderrad)

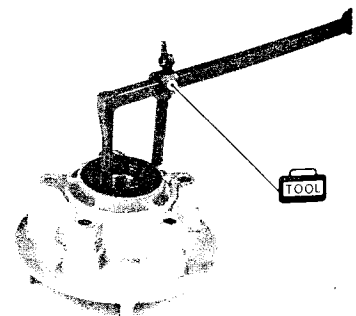
### LAGER DER RITZELTROMMEL

Das Lagerspiel wird mit der Hand geprüft, während das Lager in der Ritzeltrommel eingebaut ist. Den Innenring mit der Hand drehen und auf ungewöhnliche Laufgeräusche und gleichmäßigen Lauf kontrollieren. Werden Abweichungen vom Normalzustand festgestellt, muß das Radlager erneuert werden.



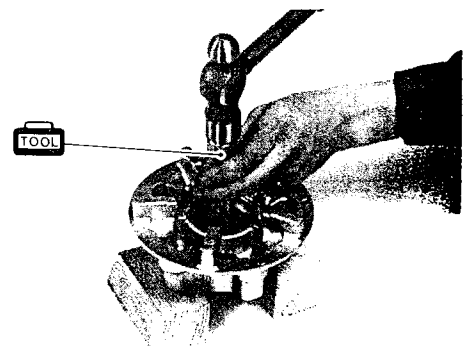
- Die Staubdichtung der hinteren Ritzeltrommel mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

 **09913-50121: Öldichtungs-Ausbauwerkzeug**



- Mit dem Spezialwerkzeug das Lager aus der hinteren Ritzeltrommel ausbauen.

 **09913-75830: RadlagerAusbauwerkzeug**




### **ACHTUNG**

Die ausgebaute Staubdichtung und das ausgebaute Radlager sind durch Neuteile zu ersetzen.



## HINTERACHSE

Mit einer Meßuhr den Radialschlag der Hinterachse messen.  
Wenn der gemessene Wert die Verschleißgrenze überschreitet, muß die Hinterachse erneuert werden.

-  09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)  
09900-20701: Magnetständer  
09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)

### Verschleißgrenze



Radialschlag der Radachse: 0,25 mm

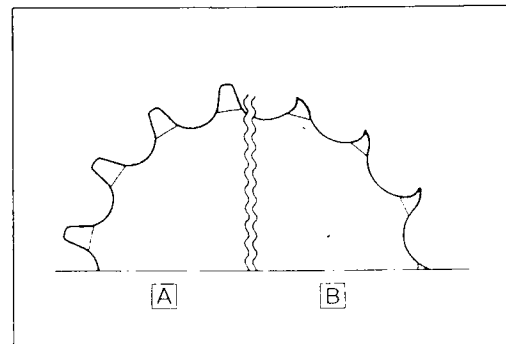
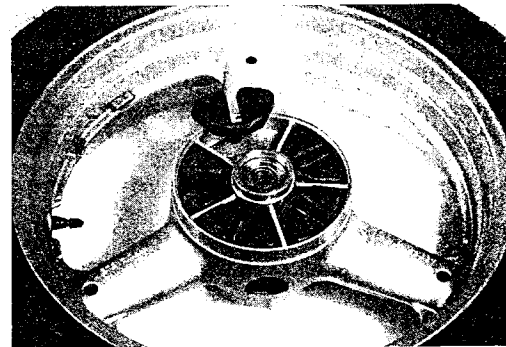
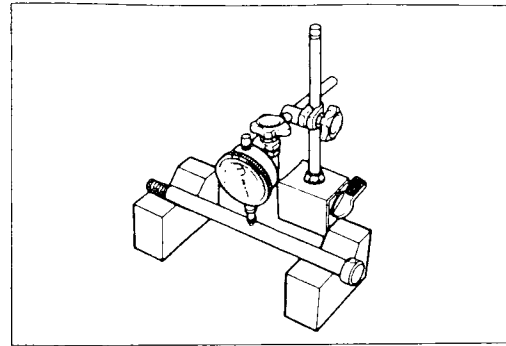
## DÄMPFER

Die Dämpfer auf Verschleiß und Beschädigung untersuchen.  
Werden Abweichungen vom Normalzustand festgestellt, müssen die Dämpfer erneuert werden.

## RITZEL

Die Zähne des Ritzels auf Verschleiß untersuchen. Sind die Zähne stark abgenutzt, müssen das Ritzel und die Antriebskette als Satz erneuert werden.

-  Normale Abnutzung  
 Übermäßiger Verschleiß



## ZUSAMMENBAU

### RADLAGER

- Vor dem Einbau die Lager mit SUZUKI SUPER GREASE "A" einfetten.

Für USA

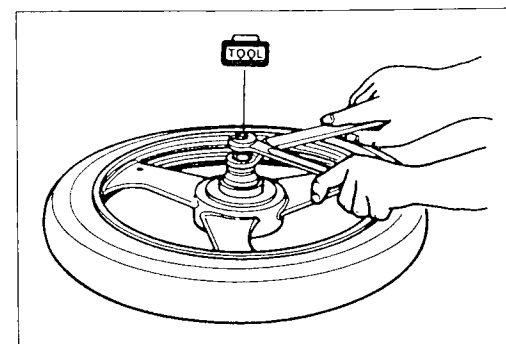
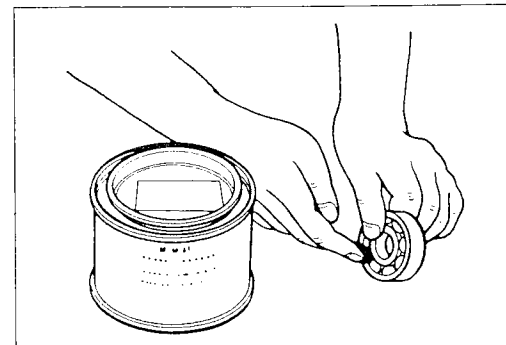
 099000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

Für alle anderen Länder

 099000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Die Radlager mit Hilfe des Spezialwerkzeugs einbauen.

 09941-34513: Satz Lagereinsetzer




### ACHTUNG

Zuerst das rechte, dann das linke Radlager einsetzen.  
Die geschlossene Seite des Radlagers muß nach außen weisen (siehe Seite 5-27).

**LAGER UND STAUBDICHTUNG DER RITZELTROMMEL**

- Das neue Lager und die neue Staubdichtung mit dem Spezialwerkzeug einsetzen.

 **09913-75520: Lagereinsetzer**

**HINWEIS:**

Das Lager und die Dichtlippe der Staubdichtung vor dem Zusammenbau der Ritzeltrommel mit SUZUKI SUPER GREASE "A" einfetten.

**Für USA**

 **99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

**Für alle anderen Länder**


 **99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

**WIEDEREINBAU**

Das Hinterrad in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

- Sicherstellen, daß die Bremsscheibe sauber und absolut fettfrei ist. THREAD LOCK SUPER "1360" auf die Befestigungsschrauben der Bremsscheibe auftragen und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **99000-32130: THREAD LOCK SUPER "1360"**

 **Bremsscheiben-Befestigungsschraube:**  
23 N•m (2,3 kg-m)

- Die Befestigungsmuttern des Ritzels mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Ritzel-Befestigungsmutter: 50 N•m (5,0 kg-m)**

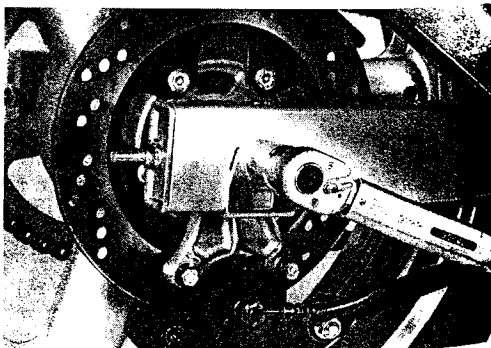
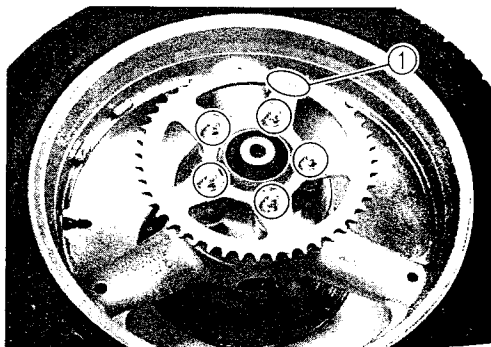
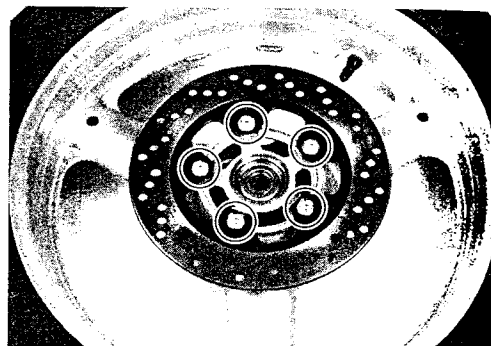
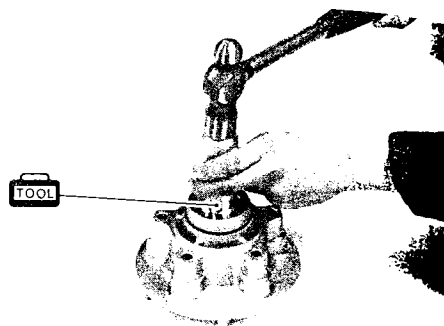
**HINWEIS:**

Die auf dem Ritzel aufgestempelte Markierung ① muß nach außen weisen.

- Nach Einbau des Hinterrads den Kettendurchhang einstellen (siehe Seite 2-13 f).
- Die Hinterachsmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

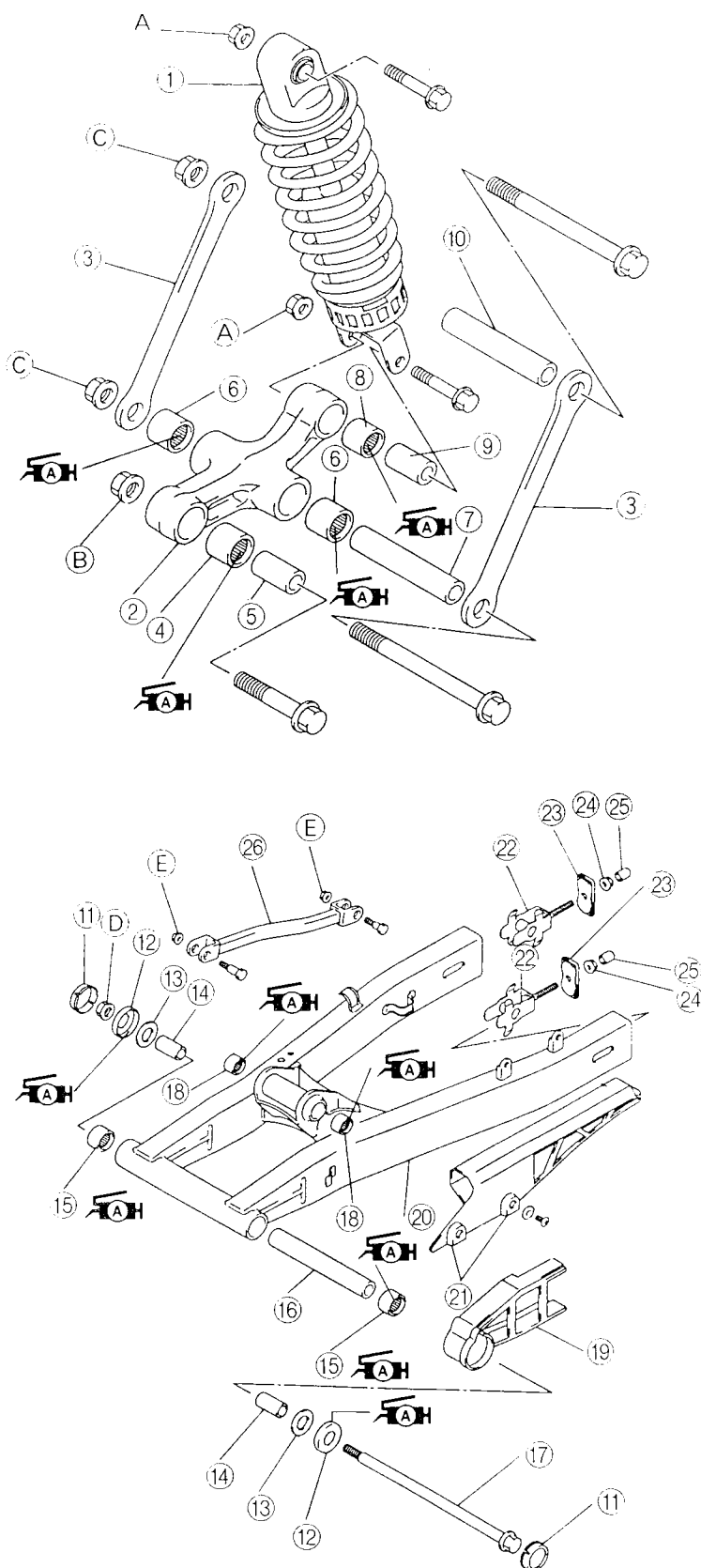
 **Hinterachsmutter: 65 N•m (6,5 kg-m)**

- Einen neuen Splint einbauen (für E-03, 28, 33).
- Beide Einstellschrauben des Kettenspanners fest kontern.
- Nach dem Wiedereinbau des Hinterrads einige Male mit dem Bremspedal pumpen, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremse zu prüfen.



# HINTERRADAUFHÄNGUNG

## AUFBAU

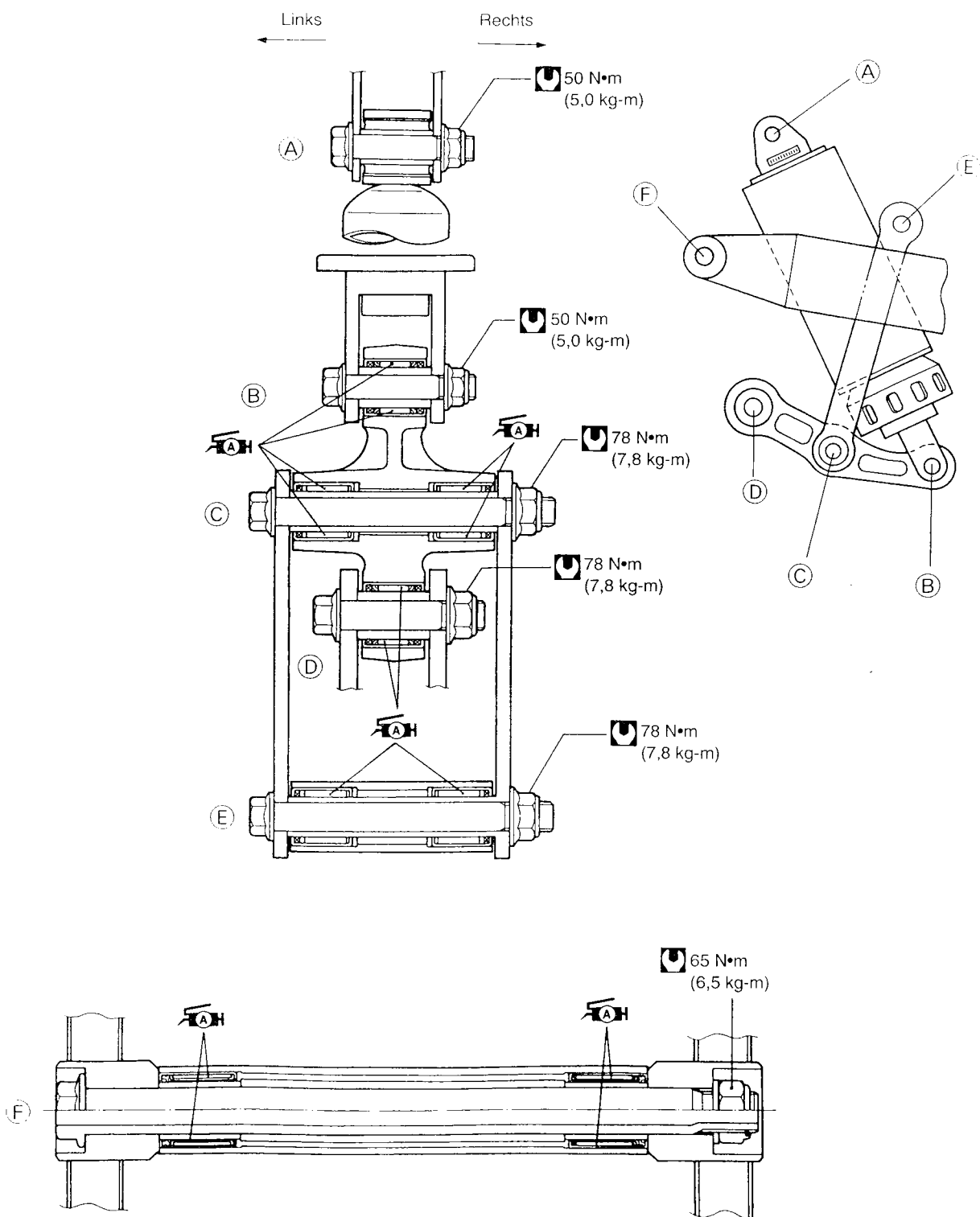


- 1 Hinterer Stoßdämpfer
- 2 Hinterer Dämpferhebel
- 3 Hintere Dämpferhebelstange
- 4 Lager
- 5 Distanzstück
- 6 Lager
- 7 Distanzstück
- 8 Lager
- 9 Distanzstück
- 10 Distanzstück
- 11 Endkappe der Schwingenachse
- 12 Staubdichtung
- 13 Unterlegscheibe
- 14 Distanzstück
- 15 Lager
- 16 Distanzstück
- 17 Schwingenachse
- 18 Lager
- 19 Kettenführung
- 20 Schwinge
- 21 Kettengehäuse
- 22 Kettenspanner
- 23 Kettenspannerführung
- 24 Kettenspannermutter
- 25 Kappe
- 26 Bremsanker

- A Stoßdämpfer-Befestigungsmutter
- B Dämpferhebel-Befestigungsmutter
- C Dämpferhebelstangen-Befestigungsmutter
- D Schwingenachsmutter
- E Bremsankermutter

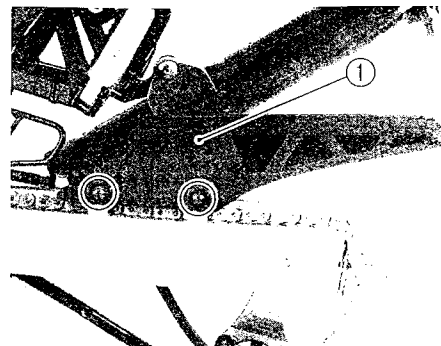


GEGENSTAND	N•m	kg-m
A	50	5,0
B	78	7,8
C	78	7,8
D	65	6,5
E	32	3,2

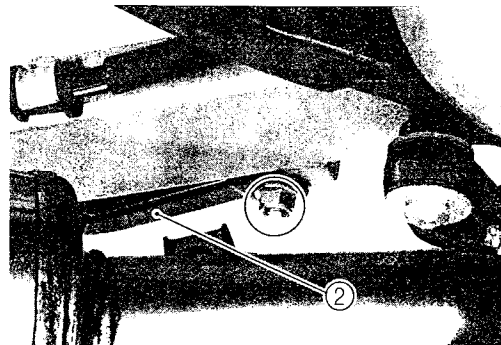


## AUSBAU

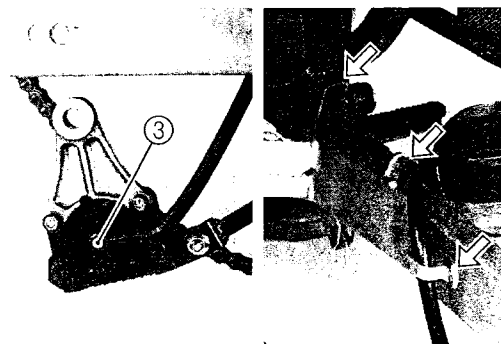
- Das Hinterrad ausbauen (siehe Seite 5-28).
- Das Kettengehäuse ① abbauen.



- Den hinteren Bremsanker ② entfernen.



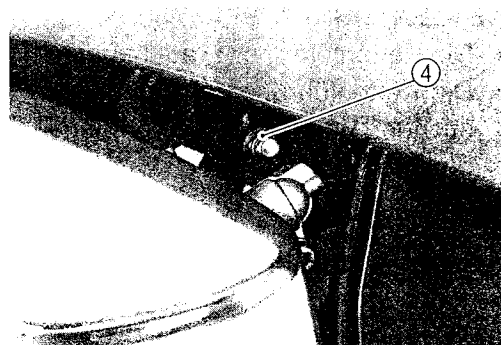
- Die Bremsschlauch-Hohlschraube ③ entfernen.
- Den Bremsschlauch aus der Bremsschlauchführung und den Halteklammern herausnehmen.



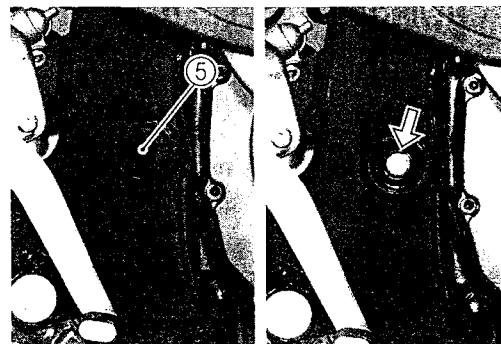
### ⚠ ACHTUNG

**Vorsichtig mit Bremsflüssigkeit umgehen: Bremsflüssigkeit reagiert chemisch mit Lack, Plastik, Gummi etc.**

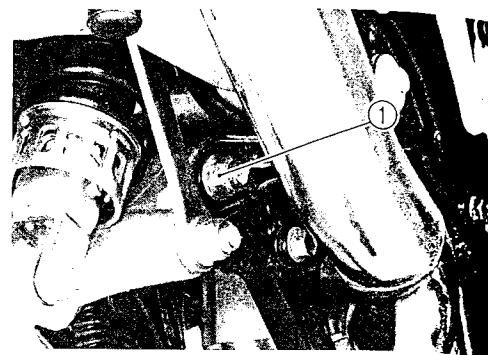
- Die obere Befestigungsschraube und -mutter ④ des hinteren Stoßdämpfers entfernen.



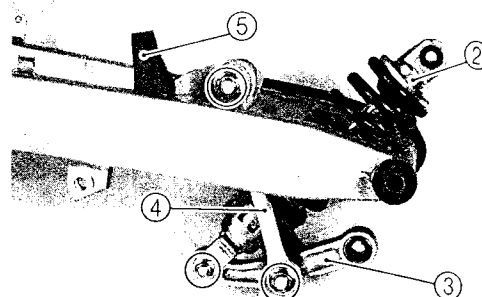
- Die rechte und linke Endkappe ⑤ der Schwingenachse entfernen.
- Die Schwingenachsmutter entfernen und die Schwingenachse herausziehen, dann die Schwinge ausbauen.



- Die Befestigungsschraube und -mutter ① des Dämpferhebels entfernen.



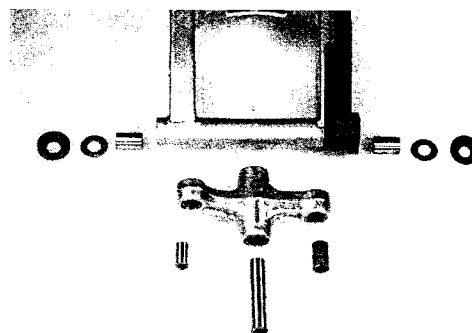
- Den hinteren Stoßdämpfer ②, den Dämpferhebel ③, die Dämpferhebelstangen ④ und die Bremsschlauchführung ⑤ ausbauen.



## INSPEKTION UND ZERLEGUNG

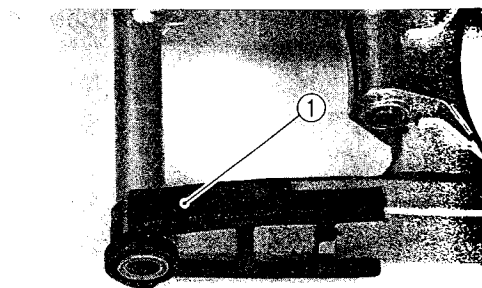
### STAUBDICHTUNGEN UND DISTANZSTÜCKE

- Die Staubdichtungen, Unterlegscheiben und Distanzstücke aus der Schwinge und dem Dämpferhebel ausbauen.
- Die Distanzstücke auf Fehler oder Beschädigungen untersuchen. Werden Fehler gefunden, müssen die Distanzstücke durch Neuteile ersetzt werden.



### KETTENFÜHRUNG

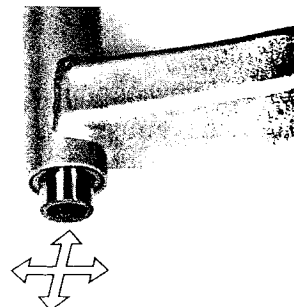
- Die Kettenführung ① ausbauen.
- Die Kettenführung auf Verschleiß und Beschädigung untersuchen. Werden Fehler gefunden, muß die Kettenführung durch ein Neuteil ersetzt werden.



### SCHWINGEN-NADELLAGER

Die Distanzstücke in die Nadellager einsetzen, auf- und abbewegen und dabei auf Spiel prüfen.

Ist das vorhandene Spiel zu groß, müssen die betreffenden Lager durch Neuteile ersetzt werden.



- Die Schwingen-Nadellager und das Distanzstück mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

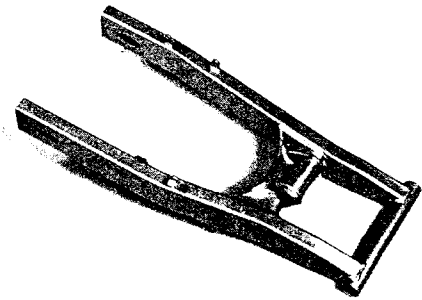
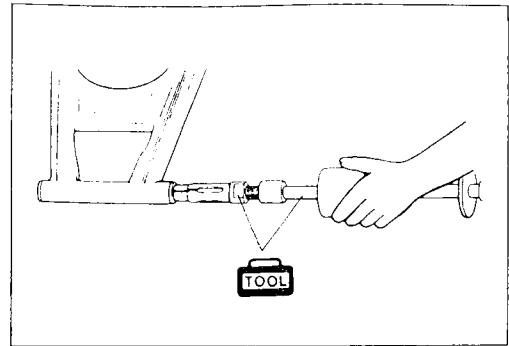
**TOOL** 09923-74510: Lagerabzieher  
09930-30102: Gleitschaft

### ⚠ ACHTUNG

Die ausgebauten Nadellager müssen durch Neuteile ersetzt werden.

### SCHWINGE

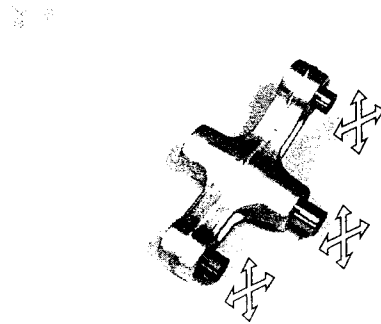
Die Schwinge auf Beschädigungen untersuchen.



### NADELLAGER DES DÄMPFERHEBELS

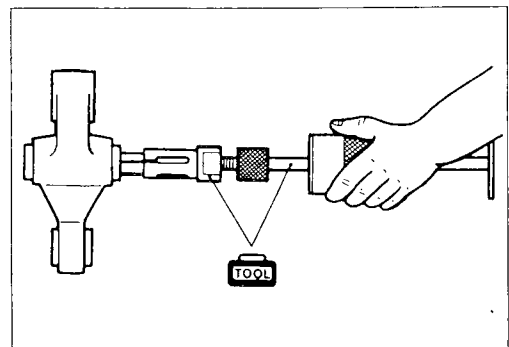
Die Distanzstücke in die Nadellager einsetzen, auf- und abbewegen und dabei auf Spiel prüfen.

Ist das vorhandene Spiel zu groß, müssen die betreffenden Lager durch Neuteile ersetzt werden.



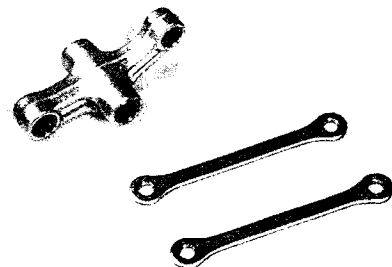
- Die Nadellager des Dämpferhebels mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

**TOOL** 09923-73210: Lagerabzieher  
09930-30102: Gleitschaft



### DÄMPFERHEBEL UND DÄMPFERHEBELSTANGEN

Den Dämpferhebel und die Dämpferhebelstangen auf Beschädigung untersuchen.



**SCHWINGENACHSE**

Den Radialschlag der Schwingenachse mit einer Meßuhr messen. Wenn der Radialschlag der Schwingenachse die Verschleißgrenze überschreitet, muß die Achse durch ein Neuteil ersetzt werden.



**09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

**09900-20701: Magnetständer**

**09900-21304: Satz V-Blöcke (100 mm)**

**Verschleißgrenze**

**Radialschlag der Schwingenachse: 0,3 mm**

**HINTERER STOßDÄMPFER**

Den Stoßdämpfer auf Beschädigungen und Ölundichtigkeit überprüfen. Liegt ein Defekt vor, muß der Stoßdämpfer durch ein Neuteil ersetzt werden.

**⚠ ACHTUNG**

**Nicht versuchen, den hinteren Stoßdämpfer zu zerlegen. Er ist wartungsfrei.**

**ZUSAMMENBAU****SCHWINGEN-NADELLAGER**

- Vor dem Einbau der Nadellager das Distanzstück einbauen.
- Die Nadellager mit dem Spezialwerkzeug ins Schwingengelenk einpressen.



**09941-34513: Lagerlaufringeinsetzer**

**HINWEIS:**

Die Nadellager so einbauen, daß die aufgestempelte Markierung nach außen zeigt.

- Die Distanzstücke, Staubdichtungen und Nadellager mit SUZUKI SUPER GREASE "A" versehen.

**Für USA**

**⚠ 099000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

**Für alle anderen Länder**

**⚠ 099000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

**NADELLAGER DES DÄMPFERHEBELS**

- Die Nadellager mit dem Spezialwerkzeug ins Schwingengelenk einpressen.



**09941-34513: Lagerlaufringeinsetzer**

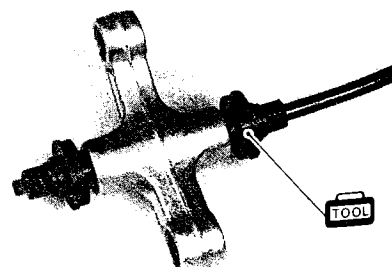
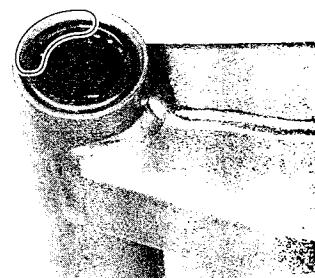
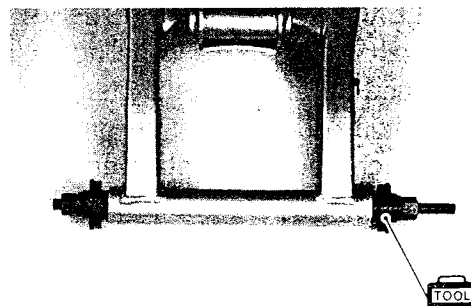
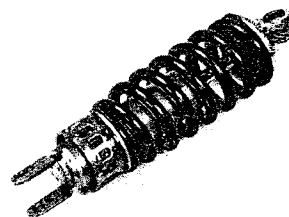
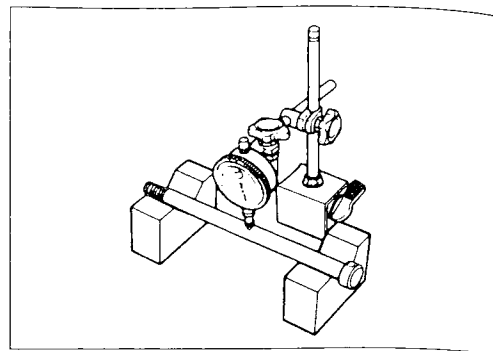
- Die Distanzstücke und Nadellager mit SUZUKI SUPER GREASE "A" versehen.

**Für USA**

**⚠ 099000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"**

**Für alle anderen Länder**

**⚠ 099000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**





## WIEDEREINBAU

Die Schwinge und den hinteren Stoßdämpfer in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Dabei auf folgende Punkte achten:

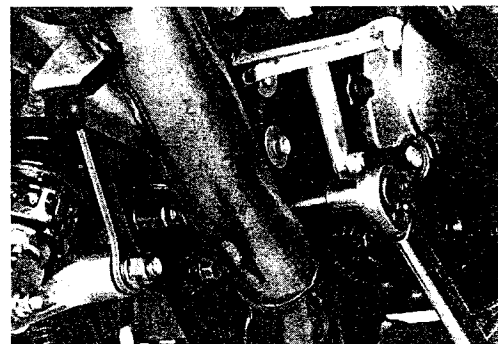
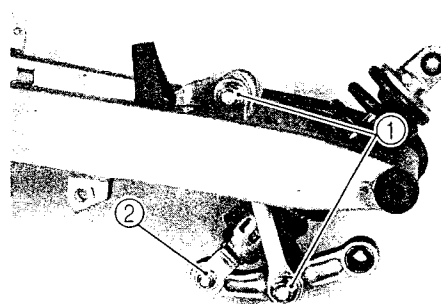
- Die Befestigungsmuttern ① des Dämpferhebelgestänges und die untere Befestigungsmutter ② des hinteren Stoßdämpfers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Befestigungsmuttern ① des Dämpferhebelgestänges:**  
78 N•m (7,8 kg-m)

**Untere Befestigungsmutter ② des hinteren Stoßdämpfers:**  
50 N•m (5,0 kg-m)

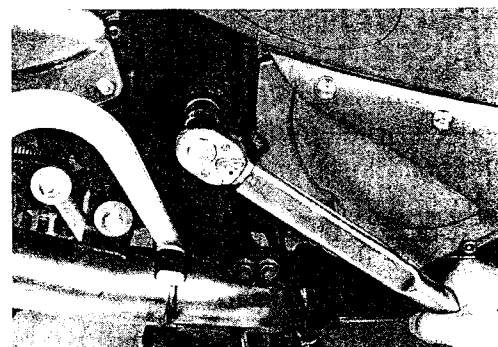
- Die Befestigungsmutter des Dämpferhebels mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Befestigungsmutter des Dämpferhebels:**  
78 N•m (7,8 kg-m)



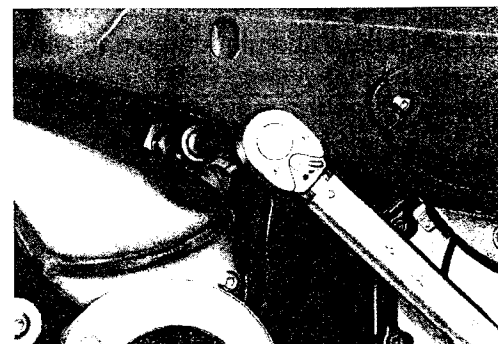
- Die Schwingenachsmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Schwingenachsmutter: 65 N•m (6,5 kg-m)**



- Die obere Befestigungsmutter des hinteren Stoßdämpfers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**U Obere Befestigungsmutter des hinteren Stoßdämpfers:**  
50 N•m (5,0 kg-m)

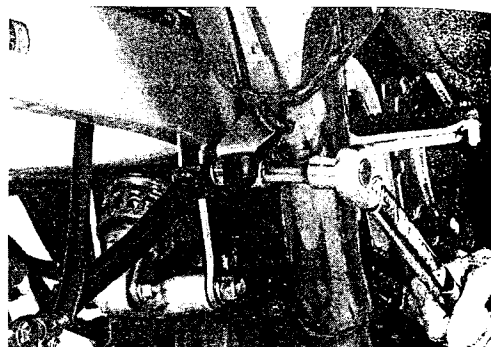
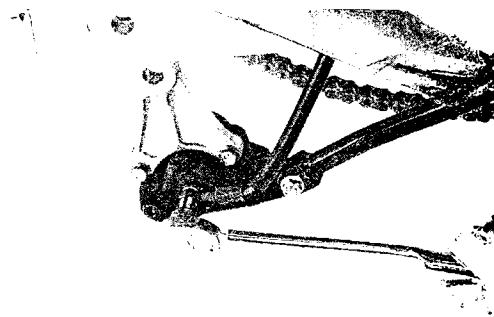


- Die Bremsschlauch-Hohlschraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Bremsschlauch-Hohlschraube: 23 N•m (2,3 kg-m)**

- Die Mutter des hinteren Bremsankers mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 **Mutter des hinteren Bremsankers: 32 N•m (3,2 kg-m)**



## HINTERRAD

siehe Seite 5-31

## HINTERBREMSE

Nach dem Wiedereinbau des Bremssattels das Bremssystem entlüften (siehe Seite 2-17 f).

## ABSCHLIESSENDE KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

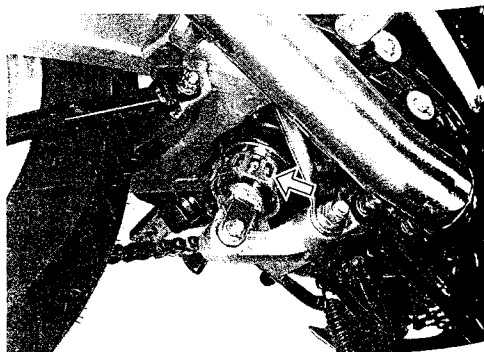
Nachdem die Hinterradaufhängung wieder zusammengebaut und das Hinterrad wieder eingebaut ist, folgende Kontrollen und ggf. Einstellungen vornehmen, bevor das Motorrad gefahren wird.

- \* Antriebskette..... siehe Seite 2-13 f
- \* Reifendruck..... siehe Seite 2-19

## EINSTELLUNG DER FEDERUNG

Nach dem Einbau der Hinterradaufhängung die Federvorspannung und die Zugstufendämpfung wie folgt einstellen:

		Federvorspannungs-Einsteller	Zugstufeneinsteller
Solo	Weicher	4.	1.
	Standard	4.	2.
	Härter	4.	2. oder 3.
Mit Sozius		4. bis 6.	2.



\*

\*

\*

\*

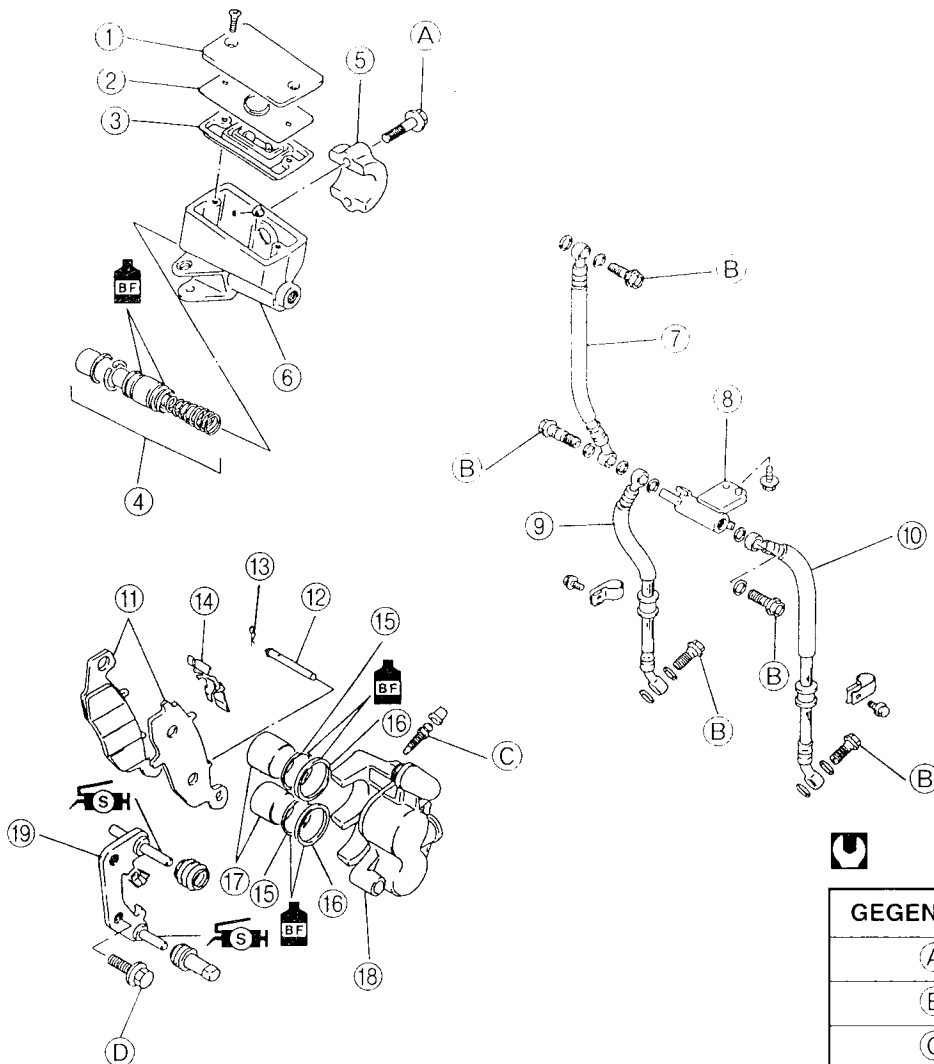
\*

\*



Vor  
Gu

# VORDERBREMSE AUFBAU



- 1 Deckel des Hauptbremszylinder-Reservoirs
- 2 Reservoir-Deckelplatte
- 3 Membran
- 4 Kolben/Manschetten-Satz
- 5 Hauptbremszylinder-Klemmfaust
- 6 Hauptbremszylinder
- 7 Bremsschlauch Nr. 1
- 8 Bremsschlauchverbindung
- 9 Bremsschlauch Nr. 2 (R)
- 10 Bremsschlauch Nr. 2 (L)
- 11 Bremsklötze
- 12 Bremsklotz-Montagestift
- 13 Spange
- 14 Feder
- 15 Staubdichtung
- 16 Kolbendichtung
- 17 Bremssattelkolben-Satz
- 18 Bremssattel
- 19 Bremssattelhalter

- A Hauptbremszylinder-Klemmfaustschraube  
 B Bremsschlauch-Anschlußschraube (Hohlschraube)  
 C Entlüftungsventil  
 D Bremssattel-Befestigungsschraube



GEGENSTAND	N•m	kg-m
A	10	1,0
B	23	2,3
C	8	0,8
D	39	3,9

## ⚠ WARNUNG

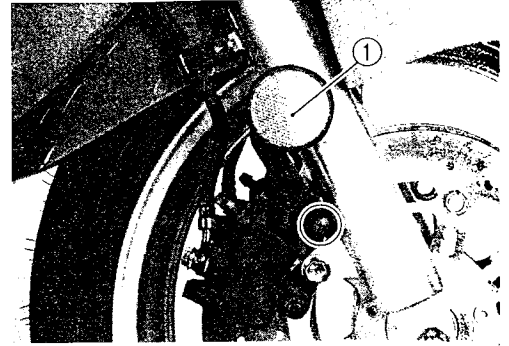
- \* Dieses Bremssystem ist mit einer auf Ethylenglykol basierenden Bremsflüssigkeit vom Typ DOT 4 gefüllt. Niemals andere Bremsflüssigkeiten, z.B. solche auf Silikon- oder Mineralölbasis, verwenden oder beimischen.
- \* Niemals Bremsflüssigkeit aus alten, angebrochenen oder unverschlossenen Behältern verwenden. Keine Bremsflüssigkeit einfüllen, die von der letzten Wartung übriggeblieben ist oder die für längere Zeit gelagert wurde.
- \* Wenn Bremsflüssigkeit gelagert wird, muß der Behälter fest verschlossen sein und für Kinder unerreikbaar aufbewahrt werden.
- \* Beim Nachfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß kein Staub in die Flüssigkeit gelangen kann.
- \* Zum Waschen von Teilen des Bremssystems stets frische Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals scharfe Reinigungs- oder Lösungsmittel benutzen.
- \* Verschmutzte Bremsscheiben oder Bremsklötze reduzieren die Bremswirkung. Verschmutzte Bremsklötze müssen erneuert und die Bremsscheibe muß mit einem hochwertigen Bremsscheibenreiniger oder einem neutralen Reinigungsmittel gesäubert werden.

## ⚠ ACHTUNG

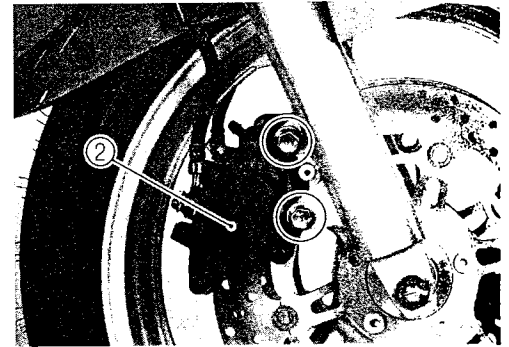
Vorsichtig mit Bremsflüssigkeit umgehen: Bremsflüssigkeit reagiert chemisch mit Lack, Plastik, Gummi etc.

## WECHSEL DER BREMSKLÖTZE

- Den Reflektor ① abbauen (für USA).



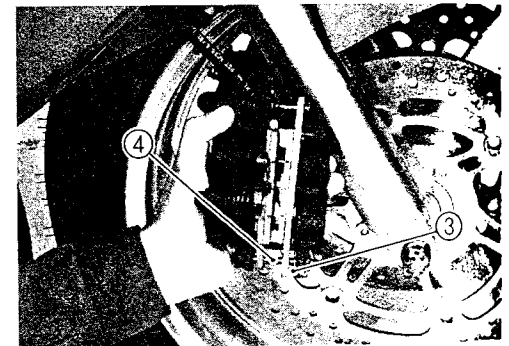
- Den Bremssattel ② abbauen.



- Die Spange ③ und den Bremsklotz-Befestigungsstift ④ entfernen, dann die Bremsklötze herausnehmen.

### ⚠ ACHTUNG

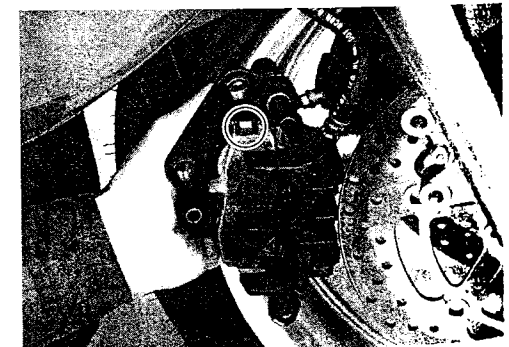
- \* Beim oder nach dem Herausnehmen der Bremsklötze darf der Bremshebel nicht betätigt werden.
- \* Die Bremsklötze müssen stets im Satz erneuert werden, da sonst das Bremsverhalten nachteilig beeinflusst wird.



- Die neuen Bremsklötze einsetzen.

### ⚠ WARNUNG

Sicherstellen, daß jeder Bremsklotz korrekt in der Führungsplatte sitzt, siehe Foto.

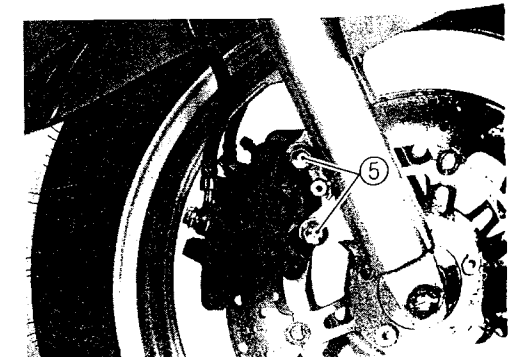


- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben ⑤ mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Bremssattel-Befestigungsschraube: 35 N•m (3,5 kg-m)**

### HINWEIS:

Nach dem Wechseln der Bremsklötze den Bremshebel einige Male betätigen, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremse zu prüfen; danach den Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren.

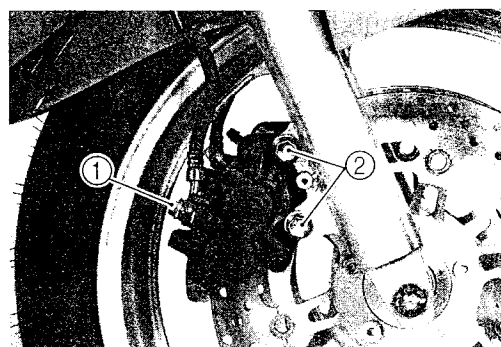
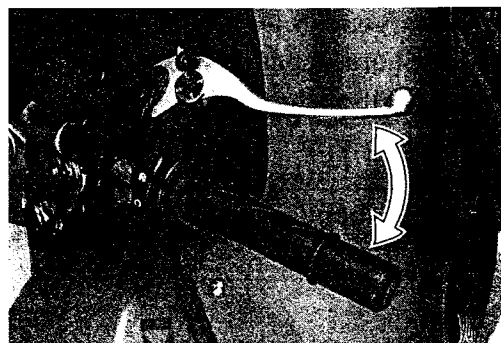
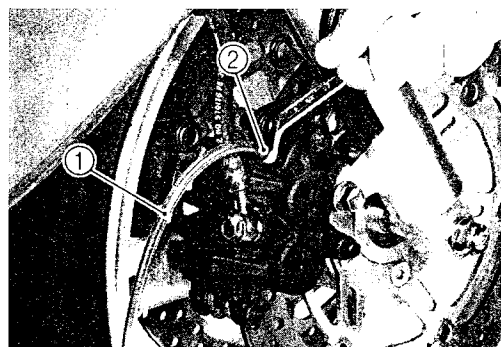
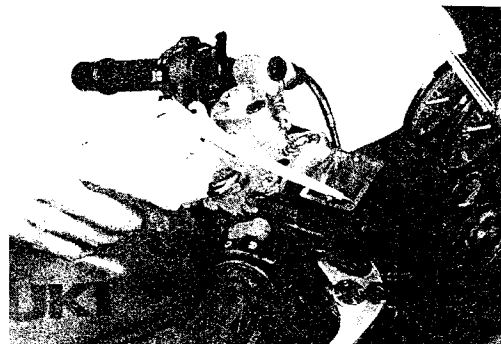


## WECHSEL DER BREMSFLÜSSIGKEIT

- Das Motorrad auf ebenem Boden abstellen und den Lenker in Geradeausstellung bringen.
- Den Deckel und die Membran des Hauptbremszylinder-Reservoirs abnehmen.
- Von der alten Bremsflüssigkeit so viel wie möglich absaugen.
- Das Reservoir mit frischer Bremsflüssigkeit füllen.

### Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Einen durchsichtigen Plastikschlauch ① am Entlüftungsventil ② anschließen und das andere Ende des Schlauchs in einen Behälter einlegen.
- Das Entlüftungsventil lösen und mit dem Bremshebel solange pumpen, bis keine Bremsflüssigkeit mehr aus dem Entlüftungsventil austritt.
- Das Entlüftungsventil schließen und den Plastikschlauch abziehen. Das Reservoir bis zur oberen Kante des Sichtfensters mit frischer Bremsflüssigkeit auffüllen.



### **ACHTUNG**

Das Bremssystem komplett entlüften (siehe Seite 2-17 f).

## AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS

- Den Reflektor abbauen (für USA).
- Die Bremsschlauch-Hohlschraube ① lösen, den Bremschlauch vom Bremssattel abnehmen und die Bremsflüssigkeit in einen geeigneten Behälter abfließen lassen.
- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben ② entfernen, dann den Bremssattel abnehmen.

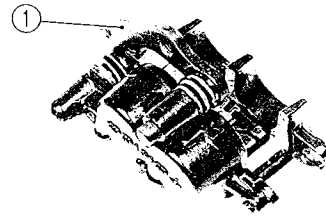
### **ACHTUNG**

Niemals Bremsflüssigkeit verwenden, die von der letzten Wartung übriggeblieben ist und längere Zeit gelagert wurde.

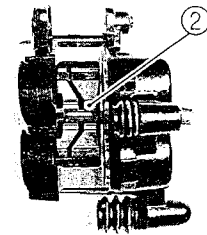
### **WARNUNG**

Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt die Fahrsicherheit und greift lackierte Flächen an. Bremschläuche und Schlauchverbindungen auf Risse und auslaufende Bremsflüssigkeit kontrollieren.

- Die Bremsklötze ausbauen (siehe Seite 5-41).
- Den Bremssattelhalter ① abbauen.



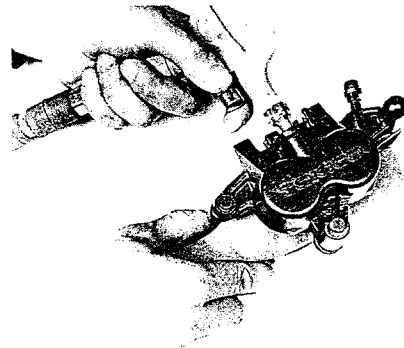
- Die Feder ② ausbauen.



- Einen Lappen über den Bremssattelkolben legen, damit er nicht herauspringt, dann den Kolben mit Druckluft herausdrücken.

#### ⚠ ACHTUNG

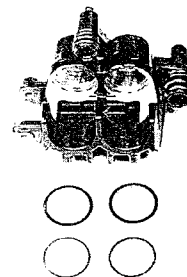
Keine Hochdruckluft verwenden, damit der Bremssattelkolben nicht beschädigt wird.



- Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen entfernen.

#### ⚠ ACHTUNG

Um spätere Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Staubdichtungen und die Kolbendichtungen durch Neuteile ersetzt werden.



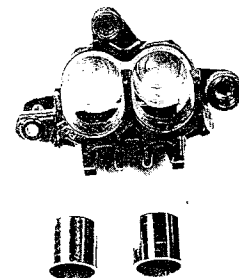
## INSPEKTION DES BREMSSATTELS

### BREMSSATTEL

Die Zylinderwandung des Bremssattels auf Scharten, Kratzer oder andere Beschädigungen untersuchen.

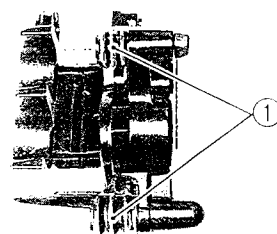
### BREMSSATTELKOLBEN

Die Kolbenoberfläche auf Kratzer oder andere Beschädigungen untersuchen.



## GUMMITEILE

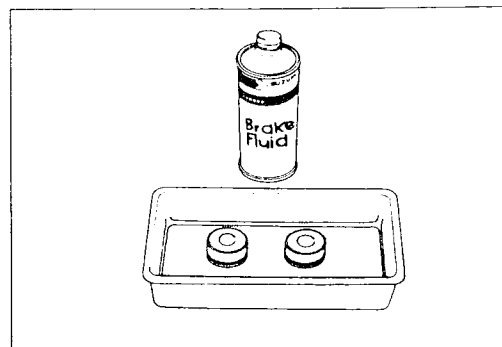
Die ausgebauten Gummiteile ① müssen durch Neuteile ersetzt werden.



## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES BREMSSATTELS

Den Bremssattel in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

- Die Bohrungen des Bremssattels und die Kolben mit der vorgeschriebenen Bremsflüssigkeit auswaschen. Die Nuten für die Staubdichtringe und Kolbendichtringe sind besonders sorgfältig zu reinigen.



 **Spezifikation und Klassifikation: DOT 4**

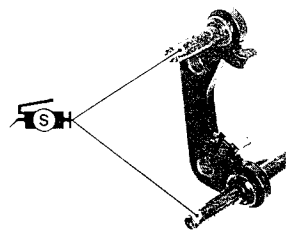
### **ACHTUNG**

- \* Alle Komponenten des Bremssattels vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit abwaschen.
- \* Nach dem Waschen der Komponenten die Bremsflüssigkeit nicht abwischen.
- \* Beim Waschen der Teile nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals andere Bremsflüssigkeitstypen oder Lösungsmittel wie Benzin, Kerosin etc. benutzen.
- \* Die Staubdichtringe und Kolbendichtringe sind beim Zusammenbau stets durch Neuteile zu ersetzen.
- \* Vor dem Einbau alle Dichtringe, die Zylinderwände und die Kolben mit Bremsflüssigkeit versehen.

## BREMSSATTELHALTER

- Den Bremssattelhalter mit SUZUKI SILICONE GREASE versehen.

 **99000-25100: SUZUKI SILICONE GREASE**



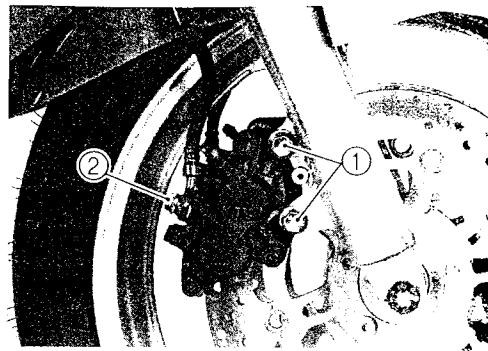
- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben (1) und die Brems-schlauch-Hohlschrauben (2) mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Bremssattel-Befestigungsschraube (1):**  
39 N•m (3,9 kg-m)

**Brems-schlauch-Hohlschraube (2):**  
23 N•m (2,3 kg-m)

#### HINWEIS:

Vor dem Einbau des Bremssattels die Bremssattelkolben ganz in den Bremssattel hineinschieben.



#### ⚠ ACHTUNG

Nach dem Wiederzusammenbau des Bremssattels das Bremssystem entlüften (siehe Seite 2-17 f).

## INSPEKTION DER BREMSSCHEIBE

- Vorder- und Hinterrad ausbauen (siehe Seite 5-7 und -28).

Die Bremsscheibe auf Beschädigungen und Risse untersuchen. Die Dicke der Bremsscheibe mit einem Mikrometer messen. Wenn die gemessene Dicke unter der Verschleißgrenze liegt oder ein Defekt festgestellt wird, muß die Bremsscheibe durch ein Neuteil ersetzt werden.

**TOOL 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)**

#### Verschleißgrenze

**Bremsscheibendicke (Vorne): 4,0 mm**  
**(Hinten): 4,5 mm**

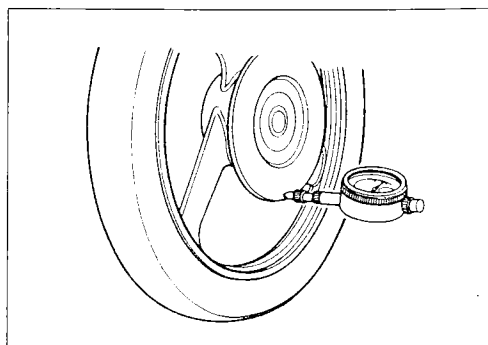
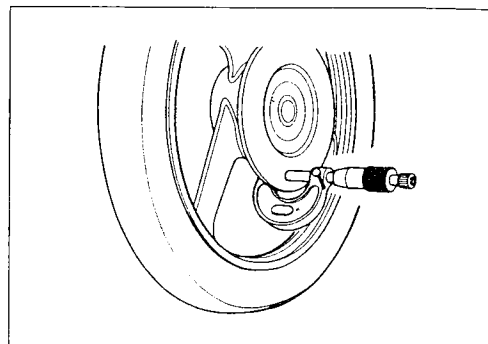
Den Radialschlag mit einer Meßuhr bestimmen. Liegt der gemessene Schlag über der Verschleißgrenze, muß die Bremsscheibe durch ein Neuteil ersetzt werden.

**TOOL 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

**09900-20701: Magnetständer**

#### Verschleißgrenze

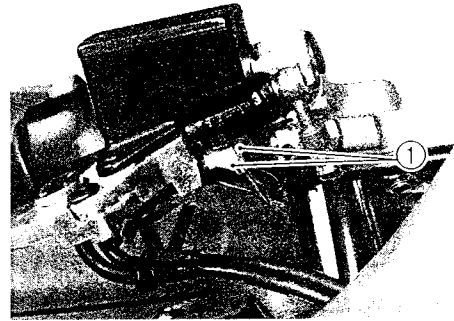
**Radialschlag der Bremsscheibe (Vorne und Hinten): 0,3 mm**



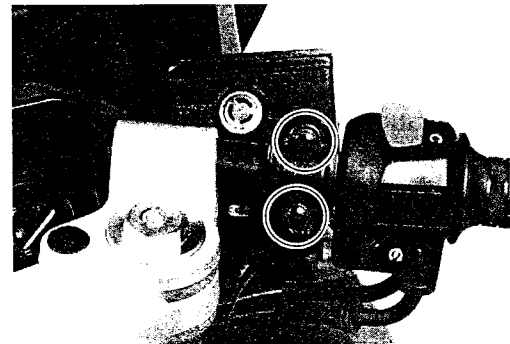
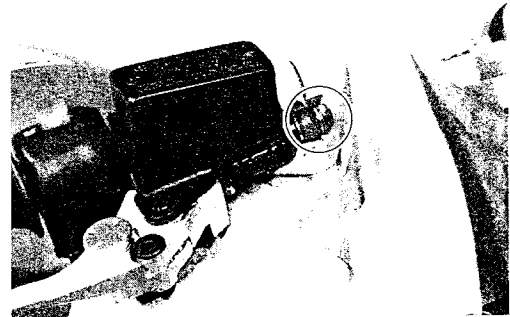


## AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTBREMSZYLINDERS

- Die Kabel des vorderen Bremslichtschalters (1) trennen.



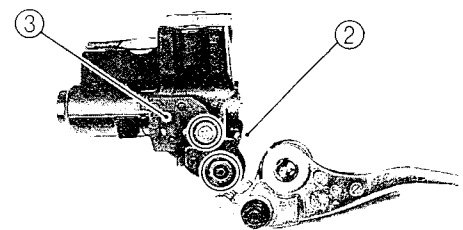
- Einen Lappen unter die Bremsschlauch-Hohlschraube am Hauptbremszylinder legen, um austretende Bremsflüssigkeit aufzufangen. Dann die Bremsschlauch-Hohlschraube lösen und die Verbindung Bremsschlauch/Hauptbremszylinder trennen.



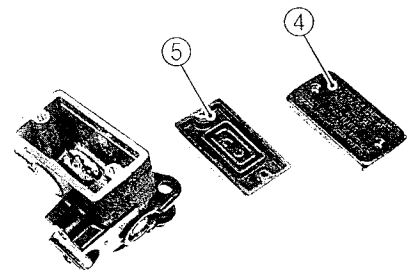
### ⚠ ACHTUNG

Bremsflüssigkeit, die auf ein Teil des Motorrads verschüttet wird, sofort gründlich abwischen. Die Flüssigkeit reagiert chemisch mit Lack, Kunststoff, Gummi etc. und beschädigt sie stark.

- Den Hauptbremszylinder komplett ausbauen.
- Den Bremshebel (2) und den Bremslichtschalter (3) abbauen.

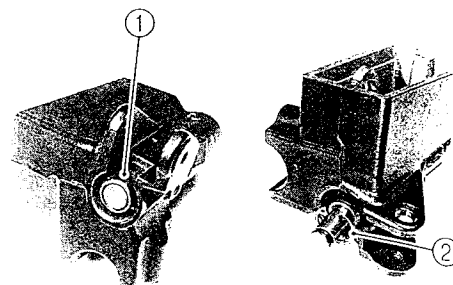


- Den Reservoirdeckel (4) und die Membran (5) abnehmen.
- Die Bremsflüssigkeit ablassen.



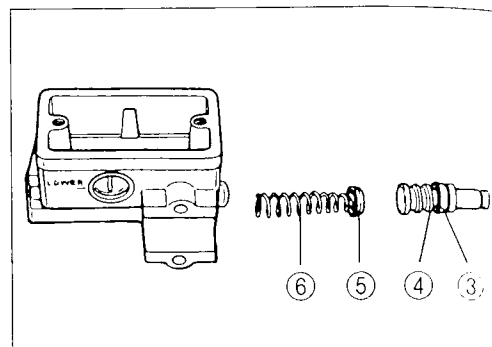
- Die Staubkappe (1) abnehmen und den Sprengring (2) ausbauen.

**TOOL 09900-06108: Sprengringzange**



- Kolben/Zweite Manschette, Erste Manschette und Feder ausbauen.

- ③ Zweite Manschette
- ④ Kolben
- ⑤ Erste Manschette
- ⑥ Feder



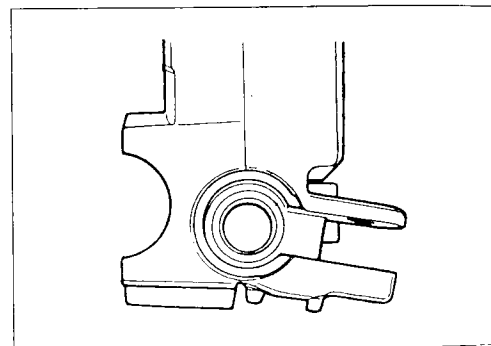
## INSPEKTION DES HAUPTBREMSZYLINDERS

### HAUPTBREMSZYLINDER

Die Hauptbremszylinderbohrung auf Kratzer oder andere Beschädigungen untersuchen.

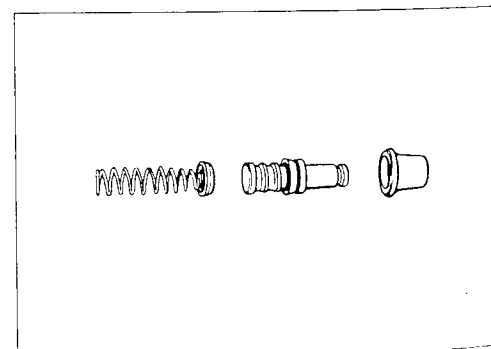
### KOLBEN

Die Kolbenoberfläche auf Kratzer oder andere Beschädigungen untersuchen.



### GUMMITEILE

Die erste und zweite Manschette, sowie die Staubdichtung auf Verschleiß oder Beschädigung untersuchen.

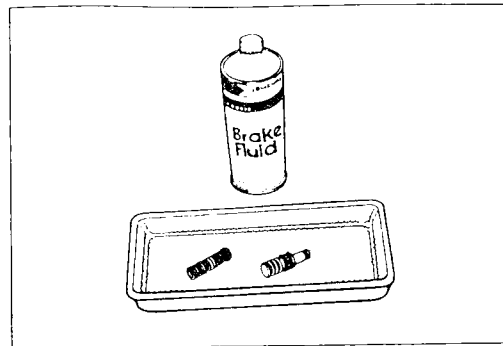


## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES HAUPTBREMSZYLINDERS

Den Hauptbremszylinder in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

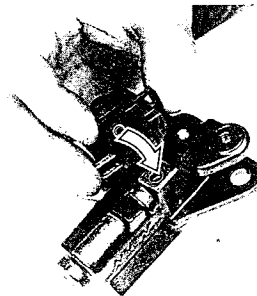
### ACHTUNG

- \* Alle Komponenten des Hauptbremszylinders vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit abwaschen.
- \* Nach dem Waschen der Komponenten die Bremsflüssigkeit nicht abwischen.
- \* Beim Waschen der Teile nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals andere Bremsflüssigkeitstypen oder Lösungsmittel wie Benzin, Kerosin etc. benutzen.
- \* Vor dem Einbau Bremsflüssigkeit in die Zylinderbohrung und auf alle Komponenten des Hauptbremszylinders geben.



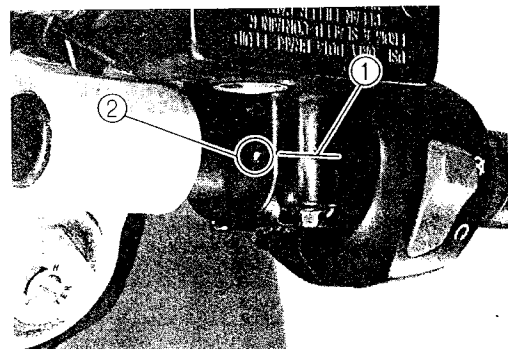
### Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Beim Einbau des Bremslichtschalters die Nase des Schalters in die entsprechende Aussparung im Hauptbremszylinder einsetzen.

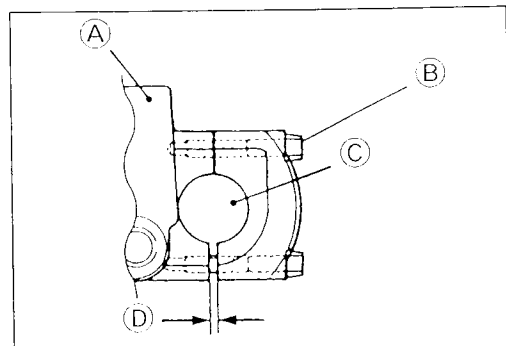


- Beim Einbau des Hauptbremszylinders am Lenker die Paßfläche ① des Hauptbremszylinderhalters an der am Lenker eingeschlagenen Markierung ② ausrichten und die obere Klemmfaustschraube zuerst anziehen.


- A) Hauptbremszylinder
- B) Obere Klemmfaustschraube des Hauptbremszylinders
- C) Lenker
- D) Spalt



- U) Lenker-Klemmfaustschraube (obere und untere):  
10 N•m (1,0 kg-m)

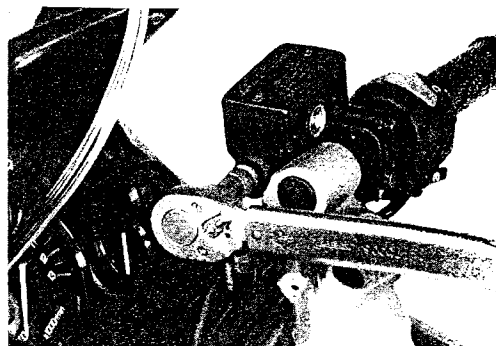


- Die Bremsschlauch-Hohlschraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

 Bremsschlauch-Hohlschraube: 23 N•m (2,3 kg-m)

**⚠ ACHTUNG**

Nach dem Zusammenbau des Hauptbremszylinders das Bremssystem komplett entlüften (siehe Seite 2-17 f).



1

2

3

4

5

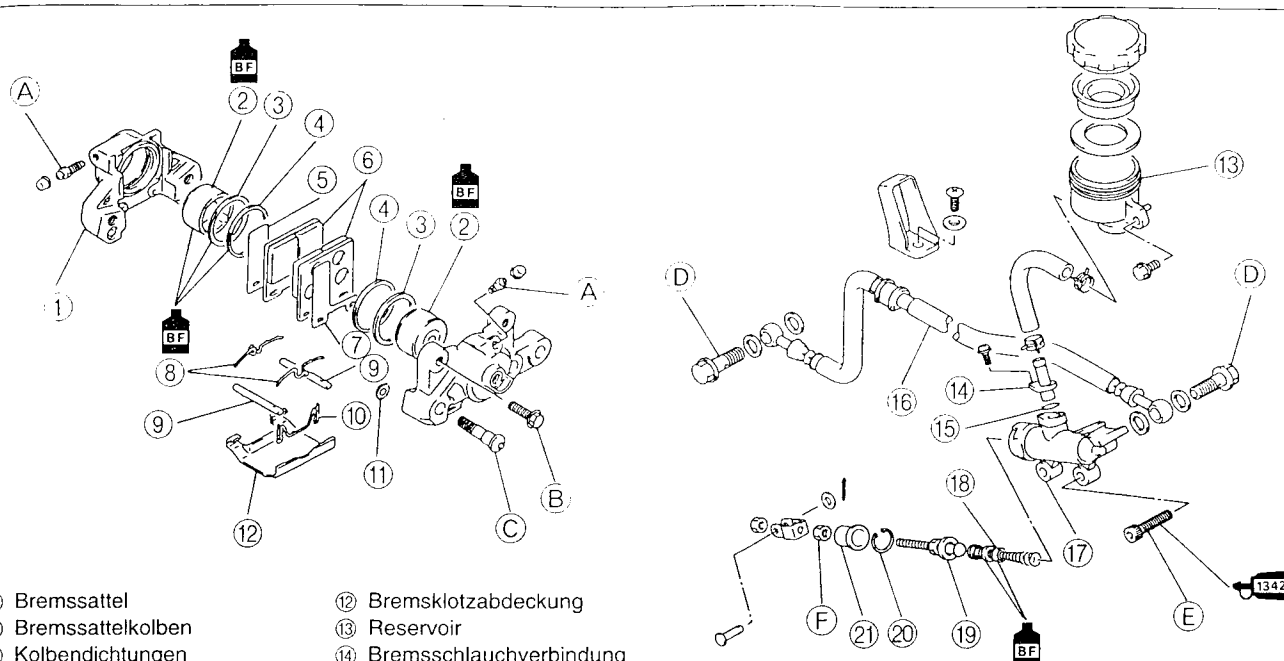
6



V  
G

# HINTERBREMSE

## AUFBAU



- |   |   |
|---|---|
| ① Bremssattel                                   | ⑫ Bremsklotzabdeckung                     |
| ② Bremssattelkolben                             | ⑬ Reservoir                               |
| ③ Kolbendichtungen                              | ⑭ Bremsschlauchverbindung                 |
| ④ Staubdichtungen                               | ⑮ O-Ring                                  |
| ⑤ Innenscheibe                                  | ⑯ Bremsschlauch                           |
| ⑥ Bremsklötze                                   | ⑰ Hauptbremszylinder                      |
| ⑦ Außenscheibe                                  | ⑱ Kolben/Manschetten-Satz                 |
| ⑧ Federn  | ⑲ Stößel                                  |
| ⑨ Bremsklotz-Montagestifte                      | ⑳ Sicherungsring                          |
| ⑩ Spange  | ㉑ Staubkappe                              |
| ⑪ O-Ring  |   |
| Ⓐ Entlüftungsventil                             | Ⓔ Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube |
| Ⓑ Bremssattel-Befestigungsschraube              | Ⓕ Hauptbremszylinderstößel-Kontermutter   |
| Ⓒ Bremssattel-Gehäuseschraube                   |   |
| Ⓓ Bremsschlauch-Anschlußschraube (Hohlschraube) |   |

GEGENSTAND	N•m	kg•m
Ⓐ	8	0,8
Ⓑ	26	2,6
Ⓒ	33	3,3
Ⓓ	23	2,3
Ⓔ	10	1,0
Ⓕ	18	1,8

### ⚠ WARNUNG

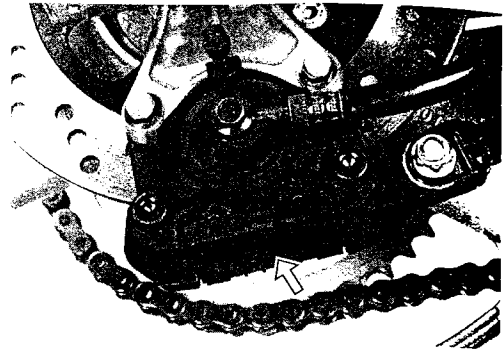
- \* Dieses Bremssystem ist mit einer auf Ethylenglycol basierenden Bremsflüssigkeit vom Typ DOT 4 gefüllt. Niemals andere Bremsflüssigkeiten, z.B. solche auf Silikon- oder Mineralölbasis, verwenden oder beimischen.
- \* Niemals Bremsflüssigkeit aus alten, angebrochenen oder unverschlossenen Behältern verwenden. Keine Bremsflüssigkeit einfüllen, die von der letzten Wartung übriggeblieben ist oder die für längere Zeit gelagert wurde.
- \* Wenn Bremsflüssigkeit gelagert wird, muß der Behälter fest verschlossen sein und für Kinder un erreichbar aufbewahrt werden.
- \* Beim Nachfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß kein Staub in die Flüssigkeit gelangen kann.
- \* Zum Waschen von Teilen des Bremssystems stets frische Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals scharfe Reinigungs- oder Lösungsmittel benutzen.
- \* Verschmutzte Bremsscheiben oder Bremsklötze reduzieren die Bremswirkung. Verschmutzte Bremsklötze müssen erneuert und die Bremsscheibe muß mit einem hochwertigen Bremsscheibenreiniger oder einem neutralen Reinigungsmittel gesäubert werden.

### ⚠ ACHTUNG

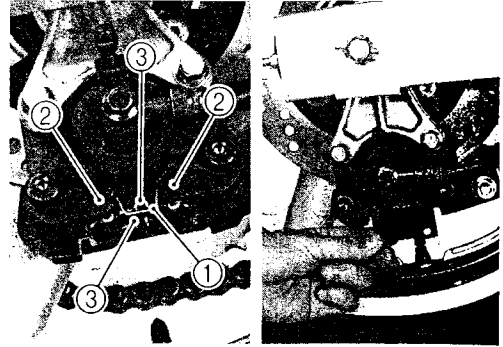
Vorsichtig mit Bremsflüssigkeit umgehen: Bremsflüssigkeit reagiert chemisch mit Lack, Plastik, Gummi etc.

## WECHSEL DER BREMSKLÖTZE

- Die Bremsklotzabdeckung abnehmen.



- Die Spange (1) entfernen.
- Die Bremsklotz-Befestigungsstifte (2) und die Federn (3) entfernen, dann die Bremsklötze zusammen mit den Unterlegscheiben herausnehmen.



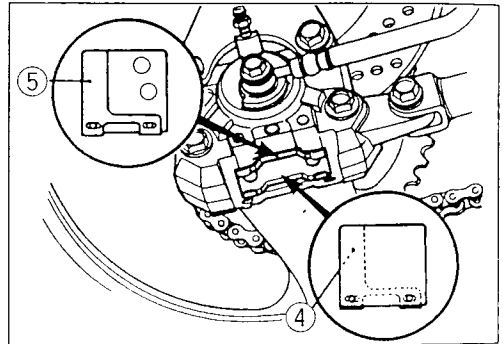
### ⚠ ACHTUNG

- \* Beim oder nach dem Herausnehmen der Bremsklötze darf der Bremshebel nicht betätigt werden.
- \* Die Bremsklötze müssen stets im Satz erneuert werden, da sonst das Bremsverhalten nachteilig beeinflusst wird.

- Die neuen Bremsklötze und Unterlegscheiben einsetzen.

### ⚠ ACHTUNG

Sicherstellen, daß alle Scheiben (4, 5) korrekt eingebaut sind, wie in der Abbildung gezeigt.

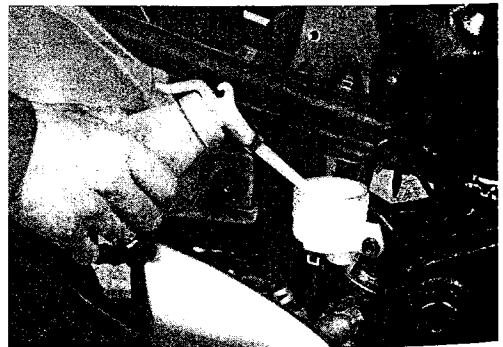


### HINWEIS:

Nach dem Wechseln der Bremsklötze das Bremspedal einige Male betätigen, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremse zu prüfen; danach den Bremsflüssigkeitsstand kontrollieren.

## WECHSEL DER BREMSFLÜSSIGKEIT

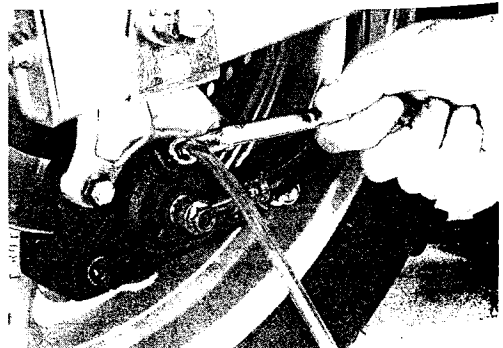
- Die oberen Verkleidungen abnehmen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Deckel vom Reservoir abnehmen.
- Die Bremsflüssigkeit erneuern (siehe Seite 5-42 f).



 Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

### ⚠ ACHTUNG

Das Bremssystem komplett entlüften (siehe Seite 2-17).

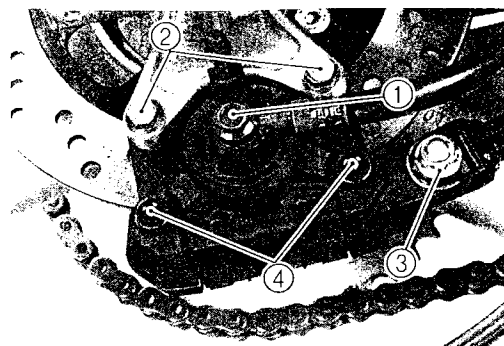


## AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMS-SATTELS

- Die Bremsschlauch-Hohlschraube (1) lösen und die Bremsflüssigkeit in einen geeigneten Behälter abfließen lassen.
- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben (2) und die Mutter (3) des hinteren Bremsankers entfernen.

### HINWEIS:

Die Bremssattel-Gehäuseschrauben (4) vor dem Herausnehmen der Bremssattel-Befestigungsschrauben etwas lockern, um das spätere Zerlegen zu erleichtern.



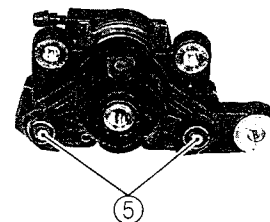
### ⚠ ACHTUNG

Niemals Bremsflüssigkeit verwenden, die von der letzten Wartung übriggeblieben ist und längere Zeit gelagert wurde.

### ⚠ WARNUNG

Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt die Fahrsicherheit und greift lackierte Flächen an. Bremschläuche und Schlauchverbindungen auf Risse und auslaufende Bremsflüssigkeit kontrollieren.

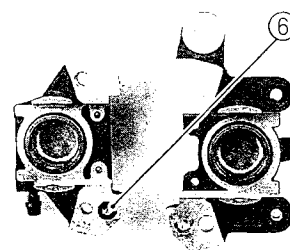
- Die Bremsklötze ausbauen (siehe Seite 5-51).
- Die Bremssattel-Gehäuseschrauben (5) entfernen.



- Die Bremssattelhälften trennen.
- Den O-Ring (6) ausbauen.

### ⚠ ACHTUNG

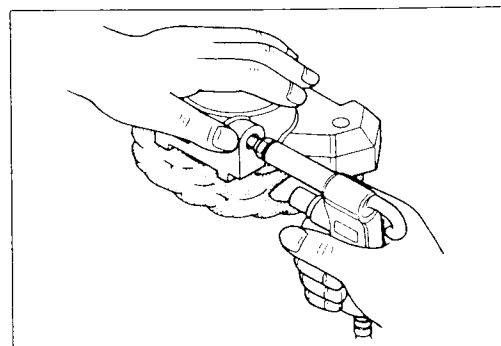
Den O-Ring durch ein Neuteil ersetzen.



- Einen Lappen über den Bremssattelkolben legen, damit er nicht herauspringt, dann den Kolben mit Druckluft herausdrücken.

### ⚠ ACHTUNG

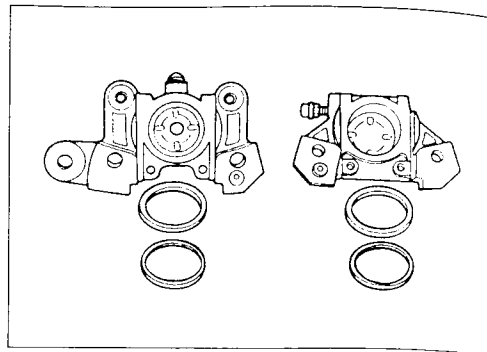
Keine Hochdruckluft verwenden, damit der Bremssattelkolben nicht beschädigt wird.



- Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen entfernen.

**⚠ ACHTUNG**

Um spätere Undichtigkeiten zu vermeiden, müssen die Staubdichtringe und die Kolbendichtringe durch Neuteile ersetzt werden.

**INSPEKTION DES BREMSSATTELS**

BREMSSATTEL ..... Siehe Seite 5-43

BREMSSATTELKOLBEN ..... Siehe Seite 5-43

BREMSSCHEIBEN ..... Siehe Seite 5-45

Verschleißgrenze

Bremsscheibendicke (Hinten): 4,5 mm

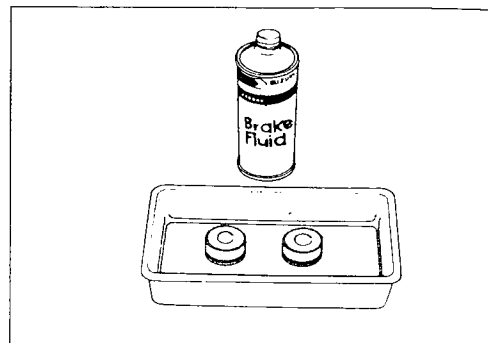
Radialschlag der Bremsscheibe (Hinten): 0,30 mm

**ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES BREMSSATTELS**

Den Bremssattel in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

**⚠ ACHTUNG**

- \* Alle Komponenten des Bremssattels vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit abwaschen.
- \* Nach dem Waschen der Komponenten die Bremsflüssigkeit nicht abwischen.
- \* Beim Waschen der Teile nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals andere Bremsflüssigkeitstypen oder Lösungsmittel wie Benzin, Kerosin etc. benutzen.
- \* Die Staubdichtringe und Kolbendichtringe sind beim Zusammenbau stets durch Neuteile zu ersetzen.
- \* Vor dem Einbau alle Dichtringe, die Zylinderwänden und die Kolben mit Bremsflüssigkeit versehen.



 Spezifikation und Klassifikation: DOT 4



- Alle Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Bremssattel-Gehäuseschraube (1):**

33 N•m (3,3 kg-m)

**Bremssattel-Befestigungsschraube (2):**

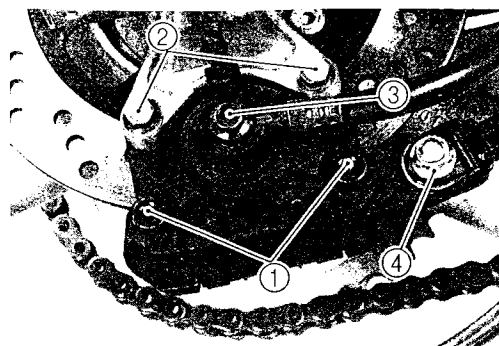
26 N•m (2,6 kg-m)

**Bremsschlauch-Hohlschraube (3):**

23 N•m (2,3 kg-m)

**Hintere Bremsankermutter (4):**

32 N•m (3,2 kg-m)



**HINWEIS:**

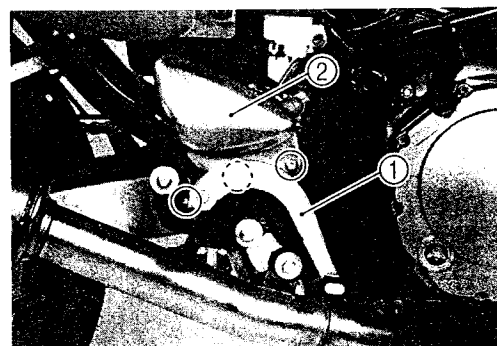
Vor dem Einbau des Bremssattels die Bremssattelkolben ganz in den Bremssattel hineinschieben.

**⚠ ACHTUNG**

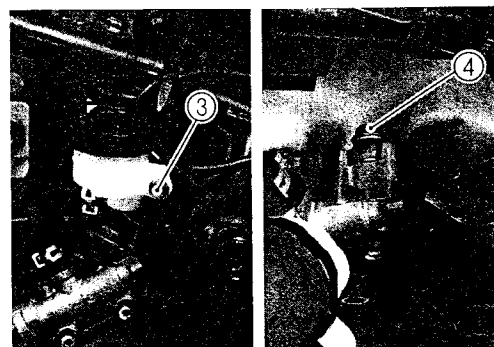
Nach dem Wiederzusammenbau des Bremssattels das Bremssystem entlüften (siehe Seite 2-17 f).

## AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPT-BREMSZYLINDERS

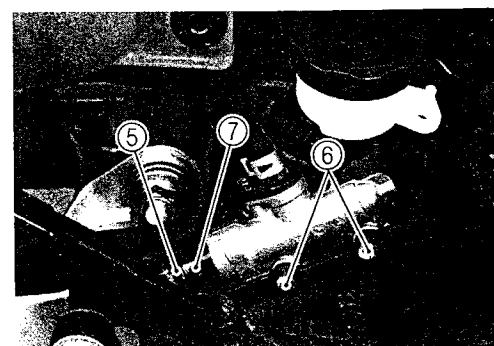
- Die oberen Verkleidungen abnehmen (siehe Seite 5-2 f.).
- Das Bremspedal (1) und die Fußrastenhalterung (2) ausbauen.



- Die Reservoir-Befestigungsschraube (3) entfernen.
- Einen Lappen unter die Bremsschlauch-Hohlschraube am Hauptbremszylinder legen, um austretende Bremsflüssigkeit aufzufangen. Dann die Bremsschlauch-Hohlschraube (4) lösen und die Verbindung Bremsschlauch/Hauptbremszylinder trennen.



- Die Kontermutter (5) lösen.
- Die Befestigungsschrauben (6) und den Stößel (7) entfernen, dann den Hauptbremszylinder zusammen mit dem Reservoir ausbauen.



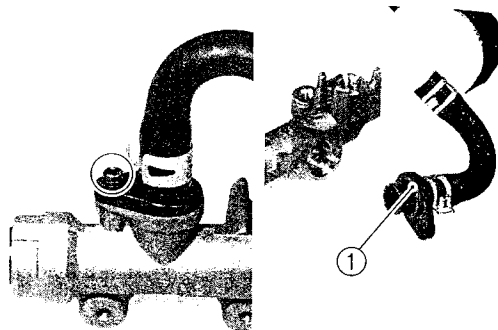
**⚠ ACHTUNG**

Bremsflüssigkeit, die auf ein Teil des Motorrads verschüttet wird, sofort gründlich abwischen. Die Flüssigkeit reagiert chemisch mit Lack, Kunststoff, Gummi etc. und beschädigt sie stark.

- Die Befestigungsschraube entfernen, dann den Brems-schlauchverbinder abbauen.
- Den O-Ring ① ausbauen.

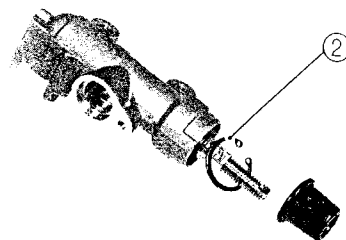
**⚠ ACHTUNG**

Den O-Ring durch ein Neuteil ersetzen.

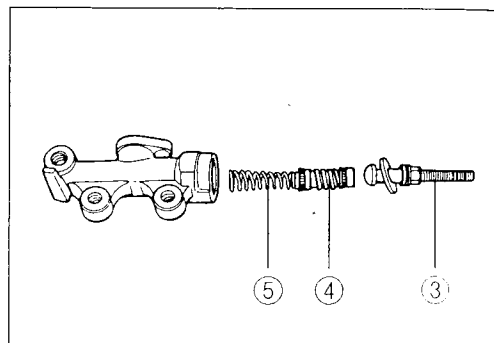


- Die Staubkappe herausziehen und den Sprengring ② ausbauen.

**TOOL** 09900-06108: Sprengringzange



- Den Stößel ③, Kolben/Erste Manschette (④) und die Feder ⑤ ausbauen.

**INSPEKTION DES HAUPTBREMSZYLINDERS****HAUPTBREMSZYLINDER**

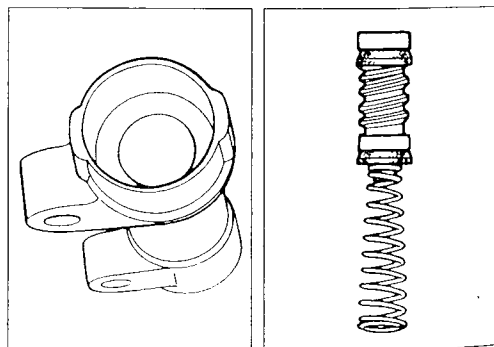
Die Hauptbremszylinderbohrung auf Kratzer oder andere Beschädigungen untersuchen.

**KOLBEN**

Die Kolbenoberfläche auf Kratzer oder andere Beschädigungen untersuchen.

**GUMMITEILE**

Die erste und zweite Manschette, sowie alle weiteren Gummiteile auf Verschleiß oder Beschädigung untersuchen.



H  
W  
w.  
"1



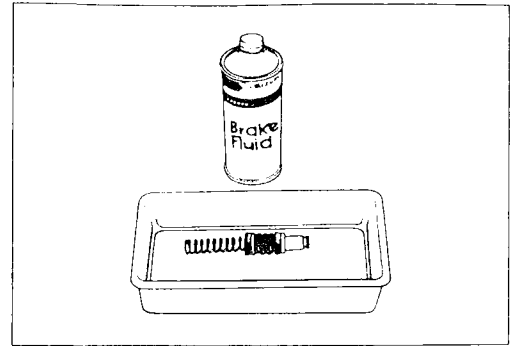
H  
Di  
Br

## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES HAUPTBREMSZYLINDERS

Den Hauptbremszylinder in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

### ⚠ ACHTUNG

- \* Alle Komponenten des Hauptbremszylinders vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit abwaschen.
- \* Nach dem Waschen der Komponenten die Bremsflüssigkeit nicht abwischen.
- \* Beim Waschen der Teile nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals andere Bremsflüssigkeitstypen oder Lösungsmittel wie Benzin, Kerosin etc. benutzen.
- \* Vor dem Einbau Bremsflüssigkeit in die Zylinderbohrung und auf alle Komponenten des Hauptbremszylinders geben.



### BF Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Alle Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

### U Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube ①:

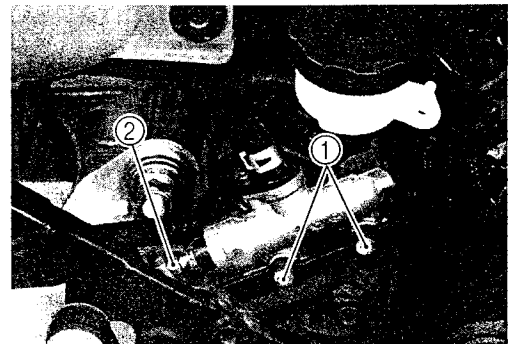
10 N•m (1,0 kg-m)

### Hauptbremszylinderstößel-Kontermutter ②:

18 N•m (1,8 kg-m)

### Bremsschlauch-Hohlschraube ③:

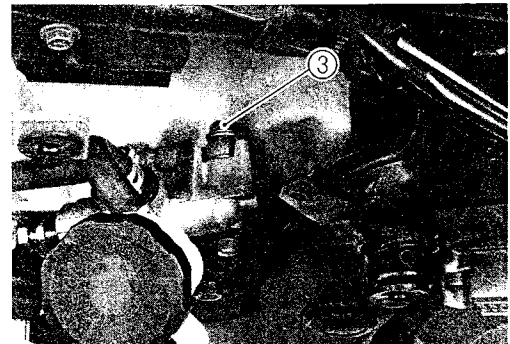
23 N•m (2,3 kg-m)



### HINWEIS:

Wenn die Befestigungsschrauben ① des Hauptbremszylinders wiederverwendet werden, eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Gewinde auftragen.

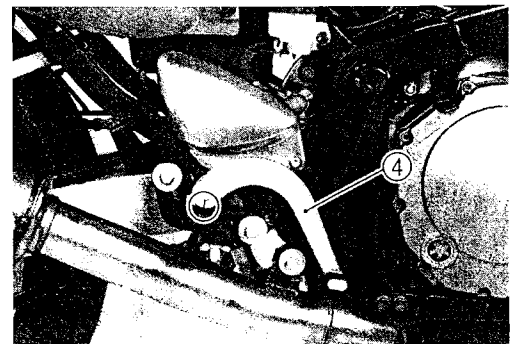
 99000-32050: THREAD LOCK "1342"



- Das Bremspedal ④ einbauen.

### HINWEIS:

Die eingestanzte Markierung auf der Welle mit dem Schlitz im Bremspedal ausrichten.

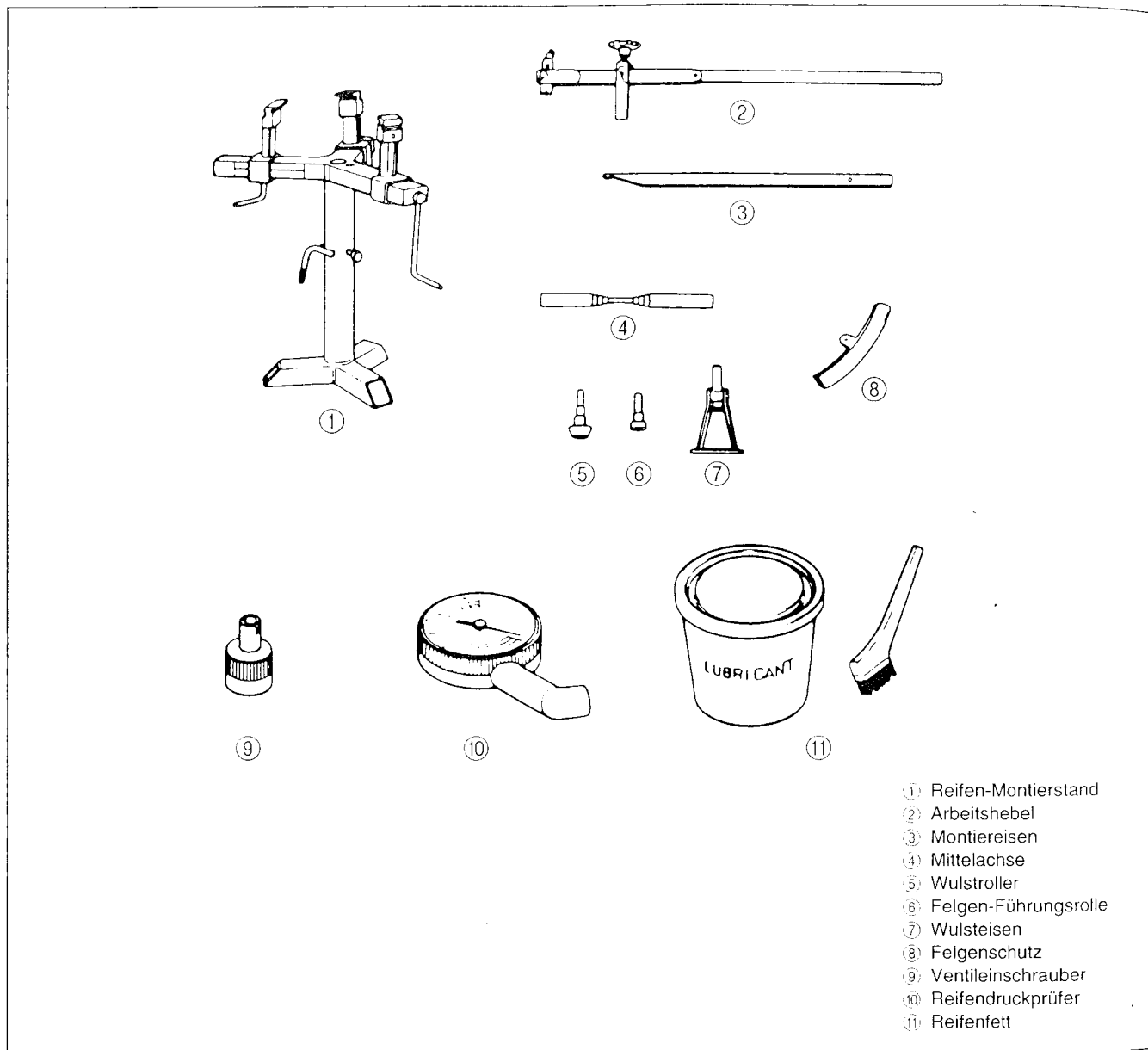


# REIFEN UND RÄDER

## AUSBAU DES REIFENS

Der kritischste Faktor bei schlauchlosen Reifen ist die Dichtung zwischen Felgenrand und Reifenbett. Aus diesem Grund empfehlen wir die Benutzung eines Reifen-Montierstands, mit dem sich effektiver arbeiten läßt als mit einfachen Montiereisen.

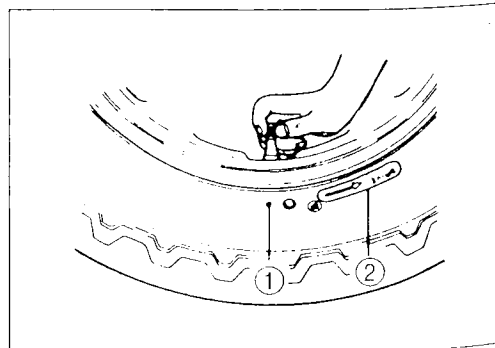
Die folgenden Werkzeuge werden zu einem Reifenwechsel benötigt.



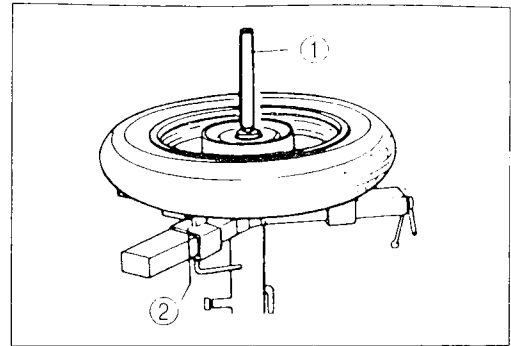
- Den Ventileinsatz aus dem Ventil schrauben und die Luft komplett aus dem Reifen ablassen.

### HINWEIS:

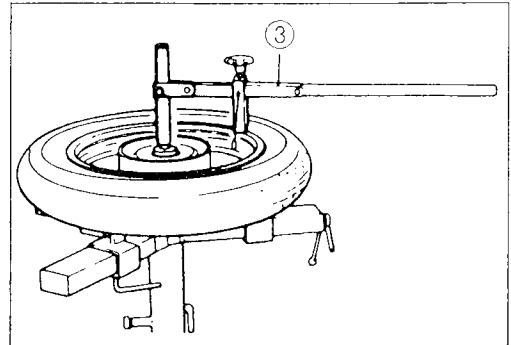
Die Lage ① des Reifens auf der Felge und seine Laufrichtung ② mit Kreide auf dem Reifen markieren.



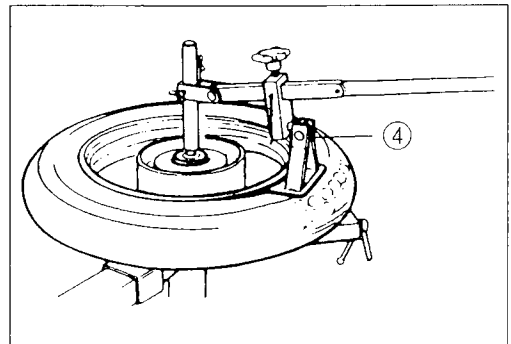
- Die Mittelachse (1) auf das Rad aufsetzen und Rad mit den Felgenhaltern (2) fixieren.



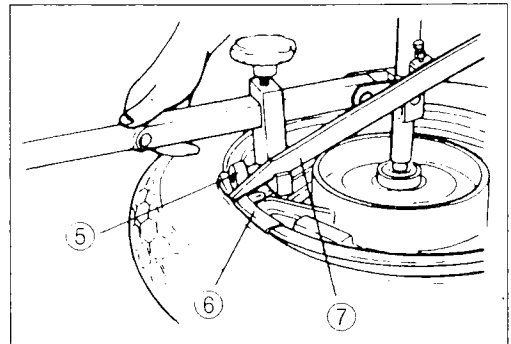
- Den Arbeitshebel (3) auf die Mittelachse aufsetzen.



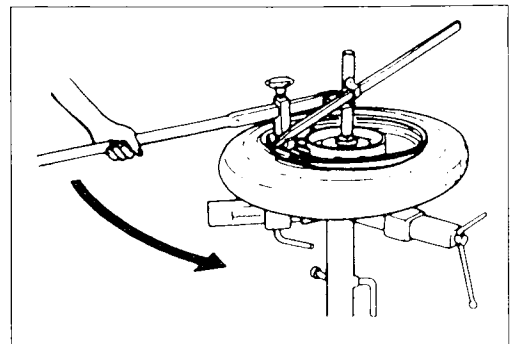
- Das Wulsteisen (4) am Arbeitshebel anbringen und den Wulst vom Felgenrand lösen. Das Rad umdrehen und auf der andern Seite den Wulst vom Felgenrand lösen.



- Den Felgen-Führungsroller (5) einsetzen.
- Den Felgeschutz (6) auflegen und den Wulst mit dem Montiereisen (7) über den Felgenrand heben.



- Das Montiereisen am Arbeitshebel anbringen und einmal ringsum den Reifen über die Felge heben. Das Gleiche für die unten liegende Seite des Reifens wiederholen.

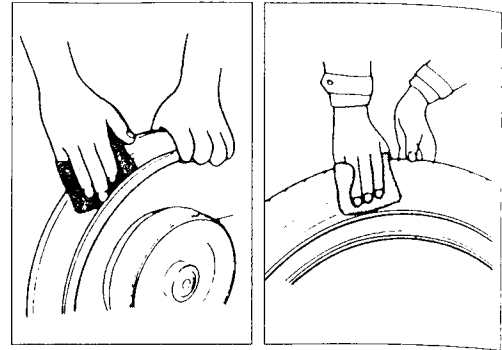


## INSPEKTION

### RÄDER

Gummireste und Rost vom Rad abwischen und den Felgenreifrand untersuchen. Falls eine der folgenden Unregelmäßigkeiten gefunden wird, muß das Rad erneuert werden.

- \* Verformungen oder Risse.
- \* Kratzer oder Defekte im Bereich der Wulstauflage.
- \* Ein Felgenschlag (axial oder radial) von mehr als 2,0 mm.



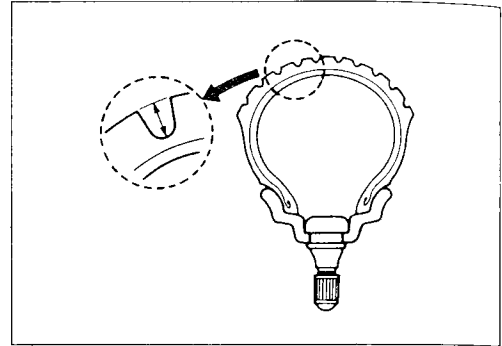
### Verschleißgrenze

**Felgenschlag (axial & radial): 2,0 mm**

### REIFEN

Den ausgebauten Reifen gründlich untersuchen. Falls eine der folgenden Unregelmäßigkeiten entdeckt wird, den Reifen nicht reparieren, sondern durch einen neuen ersetzen.

- \* Loch oder Riß im Reifen mit einem Durchmesser bzw. einer Länge von mehr als 6,0 mm.
- \* Kratzer oder Riß in der Seitenwand.
- \* Reifen-Profiltiefe von weniger als 1,6 mm beim Vorderrad oder von weniger als 2,0 mm beim Hinterrad.



**TOOL 09900-20805: Profiltiefenlehre**

### Verschleißgrenze

**Reifen-Profiltiefe (Vorne): 1,6 mm**  
**(Hinten): 2,0 mm**

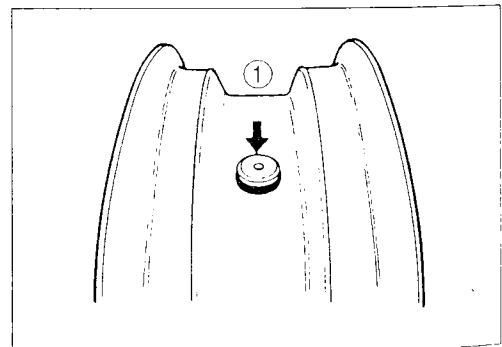
- \* Schichtenablösung.
- \* Laufflächenablösung.
- \* Ungleichmäßige und stellenweise übermäßige Profilabnutzung.
- \* Kratzer am Wulst.
- \* Karkasse gebrochen.
- \* Beschädigung durch Rutschen (flache Stellen).
- \* Unregelmäßigkeiten und Beschädigungen an der Innenauskleidung.

### HINWEIS:

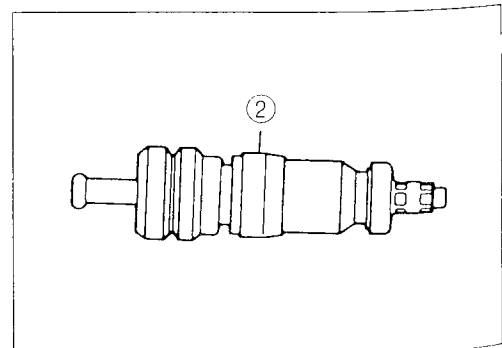
Bei der Reparatur eines Reifens die Reparaturanweisungen befolgen und nur die empfohlenen Reparaturmaterialien verwenden.

### ÜBERPRÜFUNG DES VENTILS

Nach dem Ausbau des Reifens das Ventil ① untersuchen und durch ein Neuteil ersetzen, falls das Dichtungsgummi Einschnitte oder Kratzer aufweist.



Den ausgebauten Ventilkern untersuchen und durch ein Neuteil ersetzen, falls die Dichtung ② stärker als normal verformt oder abgenutzt ist.



## EINBAU DES VENTILS

Die Umgebung der Ventilbohrung (1) muß von jeglichem Staub oder Rost gereinigt werden. Danach das Ventil in die Felge einbauen.

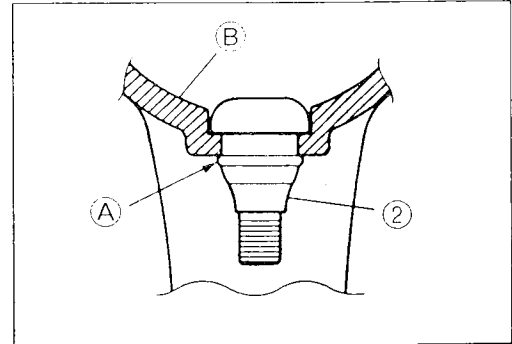
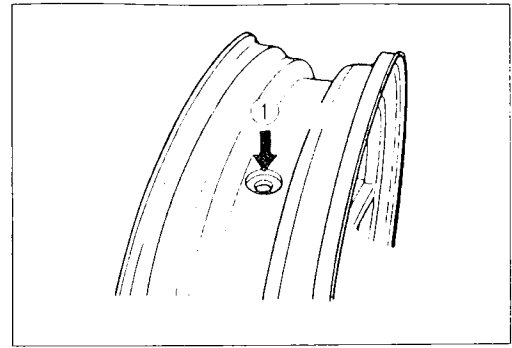
### HINWEIS:

Zum richtigen Einbau des Ventils (2) in die Ventilbohrung das Ventil mit einem speziellen Reifenfett oder mit einer neutralen Seifenlösung versehen.

### ⚠ ACHTUNG

Darauf achten, daß die Ventillippe (A) nicht beschädigt wird.

(B) Felge

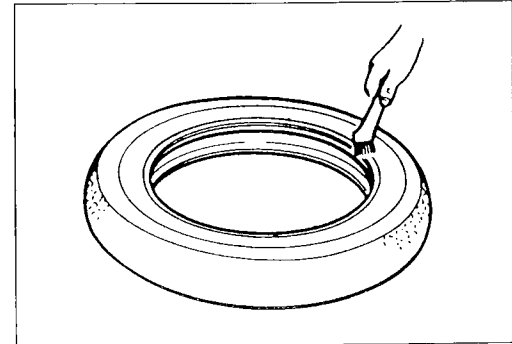


## EINBAU DES REIFENS

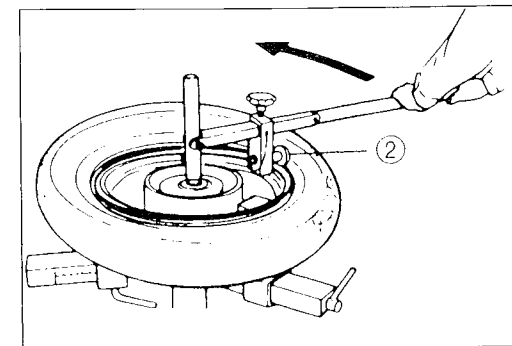
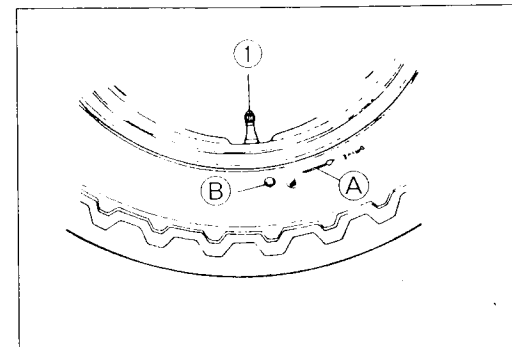
- Den Wulst mit einem speziellen Reifenfett oder einer neutralen Seifenlösung bestreichen.

### ⚠ ACHTUNG

Niemals normales Fett, Öl oder Benzin auf den Wulst auftragen.



- Beim Einbau des Reifens darauf achten, daß der Laufrichtungspfeil (A) in die Drehrichtung des Rads zeigt und die Auswuchtmarkierung (B) des Reifens sich an der Ventilposition (1) befindet, wie in der Abbildung gezeigt.



- Den Wulstroller (2) einsetzen.
- Den Arbeitshebel einmal rings um die Felge drehen, um den Wulst ganz aufzuziehen. Zuerst den unteren und danach den oberen Wulst aufziehen.
- Das Rad aus dem Reifen-Montierstand herausnehmen und den Ventilkern ins Ventil einschrauben.

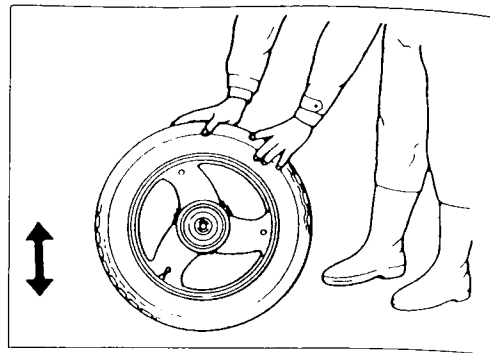
### HINWEIS:

Den Ventilkern vor dem Einschrauben untersuchen.

- Den Reifen einige Male aufspringen lassen und dabei drehen. Dadurch dehnt sich der Wulst nach außen, was das Aufblasen erleichtert.

**HINWEIS:**

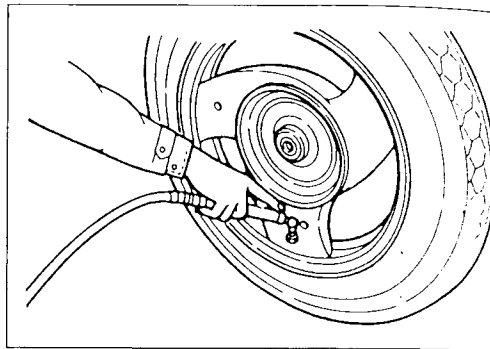
Vor dem Aufblasen des Reifens sicherstellen, daß die Auswuchtmarkierung mit der Ventilposition übereinstimmt.



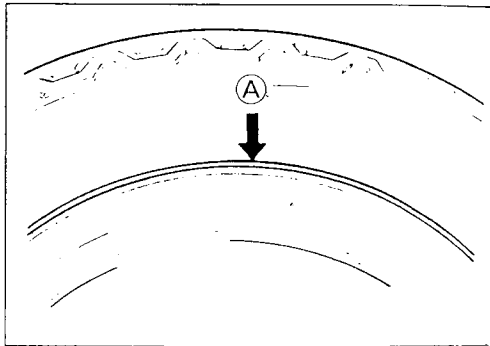
- Wenn der Reifen gut auf der Felge sitzt, den Reifen auf den empfohlenen Druck aufblasen. Falls erforderlich, Reifen auswuchten.

**⚠ WARNUNG**

Den Reifen auf nicht mehr als 400 kPa (4,0 kg/cm<sup>2</sup>) aufpumpen. Ein platzender Reifen kann schwere Verletzungen verursachen. Beim Aufpumpen niemals direkt über dem Reifen stehen.

**HINWEIS:**

Den verlauf der "Felgenlinie (A)" auf der Reifen-Seitenwand kontrollieren. Diese Linie muß rundum den gleichen Abstand vom Felgenrand haben. Falls dieser Abstand nicht überall gleich ist, bedeutet dies, daß der Wulst nicht richtig sitzt. In diesem Fall die Luft noch einmal komplett ablassen und den Wulst auf beiden Seiten lösen. Dann den Wulst mit Spezialfett einstreichen und den Reifen wieder in seinen Sitz bringen.

**⚠ WARNUNG**

- \* Mit einem reparierten Reifen während der ersten 24 Stunden nach der Reifenreparatur nicht schneller als 50 km/h fahren, da die Flickstelle einige Zeit zum "Ausheilen" braucht.
- \* Mit einem reparierten Reifen nicht schneller als 130 km/h fahren.

**REIFENDRUCK**

REIFENDRUCK BEI KALTEM REIFEN	SOLO		MIT SOZIUS	
	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	kg/cm <sup>2</sup>
VORNE	225	2,25	225	2,25
HINTEN	250	2,50	250	2,50



# ELEKTRISCHE ANLAGE

## INHALT

WICHTIGE HINWEISE ZU DEN WARTUNGSARBEITEN .....	6- 1
LAGE DER ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN .....	6- 4
LADESYSTEM .....	6- 6
BESCHREIBUNG (LICHTMASCHINE MIT IC-REGLER) .....	6- 6
STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	6- 7
ÜBERPRÜFUNG .....	6- 8
LICHTMASCHINE .....	6- 9
AUSBAU UND ZERLEGUNG .....	6-10
INSPEKTION .....	6-12
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DER LICHTMASCHINE .....	6-15
ANLASSERSYSTEM UND SEITENSTÄNDER- ZÜNDUNTERBRECHERSYSTEM .....	6-17
BESCHREIBUNG DES ANLASSERSYSTEMS .....	6-17
BESCHREIBUNG DES SEITENSTÄNDER- ZÜNDUNTERBRECHERSYSTEMS .....	6-17
STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	6-19
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES ANLASSERS .....	6-20
INSPEKTION DES ANLASSERS .....	6-20
ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES ANLASSERS .....	6-21
ÜBERPRÜFUNG DES ANLASSERRELAIS .....	6-22
ÜBERPRÜFUNG DER KOMPONENTEN DES SEITENSTÄNDER-ZÜNDUNTERBRECHERSYSTEMS .....	6-23
ZÜNDSYSTEM (DIGITALZÜNDER) .....	6-26
BESCHREIBUNG .....	6-26
STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	6-27
ÜBERPRÜFUNG .....	6-28
INSTRUMENTENTAFEL .....	6-32
AUSBAU .....	6-32
ZERLEGUNG .....	6-33
ÜBERPRÜFUNG .....	6-33
LICHTANLAGE .....	6-38
SCHEINWERFER .....	6-38
RÜCK-/BREMSLICHT UND KENNZEICHENBELEUCHTUNG .....	6-39
BLINKER .....	6-39
RELAIS .....	6-40
ANLASSERRELAIS .....	6-40
BLINKER-/SEITENSTÄNDERRELAIS .....	6-40
SCHALTER .....	6-41
BATTERIE .....	6-42
TECHNISCHE DATEN .....	6-42
AUSBAU .....	6-42
WIEDEREINBAU .....	6-42
ERSTES AUFLADEN .....	6-43
WARTUNG .....	6-44
LADEVORGANG .....	6-45

## WICHTIGE HINWEISE ZU DEN WARTUNGSARBEITEN

### KABELANSCHLÜSSE

- Beim Trennen eines Kabelanschlusses niemals am Kabel ziehen, sondern immer direkt am Kabelschuh.
- Beim Anschließen eines Kabels den Kabelschuh ganz auf den Sockel aufschieben und darauf achten, daß die Verbindung fest ist.
- Den Kabelanschluß auf Korrosion, Verschmutzung und Risse in der Umhüllung kontrollieren.

### STECKVERBINDER

- An Steckverbindern, die mit einer Sperre versehen sind, muß vor dem Abziehen die Sperre gelöst werden. Beim Wiederanschießen die Steckerhälften zusammenschieben, bis sie mit einem hörbaren Klickgeräusch einrasten.
- Beim Trennen eines Steckverbinders immer am Stecker anfassen, niemals an den Kabeln ziehen.
- Alle Anschlußklemmen des Steckverbinders auf Lockerung und Verbiegung kontrollieren.
- Alle Anschlußklemmen auf Korrosion und Verschmutzung überprüfen.

### HALTEKLAMMERN

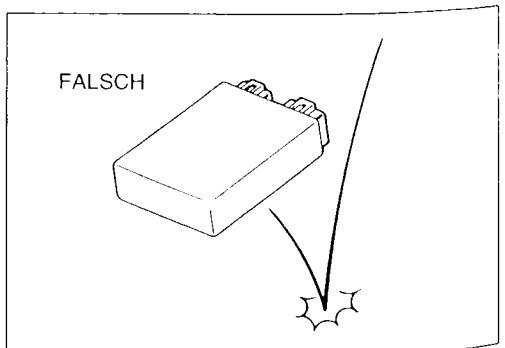
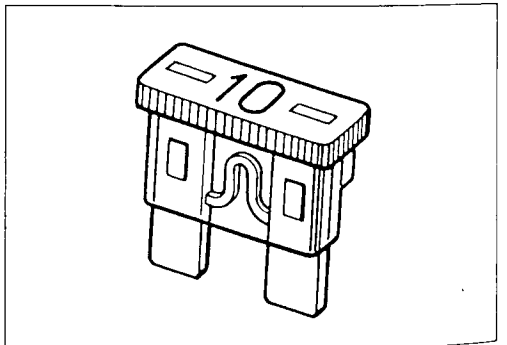
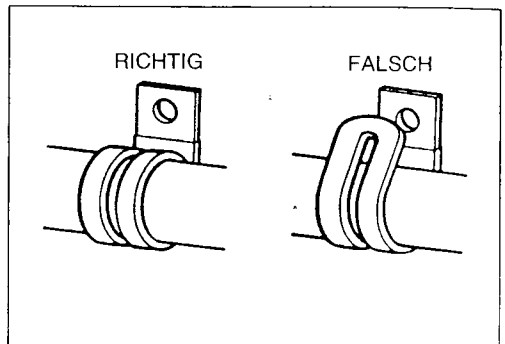
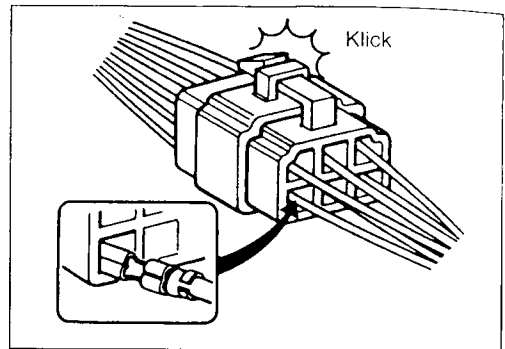
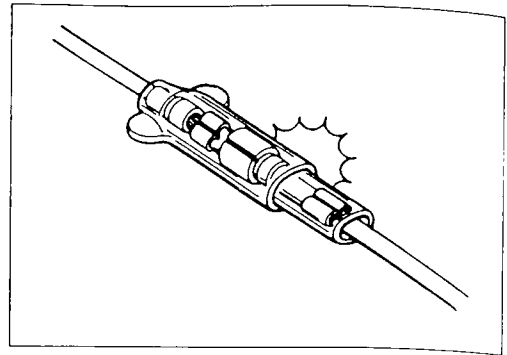
- Die Kabelbäume gemäß den Angaben im Abschnitt "KABELBAUM-, SEILZUG UND LEITUNGSFÜHRUNG" verlegen und befestigen (siehe Seite 7-13 ff).
- Die Halteklammer richtig umbiegen, wie in der Abbildung gezeigt.
- Beim Befestigen eines Kabelbaums darauf achten, daß er nicht durchhängt.
- Keinen Draht oder andere Ersatzbefestigungen anstelle der Halteklammern verwenden.

### SICHERUNGEN

- Wenn eine Sicherung durchbrennt, immer zuerst die Ursache feststellen, das Problem beheben und dann die Sicherung ersetzen.
- Niemals eine Sicherung mit einer anderen Amperezahl verwenden.
- Keine Ersatzlösung (z. B. Draht) anstelle einer Sicherung einsetzen.

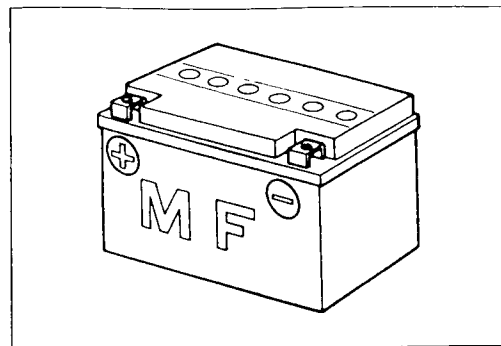
### KOMPONENTEN MIT HALBLEITER-BAUTEILEN

- Komponenten, die mit Halbleiter-Bauteilen bestückt sind (wie z. B. die Zündeinheit oder der IC-Regler), dürfen nicht fallengelassen werden.
- Bei der Überprüfung dieser Teile sind die Anweisungen genau zu beachten. Wenn die angegebenen Prüfverfahren nicht genau befolgt werden, kann dies zur Beschädigung des betreffenden Teils führen.



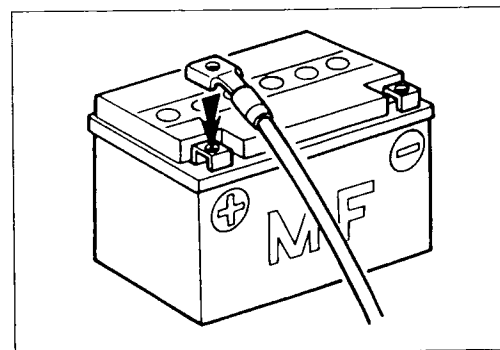
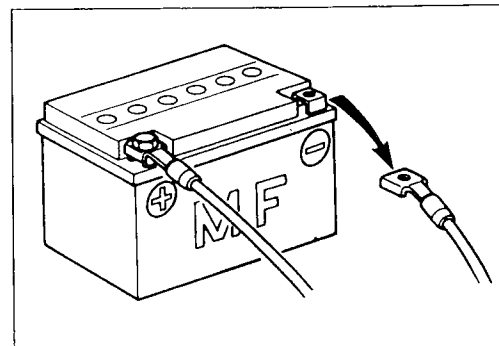
## BATTERIE

- Die in diesem Motorrad eingebaute MF-Batterie ist wartungsfrei (d. h. keine Prüfung des Elektrolytstands, kein Nachfüllen von destilliertem Wasser).
- Bei einem normalen Ladevorgang wird kein Wasserstoffgas erzeugt. Im Falle einer Überladung der Batterie kann dieses Gas jedoch entstehen. Beim Laden dürfen sich daher keine offenen Flammen in der Nähe der Batterie befinden und es darf keine Möglichkeit der Funkenbildung (z. B. durch Kurzschluß) geben.
- Die Batterie nur in einem offenen, gut belüfteten Raum aufladen.
- Das Ladesystem für MF-Batterien unterscheidet sich grundsätzlich von dem für normale Batterien. Diese Batterie darf daher nicht durch eine herkömmliche Batterie ersetzt werden.



## ANSCHLIESSEN DER BATTERIE

- Beim Abklemmen der Batteriekabel zu Wartungszwecken muß unbedingt das Minuskabel ((-) zuerst abgenommen werden. lead wire, first.
- Beim Anklemmen der Kabel muß dagegen zuerst das Pluskabel (+) angeschlossen werden.
- Wenn eine Polklemme Anzeichen von Korrosion zeigt, muß die Batterie ausgebaut, mit warmem Wasser abgewaschen und die Klemme nötigenfalls mit einer Drahtbürste gesäubert werden.
- Nach dem Anklemmen der Batterie die Polklemmen mit einer dünnen Fettschicht überziehen.
- Die Kappe über dem Pluspol (+) wieder aufsetzen.

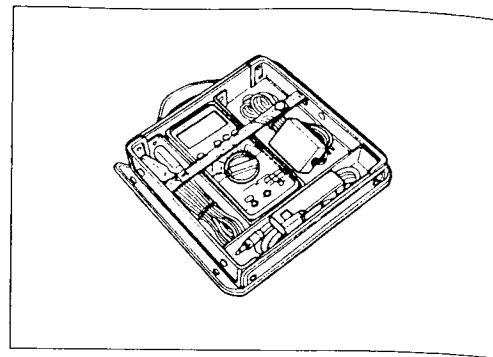


## KABEL

- Die Kabelbäume gemäß den Angaben im Abschnitt "KABELBAUM-, SEILZUG UND LEITUNGSFÜHRUNG" verlegen und befestigen (siehe Seite 7-13 ff).

## VERWENDUNG DES MULTIPRÜFERS

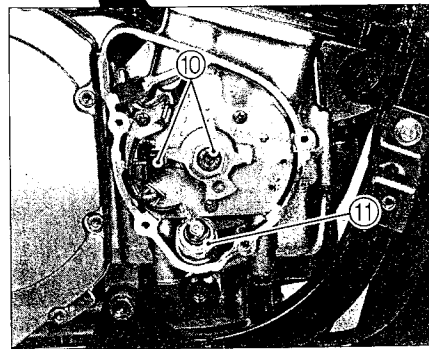
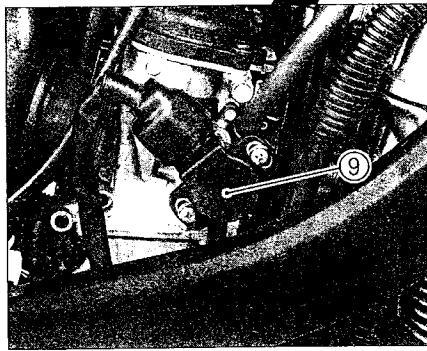
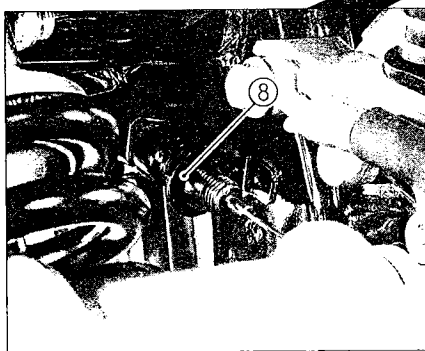
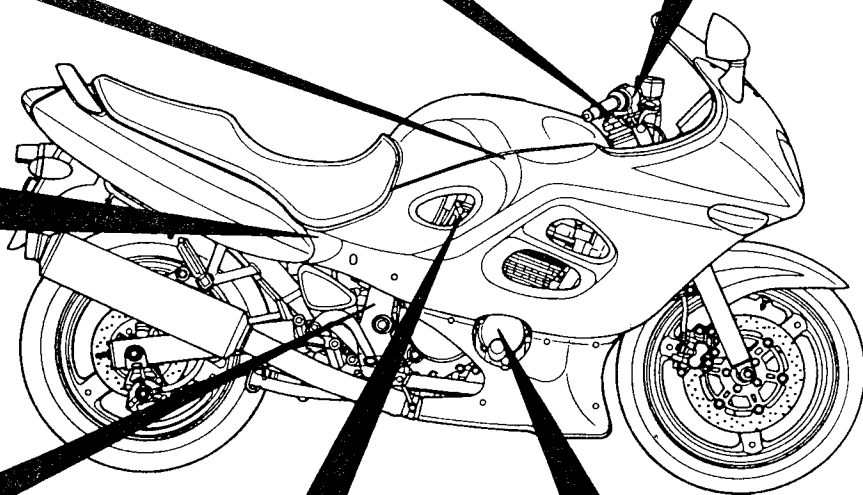
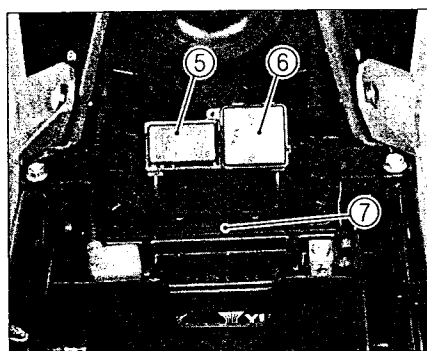
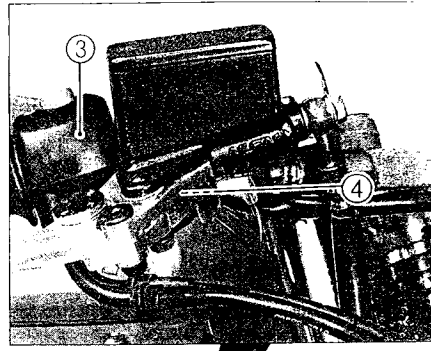
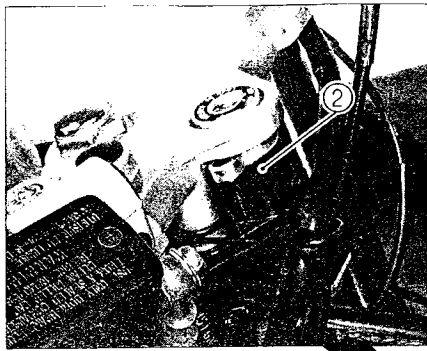
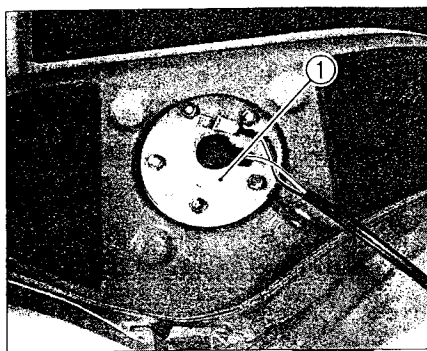
- Darauf achten, daß die Plus- ( $\oplus$ ) und die Minussonde ( $\ominus$ ) des Multiprüfers korrekt benutzt werden. Eine falsche Benutzung der Sonden kann das Motorrad und das Meßgerät beschädigen.
- Wenn die Spannungs- und Stromwerte nicht bekannt sind, mit dem höchsten Meßbereich beginnen.
- Bei einer Widerstandsmessung sicherstellen, daß keine Spannung an das Meßgerät angelegt wird. Das Meßgerät wird beschädigt, wenn eine Spannung angelegt wird.
- Nach der Messung den Schalter des Meßgeräts auf OFF stellen.



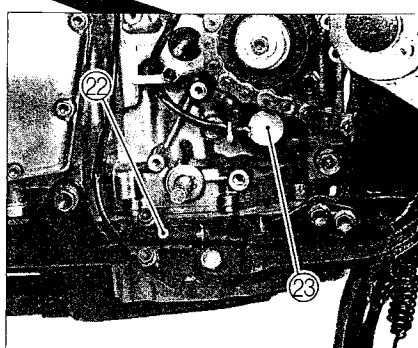
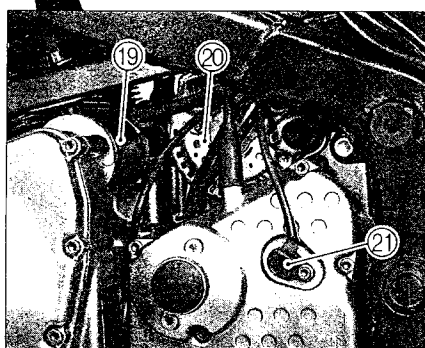
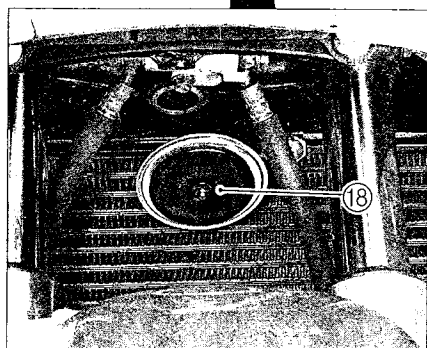
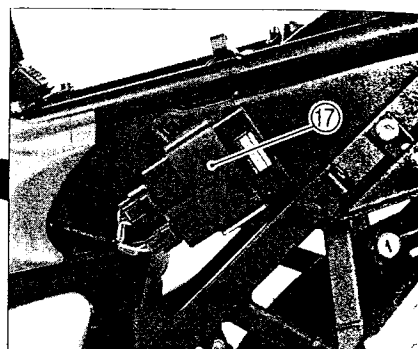
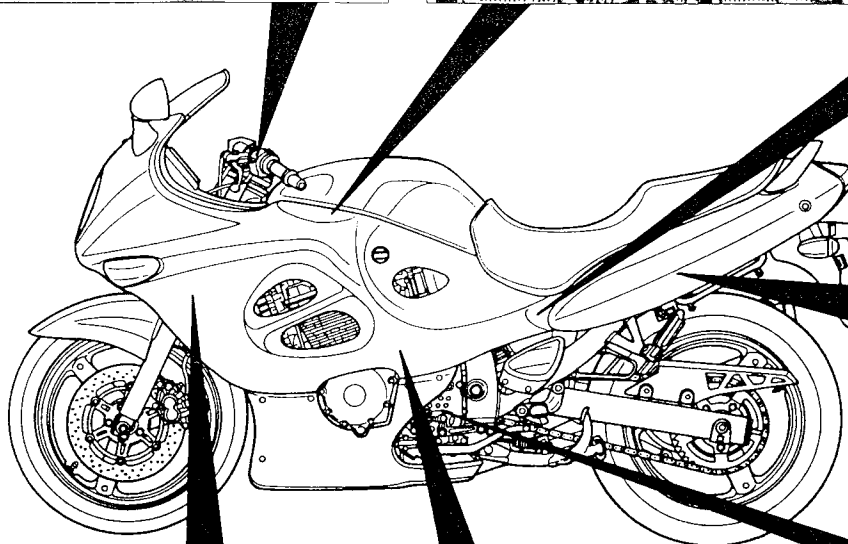
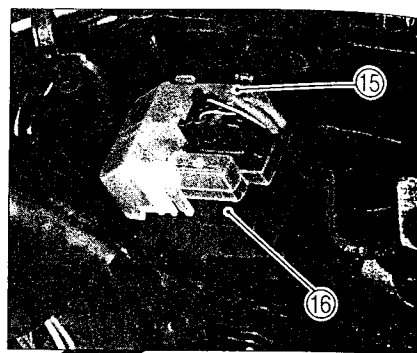
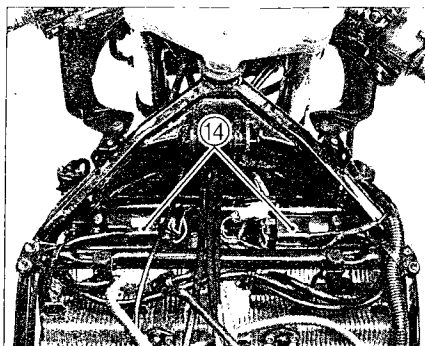
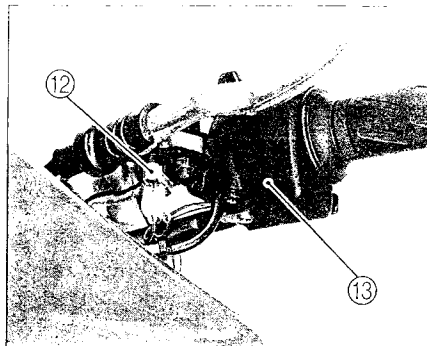
### **⚠ ACHTUNG**

**Vor der Benutzung des Multiprüfers die zugehörige Bedienungsanleitung lesen.**

# LAGE DER ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN



- ① Kraftstoffstandsgeber
- ② Zündschalter
- ③ Lenkerschalter (R)
- ④ vorderer Bremslichtschalter
- ⑤ Blinker-/Seitenständerrelais
- ⑥ Sicherungskasten
- ⑦ Batterie
- ⑧ Hinterer Bremslichtschalter
- ⑨ Drosselklappen-Stellungsgeber
- ⑩ Impulsgeber
- ⑪ Öldruckschalter



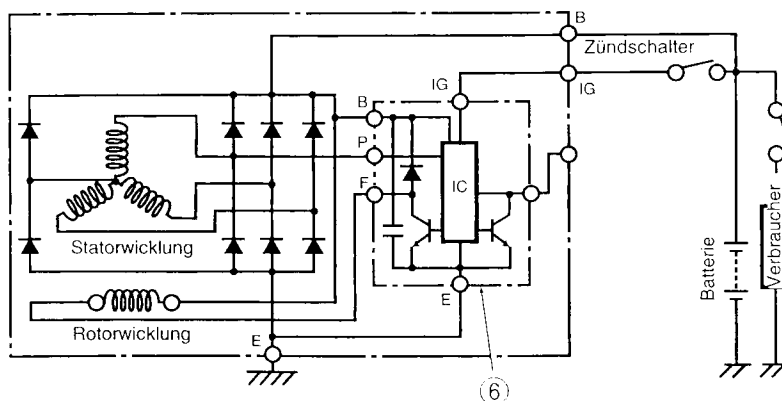
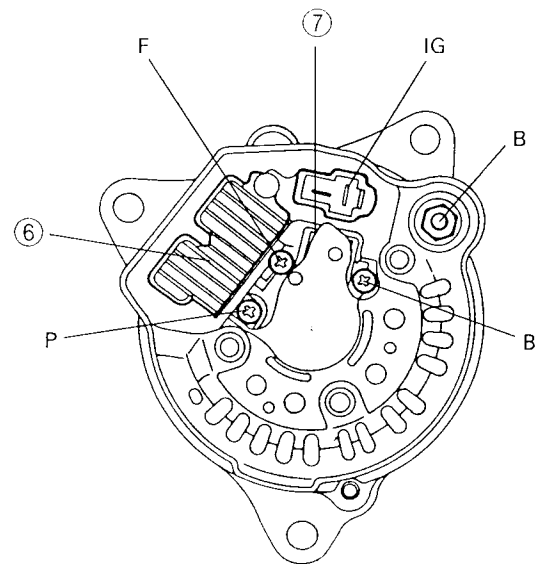
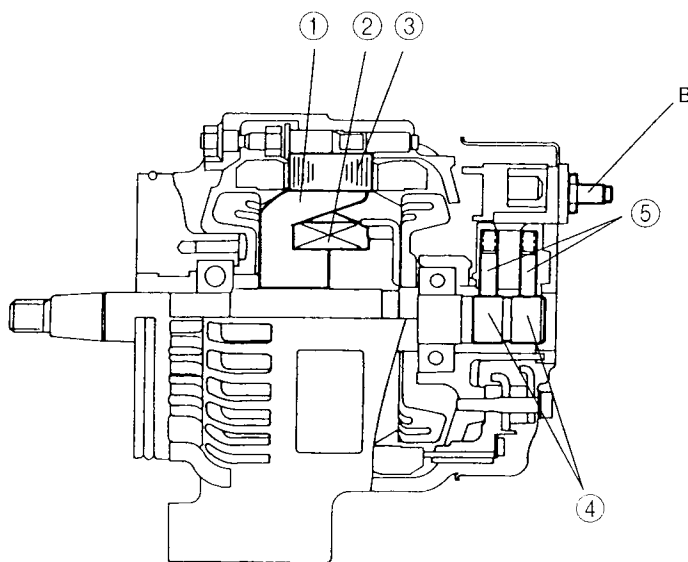
- ⑫ Kupplungshebel-Stellungsgeber
- ⑬ Lenkerschalter (L)
- ⑭ Zündspulen
- ⑮ Hauptsicherung
- ⑯ Anlasserrelais
- ⑰ Zündeinheit
- ⑱ Hupe
- ⑲ Anlasser
- ⑳ Lichtmaschine
- ㉑ Drehzahlgeber
- ㉒ Seitenständerschalter
- ㉓ Neutralstellungsschalter

## LADESYSTEM

### BESCHREIBUNG (LICHTMASCHINE MIT IC-REGLER)

Die Lichtmaschine ist mit einem transistorbestückten Regler versehen, der sich im Innern der Lichtmaschine befindet. Alle Reglerteile sind in einen festen Formkörper eingeschmolzen, der am Rahmen des Bürstenträgers befestigt ist. Die Reglerspannung ist nicht verstellbar.

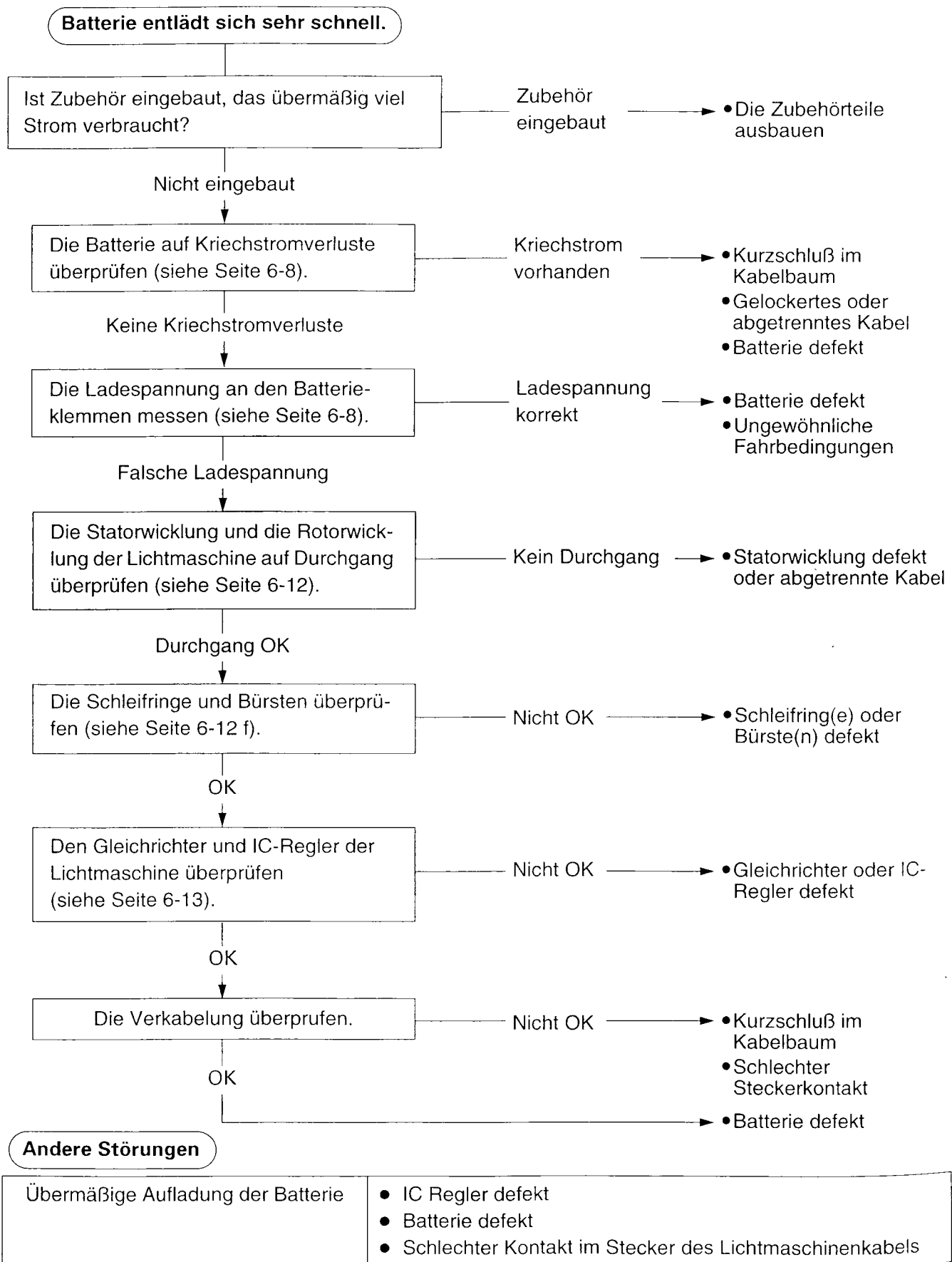
Zwei Bürsten leiten den Strom über die zwei Schleifringe zu der auf dem Rotor montierten Rotorwicklung. Die Statorwicklung befindet sich im Innern des geschichteten Blechkerns, der Teil des Lichtmaschinengehäuses ist. Eine mit der Statorwicklung verbundene Gleichrichterbrücke ist mit acht Dioden bestückt und wandelt die Wechselspannung des Stators in eine Gleichspannung um, die an den Ausgangsklemmen der Lichtmaschine abgegriffen werden kann.



- ① Rotor
- ② Rotorwicklung
- ③ Statorwicklung
- ④ Schleifringe
- ⑤ Bürsten
- ⑥ IC-Regler
- ⑦ Bürstenträger

- B : Batterie-Anschlußklemme
- IG : Zündungs-Anschlußklemme
- F : Rotorwicklungs-Anschlußklemme
- P : Statorwicklungs-Anschlußklemme
- E : Masse

## STÖRUNGSBESEITIGUNG






## ÜBERPRÜFUNG

### ÜBERPRÜFUNG DER BATTERIE AUF KRIECHSTROMVERLUSTE

- Den Zündschalter auf "OFF" stellen.
- Die Sitzbank ausbauen (siehe Seite 5-3).
- Das Minuskabel  $\ominus$  der Batterie abklemmen.
- Den Multiprüfer zwischen dem Minuspol  $\ominus$  der Batterie und dem Batterie-Minuskabel  $\ominus$  anschließen.

#### HINWEIS:

Eine Anzeige von mehr als 1 mA, bedeutet, daß Kriechströme vorhanden sind.

 09900-25008: Multiprüfer

Batterie-Verluststrom: maximal 1 mA

 Stellung des Wahlschalters: Gleichstrom (---, 20 mA)

#### ⚠ ACHTUNG

- \* Da der vorhandene Verluststrom unter Umständen erheblich sein kann, das Meßgerät zunächst auf einen hohen Meßbereich einzustellen.
- \* Beim Messen des Verluststroms niemals den Zündschalter auf "ON" stellen.

Um den Verbraucher des Verluststroms festzustellen, sind die Kabelstecker und Steckverbinder einzeln nacheinander abziehen, um die defekte Komponente zu lokalisieren.

### ÜBERPRÜFUNG DER LADESPANNUNG

- Die Sitzbank ausbauen (siehe Seite 5-3).
- Den Motor anlassen, das Fernlicht einschalten und den Motor mit 5 000 U/min laufen lassen.

Die Gleichspannung zwischen Pluspol  $\oplus$  und Minuspol  $\ominus$  der Batterie mit einem Multiprüfer messen. Liegt der gemessene Wert unter 13,6 V oder über 14,4 V, die Statorwicklung, den Gleichrichter und IC-Regler in der Lichtmaschine überprüfen.

#### HINWEIS:

Bei diesem Test muß die Batterie voll geladen sein.

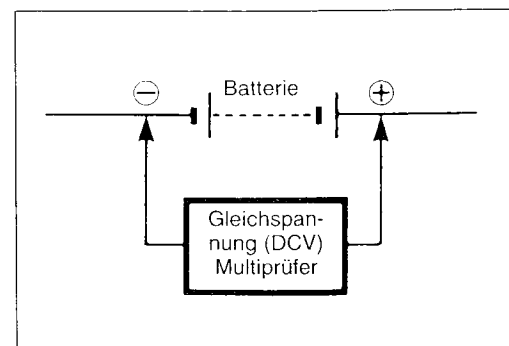
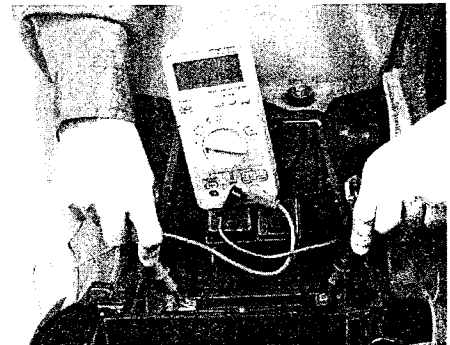
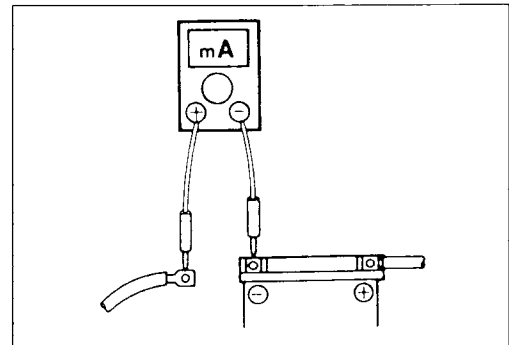
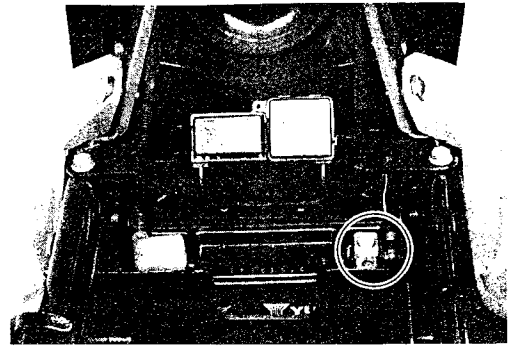
 09900-25008: Multiprüfer

 Stellung des Wahlschalters: Gleichspannung (---)

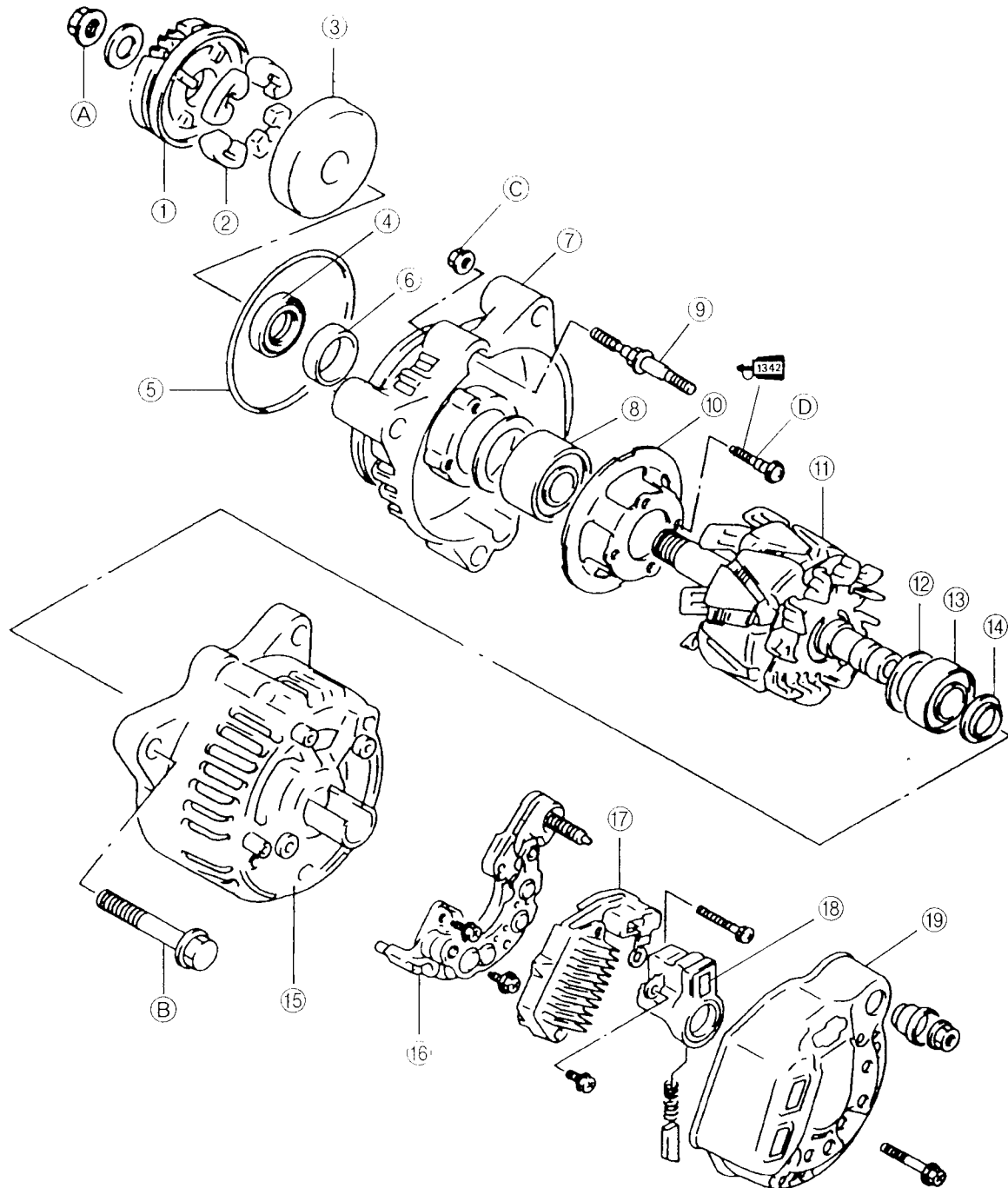
Standardwert

Ladespannung (geregelte Spannung):

13,6–14,4 V bei 5 000 U/min



## LICHTMASCHINE



- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| ① Lichtmaschinen-Abtriebsrad     | ⑭ Lagerdeckel Nr. 1                   |
| ② Dämpfer (4 Stück)              | ⑮ Lichtmaschinengehäuse               |
| ③ Dämpfergehäuse                 | ⑯ Gleichrichter                       |
| ④ Öldichtung                     | ⑰ IC-Regler                           |
| ⑤ O-Ring                         | ⑱ Bürstenträger                       |
| ⑥ Distanzstück                   | ⑲ Lichtmaschinen-Abschlußgehäuse      |
| ⑦ Lichtmaschinen-Abschlußgehäuse | Ⓐ Mutter des Lichtmaschinen-          |
| ⑧ Lager                          | Abtriebsrads                          |
| ⑨ Gewindebolzen                  | Ⓑ Lichtmaschinen-Befestigungsschraube |
| ⑩ Lagerhalter                    | Ⓒ Lichtmaschinen-Gehäusemutter        |
| ⑪ Rotor                          | Ⓓ Lichtmaschinen-Halteschraube        |
| ⑫ Lagerdeckel Nr. 2              |                                       |
| ⑬ Lager (Schleifringseite)       |                                       |



Gegenstand	N•m	kg•m
Ⓐ	60	6,0
Ⓑ	25	2,5
Ⓒ	4,5	0,45
Ⓓ	2,5	0,25

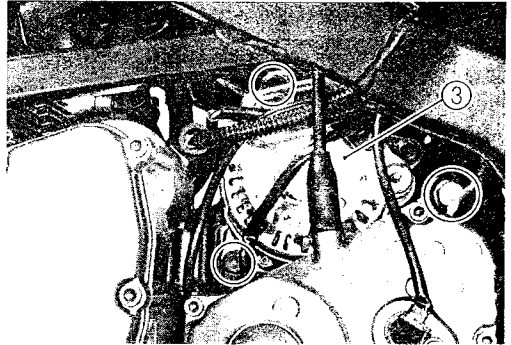
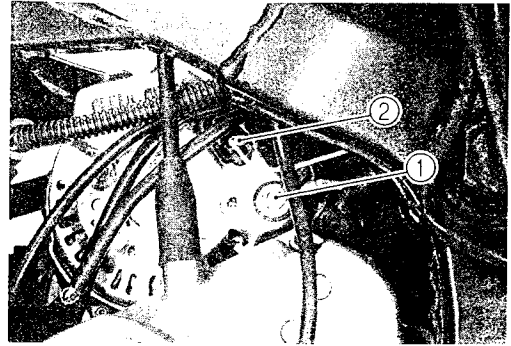
## AUSBAU UND ZERLEGUNG

- Den Vergaser abbauen (siehe Seite 4-13).
- Das Lichtmaschinenkabel (1) abklemmen und den Steckverbinder (2) trennen.

### HINWEIS:

Vor dem Abklemmen des Lichtmaschinenkabels das Minuskabel  $\ominus$  der Batterie abklemmen.

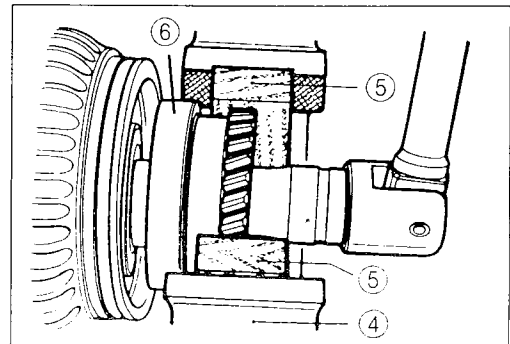
- Die Lichtmaschine (3) ausbauen.




- Das Abtriebsrad der Lichtmaschine in einen Schraubstock (4) zwischen zwei Holzstücke (5) einspannen, dann die Mutter des Lichtmaschinen-Abtriebsrads entfernen.

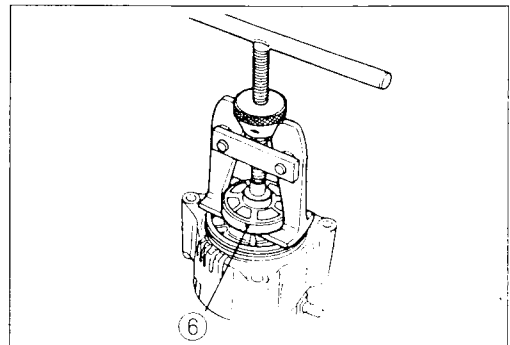
### ⚠ ACHTUNG

Das Dämpfergehäuse (6) darf nicht in den Schraubstock eingespannt werden, dies würde das Gehäuse beschädigen.

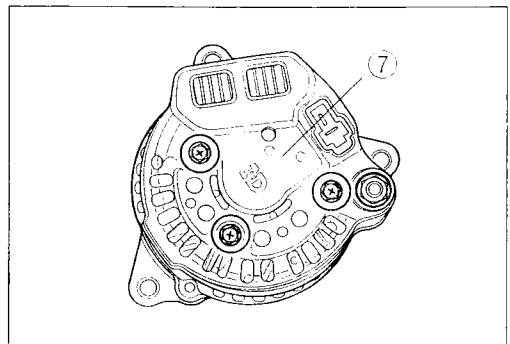


- Das Dämpfergehäuse (6) mit Hilfe eines Lagerabziehers entfernen.

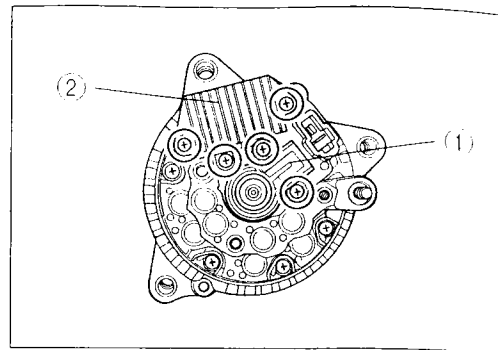
 09913-61510: Lagerabzieher



- Das Lagerschild (7) der Lichtmaschine entfernen.



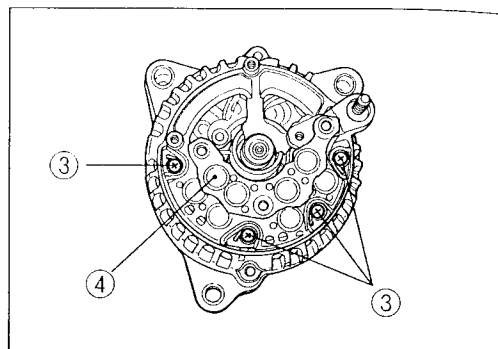
- Den Bürstenträger (1) und den IC Regler (2) ausbauen.



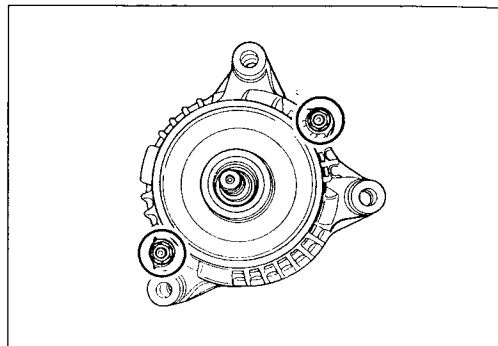
- Die Befestigungsschrauben (3) der Statorwicklungs-Zuleitungen entfernen.
- Den Gleichrichter (4) entfernen.

**HINWEIS:**

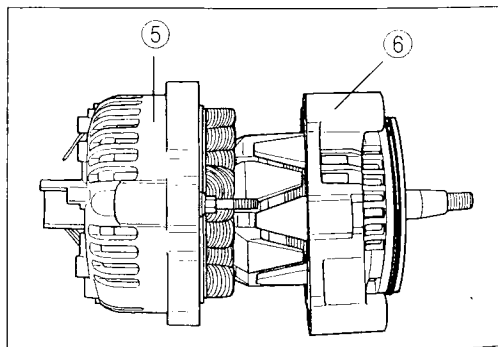
Die Statorwicklungs-Zuleitungen mit Hilfe einer langen Flachzange geradebiegen, dann den Gleichrichter ausbauen.



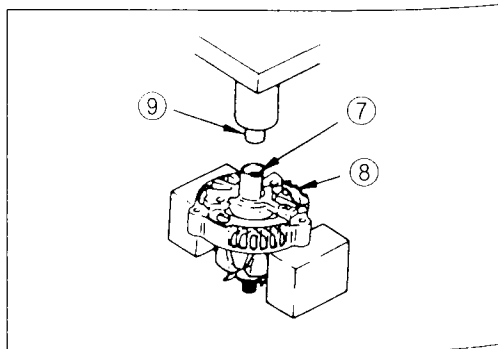
- Die Gehäusemutter der Lichtmaschine entfernen.



- Das Lichtmaschinengehäuse (5) vom Lichtmaschinen-Abschlußgehäuse (6) abnehmen.



- Den Rotor (7) mit einer Handpresse (9) wie in der Abbildung gezeigt aus dem Lichtmaschinen-Abschlußgehäuse (8) ausbauen.

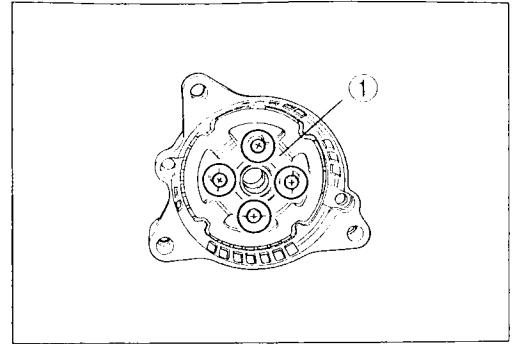


IN  
RO  
Die  
Auf  
Lei

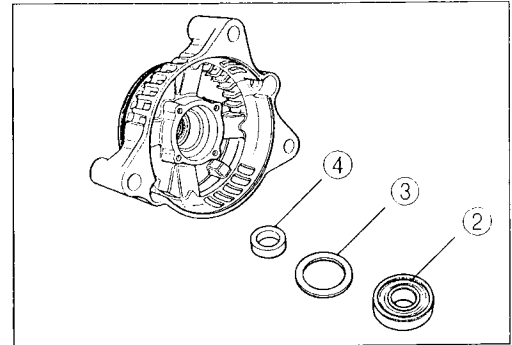
Bei  
aus



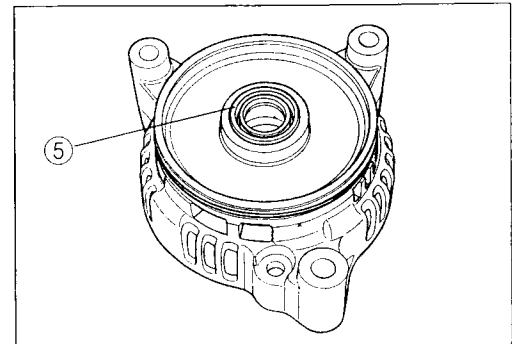
- Den Lagerhalter (1) ausbauen.



- Das Lager (2), die Unterlegscheibe (3) und das Distanzstück (4) ausbauen.

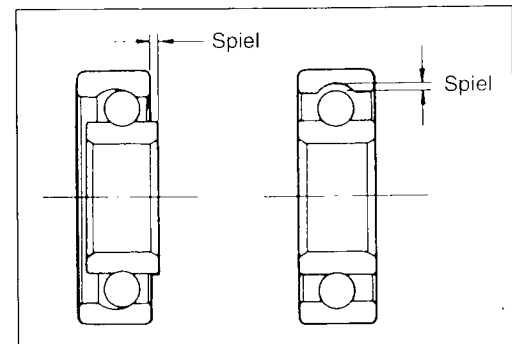


- Die Öldichtung (5) entfernen.



## INSPEKTION ROTORLAGER

Die Rotorlager auf ungewöhnliche Laufgeräusche untersuchen. Außerdem die Rotorlager von Hand drehen und dabei auf Leichtgängigkeit überprüfen.

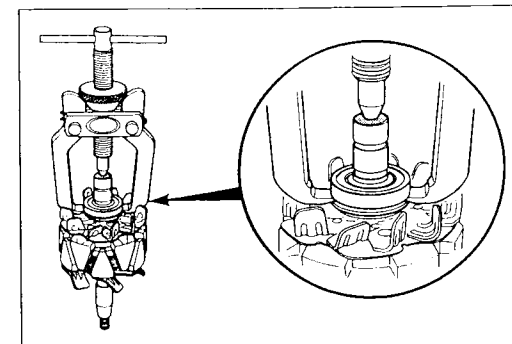


Bei Unregelmäßigkeiten die Lager mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

**TOOL** 09913-60910: Lagerabzieher

### ⚠ ACHTUNG

Ausgebaute Lager sind durch Neuteile zu ersetzen.




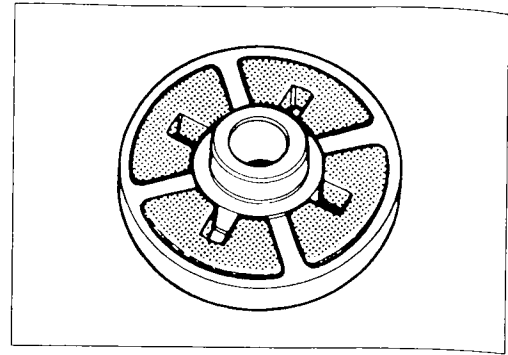
**DÄMPFER DES LICHTMASCHINEN-ABTRIEBSRADS**

Die Dämpfer des Lichtmaschinen-Abtriebsrads auf Verschleiß und Beschädigung untersuchen. Wenn ein Defekt festgestellt wird, müssen die Dämpfer im Satz erneuert werden.

**HINWEIS:**

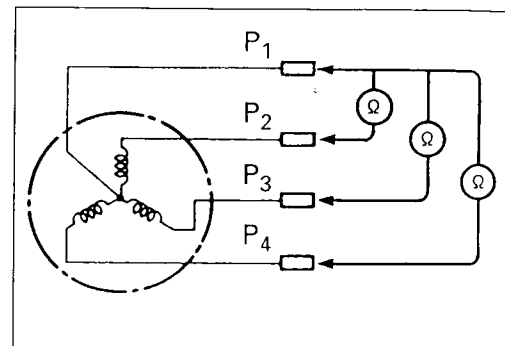
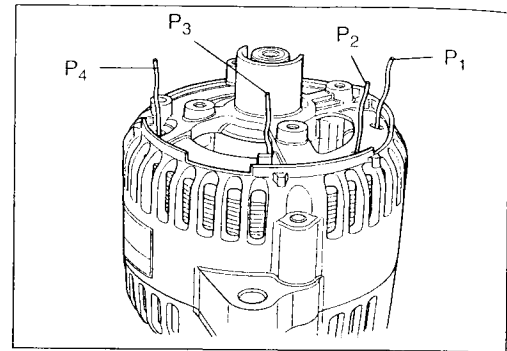
Beim Einbau der Dämpfer die Oberfläche der Dämpfer mit **SUZUKI MOLY PASTE** versehen.

 **99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE**

**DURCHGANGSPRÜFUNG DER STATORWICKLUNG**

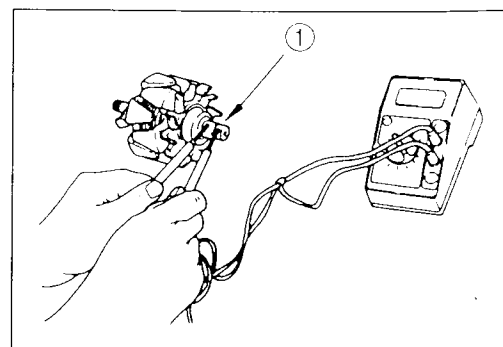
Einen Taschenprüfer an die Zuleitungen der Statorwicklung anlegen und die Statorwicklung auf Durchgang prüfen. Gibt es keinen Durchgang, den Stator erneuern.

Außerdem den Statorkern auf intakte Isolation überprüfen.

**DURCHGANGSPRÜFUNG DER ROTORWICKLUNG**

Einen Taschenprüfer an die Schleifringe ① der Rotorwicklung anlegen und die Rotorwicklung auf Durchgang prüfen. Gibt es keinen Durchgang, den Rotor erneuern.

Außerdem den Rotorkern auf intakte Isolation überprüfen.

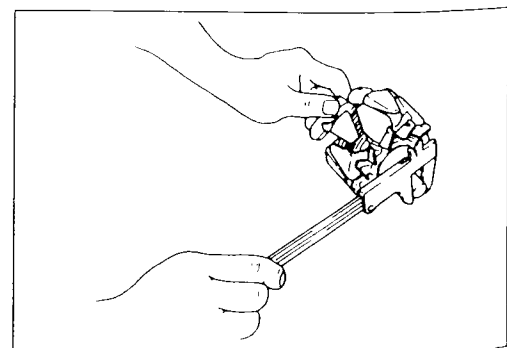
**SCHLEIFRINGE**


Sind die Schleifringe verschmutzt, müssen sie mit einem feinen Schmirgelpapier der Körnung 400 poliert und anschließend mit einem sauberen, trockenen Tuch abgewischt werden. Danach den Außendurchmesser der Schleifringe mit einer Schublehre messen. Ist er kleiner als die Verschleißgrenze, müssen die Schleifringe durch Neuteile ersetzt werden.

 **09900-20102: Schublehre (200 mm)**

**Verschleißgrenze**

**Außendurchmesser des Schleifrings: 14,0 mm**



KC  
Di  
se  
Ne  
  
Ve  
Bü

GL  
Du  
②  
an  
dar  
Me  
hol  
bei  
Du  
ern  
unc  
bes

IC-I  
Dur  
dar  
F :  
B :

## KOHLEBÜRSTEN

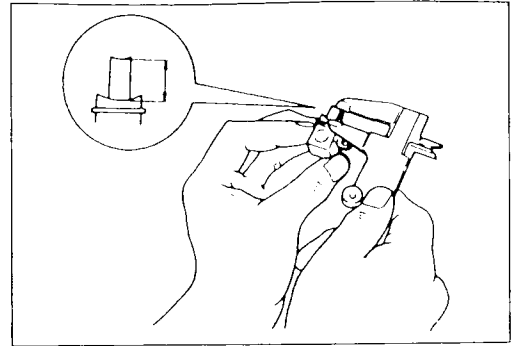
Die Länge der Kohlebürsten wie in der Abbildung gezeigt messen. Liegt sie unter der Verschleißgrenze, die Bürsten durch Neuteile ersetzen.



09900-20102: Schublehre (200 mm)

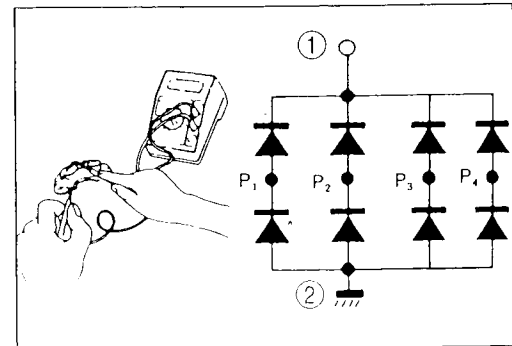
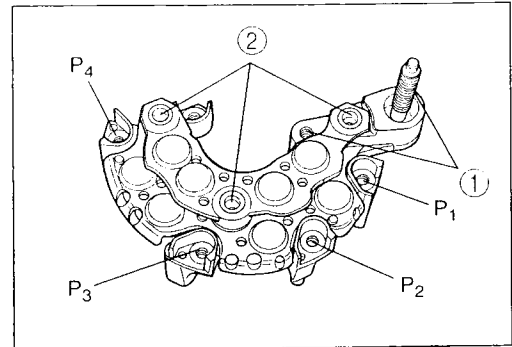
**Verschleißgrenze**

**Bürstenlänge: 4,5 mm**



## GLEICHRICHTER

Durchgang zwischen den Klemmen ① und den Massepunkten ② überprüfen. Eine Prüfersonde an eine Klemme ① und die andere Sonde an Masse ② legen. Meßwert ablesen und danach die beiden Sonden vertauschen. Bei einer der beiden Messungen sollte Durchgang, bei der anderen ein unendlich hoher Widerstand (kein Durchgang) angezeigt werden. Wird bei beiden Messungen das gleiche angezeigt (d.h. beide Male Durchgang bzw. kein Durchgang), muß der Gleichrichter erneuert werden. Vier weitere Tests zwischen einer Klemme ① und den anderen Klemmen P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub> und P<sub>4</sub> wie oben beschrieben durchführen.

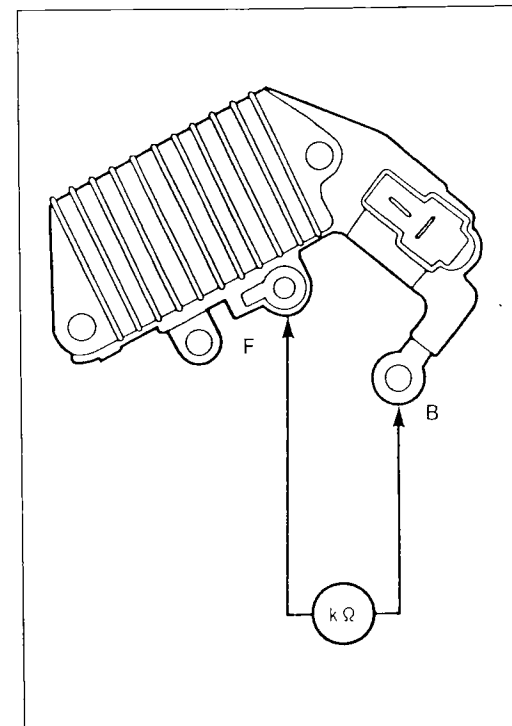


## IC-REGLER

Durchgang zwischen Klemme "F" Klemme "B" überprüfen. Es darf nur Durchgang in einer Richtung vorliegen.

F : Anschlußklemme der Rotorwicklung

B : Anschlußklemme der Batterie



## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DER LICHTMASCHINE

Die Lichtmaschine in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung wieder zusammenbauen und einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

### ⚠ ACHTUNG

Die ausgebaute Oldichtung muß durch ein Neuteil ersetzt werden.

- Die Dichtlippe der Öldichtung mit SUZUKI SUPER GREASE "A" versehen.

#### Für USA

⚠ 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

für alle anderen Länder

⚠ 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

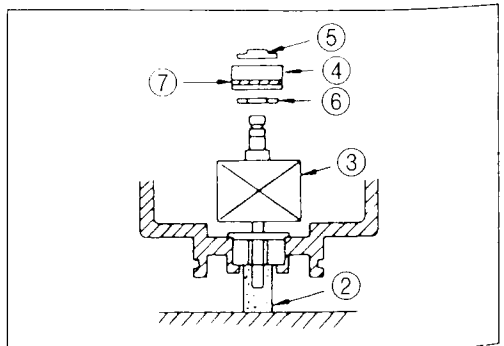
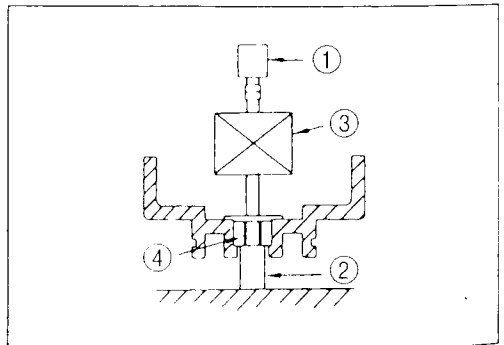
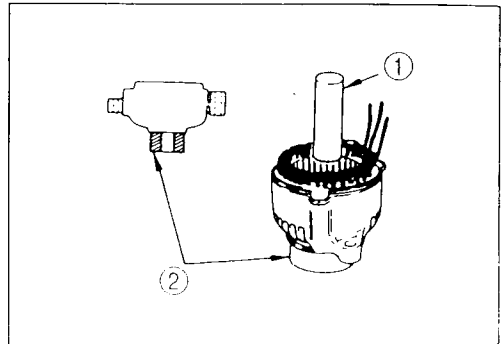
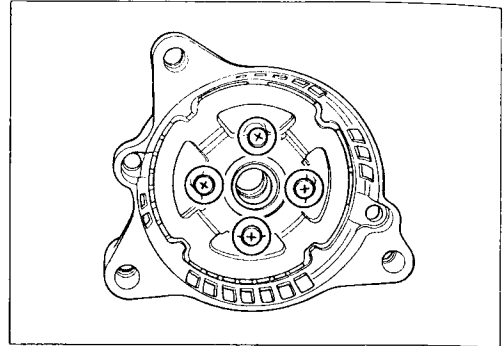
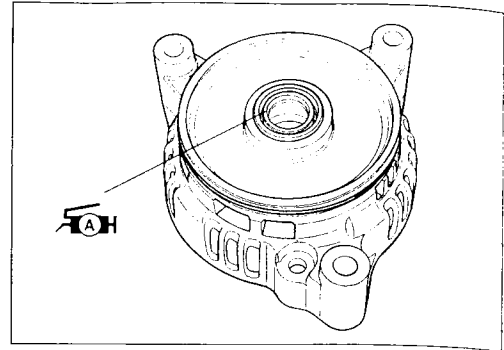
- Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Schrauben des Lagerhalters geben und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

⚠ 1342 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

🔧 Schrauben des Lagerhalters: 2,5 N•m (0,25 kg-m)

- Das Lager und den Rotor mit einer Handpresse einsetzen.

- ① Handpresse
- ② Aufspannvorrichtung
- ③ Rotor
- ④ Lager
- ⑤ Lagerdeckel 1
- ⑥ Lagerdeckel 2
- ⑦ Spreizring



Hi.  
Vc  
Lic  
de  
La

Hi/  
Na.  
vor  
ein

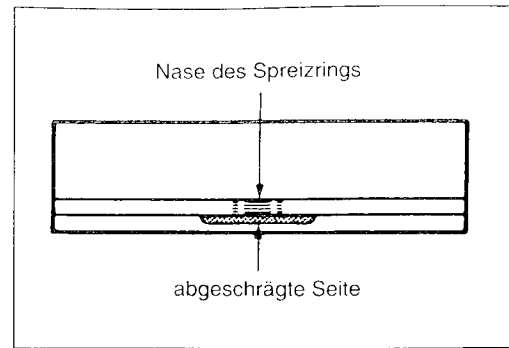
• I  
C  
🔧

• N  
C  
• [



**HINWEIS:**

Vor dem Wiedereinsetzen des schleifringseitigen Lagers in das Lichtmaschinen-Abschlußgehäuse der Lichtmaschine die Nase des Spreizrings mit der Mitte der abgeschrägten Seite des Lageraußenrings ausrichten.

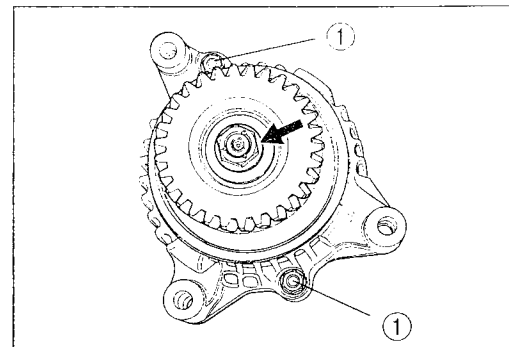


- Die Gehäusemuttern ① der Lichtmaschine mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Gehäusemutter der Lichtmaschine:**  
4,5 N•m (0,45 kg-m)

- Die Mutter des Lichtmaschinen-Abtriebsrads mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

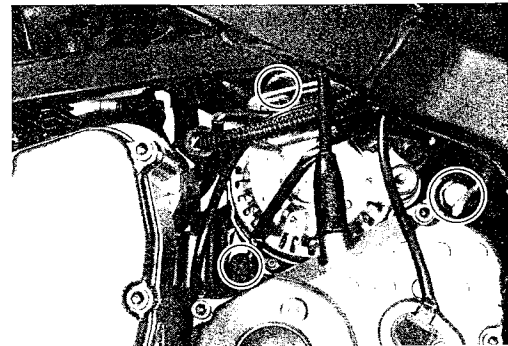
**Mutter des Lichtmaschinen-Abtriebsrads:**  
60 N•m (6,0 kg-m)

**HINWEIS:**

Nachdem die Mutter des Lichtmaschinen-Abtriebsrads mit dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen ist, die Mutter mit einem Körnerschlag gegen Lösen sichern.

- Die Befestigungsschrauben der Lichtmaschine mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

**Befestigungsschraube der Lichtmaschine:**  
25 N•m (2,5 kg-m)

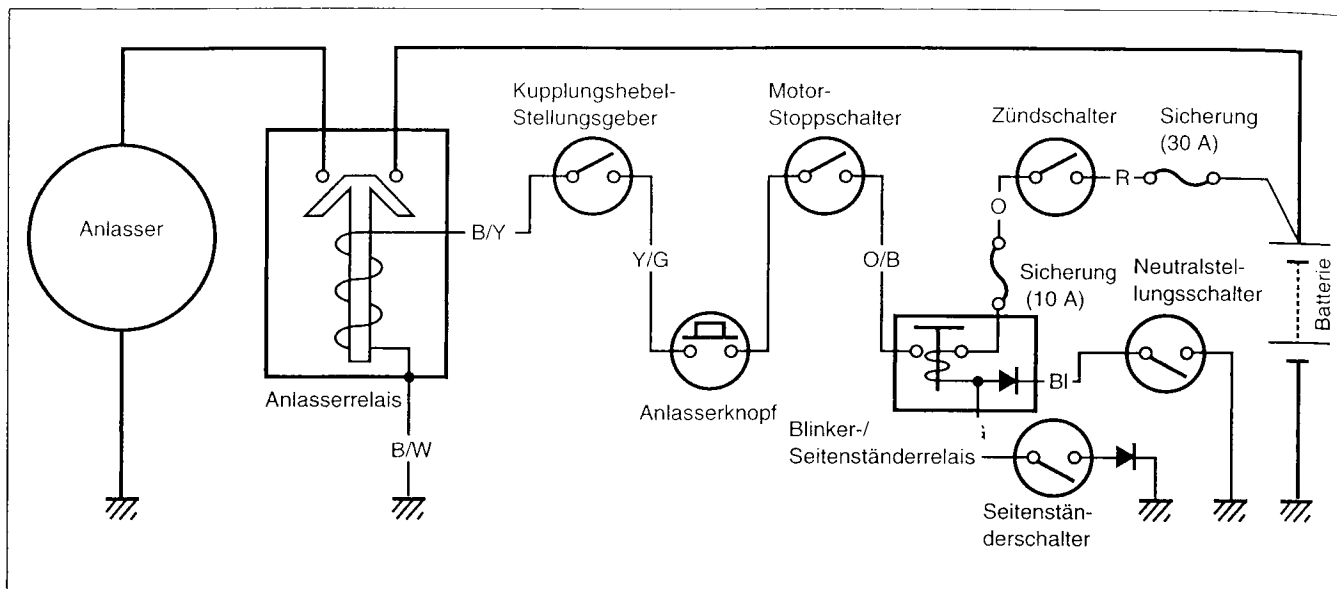


- Nach dem Einbau der Lichtmaschine die Kabelbäume wieder korrekt verlegen (siehe Seite 7-13 f).
- Den Vergaser einbauen (siehe Seite 4-22 f).

# ANLASSERSYSTEM UND SEITENSTÄNDER-ZÜNDUNTERBRECHERSYSTEM

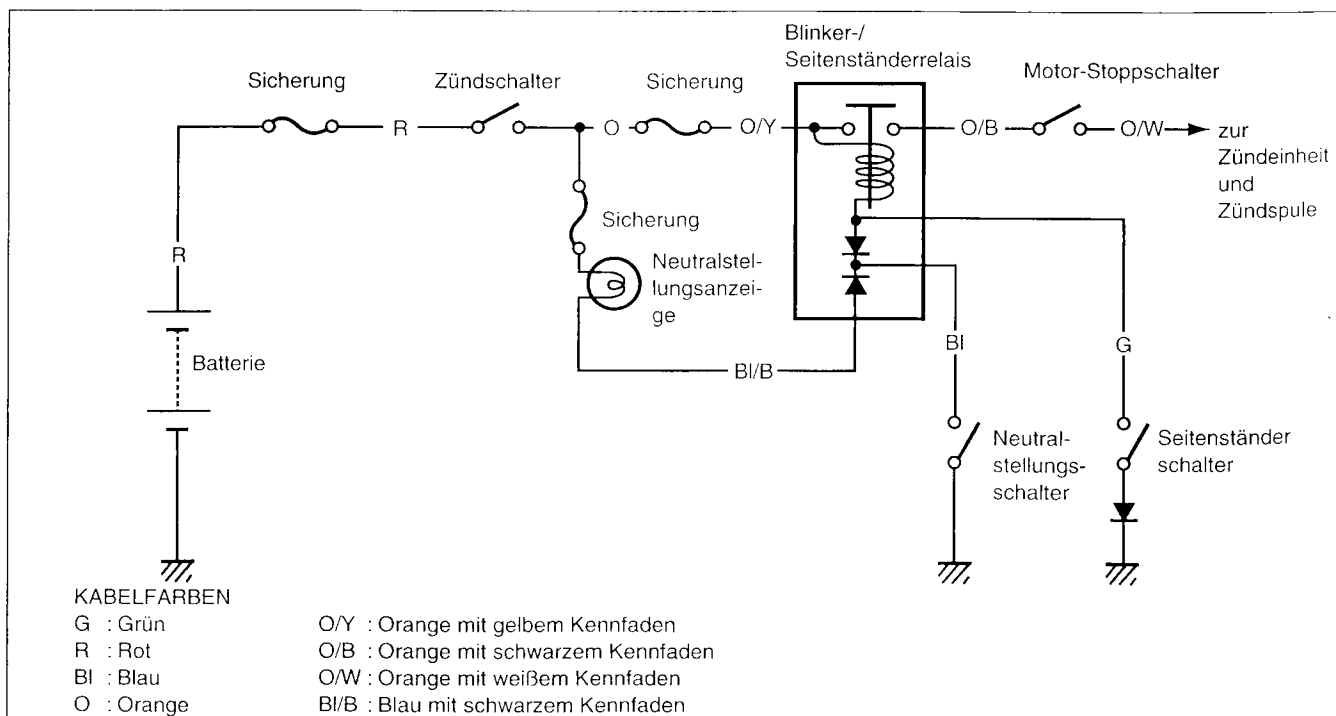
## BESCHREIBUNG DES ANLASSERSYSTEMS

Das Anlassersystem besteht aus folgenden Komponenten: Anlasser, Anlasserrelais, Kupplungshebel-Stellungsgeber, Blinker-/Seitenständerrelais, Seitenständerschalter, Neutralstellungsschalter, Anlasserknopf, Motor-Stoppsschalter, Zündschalter und Batterie. Wird der Anlasserknopf (am rechten Lenkerschalter) gedrückt, zieht das Anlasserrelais an und schließt die Relaiskontakte, wodurch der Stromkreis zwischen Anlasser und Batterie geschlossen wird. Der Anlasser zieht beim Anlassen des Motors etwa 80 Ampere.



## BESCHREIBUNG DES SEITENSTÄNDER-ZÜNDUNTERBRECHERSYSTEMS

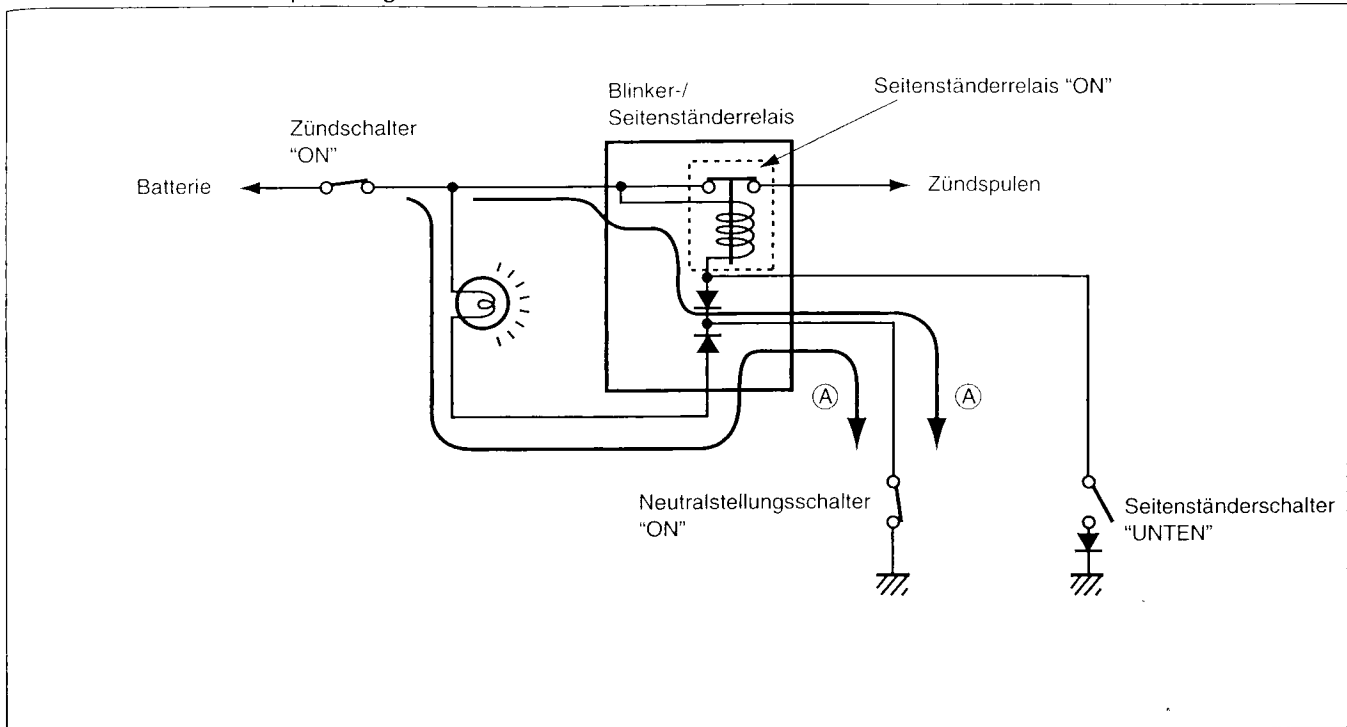
Dieses Seitenständer-Zündunterbrechersystem verhindert ein Anlassen des Motorrads bei ausgeklapptem Seitenständer. Das System wird von einem Stromkreis zwischen Batterie und Zündspule betätigt.



Der Schaltkreis besteht aus dem Blinker-/Seitenständerrelais, der Neutralstellungsanzeige und dem Neutralstellungsschalter. Die Zündspulen geben, je nachdem, ob im Getriebe ein Gang eingelegt ist oder nicht und ob der Seitenständer hochgeklappt ist oder nicht, eine Spannung an die Zündkerzen ab. Neutralstellungs- und Seitenständerschalter arbeiten in diesem System zusammen. Die Zündspulen geben nur unter den beiden folgenden Bedingungen eine Spannung ab:

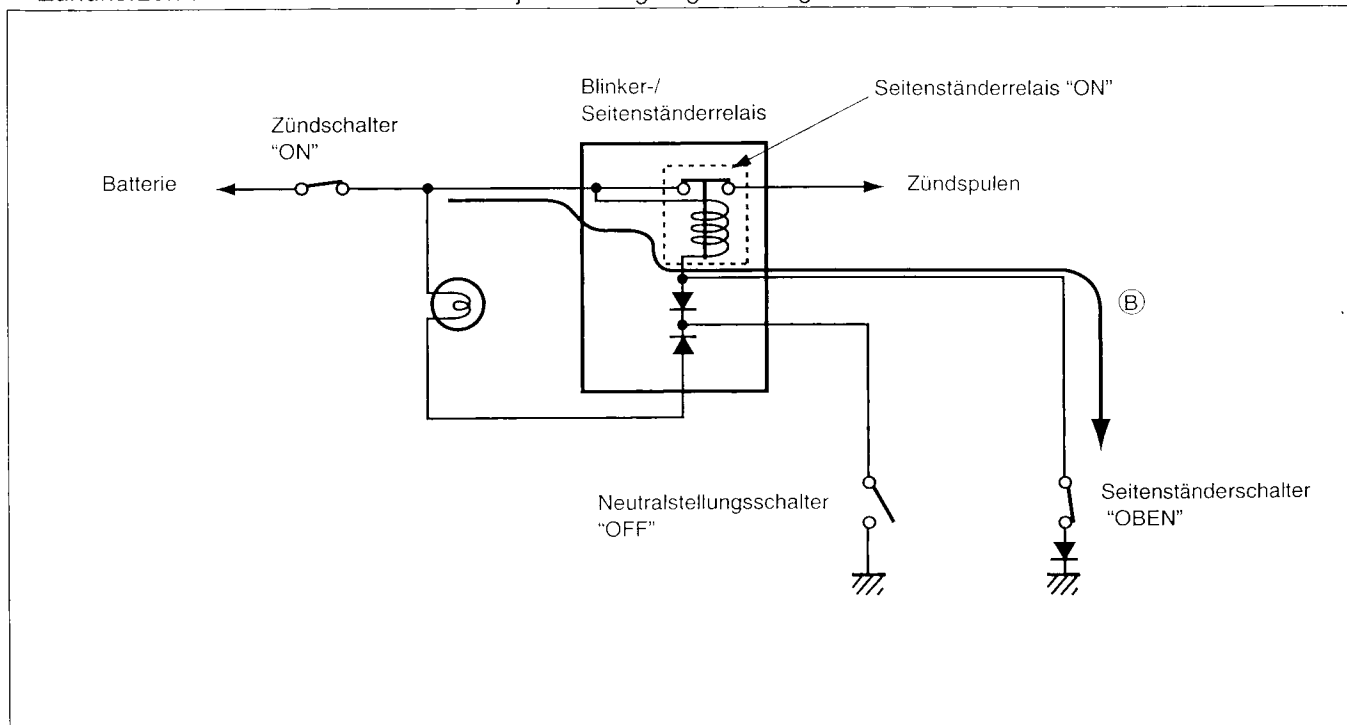
1. Getriebe: "NEUTRAL (ON)"      Seitenständer: "UNTEN (OFF)"

Der Strom bei (A) schaltet das Seitenständerrelais auf "ON" und die Zündspulen geben auch bei ausgefahrenem Seitenständer Spannung an die Zündkerzen ab.

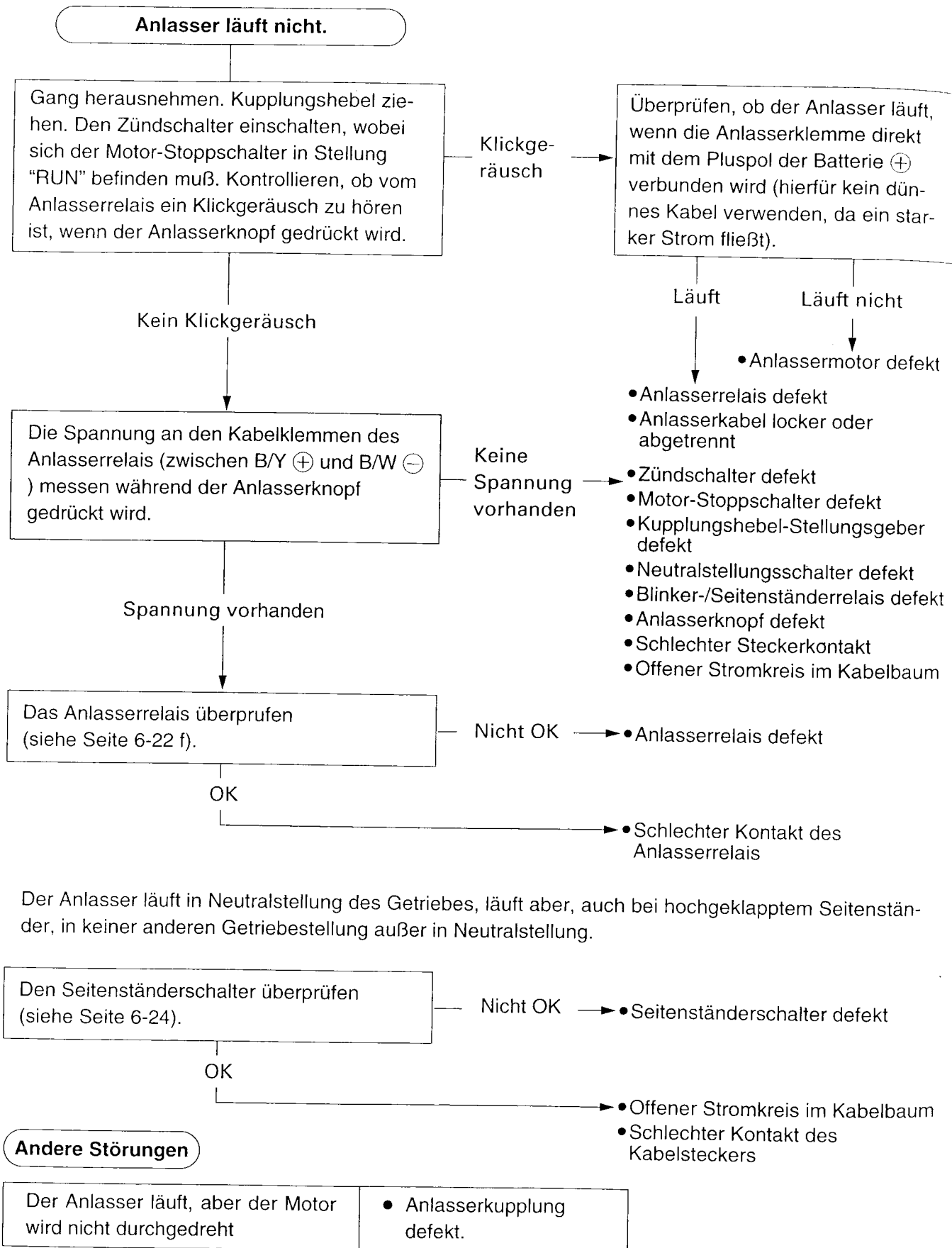


2. Seitenständer: OBEN (ON)

Der Strom bei (B) schaltet das Seitenständerrelais auf "ON" und die Zündspulen geben Spannung an die Zündkerzen ab. Der Motor läßt sich bei jedem eingelegten Gang anlassen.

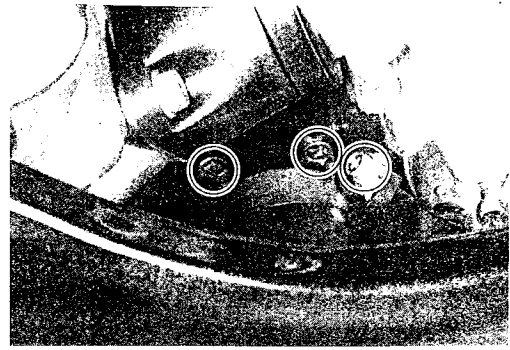


## STÖRUNGSBESEITIGUNG

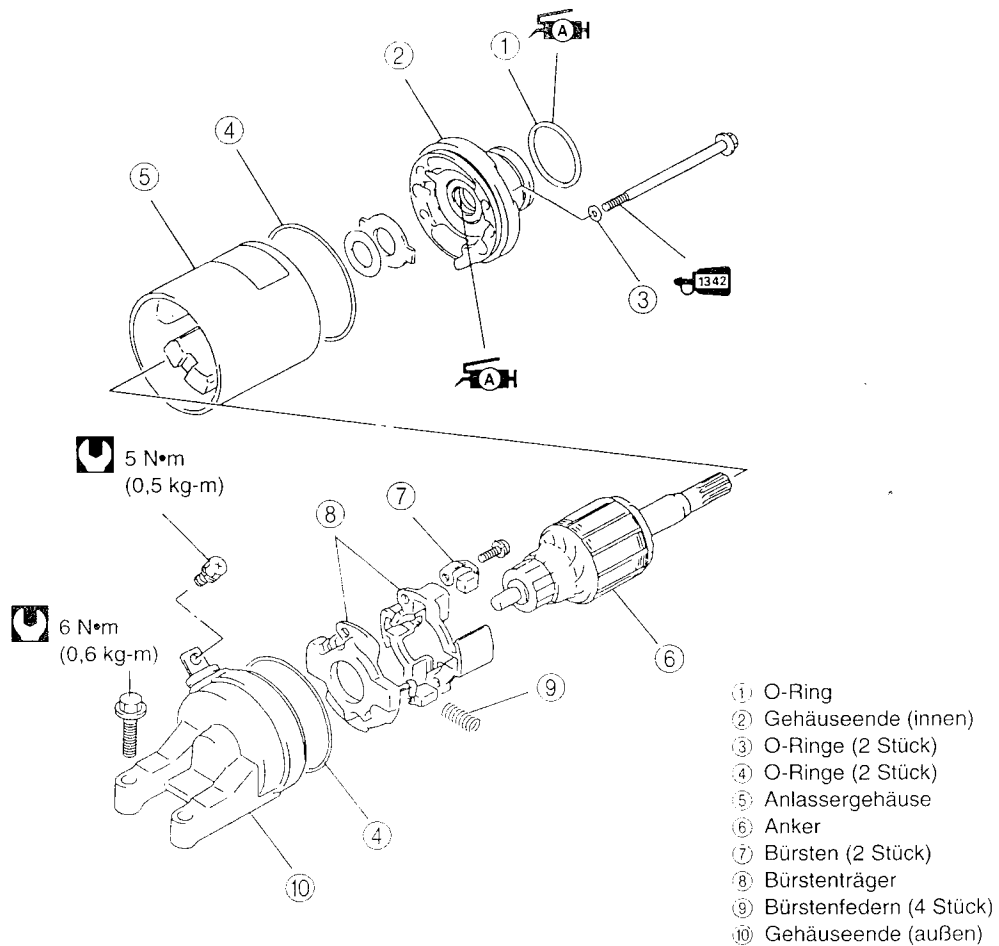
A  
A  
•IN  
KO  
Die  
zur  
Ist  
ern

## AUSBAU UND ZERLEGUNG DES ANLASSERS

- Den Anlasser ausbauen (siehe Seite 3D-5).



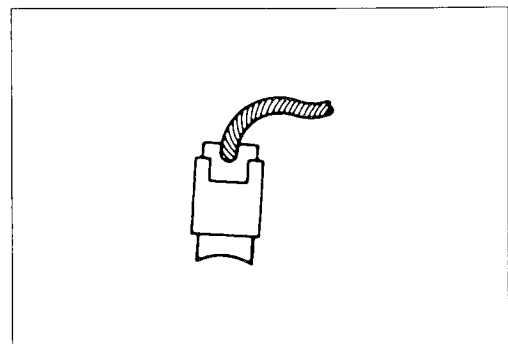
- Den Anlasser wie in der Abbildung gezeigt zerlegen.



## INSPEKTION DES ANLASSERS KOHLEBÜRSTEN

Die Bürsten auf übermäßigen Verschleiß, Risse und Abnutzung des Bürstenträgers überprüfen.

Ist eine der Kohlebürsten defekt, müssen die Bürsten komplett erneuert werden.

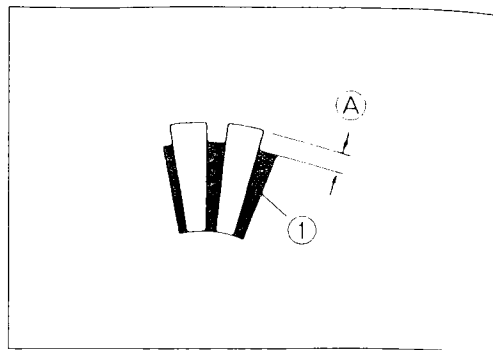


## KOLLEKTOR

Den Kollektor auf Verfärbung, übermäßigen Verschleiß und inkorrekte Glimmertiefe (A) überprüfen.

Ist der Kollektor stark abgenutzt, muß der Anker erneuert werden. Ist die Oberfläche verfärbt, muß sie mit Schmirgelpapier der Körnung 400 poliert und mit einem sauberen, trockenen Lappen abgerieben werden.

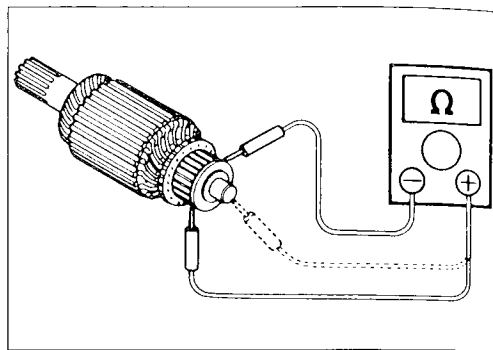
Ist die Glimmertiefe nicht ausreichend, muß der Isolator (1) mit einem Metallsägeblatt nachgeschnitten werden.



## ÜBERPRÜFUNG DER ANKERWICKLUNG

Durchgangsprüfung zwischen den einzelnen Segmenten durchführen. Durchgangsprüfung zwischen jedem einzelnen Segment und der Ankerwelle durchführen.

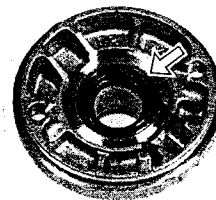
Wenn zwischen den Segmenten kein Durchgang vorhanden ist, oder wenn Durchgang zwischen einem der Segmente und der Welle besteht, muß der Anker durch ein Neuteil ersetzt werden.



## ÜBERPRÜFUNG DES ÖLDICHTRINGS

Die Dichtlippe des Öldichtrings auf Beschädigung und Undichtigkeit überprüfen.

Wenn ein Defekt festgestellt wird, muß das Gehäuseende (innen) erneuert werden.



## ZUSAMMENBAU UND WIEDEREINBAU DES ANLASSERS

Den Anlasser in umgekehrter Reihenfolge von Ausbau und Zerlegung zusammenbauen und wieder einbauen. Dabei folgende Punkte beachten:

### ⚠ ACHTUNG

Um Öl-Undichtigkeit und ein Eindringen von Feuchtigkeit zu vermeiden, müssen die O-Ringe stets durch Neuteile ersetzt werden.

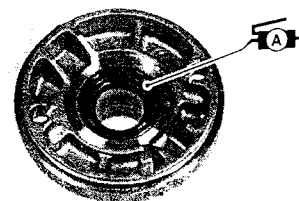
- Vor dem Einbau die Dichtlippe des Öldichtrings mit SUZUKI SUPER GREASE "A" versehen.

Für USA


⚠ 99000-25030: SUZUKI SUPER GREASE "A"

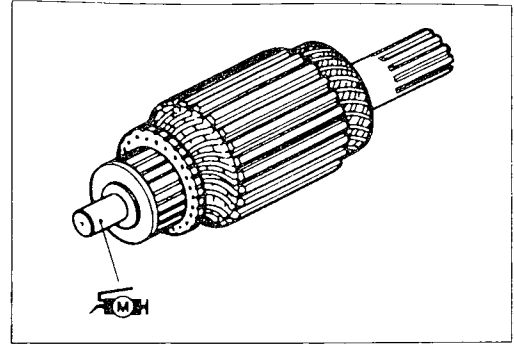
für alle anderen Länder

⚠ 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

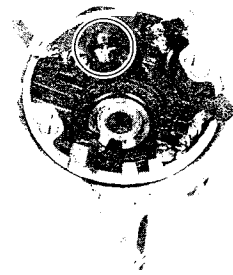


- Eine kleine Menge SUZUKI MOLY PASTE auf die Ankerwelle auftragen.

 99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE

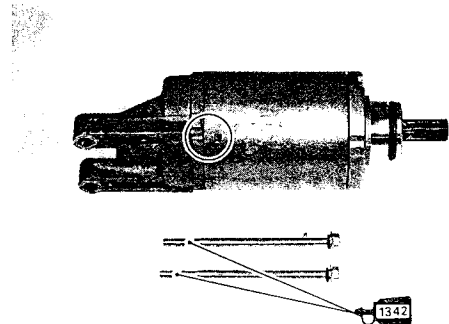


- Den Bürstenträger wie gezeigt einbauen.

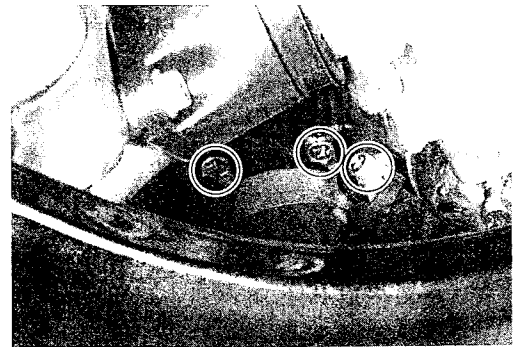


- Die Ausrichtmarkierungen auf dem Anlassergehäuse mit den Ausrichtmarkierungen auf dem Gehäuseende in Übereinstimmung bringen.
- Eine kleine Menge THREAD LOCK "1342" auf die Gehäuseschrauben des Anlassers auftragen.



 1342 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

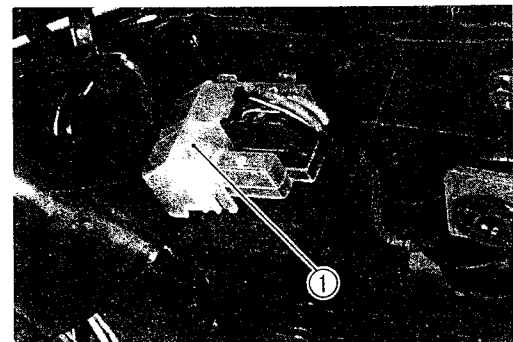


- Den Anlasser einbauen (siehe Seite 3D-5).

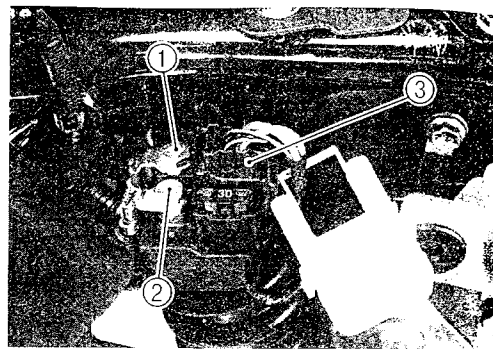


## ÜBERPRÜFUNG DES ANLASSERRELAIS

- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f).
- Das Minuskabel  der Batterie abklemmen und die Abdeckung  des Anlasserrelais abnehmen.




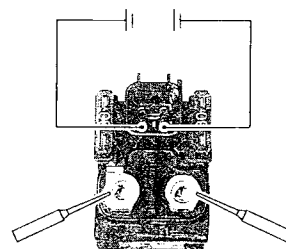
- Das Anlasserkabel (1) und das Batteriekabel (2) abklemmen, dann den Steckverbinder (3) am Anlasserrelais trennen.
- Das Anlasserrelais ausbauen.



12 Volt an die Klemmen (A) und (B) legen und prüfen, ob zwischen den beiden Klemmen Durchgang besteht. Wenn das Anlasserrelais klickt und Durchgang besteht, ist das Anlasserrelais in Ordnung.

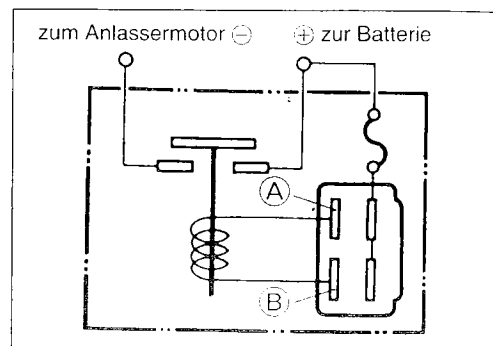
 09900-25008: Multiprüfer

 Stellung des Wahlschalters:  
Durchgangsprüfung (•••••)



### ⚠ ACHTUNG

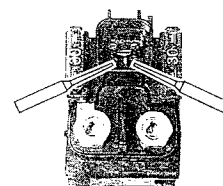
Die Batteriespannung darf nicht länger als 5 Sekunden an das Anlasserrelais angelegt werden. Die Relaispule kann dadurch überhitzt und beschädigt werden.



Spule auf Durchschlag, Masseschluß und korrekten Widerstand prüfen.

### Standardwert

Widerstand des Anlasserrelais: 3–6  $\Omega$



## ÜBERPRÜFUNG DER KOMPONENTEN DES SEITENSTÄNDER-ZÜNDUNTERBRECHERSYSTEMS

Wenn das Unterbrechersystem nicht richtig arbeitet, muß jede Komponente überprüft werden. Bei Unregelmäßigkeiten ist die entsprechende Komponente durch ein Neuteil zu ersetzen.

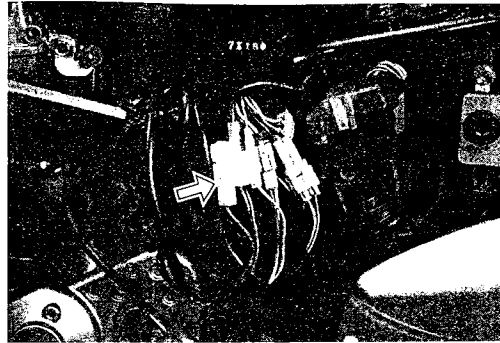


## NEUTRALSTELLUNGSSCHALTER

Der Steckverbinder des Neutralstellungsschalters befindet sich hinter der linken oberen Verkleidung.

- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Steckverbinder des Neutralstellungsschalters trennen und mit dem Getriebe in Neutralstellung zwischen dem blauen Kabel und Masse den Durchgang prüfen.


	Blau	Masse
ON (in Neutralstellung)	○	○
OFF (nicht in Neutralstellung)		



## SEITENSTÄNDERSCHALTER

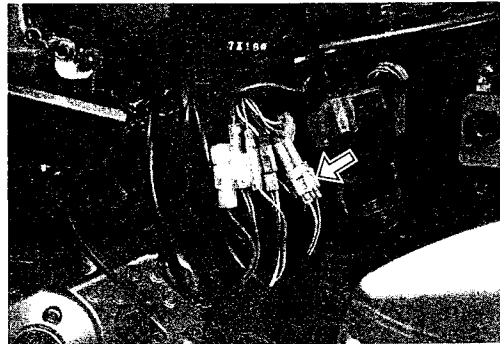
Der Steckverbinder der Seitenständerschalters befindet sich hinter der linken oberen Verkleidung.

- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Steckverbinder des Seitenständerschalters trennen und zwischen dem grünen und dem schwarz/weißen Kabel die Spannung messen.

 **09900-25008: Multiprüfer**

 **Stellung des Wahlschalters: Diodenprüfung (+↔-)**

	Grün (⊕-Sonde)	Schwarz/Weiß (⊖-Sonde)
ON (Ständer OBEN)	0,4–0,6 V	
OFF (Ständer UNTEN)	1,4–1,5 V	



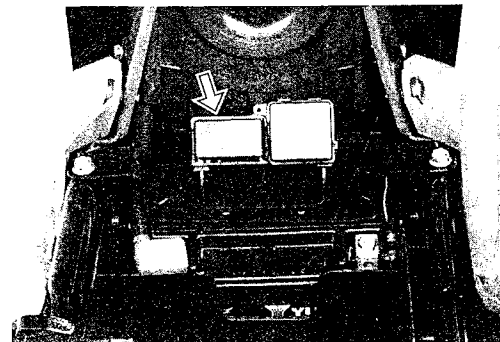
### HINWEIS:

Falls der Multiprüfer eine Spannung von weniger als 1,4 V anzeigt, muß die Batterie des Multiprüfers erneuert werden. Beim Batteriewechsel dürfen die Sonden nicht angeschlossen sein.

## BLINKER-/SEITENSTÄNDERRELAIS

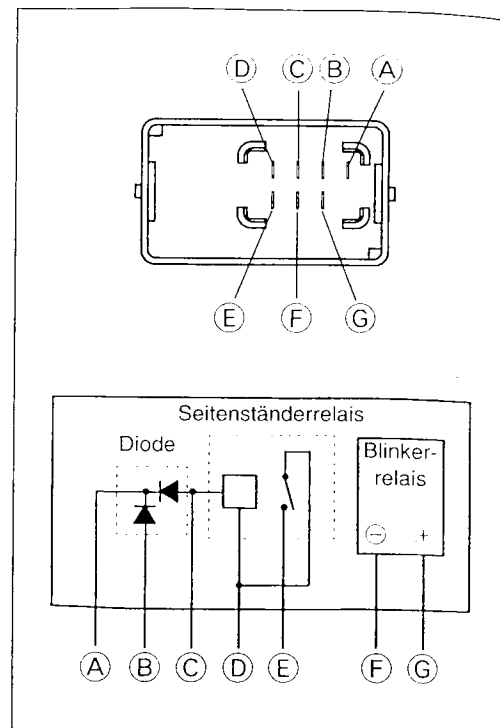
Das Blinker-/Seitenständerrelais befindet sich unter der Sitzbank und besteht aus dem Blinkerrelais, dem Seitenständerrelais und einer Diode.

- Die Sitzbank abnehmen (siehe Seite 5-3).



**ÜBERPRÜFUNG DES SEITENSTÄNDERRELAIS**

Zuerst die Isolierung zwischen den Klemmen (D) und (E) mit dem Multiprüfer prüfen. Dann 12 Volt an die Klemmen (D) und (C) an anschließen, (+ an (D) und - an (C), und Durchgang von (D) nach (E) prüfen. Wenn kein Durchgang besteht, muß das Blinker-/Seitenständerrelais durch ein Neuteil ersetzt werden.

**ÜBERPRÜFUNG DER DIODE**

Mit dem Multitester die Spannung zwischen den in der folgenden Tabelle angegebenen Klemmen messen.

Einheit: V

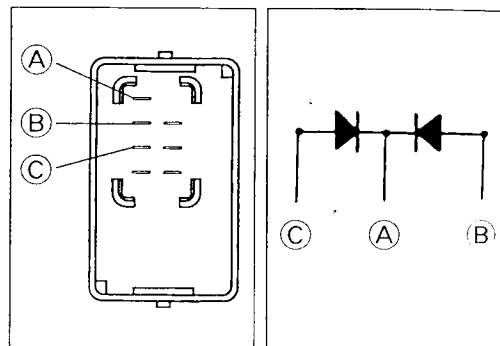
-Sonde des Prüfers an:	⊕-Sonde des Prüfers an:	
	(C, B)	(A)
(C, B)		1,4–1,5
(A)	0,4–0,6	

09900-25008: Multiprüfer

Stellung des Wahlschalters: Diodenprüfung (+/-)

**HINWEIS:**

Falls der Multiprüfer eine Spannung von weniger als 1,4 V anzeigt, muß die Batterie des Multiprüfers erneuert werden. Beim Batteriewechsel dürfen die Sonden nicht angeschlossen sein.



ZÜ

BE

Das  
seits  
und  
kerz  
Der  
zum  
des  
optim  
mit  
Anst  
Zünd  
Die  
dern  
zen



De  
m  
11

Impul

# ZÜNDSYSTEM (DIGITALZÜNDER)

## BESCHREIBUNG

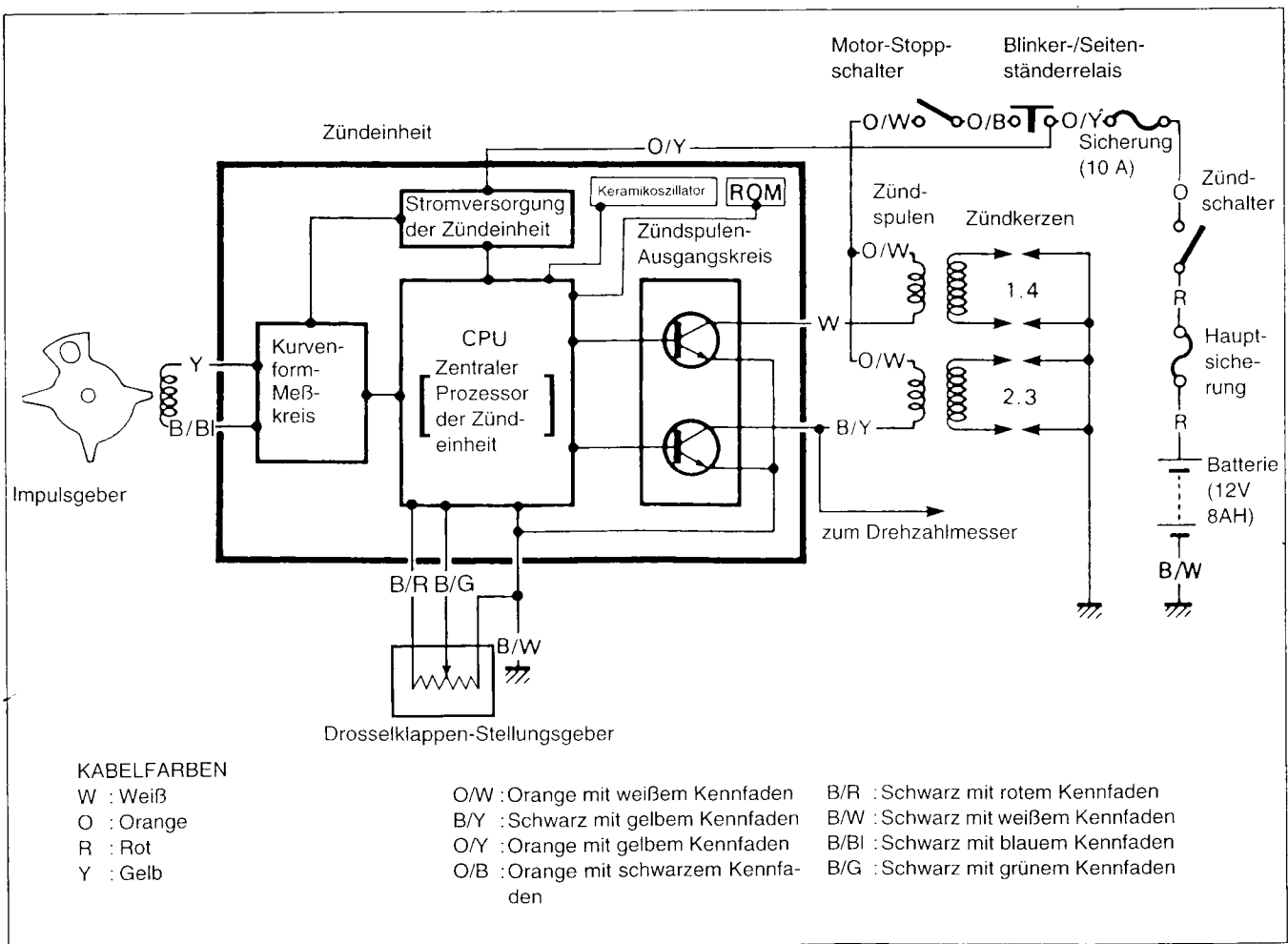
Das volltransistorisierte Zündsystem besteht aus folgenden Komponenten: einem Impulsgeber (der seinerseits aus dem Impulsgeber selbst und der Suchspule besteht), einer Zündeinheit (mit 8-Bit-Mikrocomputer und 10 MHz Keramikoszillator), einem Drosselklappen-Stellungsgeber, zwei Zündspulen und vier Zündkerzen. Der Zündzeitpunkt ist programmiert und im ROM (Festspeicher) der Zündeinheit gespeichert.

Der Impulsgeber ist am rechten Kurbelwellenende montiert. Das im Impulsgeber induzierte Signal wird zum Kurvenform-Meßkreis geleitet; die CPU nimmt dieses Signal entgegen und errechnet aus dem Signal des Keramikoszillators, des Drosselklappen-Stellungsgebers und den im ROM gespeicherten Daten den optimalen Zündzeitpunkt. Die CPU gibt ihr Signal an den Transistor im Zündspulen-Ausgangskreis ab, der mit den Primärwicklungen der Zündspulen verbunden ist. Der Transistor wird entsprechend seiner Ansteuerung ein- und ausgeschaltet und induziert so den Sekundärstrom in den Sekundärwicklungen der Zündspule, wodurch dann der Funke an der Zündkerze erzeugt wird.

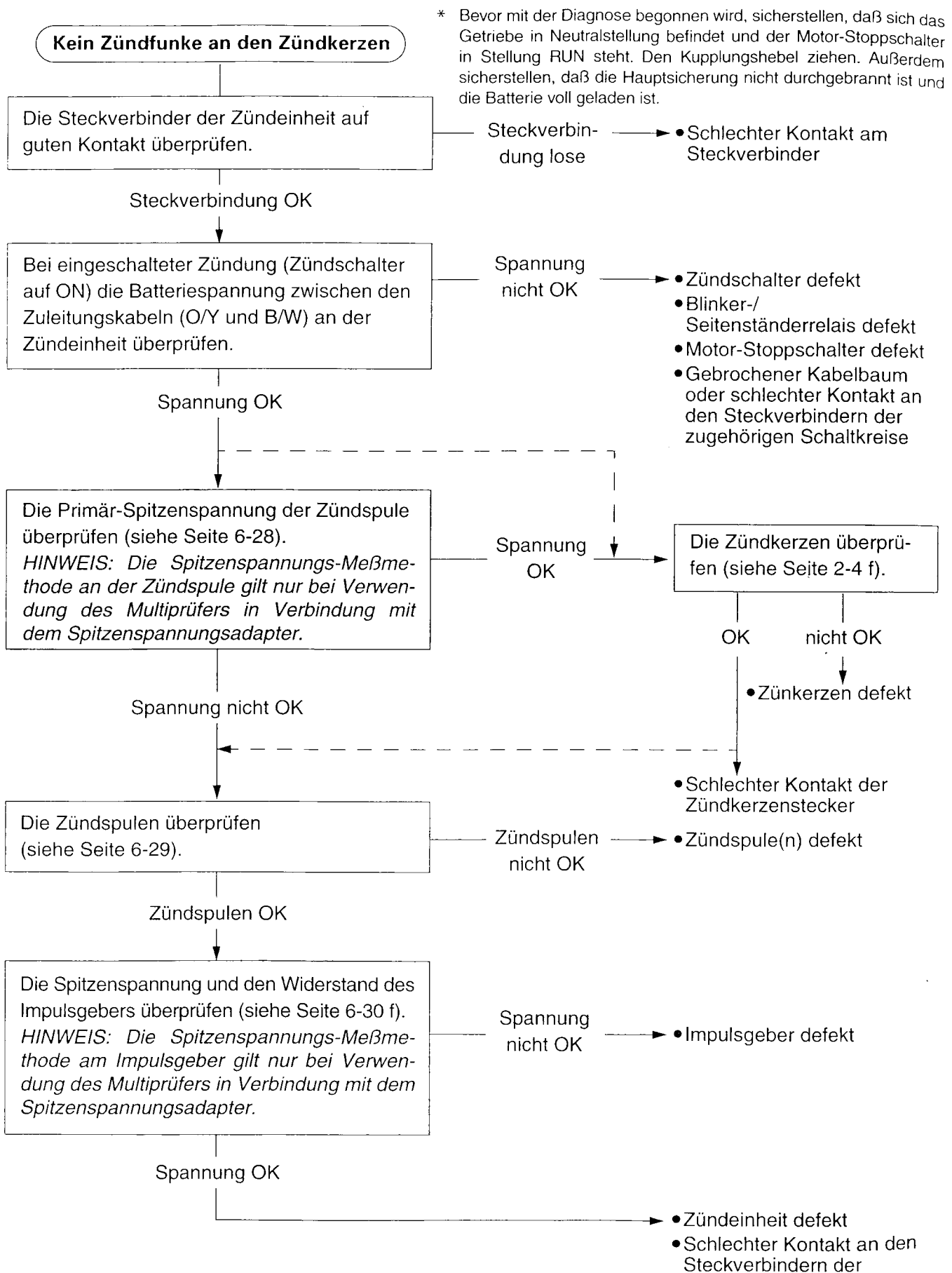
Die Zündeinheit ist mit einem Zündunterbrecherkreis bestückt, um ein Überdrehen des Motors zu verhindern. Erreicht die Motordrehzahl 11 500 U/min, unterbricht dieser Kreis den Primärzündstrom der Zündkerzen 1 und 4.

### ⚠ ACHTUNG

Der Motor kann, auch wenn der Zündunterbrecherkreis aktiv ist, ohne Last auf über 11 500 U/min kommen, was zu einem Motorschaden führen kann. Daher den Motor im Leerlauf nie über 11 500 U/min drehen lassen.



## STÖRUNGSBESEITIGUNG

ÜB  
PRI

- D
- A
- V
- B

HIN  
Sich  
rektDie  
und  
• D  
ar  
ZündHIN  
DieBe  
nu  
Be

- Ge
- lei
- De
- du
- Zü
- Di
- Pr



Prim

W  
Zü  
ek

## ÜBERPRÜFUNG

### PRIMÄR-SPITZENSPANNUNG DER ZÜNDSPULE

- Den Kraftstofftank ausbauen (siehe Seite 4-2).
- Alle Zündkerzenstecker ziehen.
- Vier neue Zündkerzen an die Zündkerzenstecker anschließen und die Kerzen am Kurbelgehäuse erden.

#### HINWEIS:

Sicherstellen, daß die Zündkerzenstecker und Zündkerzen korrekt angeschlossen sind und die Batterie voll geladen ist.

Die Primär-Spitzenspannung der Zündspule (für Zylinder Nr. 1 und Nr. 4) nach folgendem Verfahren messen.

- Den Multiprüfer mit dem Spitzenspannungsadapter wie folgt anschließen.

Zündspule (für Zylinder Nr. 1 und Nr. 4):

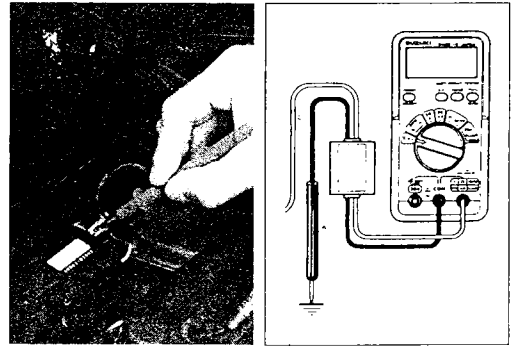
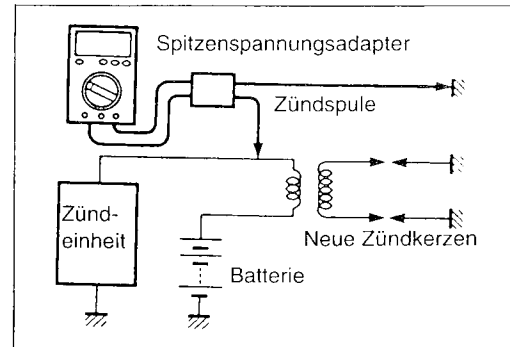
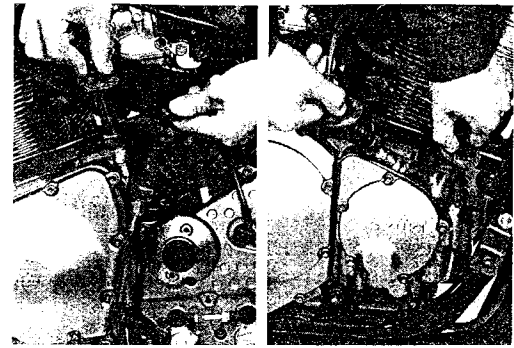
Weißer Klemme–Masse

(⊕ Sonde) (⊖ Sonde)

#### HINWEIS:

Die Primärleitung der Zündspule nicht abklemmen.

**TOOL** 09900-25008: Multiprüfer



### ⚠ ACHTUNG

Bei Verwendung des Multiprüfers mit Spitzenspannungs-Adapter entsprechende Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten.

- Getriebe auf Neutral schalten, den Zündschalter auf ON stellen und den Kupplungshebel ziehen.
- Den Anlasserknopf drücken und den Motor einige Sekunden durchdrehen, dann die Primär-Spitzenspannung der Zündspule messen.
- Dieses Verfahren einige Male wiederholen, um die höchste Primär-Spitzenspannung der Zündspule zu ermitteln.

**⚡** Stellung des Wahlschalters: Gleichspannung (---)

Primär-Spitzenspannung der Zündspule: Höher als 140 V

### ⚠ WARNUNG

Während der Messung nicht die Prüfsonden oder die Zündkerzen berühren, es besteht die Gefahr eines elektrischen Stromschlags.

Die Primär-Spitzenspannung der Zündspule für Zylinder Nr. 2 und Nr. 3 nach dem gleichen Verfahren messen wie bei der Zündspule für Zylinder Nr. 1 und Nr. 4.

Zündspule (für Zylinder Nr. 2 und Nr. 3):

B/Y Klemme - Masse

(⊕ Sonde) (⊖ Sonde)

B/Y: Schwarz mit gelbem Kennfaden.

#### HINWEIS:

Die Primärleitung der Zündspule nicht abklemmen.

 Stellung des Wahlschalters: Gleichspannung (---)

#### Primär-Spitzenspannung der Zündspule: Höher als 140 V

Sind die gemessenen Primär-Spitzenspannungen kleiner als die geforderten Standardwerte, Zündspule und Impulsgeber überprüfen (siehe Seite 6-29 ff).

#### WIDERSTAND DER ZÜNDSPULEN

- Den Wicklungswiderstand jeder Zündspule sowohl primär- als auch sekundärseitig messen. Wenn die Wicklungen in gutem Zustand sind, sollten sich ihre Widerstandswerte in den unten angegebenen Bereichen bewegen.

#### Wicklungswiderstand der Zündspule

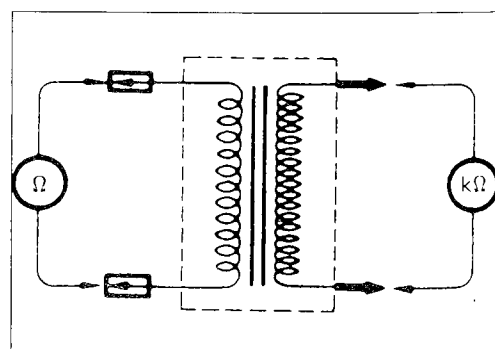
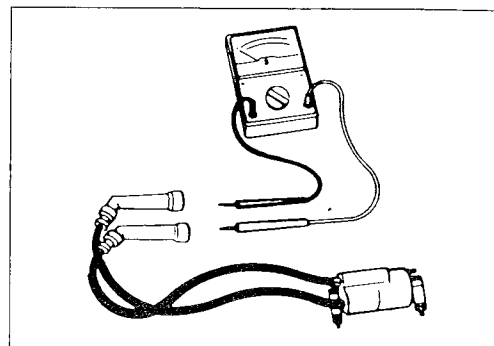
##### Primärwicklung:

2–4  $\Omega$  (zwischen ⊕-Klemme und ⊖-Klemme)

##### Sekundärwicklung:

30–40 k $\Omega$

(von Zündkerzenstecker zu Zündkerzenstecker)



SP

• [

HIN

Sic

sin

• [

t

[

k

z

• [

e

Sch



E

n

E

• C

• l

• D

• d

• n

• D

• S



Spi

Ist c

spa

spa

mes

## SPITZENSPANNUNG DES IMPULSGEBERS

- Die Rahmenabdeckung abnehmen (siehe Seite 5-4).

### HINWEIS:

Sicherstellen, daß alle Steckverbinder korrekt angeschlossen sind und die Batterie voll geladen ist.

- Den Steckverbinder der Zündeinheit ① an der Zündeinheit trennen.

Die Spitzenspannung des Impulsgebers zwischen den Kabeln Gelb und Schwarz/Blau am Steckverbinder der Zündeinheit messen.

- Den Multiprüfer mit dem Spitzenspannungsadapter wie folgt anschließen.

Schwarz/Blau (⊕-Sonde)–Gelb (⊖-Sonde)

**TOOL** 09900-25008: Multiprüfer

### ⚠ ACHTUNG

Bei Verwendung des Multiprüfers mit Spitzenspannungs-Adapter entsprechende Anweisungen in der Bedienungsanleitung beachten.

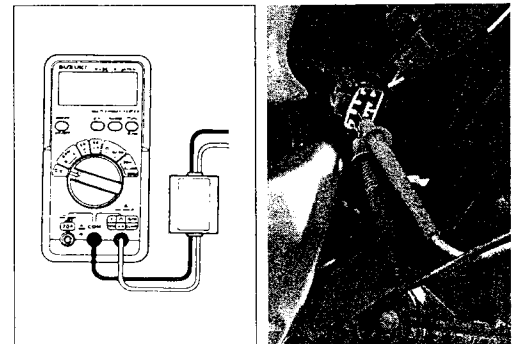
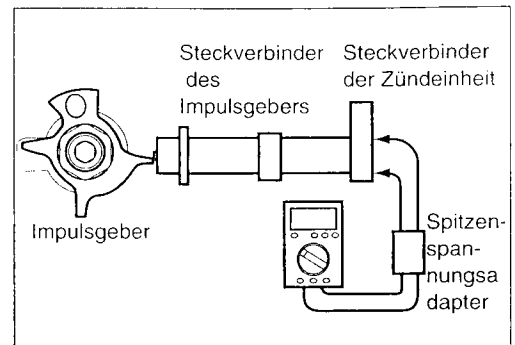
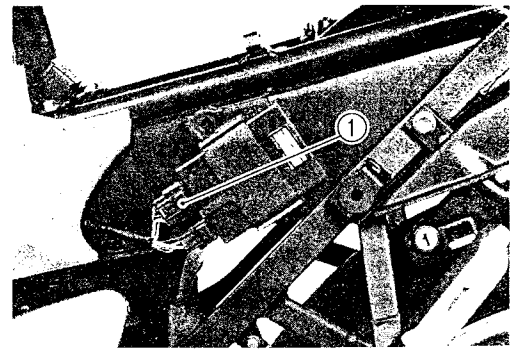
- Getriebe auf Neutral schalten, den Zündschalter auf ON stellen und den Kupplungshebel ziehen.
- Den Anlasserknopf drücken und den Motor einige Sekunden durchdrehen, dann die Spitzenspannung des Impulsgebers messen.
- Dieses Verfahren einige Male wiederholen, um die höchste Spitzenspannung des Impulsgebers zu ermitteln.

**⚡ Stellung des Wahlschalters: Gleichspannung (—)**

**Spitzenspannung des Impulsgebers:**

**Höher als 1,0 V (Schwarz/Blau–Gelb)**

Ist die am Steckverbinder der Zündeinheit gemessene Spitzenspannung kleiner als der geforderte Standardwert, die Spitzenspannung am Steckverbinder des Impulsgebers wie folgt messen.



- Die oberen Verkleidungen abnehmen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Steckverbinder des Impulsgebers trennen und den Multitester mit dem Spitzenspannungsadapter anschließen.

Klemme B/BI-Klemme Y

( $\oplus$ -Sonde) ( $\ominus$ -Sonde)

B/BI : Schwarz mit blauem Kennfaden

Y : Gelb

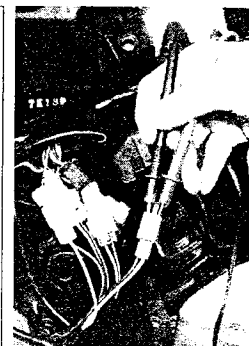
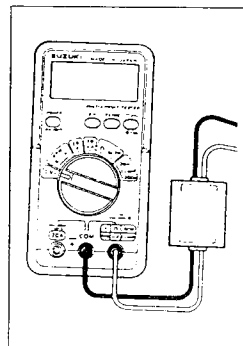
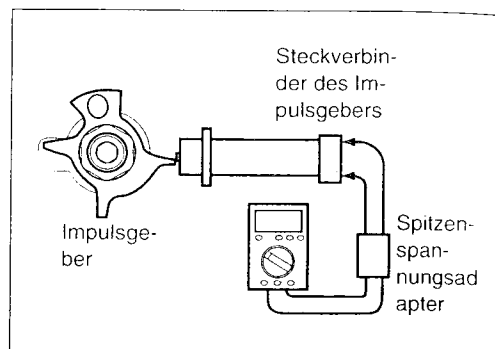
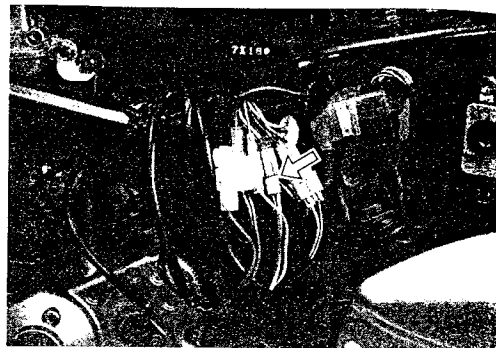
- Die Spitzenspannung des Impulsgebers auf die gleiche Weise wie am Steckverbinder der Zündeinheit messen.

 Stellung des Wahlschalters: Gleichspannung (---)

### Spitzenspannung des Impulsgebers:

Höher als 1,0 V (Schwarz/Blau-Gelb)

Ist die am Steckverbinder des Impulsgebers gemessene Spitzenspannung innerhalb des Standardbereichs, die am Steckverbinder der Zündeinheit jedoch nicht, muß der Kabelbaum ersetzt werden. Sind beide Spitzenspannungen außerhalb des Standardbereichs, muß der Impulsgeber ersetzt und neu geprüft werden.



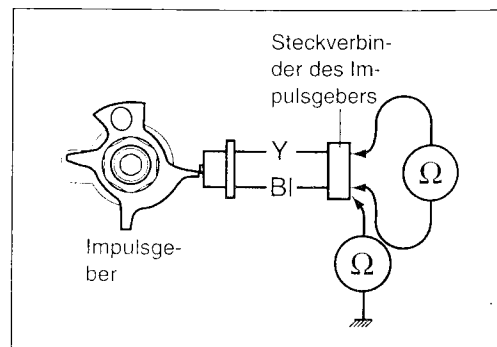
### IMPULSGEBER

- Die oberen Verkleidungen abbauen und den Steckverbinder des Impulsgebers trennen.
- Den Widerstand der Kabel gegen Masse prüfen. Liegt der Widerstand nicht im angegebenen Standardbereich, muß der Stator des Impulsgebers erneuert werden.

Widerstand der Suchspule: 135–200  $\Omega$  (Gelb-Blau)  
 $\infty \Omega$  (Blau-Masse)

HINWEIS:

Ausbau und Einbau des Impulsgebers siehe Seite 3D-2.

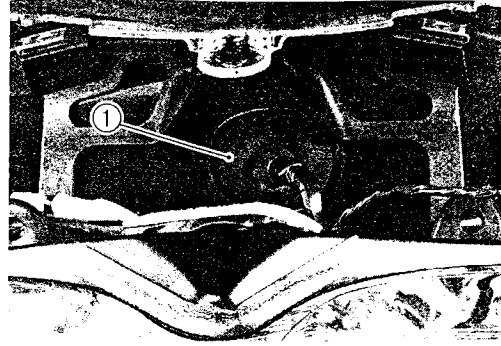




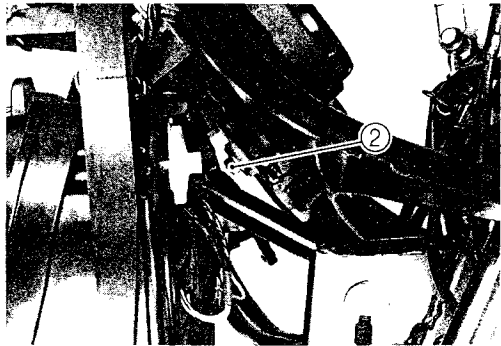
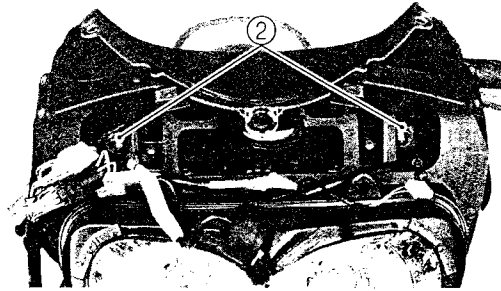
# INSTRUMENTENTAFEL

## AUSBAU

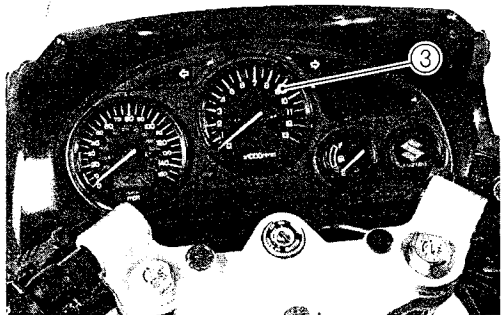
- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Steckverbinder (1) der Instrumententafel trennen.



- Die Befestigungsmuttern (2) der Instrumententafel entfernen.

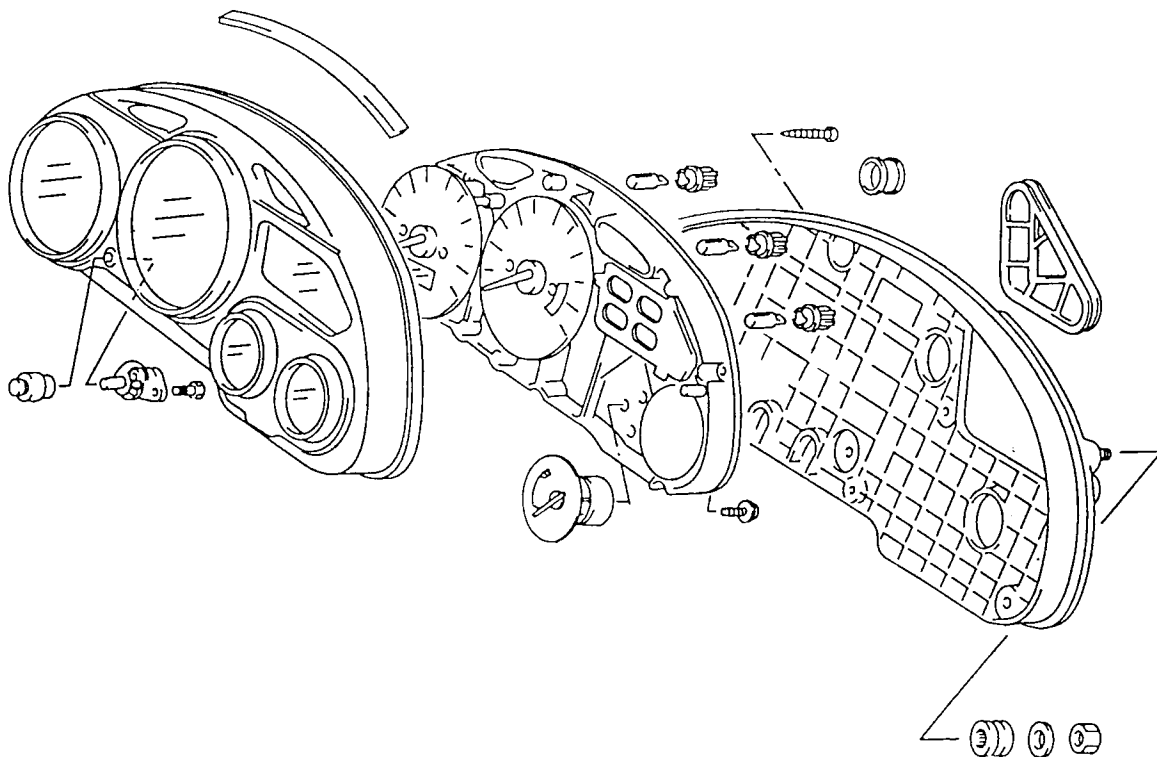


- Die Instrumententafel (3) ausbauen.



## ZERLEGUNG

- Die Instrumententafel wie folgt zerlegen.



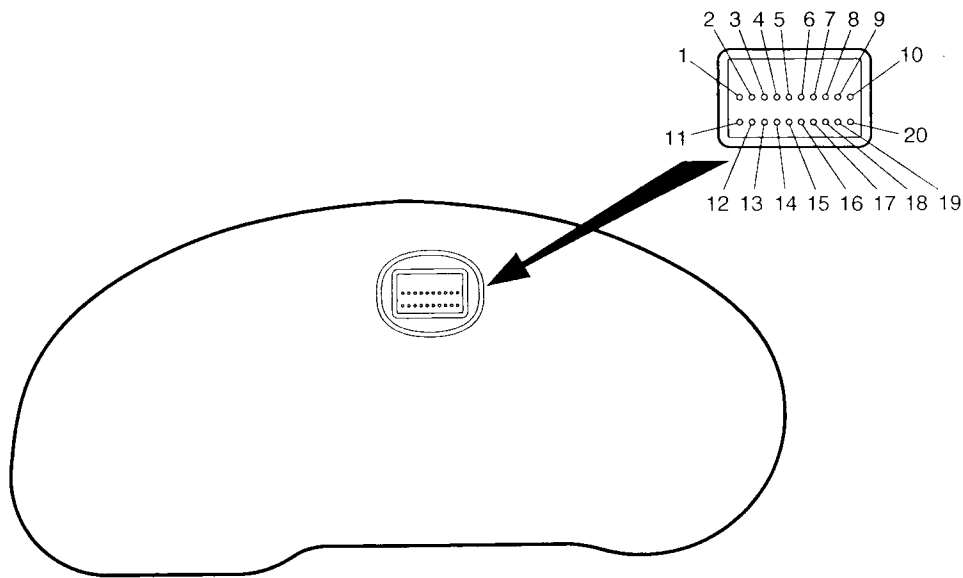
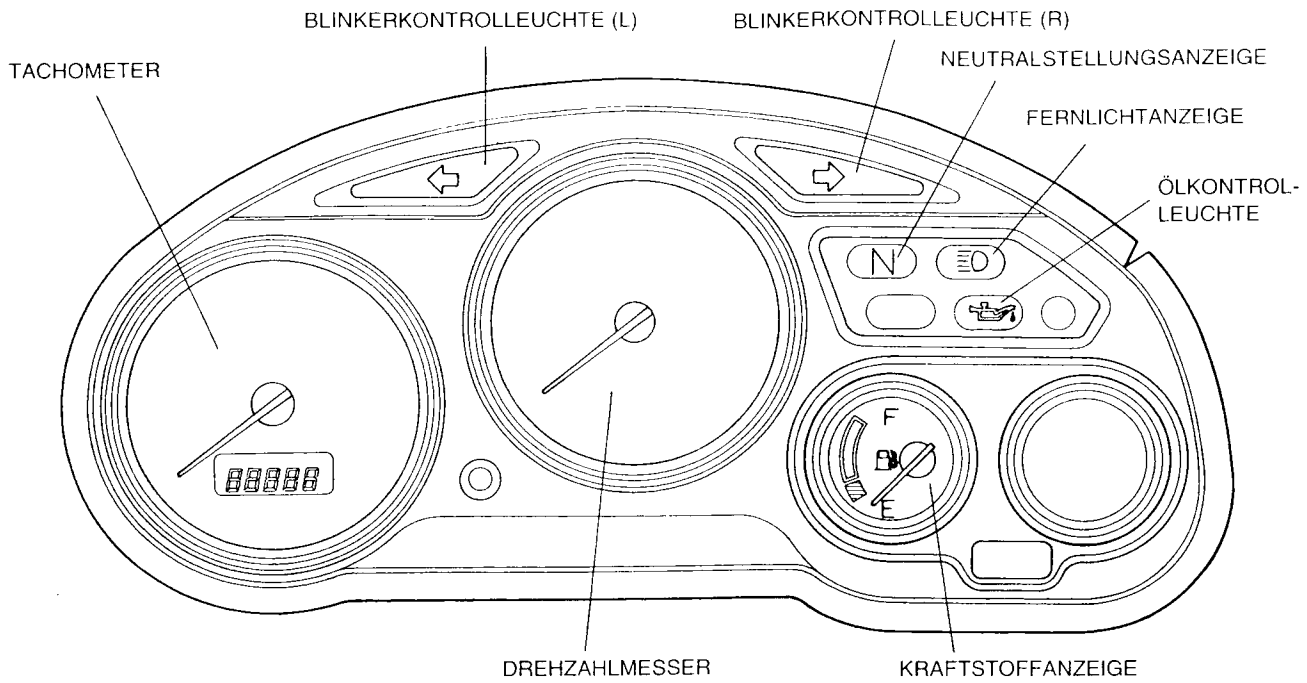
## ÜBERPRÜFUNG

Durchgang zwischen den Kabeln in der Schemazeichnung auf der nächsten Seite mit einem Taschenprüfer prüfen.

Ist kein Durchgang vorhanden, müssen die entsprechenden Teile erneuert werden.

### HINWEIS:

Zur Durchführung dieser Messungen muß die Instrumententafel nicht ausgebaut werden.



GEGENSTAND	⊕-Sonde des Prüfers an:	⊖-Sonde des Prüfers an:
BELEUCHTUNG	2	5
BLINKER (R)	12	5
BLINKER (L)	11	5
NEUTRAL	1	9
FERNLICHT	10	5
ÖL	1	15

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1. ZÜNDUNG           | 13. Leer              |
| 2. BELEUCHTUNG ⊕     | 14. DREHZAHLMESSER    |
| 3. TACHOMETER        | 15. ÖL                |
| 4. TACHOMETER        | 16. KRAFTSTOFFANZEIGE |
| 5. ERDUNG            | 17. Leer              |
| 6. Leer              | 18. Leer              |
| 7. Leer              | 19. Leer              |
| 8. Leer              | 20. Leer              |
| 9. NEUTRALSTELLUNG ⊖ |                       |
| 10. FERNLICHT        |                       |
| 11. BLINKER (L)      |                       |
| 12. BLINKER (R)      |                       |

**ÜBERPRÜFUNG DER KRAFTSTOFFANZEIGE**

Zur Überprüfung der Kraftstoffanzeige die folgenden Tests durchführen.

**Test 1**

Mit diesem Test wird geprüft, ob die Kraftstoffanzeige arbeitet.

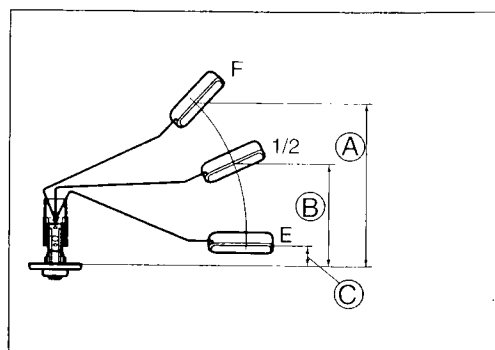
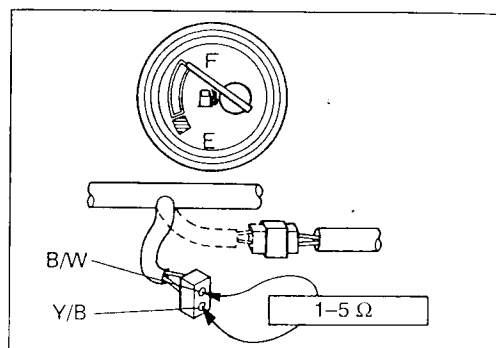
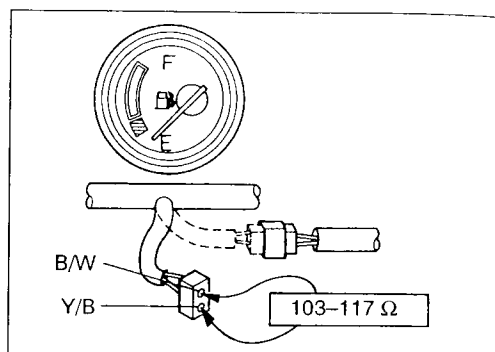
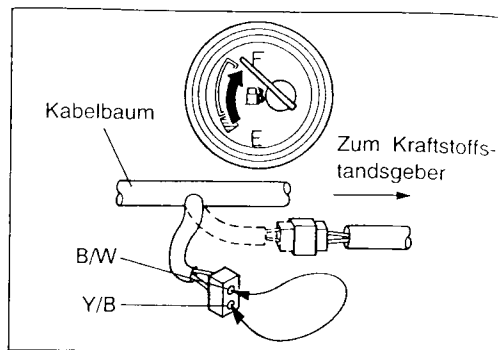
- Den Kraftstofftank abbauen (siehe Seite 4-2).
- Den Steckverbinder des Kraftstoffstandsgebers trennen.
- Die vom Kabelbaum kommenden Kabel B/W und Y/B mit einer Drahtbrücke verbinden.
- Die Zündung einschalten.
- Die Nadel der Kraftstoffanzeige muß jetzt über die "F"-Marke (voll) hinwegwandern.

**Test 2**

Mit diesem Test wird die Genauigkeit der Kraftstoffanzeige in Stellung "E" (leer) und "F" (voll) geprüft.

- Einen 103–117 Ohm-Widerstand zwischen die Kabel Y/B und B/W anschließen.
- Die Kraftstoffanzeige arbeitet korrekt, wenn nach dem Einschalten der Zündung die Nadel auf bzw. unter "E" (leer) wandert.
- Den 103–117 Ohm-Widerstand durch einen 1–5 Ohm-Widerstand ersetzen.
- Die Kraftstoffanzeige arbeitet korrekt, wenn nach dem Einschalten der Zündung die Nadel auf bzw. über "F" (voll) wandert.

Wenn bei einem der Tests eine Fehlfunktion der Kraftstoffanzeige festgestellt wird, Kraftstoffanzeige ersetzen.

**ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFSTANDSGEBERS**

- Den Kraftstoffstandsgeber ausbauen (siehe Seite 4-4).
- Den Widerstand bei jeder Schwimmerposition des Kraftstoffstandsgebers messen.
- Stimmt der Widerstand nicht mit dem angegebenen Standardwert überein, muß der Kraftstoffstandsgeber durch ein Neuteil ersetzt werden.
- Die folgende Tabelle gibt für jede Schwimmerposition den geforderten Widerstand an.

Schwimmerposition	Widerstand
F (voll)	1–5 $\Omega$
1/2	ca. 32,5 $\Omega$
E (leer)	103–117 $\Omega$

Ⓐ 150,8 mm

Ⓑ 75,0 mm

Ⓒ 12,0 mm

ÜB.  
Fal  
me  
Ste  
unc  
me

ÜB.  
• [ ]  
• [ ]  
• [ ]

• E  
V  
(  
A  
O  
B  
P



• Ei  
za  
sc  
de  
är  
we

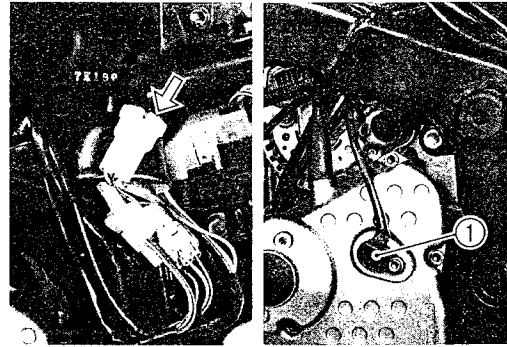
HIN  
Bei  
der t

## ÜBERPRÜFUNG DES TACHOMETERS

Falls der Tachometer, der Kilometerzähler oder der Tageskilometerzähler falsch anzeigen, den Raddrehzahlgeber und die Steckverbindungen überprüfen. Falls der Raddrehzahlgeber und die Steckverbindungen in Ordnung sind, muß die Instrumententafel durch eine neue ersetzt werden.

## ÜBERPRÜFUNG DES RADDREHZAHLGEBERS

- Die oberen Verkleidungen abbauen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Steckverbinder des Raddrehzahlgebers trennen.
- Den Raddrehzahlgeber ① ausbauen.

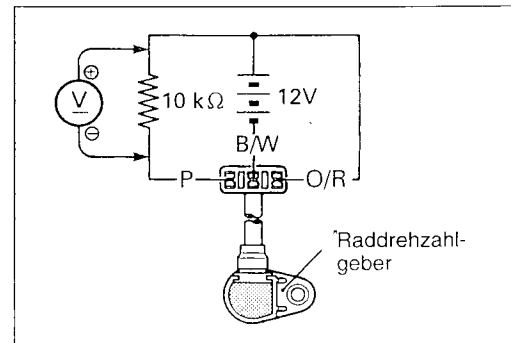



- Eine 12 Volt-Batterie (zwischen O/R und B/W), einen 10 k $\Omega$  Widerstand (zwischen O/R und P) und einen Taschenprüfer ( $\oplus$  Sonde an O/R und  $\ominus$  Sonde an P) anschließen, siehe Abbildung.

**O/R : Orange mit rotem Kennfaden**

**B/W : Schwarz mit weißem Kennfaden**

**P : Pink**



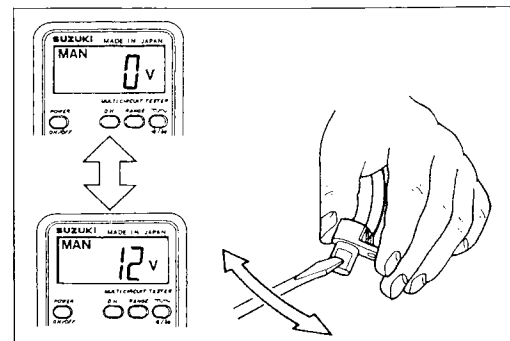
 09900-25008: Multiprüfer

 Stellung des Wahlschalters: Gleichspannung (---)

- Einen Schraubenzieher vor der Sensorfläche des Raddrehzahlgebers hin- und herbewegen. Die angezeigte Spannung sollte dabei zwischen 0 Volt und 12 Volt hin- und herpendeln. Falls sich die Spannungsanzeige überhaupt nicht ändert, muß der Raddrehzahlgeber durch ein Neuteil ersetzt werden.

### HINWEIS:

Bei diesem Test muß die höchste Spannungsanzeige gleich der Batteriespannung sein (12 V).

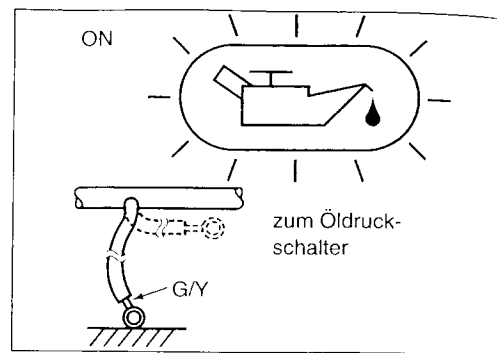


**ÜBERPRÜFUNG DER ÖLDRUCK-WARNLAMPE**

- Den Deckel des Impulsgebers abnehmen (siehe Seite 3D-2).
- Das grün/gelbe Kabel vom Öldruckschalter abziehen.
- Die Zündung einschalten (Zündschalter auf "ON").
- Kontrollieren, ob die Öldruck-Warnlampe aufleuchtet, wenn das grün/gelbe Kabel an Masse gehalten wird.

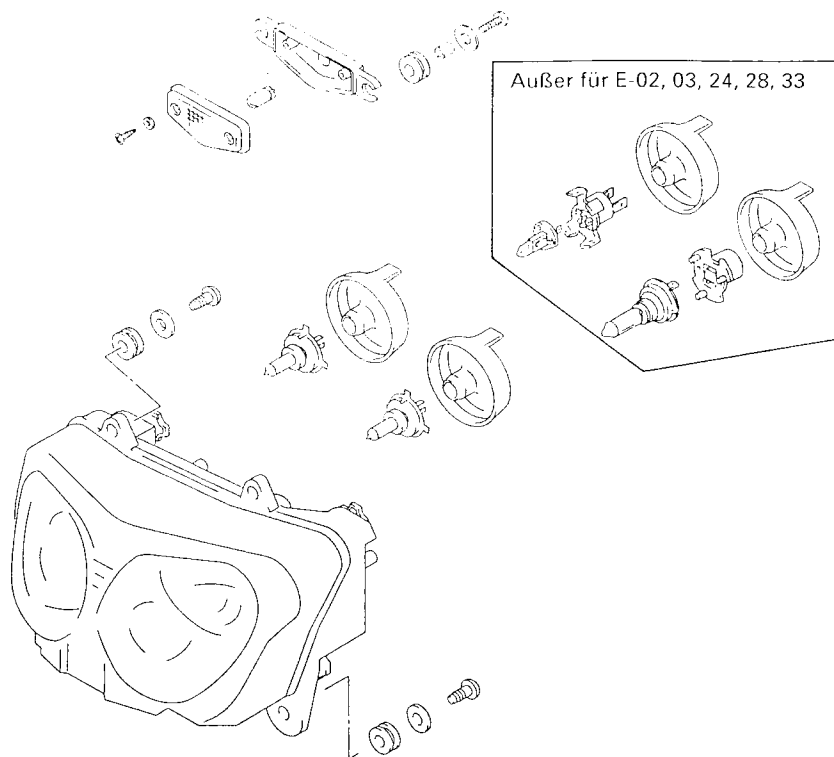
Falls die Öldruck-Warnlampe nicht aufleuchtet, die Steckverbinder prüfen. Sind alle Steckverbinder OK, muß die Öldruck-Warnlampe erneuert werden.

- Nach der Überprüfung der Öldruck-Warnlampe den Deckel des Impulsgebers wieder anbringen (siehe Seite 3D-3).



# LICHTANLAGE

## SCHEINWERFER



**Scheinwerferbirne: 12 V 60/55 W oder 12 V 55 W+55 W**  
**Standlichtbirnchen: 12 V, 5 W**

### HINWEIS:

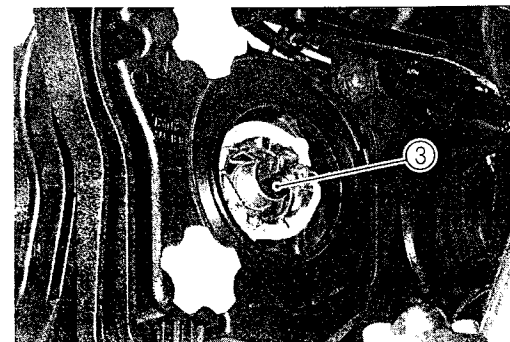
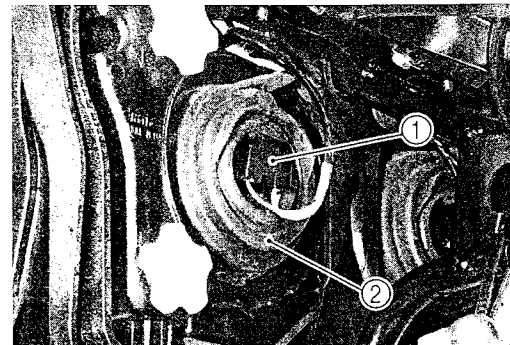
*Nach dem Wiederausammenbau den Scheinwerfer senkrecht und waagrecht einstellen.*

### ERSETZEN DER BIRNE

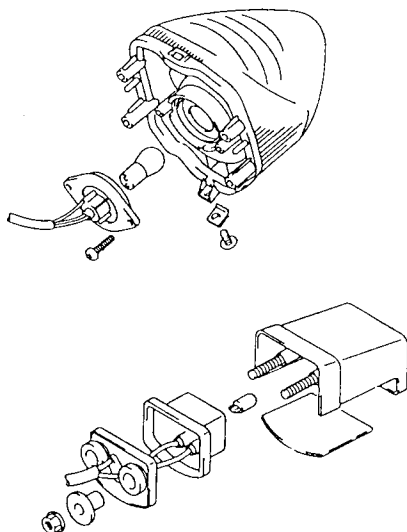
- Die oberen Verkleidungen abnehmen (siehe Seite 5-2 f).
- Den Sockel ① trennen, dann die Gummikappe ② entfernen.
- Die Feder des Birnenhalters aushängen, dann die Birne ③ herausnehmen.
- Die Birne in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

### ⚠ ACHTUNG

Die Birne nicht mit bloßen Händen berühren; wenn dies versehentlich passiert, muß sie, um ein frühzeitiges Durchbrennen zu vermeiden, mit einem Lappen gereinigt werden, der mit Alkohol oder einer Seifenlauge angefeuchtet ist.



## RÜCK-/BREMSLICHT UND KENNZEICHENBELEUCHTUNG



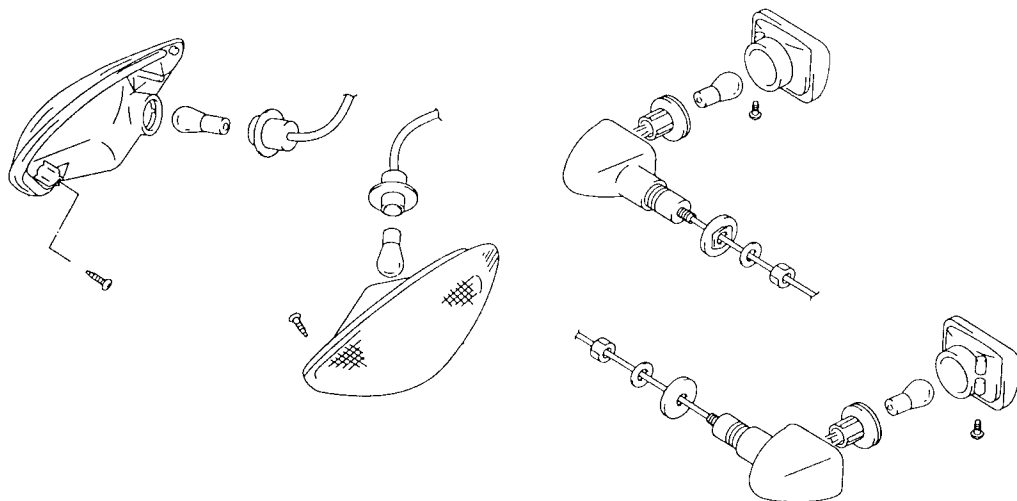
Rück-/Bremslichtbirne: 12 V, 5/21 W

Birnen der Kennzeichenbeleuchtung: 12 V/5 W

### ⚠ ACHTUNG

Die Birne nicht mit bloßen Händen berühren; wenn dies versehentlich passiert, muß sie, um ein frühzeitiges Durchbrennen zu vermeiden, mit einem Lappen gereinigt werden, der mit Alkohol oder einer Seifenlauge angefeuchtet ist.

## BLINKER



Blinkerbirne: 12V, 21W

### ⚠ ACHTUNG

Die Halteschrauben am Glas nicht überziehen.

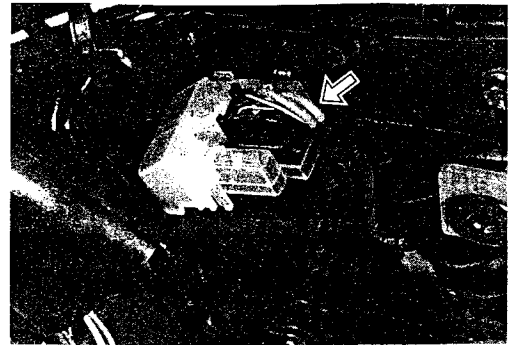
Die Birne nicht mit bloßen Händen berühren; wenn dies versehentlich passiert, muß sie, um ein frühzeitiges Durchbrennen zu vermeiden, mit einem Lappen gereinigt werden, der mit Alkohol oder einer Seifenlauge angefeuchtet ist.



## RELAIS

### ANLASSERRELAIS

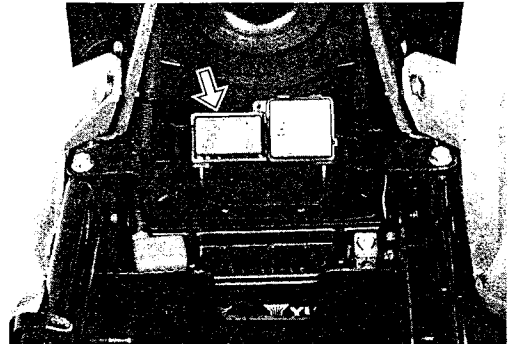
Das Anlasserrelais befindet sich hinter der linken oberen Verkleidung (siehe Seite 6-22 f).



### BLINKER-/SEITENSTÄNDERRELAIS

Das Blinkerrelais befindet sich unter der Sitzbank. Es besteht aus dem Blinkerrelais, dem Seitenständerrelais und einer Diode.

- Die Sitzbank abnehmen (siehe Seite 5-3).



### ÜBERPRÜFUNG

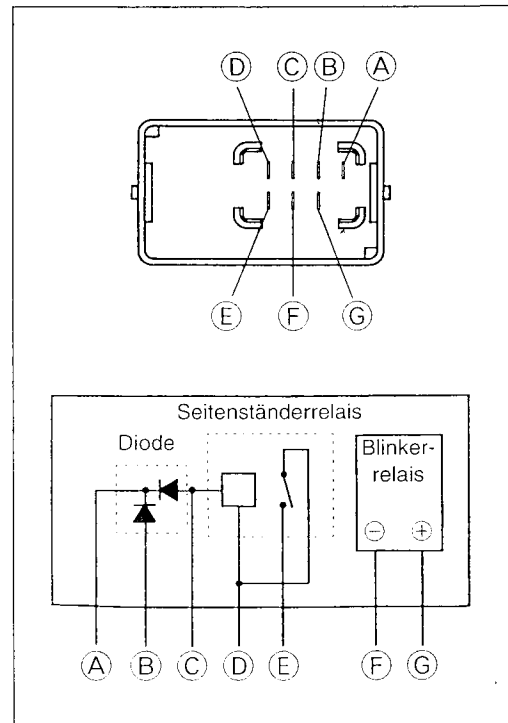
Vor dem Ausbau des Blinker-/Seitenständerrelais die ordnungsgemäße Funktion der Blinker kontrollieren.

Falls die Blinker nicht leuchten, das Birnchen, den Blinkerschalter und die Kabelverbindungen überprüfen.

Wenn das Birnchen, der Blinkerschalter und die Kabelverbindungen alle geprüft und in Ordnung sind, kann das Blinkerrelais defekt sein. Das Blinker-/Seitenständerrelais durch ein Neuteil ersetzen.

#### HINWEIS:

*Sicherstellen, daß die Batterie voll geladen ist.*



# SCHALTER

Jeden Schalter mit dem Taschenprüfer auf Durchgang überprüfen. Wenn ein Defekt festgestellt wird, muß der betreffende Schalter durch ein Neuteil ersetzt werden.

## ZÜNDSCHALTER (außer für E-24)

Farbe Stellung	R	O	O/R	B/W	Gr	Br
ON						
OFF						
LOCK						
P						

## ZÜNDSCHALTER (für E-24)

Farbe Stellung	R	O	O/R	B/W
ON				
OFF				
LOCK				

## LICHTSCHALTER (außer für E-03, 28, 33)

Farbe Stellung	O/Bl	Gr	O/R	Y/W
OFF (•)				
( $\exists D \exists$ )				
ON (☀)				

## ABBLENDLICHTSCHALTER

Farbe Stellung	W	Y	Y/W
HI ( $\Xi \bigcirc$ )			
LO ( $\Xi \bigcirc$ )			

## BLINKERSCHALTER

Farbe Stellung	Lg	Lbl	B
L ( $\rightleftarrows$ )			
DRÜCKEN			
R ( $\rightleftarrows$ )			

## LICHTHUPENKNOPF (außer für E-03, 28, 33)

Farbe Stellung	O/R	Y
•		
PUSH		

## MOTOR-STOPPSCHALTER

Farbe Stellung	O/B	O/W
OFF ( $\otimes$ )		
RUN ( $\bigcirc$ )		

## ANLASSERKNOPF

Farbe Stellung	O/W	Y/G
•		
DRÜCKEN		

## HUPENKNOPF

Farbe Stellung	B/Bl	B/W
•		
DRÜCKEN		

## VORDERER BREMSLICHTSCHALTER

Farbe Stellung	B/R	B/Bl
EIN		
AUS		

## HINTERER BREMSLICHTSCHALTER

Farbe Stellung	O/G	W/B
AUS		
EIN		

## KUPPLUNGSEBEL-STELLUNGSGEBER

Farbe Stellung	B/Y	B/Y
FREI		
•		

## ÖLDRUCKSCHALTER

Farbe Stellung	G/Y	Ground
EIN (Motor steht still)		
AUS (Motor läuft)		

**HINWEIS:** Vor der Überprüfung des Öldruckschalters sicherstellen, daß der Ölstand stimmt (siehe Seite 2-8 f).

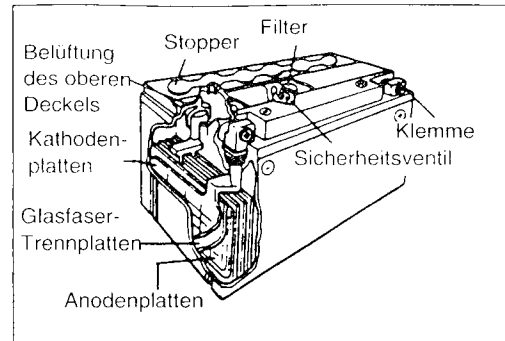
## KABELFARBE

B	: Schwarz	Lbl	: Hellblau	R	: Rot
Br	: Braun	Lg	: Hellgrün	Y	: Gelb
Gr	: Grau	O	: Orange	W	: Weiß
B/Bl	: Schwarz mit blauem Kennfaden				
B/R	: Schwarz mit rotem Kennfaden				
B/Y	: Schwarz mit gelbem Kennfaden				
B/W	: Schwarz mit weißem Kennfaden				
G/Y	: Grün mit gelbem Kennfaden				
O/B	: Orange mit schwarzem Kennfaden				
O/Bl	: Orange mit blauem Kennfaden				
O/G	: Orange mit grünem Kennfaden				
O/R	: Orange mit rotem Kennfaden				
O/W	: Orange mit weißem Kennfaden				
W/B	: Weiß mit schwarzem Kennfaden				
Y/G	: Gelb mit grünem Kennfaden				
Y/W	: Gelb mit weißem Kennfaden				

# BATTERIE

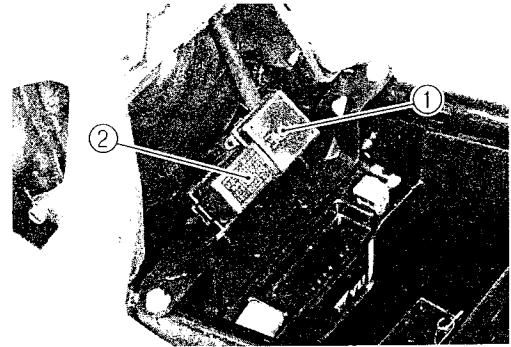
## TECHNISCHE DATEN

Typenbezeichnung	YTX9-BS
Kapazität	12 V, 28,8 kC (8 Ah)/10 h
Standard-Dichte des Elektrolyts	1,320 bei 20 °C

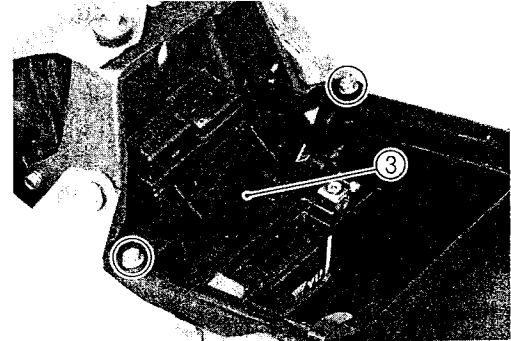


## AUSBAU

- Die Sitzbank ausbauen (siehe Seite 5-3).
- Den Sicherungskasten ① und das Blinker-/Seitenständerrelais ② ausbauen.



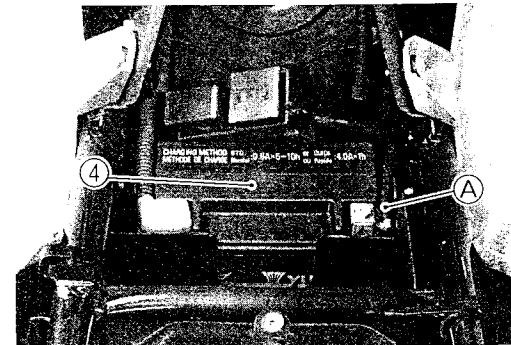
- Die Batteriehalterung ③ ausbauen.



- Die Batterie ④ ausbauen.

### HINWEIS:

Zuerst das Minuskabel  $\ominus$  (A) der Batterie abklemmen.



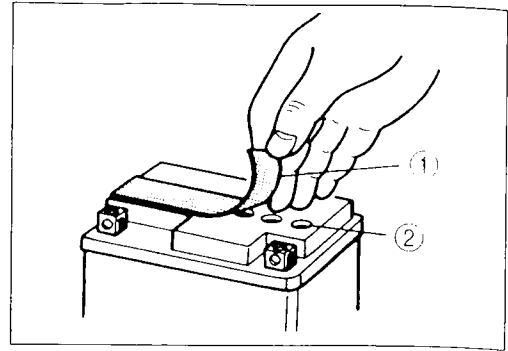
## WIEDEREINBAU

Die Batterie in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

## ERSTES AUFLADEN

### AUFFÜLLEN DES ELEKTROLYTS

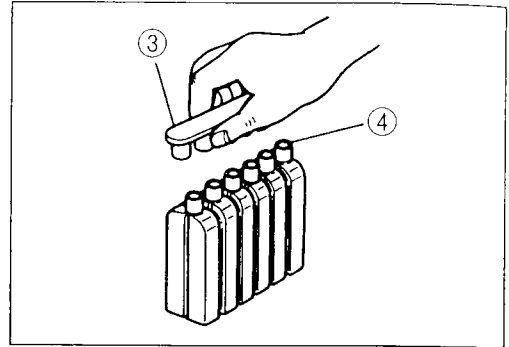
- Das Aluminiumband ①, mit dem die Einfüllöffnungen ② der Batterie versiegelt sind, abnehmen.



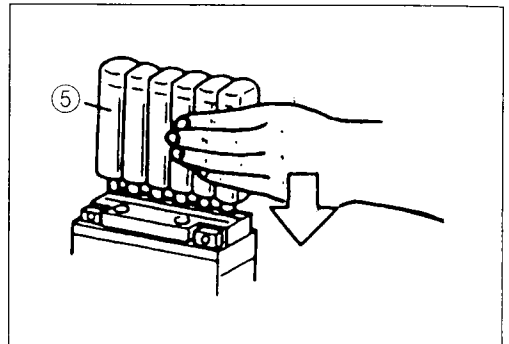
- Die Verschlusskappen ③ vom Elektrolytbehälter abnehmen.

#### HINWEIS:

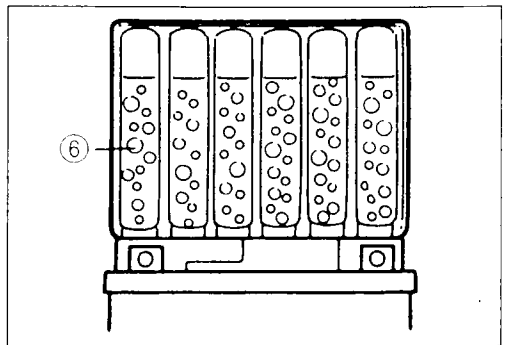
- \* Die versiegelten Stellen ④ des Elektrolytbehälters nicht entfernen oder durchbohren.
- \* Nachdem die Batterie komplett mit Elektrolyt gefüllt ist, die Kappen ③ des Elektrolytbehälters zum Verschließen der Batterie-Einfüllöffnungen verwenden.



- Die Öffnungen des Elektrolytbehälters ⑤ in die Einfüllöffnungen der Batterie einführen. Den Elektrolytbehälter festhalten, so daß er nicht herunterfallen kann. Darauf achten, daß nichts von dem Elektrolyt daneben geht.

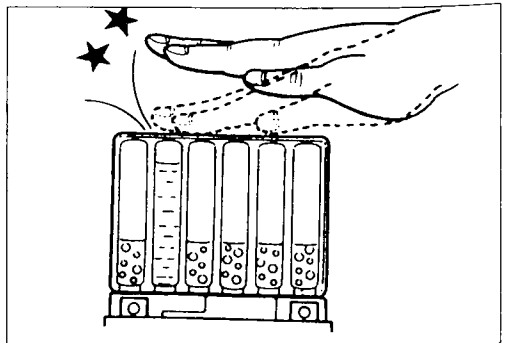


- Sicherstellen, daß die Luftblasen ⑥ im Inneren jedes Elektrolytbehälters nach oben steigen und den Elektrolytbehälter in dieser Stellung etwa 20 Minuten lang belassen.



#### HINWEIS:

Falls von einer der Einfüllöffnungen keine Luftblasen aufsteigen, mit der flachen Hand zwei- bis dreimal leicht auf den Boden des Elektrolytbehälters schlagen. Auf keinen Fall den Elektrolytbehälter von der Batterie entfernen, solange sich noch Elektrolyt im Behälter befindet.



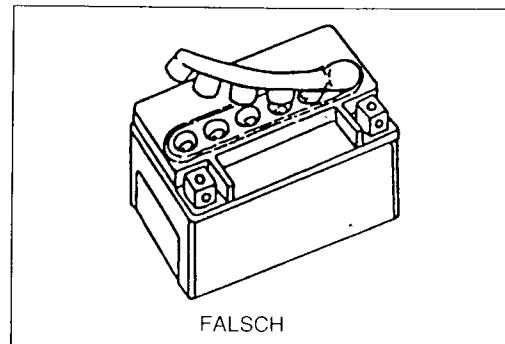
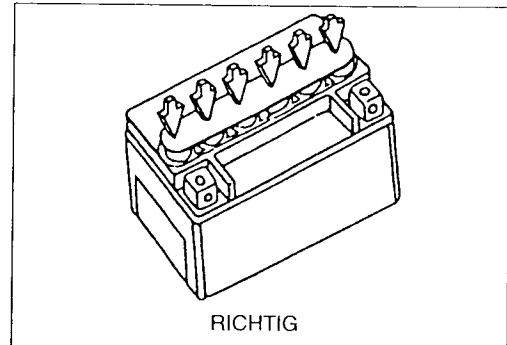
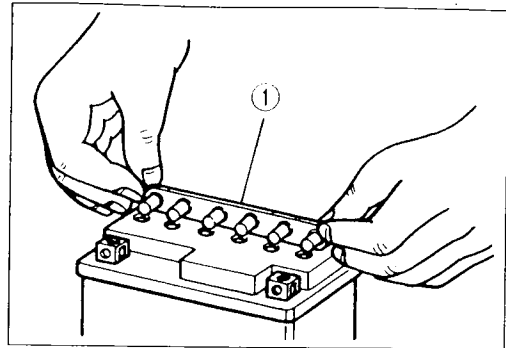
H.  
Fa  
ge  
fü.

W  
De  
he  
Au  
Ba  
kle  
be

- Wenn der Elektrolytbehälter vollständig leer ist, den Behälter von der Batterie abnehmen und etwa 20 Minuten warten.
- Die Verschlusskappen ① fest auf die Einfüllöffnungen aufsetzen, so daß die Oberseite der Kappen nicht über die Oberseite der Batterie hinausragt.

### ⚠ ACHTUNG

- \* Der Ladevorgang einer MF-Batterie unterscheidet sich grundsätzlich von dem einer konventionellen Batterie. Nur MF-Batterien verwenden.
- \* Die Verschlusskappen, wenn sie einmal aufgesetzt wurden, nicht mehr von der Batterie entfernen.



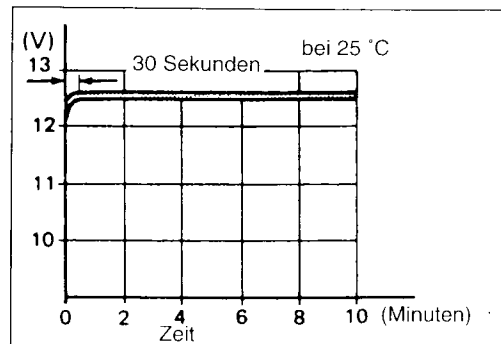
- Die Batteriespannung mit einem Taschenprüfer messen. Der Taschenprüfer muß mehr als 12,5 - 12,6 V Gleichspannung anzeigen, siehe Diagramm. Ist die Batteriespannung niedriger als der vorgeschriebene Wert, muß die Batterie mit einem Ladegerät aufgeladen werden.

### HINWEIS:

Falls seit der Herstellung der Batterie mehr als zwei Jahre vergangen sind, sollte eine Erst-Aufladung der Batterie durchgeführt werden.

### WARTUNG

Den Batteriebehälter von außen einer Sichtprüfung unterziehen. Bei Anzeichen von Beschädigung oder wenn Elektrolyt-Austritt an den Seiten der Batterie festgestellt wird, muß die Batterie durch eine neue ersetzt werden. Falls die Batterieklemmen mit Rost oder einem weißen, körnigen Säurepulver bedeckt sind, die Batterieklemmen mit Sandpapier reinigen.



## LADEVORGANG

- Die Batteriespannung mit einem Taschenprüfer messen. Falls die angezeigte Spannung niedriger ist als 12,0 V, die Batterie mit einem Ladegerät aufladen.

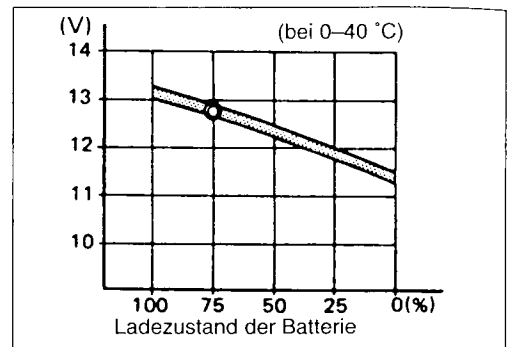
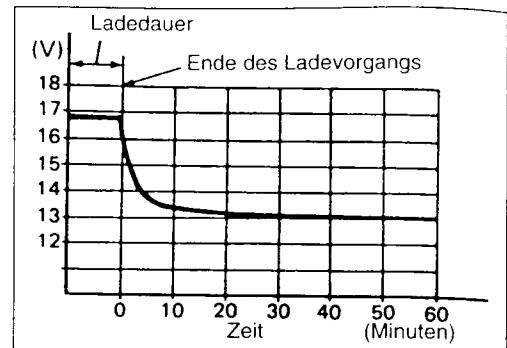
### ⚠ ACHTUNG

Die Batterie zum Laden aus dem Motorrad ausbauen (siehe Seite 6-42).

#### HINWEIS:

Zum Laden nicht die Verschlussschrauben auf der Oberseite der Batterie entfernen.

**Ladedauer:** Eine Stunde bei einem Ladestrom von 4 A oder 5–10 Stunden bei einem Ladestrom von 0,9 A.



### ⚠ ACHTUNG

Darauf achten, daß der Ladestrom niemals 4 A überschreitet.

- Nach dem Laden mindestens 30 Minuten warten, dann die Batteriespannung mit einem Taschenprüfer messen.
- Liegt die Batteriespannung unter 12,5 V, die Batterie weiter aufladen.
- Liegt die Batteriespannung nach dem weiteren Aufladen immer noch unter 12,5 V, muß die Batterie durch eine neue ersetzt werden.
- Wenn eine Batterie für längere Zeit nicht benutzt wird, muß die Batteriespannung in regelmäßigen Abständen gemessen werden. Wenn das Motorrad länger als einen Monat nicht benutzt wird (besonders während des Winters) muß die Batteriespannung mindestens einmal im Monat gemessen werden.

## INHALT

<b>STÖRUNGSBESEITIGUNG .....</b>	<b>7- 1</b>
<b>MOTOR .....</b>	<b>7- 1</b>
<b>VERGASER .....</b>	<b>7- 5</b>
<b>FAHRGESTELL .....</b>	<b>7- 5</b>
<b>BREMSEN .....</b>	<b>7- 6</b>
<b>ELEKTRISCHE ANLAGE .....</b>	<b>7- 7</b>
<b>BATTERIE .....</b>	<b>7- 8</b>
<b>SCHALTPLAN .....</b>	<b>7- 9</b>
<b>KABELBAUM-, SEILZUG- UND LEITUNGSFÜHRUNG .....</b>	<b>7-13</b>
<b>KABELBAUMFÜHRUNG .....</b>	<b>7-13</b>
<b>SEILZUGFÜHRUNG .....</b>	<b>7-15</b>
<b>KRAFTSTOFFLEITUNGSFÜHRUNG .....</b>	<b>7-16</b>
<b>ÖLSCHLAUCHFÜHRUNG .....</b>	<b>7-17</b>
<b>VORDERBREMSSCHLAUCHFÜHRUNG .....</b>	<b>7-18</b>
<b>HINTERBREMSSCHLAUCHFÜHRUNG .....</b>	<b>7-19</b>
<b>PAIR-SYSTEMSCHLAUCHFÜHRUNG (ZUSATZLUFT-SYSTEM) .....</b>	<b>7-20</b>
<b>BREMSPEDAL .....</b>	<b>7-21</b>
<b>SEITENSTÄNDERFEDER .....</b>	<b>7-22</b>
<b>AUFBAU DER VERKLEIDUNGEN UND RAHMENABDECKUNGEN ....</b>	<b>7-23</b>
<b>AUFBAU DER VERKLEIDUNGEN .....</b>	<b>7-23</b>
<b>AUFBAU DER RAHMENABDECKUNGEN.....</b>	<b>7-24</b>
<b>POLSTER DER RAHMENABDECKUNGEN .....</b>	<b>7-24</b>
<b>HITZESCHILD UND POLSTER .....</b>	<b>7-25</b>
<b>HITZESCHILD .....</b>	<b>7-26</b>
<b>KRAFTSTOFFTANK-FORMTEIL .....</b>	<b>7-26</b>
<b>SPEZIALWERKZEUGE .....</b>	<b>7-27</b>
<b>SCHRAUBEN-ANZUGSMOMENTE .....</b>	<b>7-30</b>
<b>MOTOR .....</b>	<b>7-30</b>
<b>FAHRGESTELL .....</b>	<b>7-31</b>
<b>TABELLE DER ANZUGSMOMENTE .....</b>	<b>7-32</b>
<b>WARTUNGSDATEN .....</b>	<b>7-33</b>

# STÖRUNGSBESEITIGUNG

## MOTOR

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor springt nicht oder schwer an.	<b>Kompression zu niedrig</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zylinder stark abgenutzt.</li> <li>2. Kolbenring stark abgenutzt.</li> <li>3. Ventilführung stark abgenutzt oder schlechter Ventilsitz.</li> <li>4. Zündkerze zu locker.</li> <li>5. Kolben gebrochen, gerissen oder sonst beschädigt.</li> <li>6. Anlasser dreht zu schwach durch.</li> <li>7. Falsche Ventilsteuerung.</li> <li>8. Ventilspiel verstellt.</li> </ol>	Aufbohren oder erneuern. Erneuern. Reparieren oder erneuern. Festziehen. Erneuern. Siehe Kapitel: Elektrische Anlage. Einstellen. Einstellen.
	<b>Zündkerze gibt keinen Funken ab</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zündkerze beschädigt.</li> <li>2. Zündkerzenstecker beschädigt.</li> <li>3. Zündkerze verrußt.</li> <li>4. Zündkerze naß.</li> <li>5. Zündspule defekt.</li> <li>6. Hochspannungskabel unterbrochen oder kurzgeschlossen.</li> <li>7. Impulsgeber defekt.</li> <li>8. Zündeinheit defekt.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Reinigen oder erneuern. Reinigen und trocknen oder erneuern. Erneuern. Erneuern. Erneuern. Erneuern.
	<b>Zu einem Vergaser kommt kein Benzin</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tankentlüftungsschlauch verstopft.</li> <li>2. Kraftstoffventil verstopft oder defekt.</li> <li>3. Nadelventil defekt.</li> <li>4. Kraftstoffleitung verstopft.</li> <li>5. Kraftstofffilter verstopft.</li> </ol>	Reinigen oder erneuern. Reinigen oder erneuern. Zusammen mit Nadelventilsitz erneuern. Reinigen oder erneuern. Reinigen oder erneuern.
Motor geht leicht aus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zündkerze verrußt.</li> <li>2. Impulsgeber defekt.</li> <li>3. Zündeinheit defekt.</li> <li>4. Kraftstoffleitung verstopft.</li> <li>5. Vergaserdüse verstopft.</li> <li>6. Ventilspiel verstellt.</li> </ol>	Reinigen oder erneuern. Erneuern. Erneuern. Reinigen. Reinigen. Einstellen.



Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Motor läuft laut.	<p><b>Übermäßiges Ventilklappern</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilspiel zu groß.</li> <li>2. Ventiltfeder ermüdet oder gebrochen.</li> <li>3. Kipphebel oder Kipphebelwelle stark abgenutzt.</li> <li>4. Nockenwellenlager stark abgenutzt oder verbrannt.</li> </ol> <p><b>Gerauscl scheint vom Kolben zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolben stark abgenutzt.</li> <li>2. Zylinder stark abgenutzt.</li> <li>3. Verbrennungskammer verrußt.</li> <li>4. Kolbenbolzen oder Kolbenauge stark abgenutzt.</li> <li>5. Kolbenringe oder Ringnuten stark abgenutzt.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint von der Steuerkette zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kette überdehnt.</li> <li>2. Steuerkettenritzel stark abgenutzt.</li> <li>3. Steuerkettenspanner funktioniert nicht.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint von der Kupplung zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verzahnung an Zwischenwelle stark abgenutzt.</li> <li>2. Verzahnung an Korb stark abgenutzt.</li> <li>3. Klauen der Lamellen stark abgenutzt.</li> <li>4. Kupplungsscheiben verzogen.</li> <li>5. Kupplungsausrücklager stark abgenutzt.</li> <li>6. Kupplungsdämpfer ermüdet.</li> </ol> <p><b>Gerauscl scheint von der Kurbelwelle zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klappernde Lager.</li> <li>2. Kurbelzapfenlager stark abgenutzt und verbrannt.</li> <li>3. Kurbelwellenlager stark abgenutzt und verbrannt.</li> <li>4. Axialspiel zu groß.</li> </ol> <p><b>Geräusch scheint vom Getriebe zu kommen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zahnräder stark abgenutzt oder reibend.</li> <li>2. Verzahnung der Zwischenwelle stark abgenutzt.</li> <li>3. Verzahnung der Antriebswelle stark abgenutzt.</li> <li>4. Primärzahnräder stark abgenutzt oder reibend.</li> <li>5. Lager stark abgenutzt.</li> </ol>	<p>Einstellen. Erneuern. Erneuern. Erneuern.</p> <p>Erneuern. Aufbohren oder erneuern. Reinigen. Erneuern. Erneuern.</p> <p>Steuerkette und Ritzel erneuern. Steuerkette und Ritzel erneuern. Reparieren oder erneuern.</p> <p>Zwischenwelle erneuern. Kupplungskorb erneuern. Kupplungsscheiben erneuern. Erneuern. Erneuern. Primär-Antriebszahnrad erneuern.</p> <p>Erneuern. Erneuern. Erneuern. Drucklager erneuern.</p> <p>Erneuern. Zwischenwelle erneuern. Antriebswelle erneuern. Erneuern. Erneuern.</p>
Kupplung rutscht.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupplungszugspiel verstellt.</li> <li>2. Kupplungsfedern ermüdet oder gebrochen.</li> <li>3. Kupplungs-Druckscheibe stark abgenutzt oder verzogen.</li> <li>4. Kupplungsscheiben verzogen.</li> </ol>	<p>Einstellen. Erneuern. Erneuern.</p> <p>Erneuern.</p>
Kupplung schleift.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kupplung verstellt.</li> <li>2. Einige Kupplungsfedern ermüdet, andere nicht.</li> <li>3. Verzogene Kupplungs-Druckscheibe.</li> <li>4. Kupplungsscheiben verzogen.</li> </ol>	<p>Einstellen. Erneuern. Erneuern. Erneuern.</p>
Getriebe läßt sich nicht schalten.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schaltnocken gebrochen.</li> <li>2. Schaltgabeln verzogen.</li> <li>3. Schaltklaue stark abgenutzt.</li> </ol>	<p>Erneuern. Erneuern. Erneuern.</p>

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Getriebe läßt sich nicht zurückschalten.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rückholfeder der Schaltwelle gebrochen.</li> <li>2. Schaltwelle reibt oder klemmt.</li> <li>3. Schaltgabeln verzogen oder stark abgenutzt.</li> </ol>	Erneuern. Reparieren oder erneuern. Erneuern.
<b>Gang springt heraus.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zahnräder stark abgenutzt.</li> <li>2. Schaltgabeln stark abgenutzt oder verzogen.</li> <li>3. Feder des Schaltanschlages ermüdet.</li> <li>4. Schaltklaupe abgenutzt.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Erneuern. Schaltgabel erneuern.
<b>Motor läuft schlecht im Leerlauf.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilspiel verstellt.</li> <li>2. Ventilsitz schlecht.</li> <li>3. Ventilfehrung stark abgenutzt.</li> <li>4. Kipphebel oder Kipphebelwelle stark abgenutzt.</li> <li>5. Elektrodenabstand der Zündkerzen zu groß.</li> <li>6. Zündspule defekt.</li> <li>7. Impulsgeber defekt.</li> <li>8. Zündeinheit defekt.</li> <li>9. Kraftstoffpegel in der Schwimmerkammer des Vergasers zu niedrig.</li> <li>10. Vergaserdüse verstopft.</li> <li>11. Vergaser nicht synchronisiert.</li> </ol>	Einstellen Reparieren oder erneuern. Erneuern. Erneuern. Einstellen oder erneuern. Erneuern. Erneuern. Erneuern. Schwimmerhöhe einstellen. Reinigen. Synchronisieren.
<b>Motor läuft schlecht bei hohen Drehzahlen.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventildfedern ermüdet.</li> <li>2. Nockenwelle stark abgenutzt.</li> <li>3. Elektrodenabstand der Zündkerze zu klein.</li> <li>4. Ventilsteuerung verstellt.</li> <li>5. Zündung nicht genug vorverstellt wegen schlecht funktionierender Zündvorverstellung.</li> <li>6. Zündspule defekt.</li> <li>7. Impulsgeber defekt.</li> <li>8. Zündeinheit defekt.</li> <li>9. Kraftstoffpegel in der Schwimmerkammer des Vergasers zu niedrig.</li> <li>10. Luftfiltereinsatz verschmutzt.</li> <li>11. Kraftstoffleitung verstopft, dadurch zu geringer Benzinfluß zum Vergaser.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Abstand einstellen oder erneuern. Einstellen. Zündeinheit erneuern. Erneuern.. Erneuern. Erneuern. Schwimmerhöhe einstellen. Reinigen oder erneuern. Reinigen und zum Ansaugen bringen.
<b>Auspuff raucht.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuviel Motoröl im Motor.</li> <li>2. Kolbenringe stark abgenutzt.</li> <li>3. Zylinder stark abgenutzt.</li> <li>4. Ventilfehrungen stark abgenutzt.</li> <li>5. Zylinderwandung gerieft oder zerkratzt.</li> <li>6. Ventilschaft stark abgenutzt.</li> <li>7. Ventilschaftdichtung defekt.</li> <li>8. Seitenführungen am Ölabbstreifring stark abgenutzt.</li> </ol>	Ölstand kontrollieren und ggf. ablassen. Aufbohren oder erneuern. Erneuern. Erneuern. Aufbohren oder erneuern. Ventil erneuern. Erneuern. Ölabbstreifring erneuern.

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Motor bringt keine Leistung.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilspiel zu klein.</li> <li>2. Ventildfedern ermüdet.</li> <li>3. Ventilsteuerung verstellt.</li> <li>4. Zylinder stark abgenutzt.</li> <li>5. Kolbenringe stark abgenutzt.</li> <li>6. Ventilsitz schlecht.</li> <li>7. Zündkerze verrußt.</li> <li>8. Falsche Zündkerze.</li> <li>9. Vergaserdüse verstopft.</li> <li>10. Falscher Kraftstoffpegel in der Schwimmerkammer.</li> <li>11. Luftfiltereinsatz verstopft.</li> <li>12. Schrauben der Vergasersynchronisierung locker.</li> <li>13. Falschluf vom Ansaugkanal.</li> <li>14. Zuviel Motoröl.</li> </ol>	<p>Einstellen. Erneuern. Einstellen. Aufbohren oder erneuern. Erneuern. Reparieren oder erneuern. Reinigen oder erneuern. Erneuern. Reinigen. Schwimmerhöhe einstellen. Reinigen oder erneuern. Festziehen. Festziehen oder erneuern. Ölstand kontrollieren und ggf. ablassen.</p>
<b>Motor überhitzt.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starker Ölkohleinsatz auf dem Kolbenboden.</li> <li>2. Zu wenig Motoröl.</li> <li>3. Ölpumpe defekt.</li> <li>4. Ölkreislauf verstopft.</li> <li>5. Kraftstoffpegel in der Schwimmerkammer zu niedrig.</li> <li>6. Falschluf vom Ansaugkanal.</li> <li>7. Falsches Motoröl.</li> </ol>	<p>Reinigen. Ölstand kontrollieren und ggf. nachfüllen. Erneuern. Reinigen. Schwimmerhöhe einstellen. Festziehen oder erneuern. Öl wechseln.</p>

## VERGASER

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Anlaßprobleme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starterdüse verstopft.</li> <li>2. Leitung der Starterdüse verstopft.</li> <li>3. Falschluf an Verbindung Kaltstarteinrichtung/ Vergaser.</li> <li>4. Falschluf vom Vergaseranschluß oder Unterdruckanschluß.</li> <li>5. Kaltstartventil funktioniert nicht richtig.</li> </ol>	Reinigen. Reinigen. Dichtung festziehen, einstellen oder erneuern. Defektes Teil festziehen oder erneuern. Einstellen.
Probleme bei Leerlauf und niedrigen Drehzahlen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leerlaufdüse verstopft oder locker.</li> <li>2. Leerlaufdüse verstopft oder locker.</li> <li>3. Falschluf vom Vergaseranschluß, Unterdruckanschluß oder Kaltstartventil.</li> <li>4. Leerlaufauslaß verstopft.</li> <li>5. Bypass verstopft.</li> <li>6. Starterkolben nicht ganz zu.</li> </ol>	Reinigen oder festziehen. Reinigen oder festziehen. Defektes Teil festziehen oder erneuern. Reinigen. Reinigen. Einstellen.
Probleme bei mittleren und hohen Drehzahlen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hauptdüse verstopft.</li> <li>2. Hauptluftdüse verstopft.</li> <li>3. Nadeldüse verstopft.</li> <li>4. Drosselklappe funktioniert nicht richtig.</li> <li>5. Kraftstofffilter verstopft.</li> </ol>	Reinigen. Reinigen. Reinigen. Einstellen. Reinigen oder erneuern.
Überlauf und Schwankungen im Kraftstoffpegel.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nadelventil abgenutzt oder beschädigt.</li> <li>2. Feder in Nadelventil gebrochen.</li> <li>3. Schwimmer funktioniert nicht richtig.</li> <li>4. Fremdkörper am Nadelventil.</li> <li>5. Falscher Kraftstoffpegel in der Schwimmerkammer.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Einstellen oder erneuern. Reinigen oder mit Nadelventil-Sitz erneuern Schwimmerhöhe einstellen.

## FAHRGESTELL

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
Lenkung schwergängig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lenkkopfmutter zu fest angezogen.</li> <li>2. Lager im Lenkkopf gebrochen.</li> <li>3. Lenkkopf verzogen.</li> <li>4. Reifendruck zu niedrig.</li> </ol>	Einstellen. Erneuern. Erneuern. Einstellen.
Lenker flattert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unausgeglichenheit zwischen rechtem und linkem Gabelholm.</li> <li>2. Teleskopgabel verzogen.</li> <li>3. Vorderachse verzogen.</li> <li>4. Reifen verzogen.</li> </ol>	Einstellen oder erneuern. Reparieren oder erneuern. Erneuern. Erneuern.
Vorderrad flattert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radfelge verzogen.</li> <li>2. Vorderradlager ausgeschlagen.</li> <li>3. Reifen defekt oder falsch.</li> <li>4. Vorderachsmutter locker.</li> <li>5. Vorderachs-Klemmschraube locker.</li> <li>6. Falscher Gabelölstand.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Erneuern. Festziehen. Festziehen. Einstellen.
Vorderradaufhängung zu weich.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Federn ermüdet.</li> <li>2. Zuwenig Gabelöl.</li> <li>3. Federung falsch eingestellt.</li> </ol>	Erneuern. Gabelölstand prüfen und einstellen. Einstellen.

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Vorderradaufhängung zu hart</b>	1. Zu hohe Viskosität des Gabelöls. 2. Zuviel Gabelöl. 3. Federung falsch eingestellt.	Erneuern. Gabelölstand prüfen und einstellen. Einstellen.
<b>Vorderradaufhängung geräuschvoll.</b>	1. Zuwenig Gabelöl. 2. Schrauben an Aufhängung locker.	Gabelölstand prüfen und einstellen. Festziehen.
<b>Hinterrad flattert.</b>	1. Radfelge verzogen. 2. Radlager ausgeschlagen. 3. Reifen defekt oder falsch. 4. Schwingenlager ausgeschlagen. 5. Stoßdämpferbuchse ausgeschlagen. 6. Muttern oder Schrauben an Hinterradaufhängung locker.	Erneuern. Erneuern. Erneuern. Erneuern. Erneuern. Festziehen.
<b>Hinterradaufhängung zu weich.</b>	1. Stoßdämpferfeder ermüdet. 2. Ölverlust des Stoßdämpfers. 3. Hinterradfederung falsch eingestellt.	Erneuern. Erneuern. Einstellen.
<b>Hinterradaufhängung zu hart.</b>	1. Hinterradfederung falsch eingestellt. 2. Stoßdämpferstange verbogen. 3. Schwinge verbogen. 4. Schwingen- und Stoßdämpferlager ausgeschlagen.	Einstellen. Erneuern. Erneuern. Erneuern.
<b>Hinterradaufhängung geräuschvoll.</b>	1. Muttern oder Schrauben an Hinterradaufhängung locker. 2. Buchse an Hinterradaufhängung ausgeschlagen. 3. Schwingenlager ausgeschlagen.	Festziehen. Erneuern. Erneuern.

## BREMSEN

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Bremsleistung ungenügend.</b>	1. System verliert Bremsflüssigkeit. 2. Bremsklötze stark abgenutzt. 3. Öl auf Bremsklotzfläche. 4. Bremsscheibe stark abgenutzt. 5. Luft im Bremssystem.	Reparieren oder erneuern. Erneuern. Bremsscheibe und -klötze säubern. Erneuern. Entlüften.
<b>Bremse kreischt.</b>	1. Kohlenstoff auf Bremsklotzfläche. 2. Bremsklotz verkantet. 3. Radlager beschädigt. 4. Bremsklötze stark abgenutzt. 5. Fremdkörper in Bremsflüssigkeit. 6. Rücklaufanschluß des Hauptbremszylinders verstopft. 7. Vorder- oder Hinterachsmutter locker.	Oberfläche mit Sandpapier abschleifen. Klotzbefestigung verändern oder erneuern. Erneuern. Erneuern. Bremsflüssigkeit wechseln. Hauptbremszylinder zerlegen und reinigen. Festziehen.
<b>Bremshebel- oder Bremspedalweg zu groß.</b>	1. Luft im Bremssystem. 2. Zuwenig Bremsflüssigkeit. 3. Falsche Bremsflüssigkeit.	Entlüften. Füllstand prüfen und auffüllen; System entlüften. Flüssigkeit wechseln.

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Bremsflüssigkeit leckt.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anschlußverschraubung locker.</li> <li>2. Schlauch gerissen.</li> <li>3. Kolbendichtung stark abgenutzt.</li> <li>4. Zweite Manschette stark abgenutzt.</li> </ol>	Festziehen. Erneuern. Erneuern. Erneuern.
<b>Bremse schleift.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Roststellen.</li> <li>2. Gelenk des Bremshebels oder -pedals schlecht geschmiert.</li> </ol>	Reinigen und schmieren. Schmieren.

## ELEKTRISCHE ANLAGE

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Kein, oder zu schwacher Zündfunke.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zündspule defekt.</li> <li>2. Zündkerze defekt.</li> <li>3. Impulsgeber defekt.</li> <li>4. Zündeinheit defekt.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Erneuern. Erneuern.
<b>Zündkerze ist naß oder verrußt schnell.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemisch zu fett.</li> <li>2. Zu hohe Leerlaufdrehzahl.</li> <li>3. Falsches Benzin.</li> <li>4. Luftfiltereinsatz verschmutzt.</li> <li>5. Falsche Zündkerze (zu kalt).</li> </ol>	Vergaser einstellen. Vergaser einstellen. Erneuern. Reinigen oder erneuern. Durch heiße Zündkerze erset- zen.
<b>Zündkerze verölt oder verrußt schnell.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolbenring stark abgenutzt.</li> <li>2. Kolben stark abgenutzt.</li> <li>3. Zylinder stark abgenutzt.</li> <li>4. Zu großes Spiel zwischen Ventilschaft/Ventilführung.</li> <li>5. Ventilschaft-Öldichtung stark abgenutzt.</li> </ol>	Erneuern. Erneuern. Aufbohren oder erneuern. Erneuern. Erneuern.
<b>Elektroden überhitzen oder verbrennen.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falsche Zündkerze (zu heiß).</li> <li>2. Motor überhitzt.</li> <li>3. Zündkerzen locker.</li> <li>4. Gemisch zu mager.</li> </ol>	Durch kalte Zündkerze erset- zen. Motor optimal einstellen. Festziehen. Vergaser einstellen.
<b>Lichtmaschine lädt nicht.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabel unterbrochen oder kurzgeschlossen oder Kabelanschlüsse locker.</li> <li>2. Lichtmaschinenwicklung kurzgeschlossen, geerdet oder unterbrochen.</li> <li>3. IC-Regler oder Gleichrichter kurzgeschlossen oder beschädigt.</li> </ol>	Reparieren, erneuern oder korrekt anschließen. Erneuern. Erneuern.
<b>Lichtmaschine lädt, aber unter Sollwert.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabel neigen zu Kurzschluß oder Unterbrechung oder Anschlüsse sind locker.</li> <li>2. Statorwicklungen oder Lichtmaschine geerdet oder unterbrochen.</li> <li>3. IC-Regler oder Gleichrichter defekt.</li> <li>4. Batteriezellenplatten defekt.</li> </ol>	Reparieren oder festziehen. Erneuern. Erneuern. Batterie erneuern.
<b>Lichtmaschine überlädt.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batterie intern kurzgeschlossen.</li> <li>2. IC-Regler beschädigt oder defekt.</li> <li>3. IC-Regler schlecht geerdet.</li> </ol>	Batterie erneuern. Erneuern. Masseverbindung säubern und festziehen.

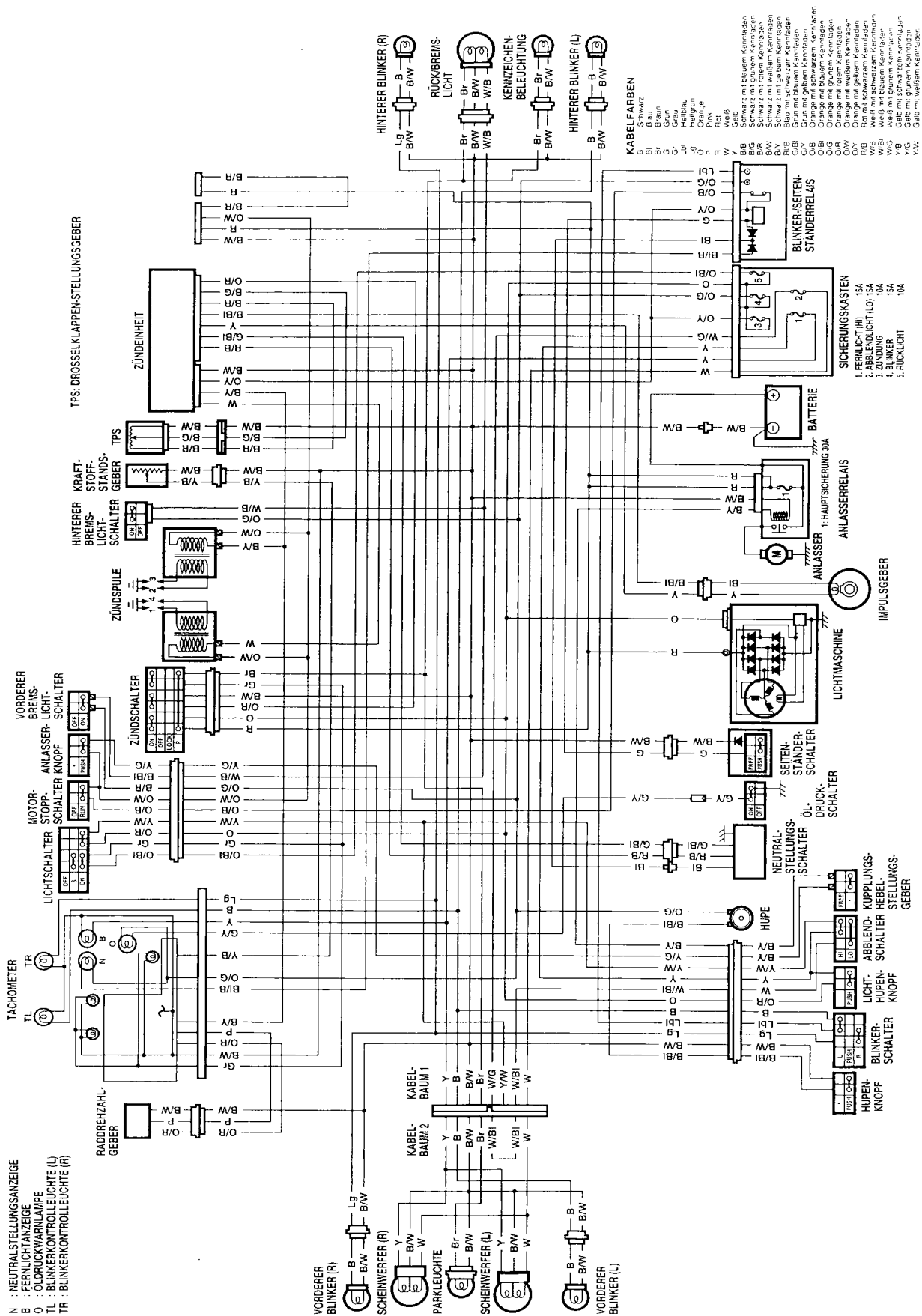
Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Ungleichmäßiges Laden.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kabelisolierung durch Vibrationen durchgescheuert, daher zeitweiliger Kurzschluß.</li> <li>2. Lichtmaschine intern kurzgeschlossen.</li> <li>3. IC-Regler oder Gleichrichter defekt.</li> </ol>	<p>Reparieren oder erneuern.</p> <p>Erneuern.</p> <p>Erneuern.</p>
<b>Anlasserknopf ohne Wirkung.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batterie leer.</li> <li>2. Schalterkontakte defekt.</li> <li>3. Bürsten im Anlassermotor sitzen nicht richtig auf dem Kollektor.</li> <li>4. Anlasserrelais-/Anlasserunterbrechungsschalter defekt.</li> </ol>	<p>Aufladen oder erneuern.</p> <p>Erneuern.</p> <p>Reparieren oder erneuern.</p> <p>Erneuern.</p>

## BATTERIE

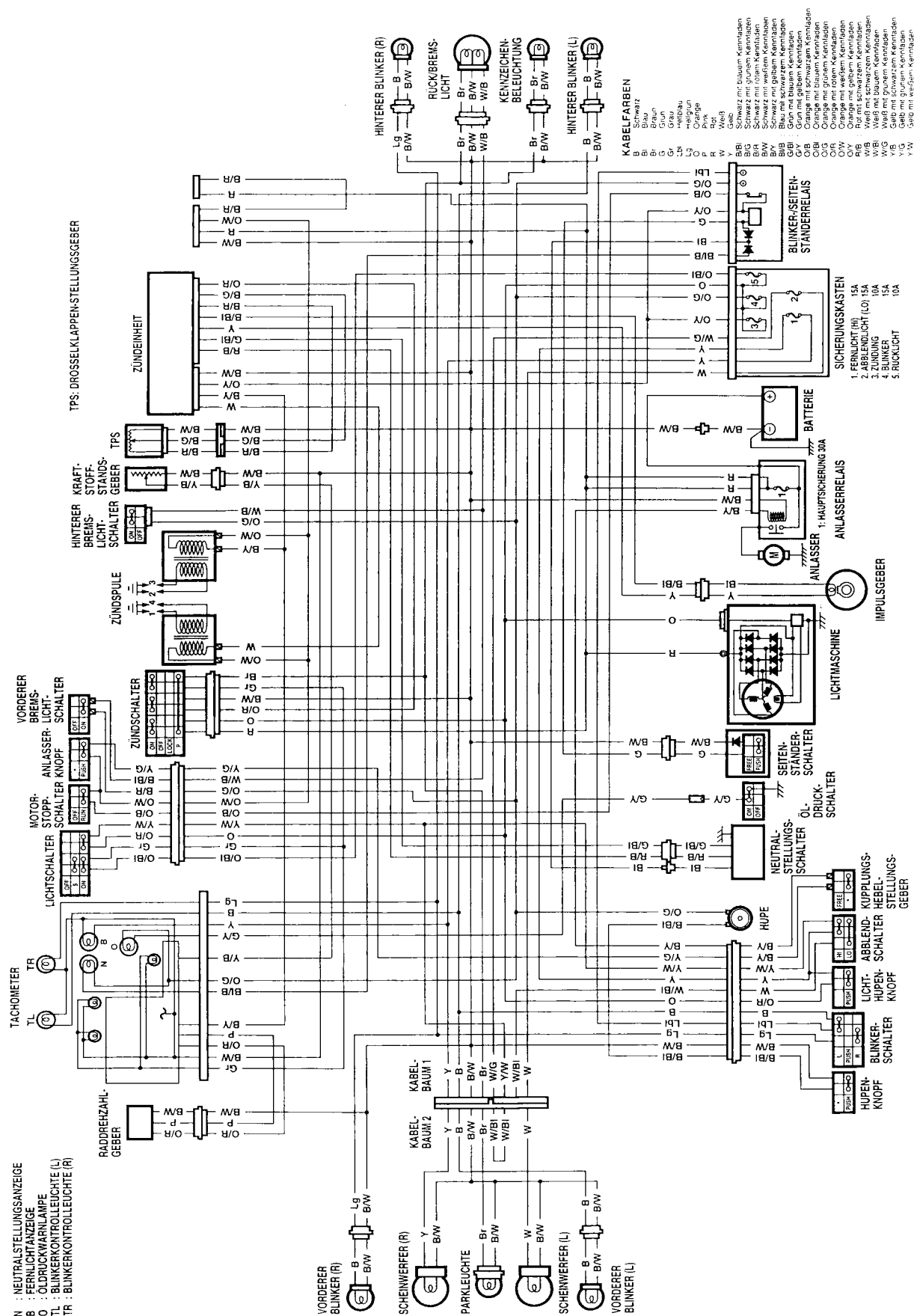
Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Beseitigung
<b>Sulfatierung oder Flecken auf Zellenplatten.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batteriegehäuse gerissen.</li> <li>2. Batterie wurde zu lange leer gelassen.</li> </ol>	<p>Batterie erneuern.</p> <p>Batterie erneuern.</p>
<b>Batterie wird schnell leer.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. I Falsche Lademethode.</li> <li>2. Zellenplatten haben wegen Überladung viel ihres aktiven Materials verloren.</li> <li>3. Interner Batteriekurzschluß.</li> <li>4. Batteriespannung zu niedrig.</li> <li>5. Batterie zu alt.</li> <li>6. Batteriebehälter oben und seitlich verschmutzt.</li> </ol>	<p>Lichtmaschine, IC-Regler oder Gleichrichter und Schaltungsanschlüsse überprüfen und ggf. einstellen, um vorgeschriebene Ladeleistung zu erhalten.</p> <p>Batterie erneuern und Ladesystem korrigieren.</p> <p>Batterie erneuern.</p> <p>Batterie aufladen.</p> <p>Batterie erneuern.</p> <p>Batterie säubern.</p>
<b>Batteriesulfatierung.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falsche Ladeleistung. (Bei Stilllegung muß die Batterie mindestens einmal im Monat kontrolliert und nachgeladen werden, um Sulfatierung zu vermeiden).</li> <li>2. Batterie wurde bei kaltem Klima zu lange nicht benutzt.</li> </ol>	<p>Batterie erneuern.</p> <p>Bei weit fortgeschrittener Sulfatierung Batterie erneuern.</p>

## SCHALTPLAN

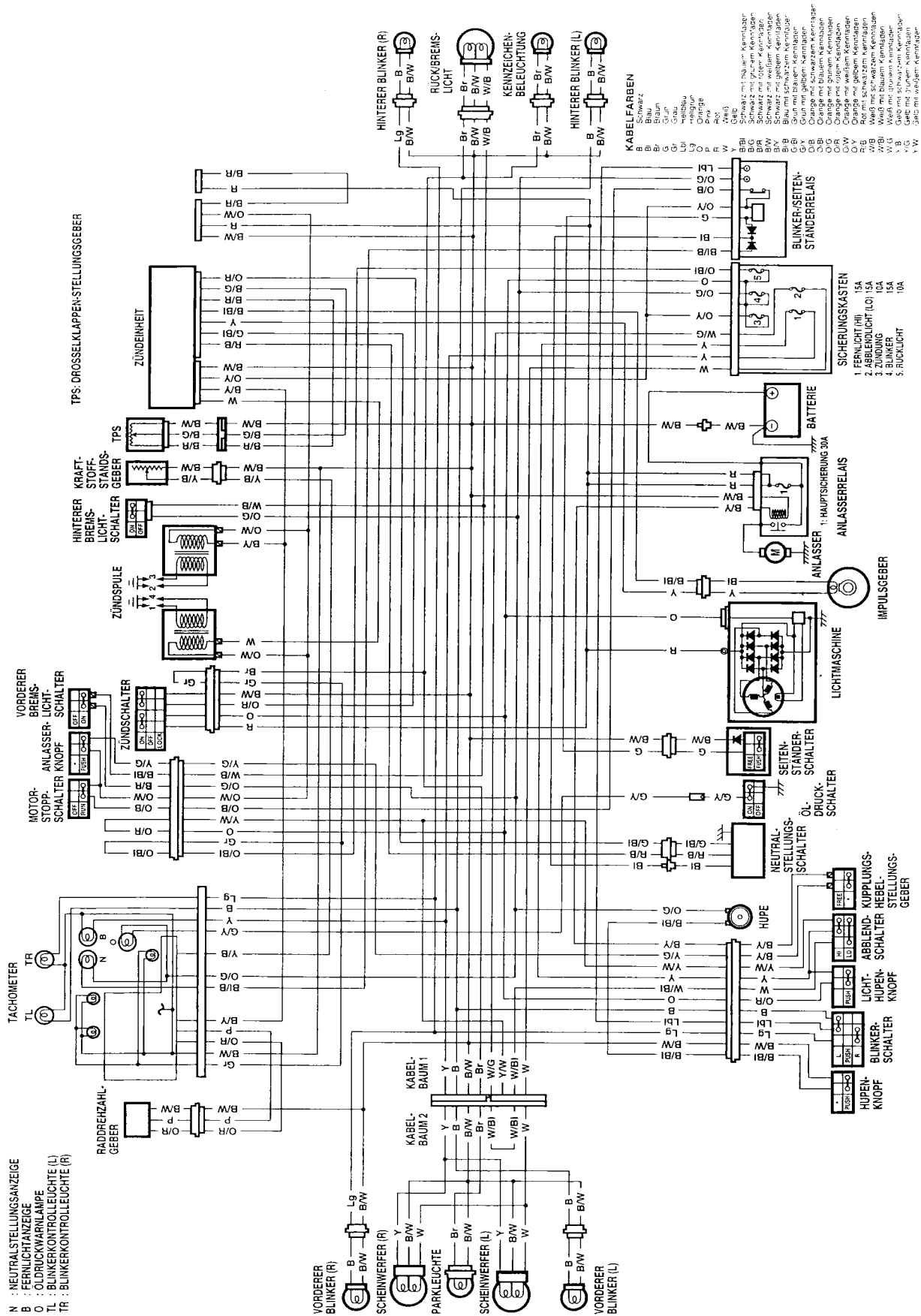
Für E-02

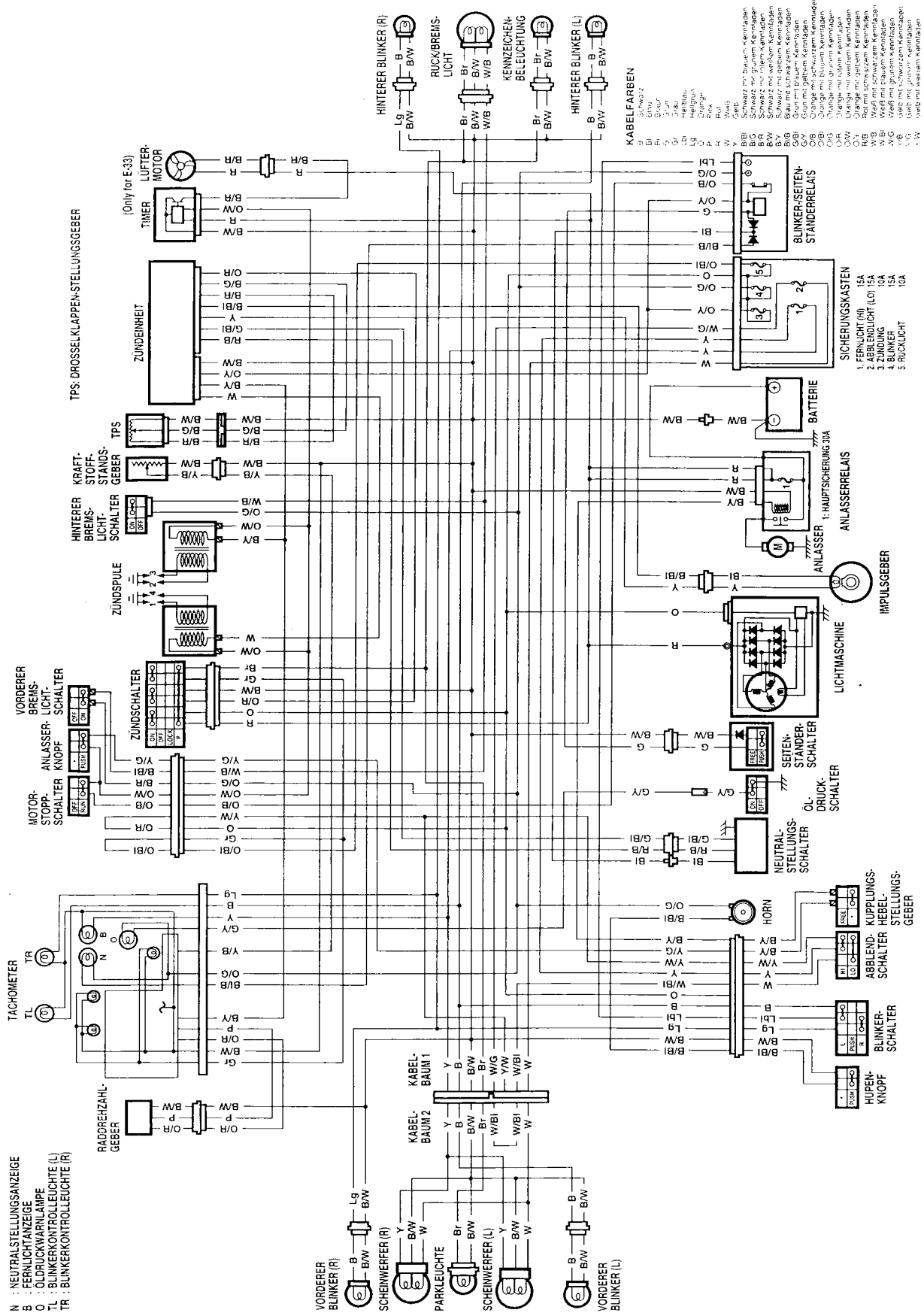






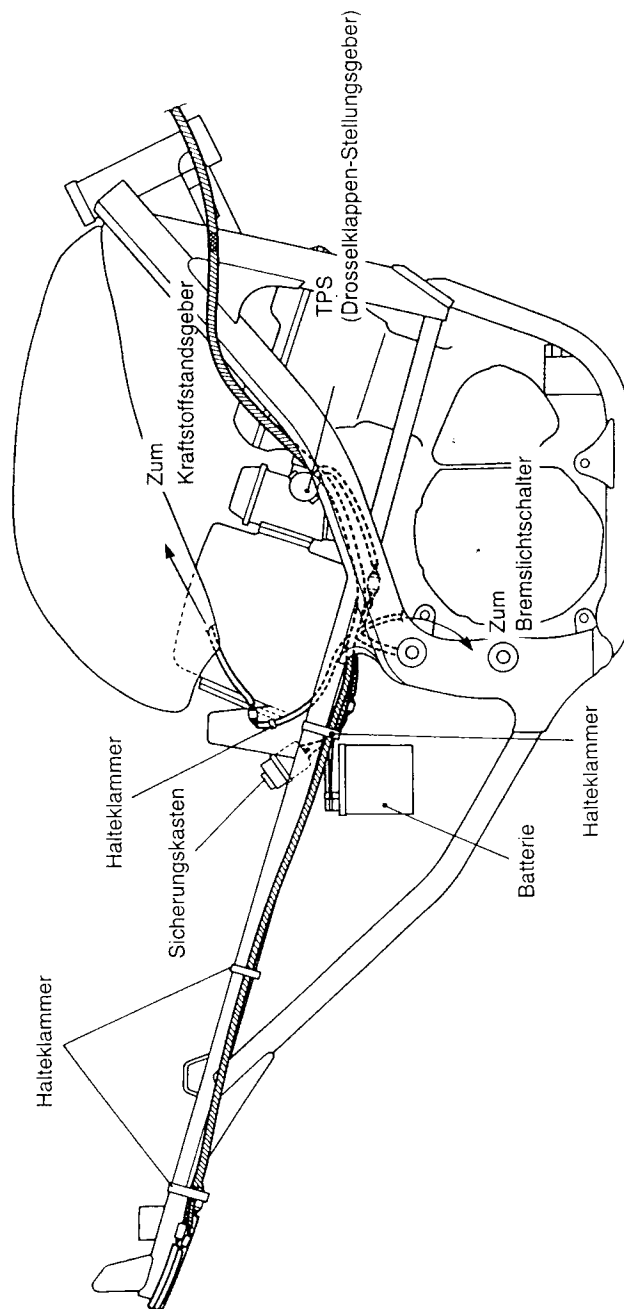
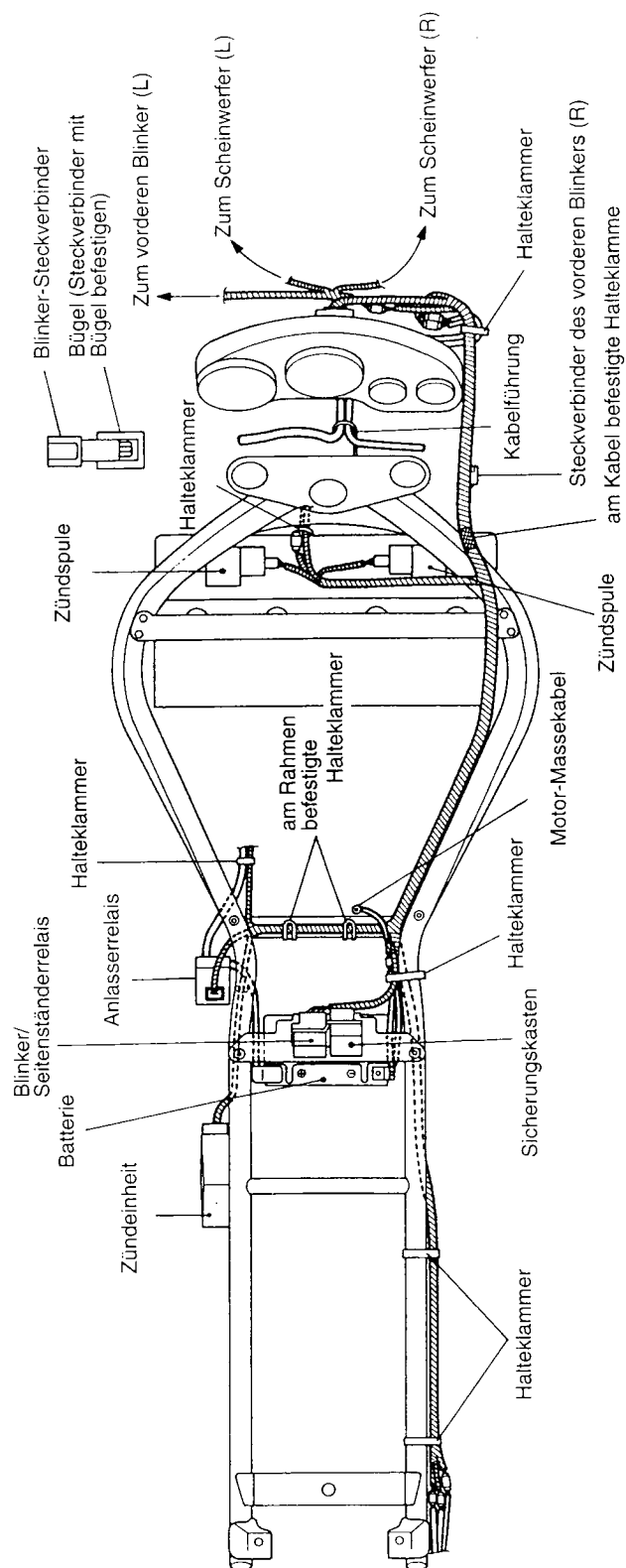
## Für E-24

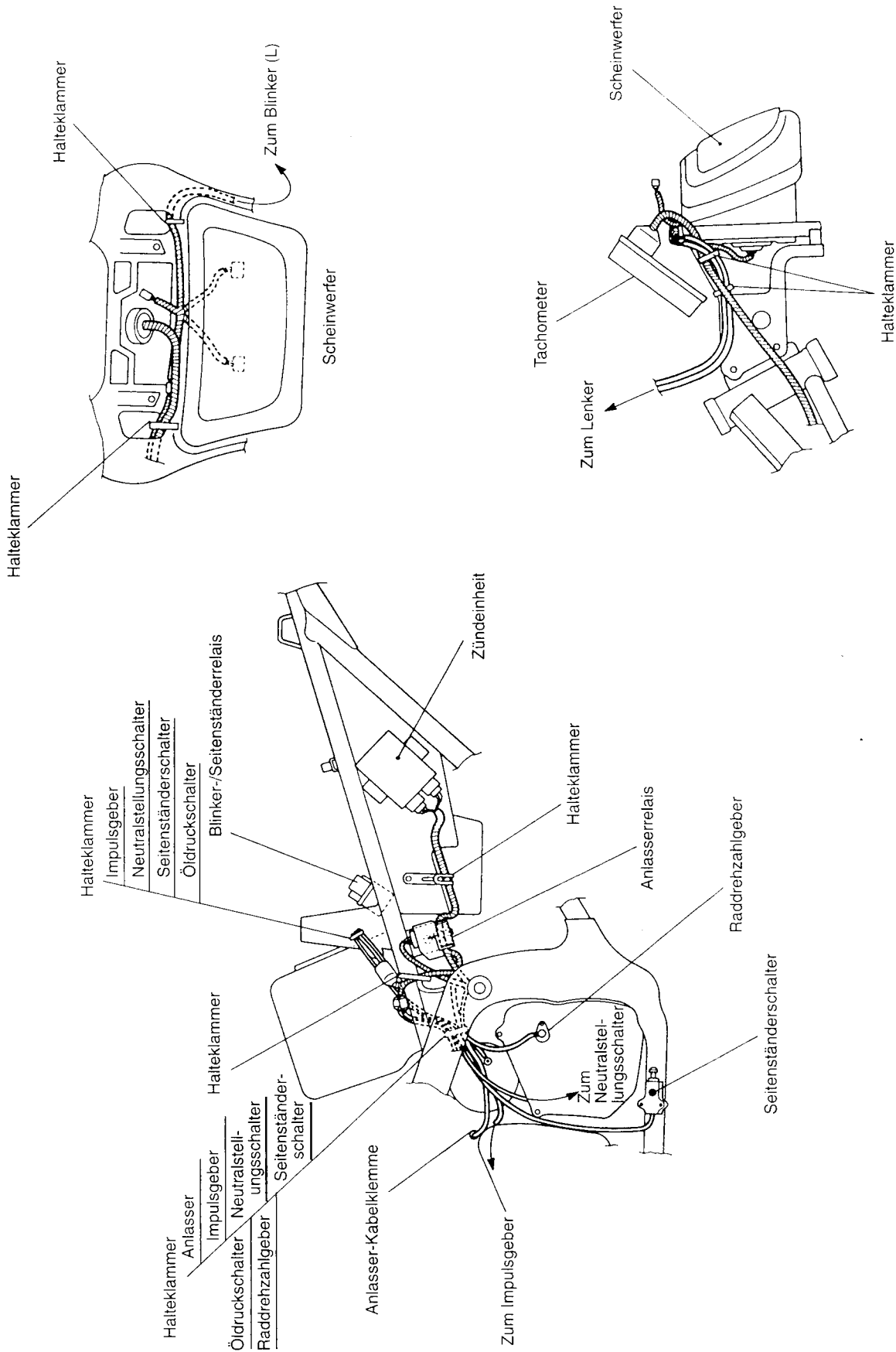




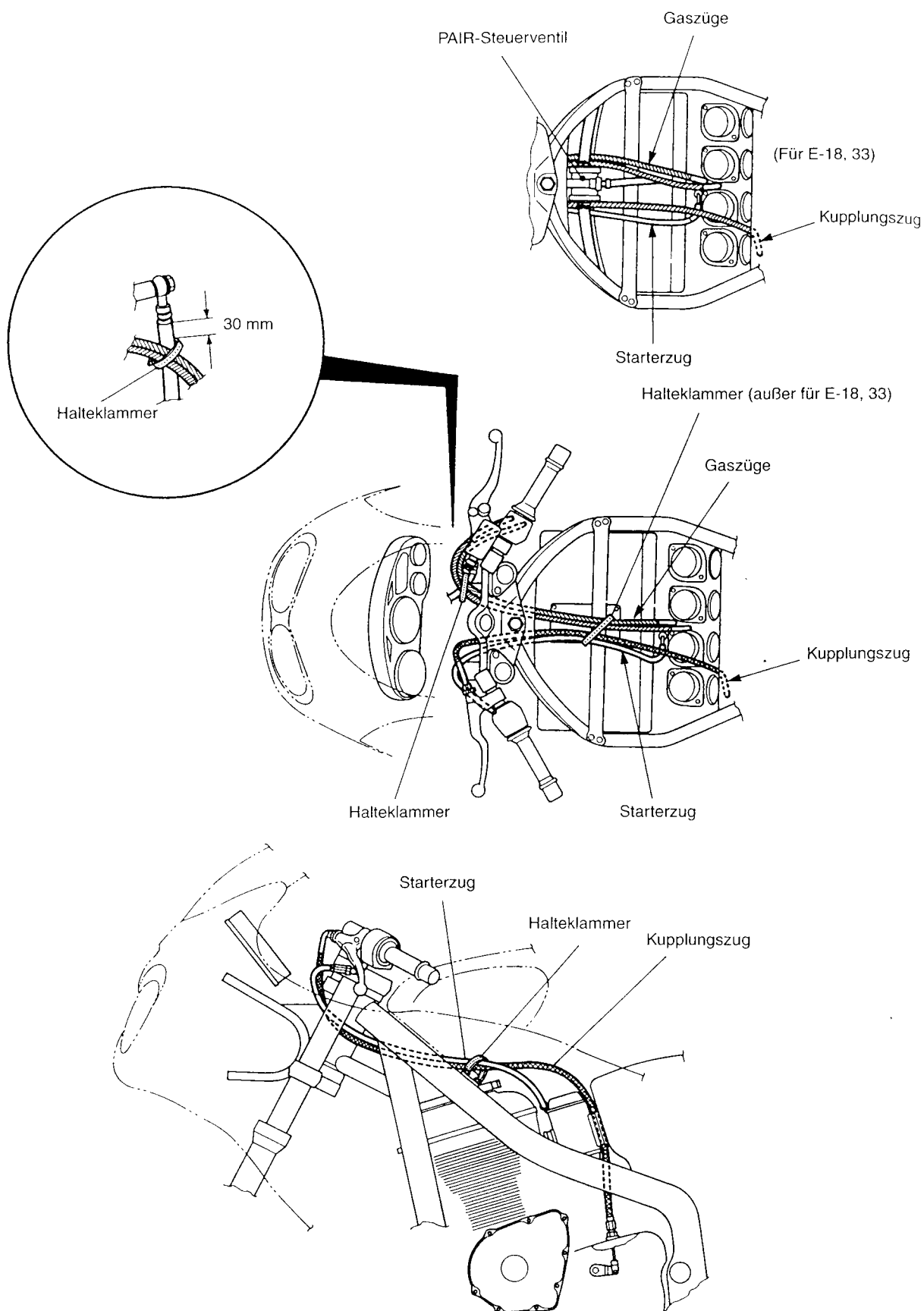
# KABELBAUM-, SEILZUG- UND LEITUNGSFÜHRUNG

## KABELBAUMFÜHRUNG

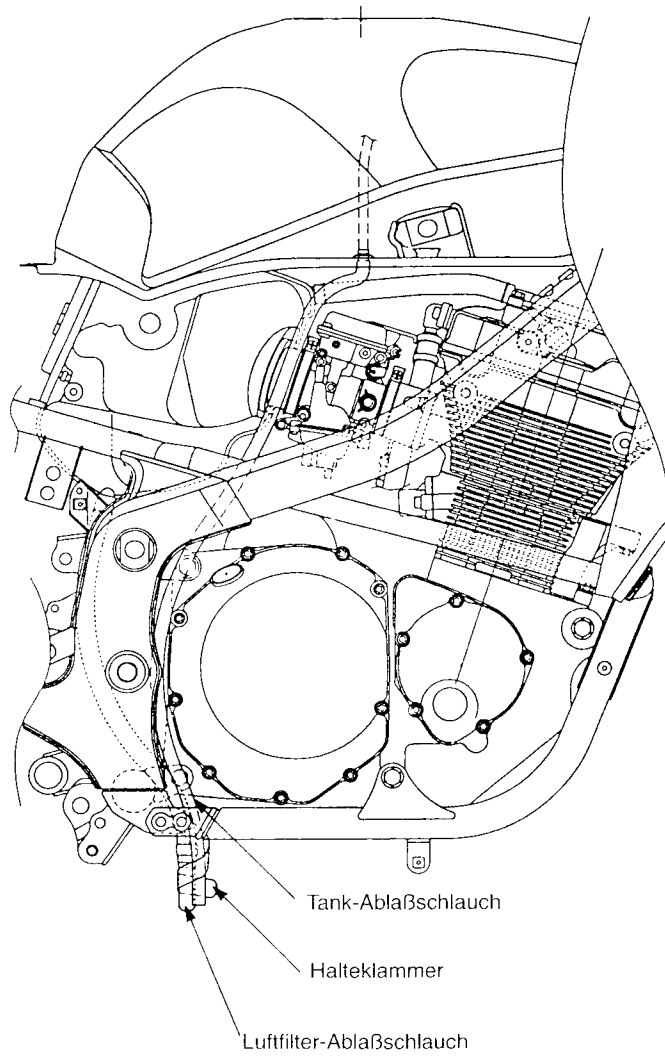
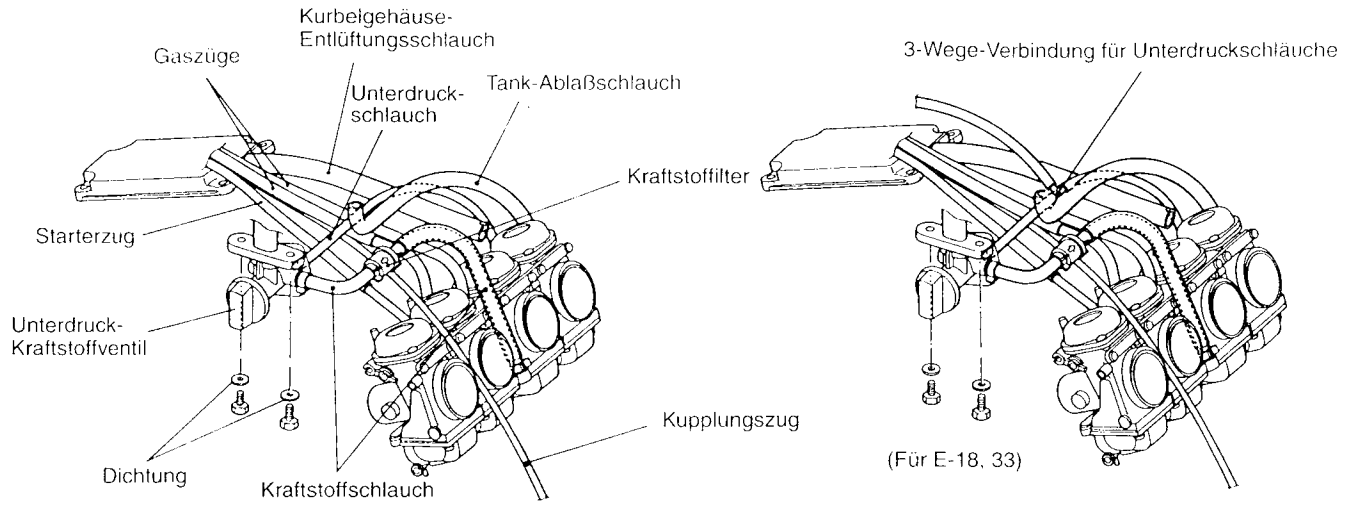




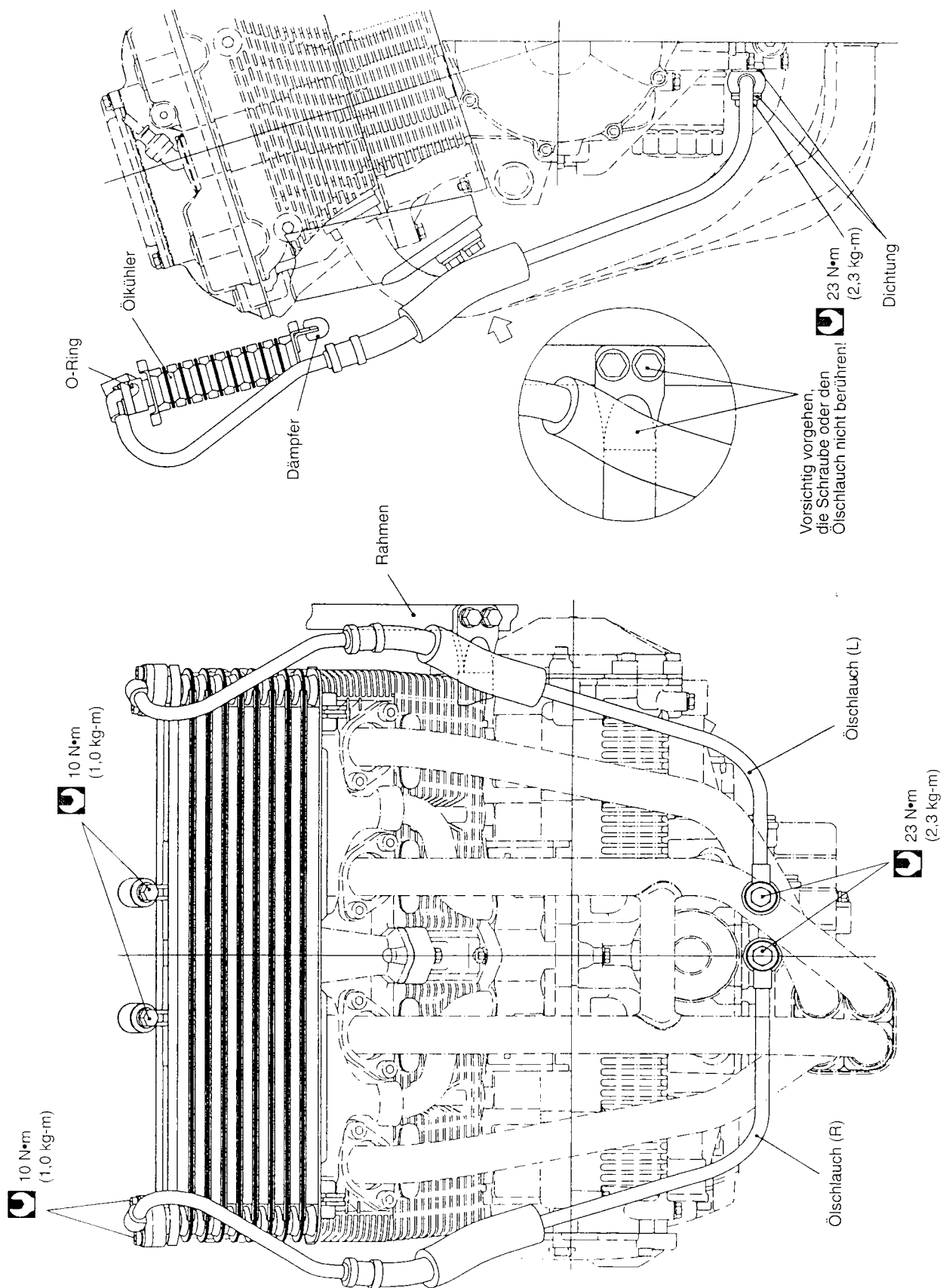
# SEILZUGFÜHRUNG



# KRAFTSTOFFLEITUNGSFÜHRUNG

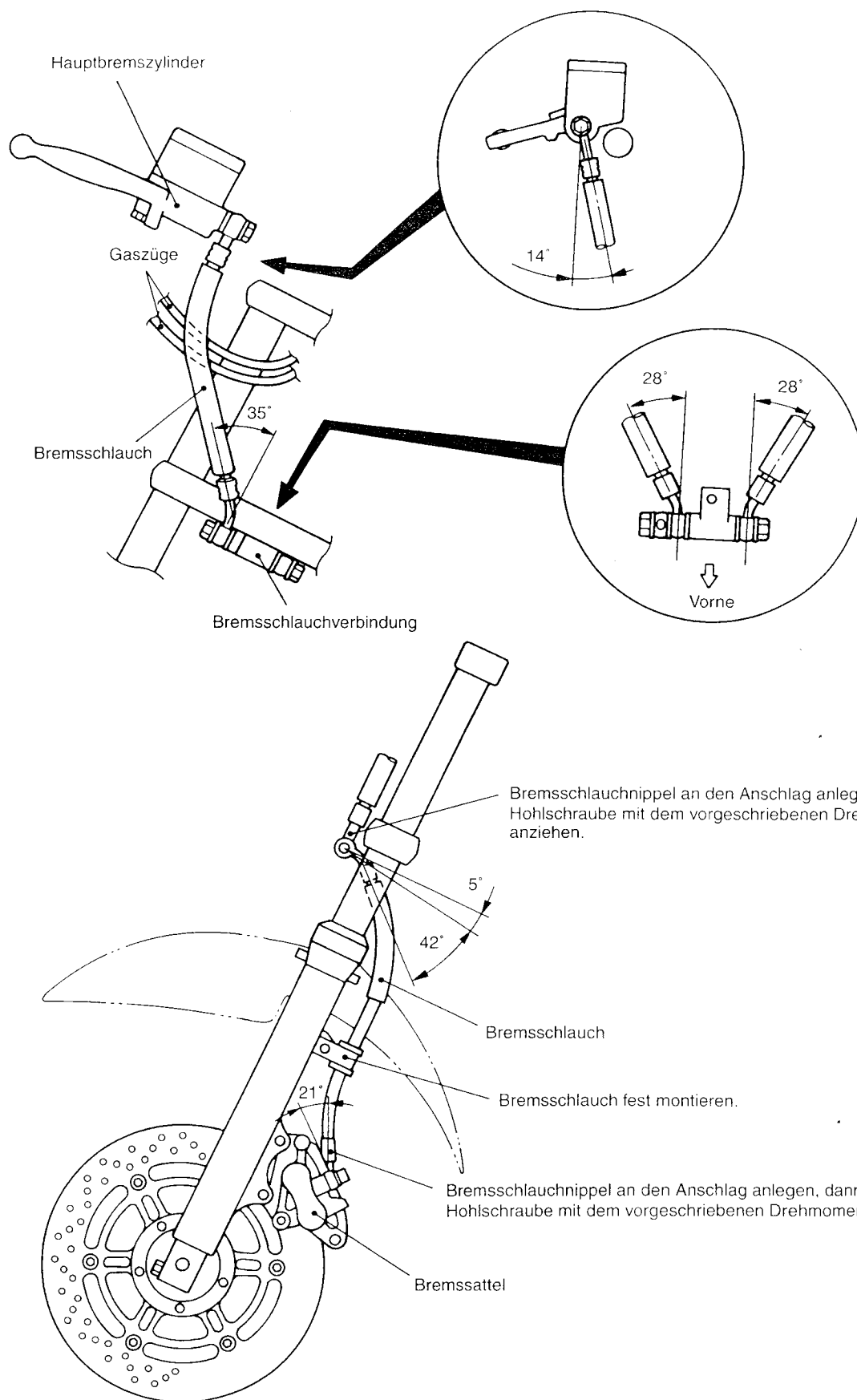


# ÖLSCHLAUCHFÜHRUNG

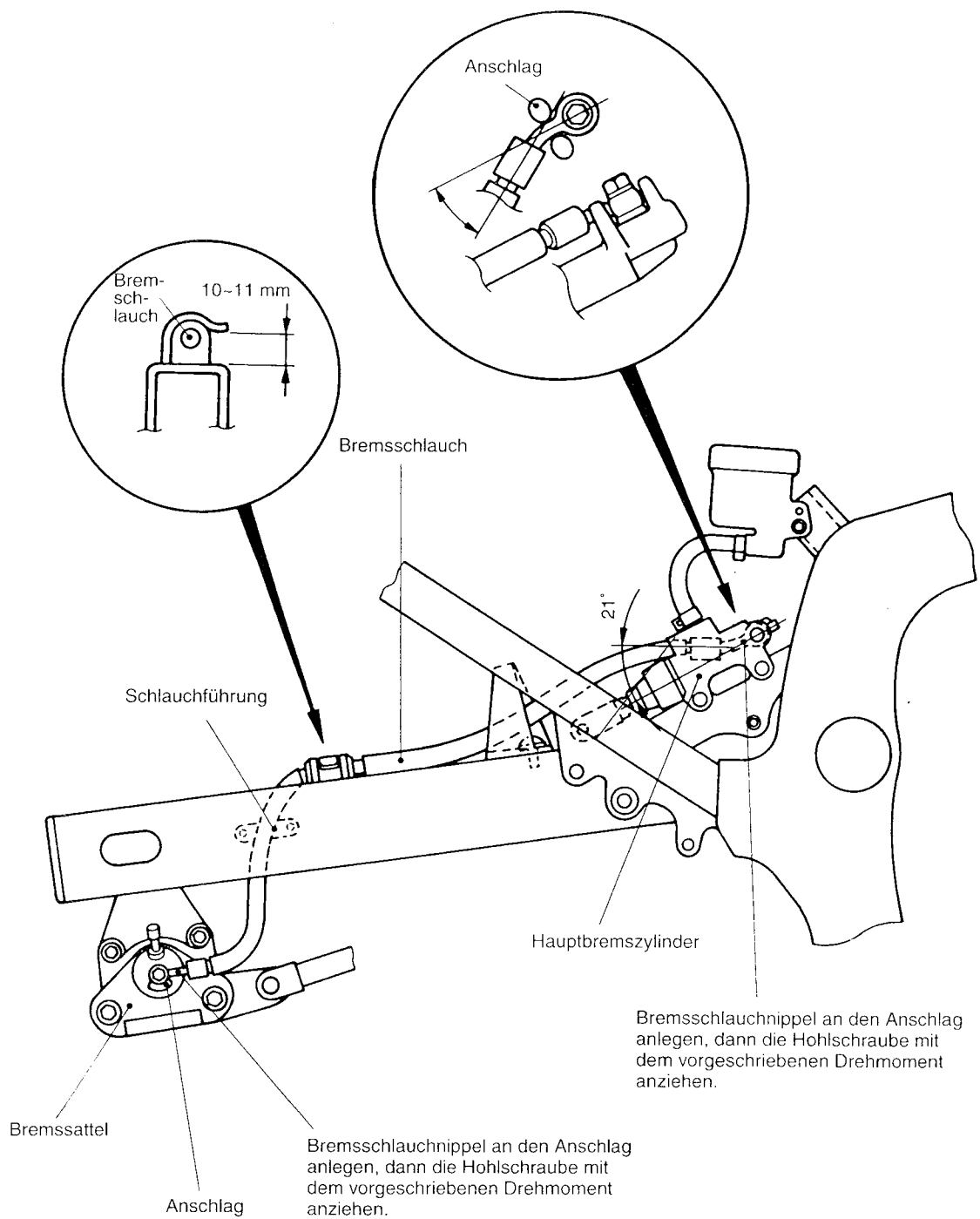




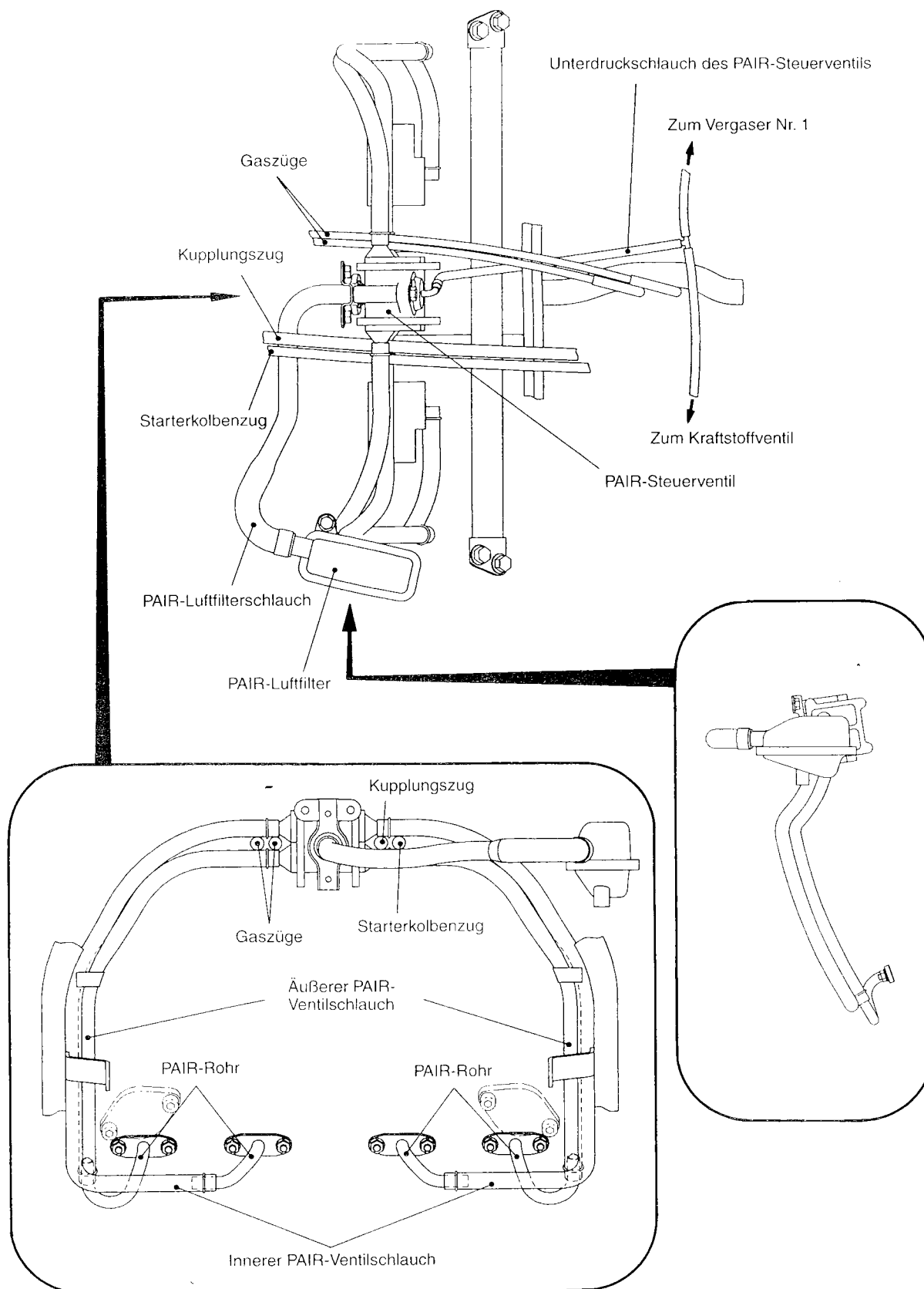
# VORDERBREMSSCHLAUCHFÜHRUNG



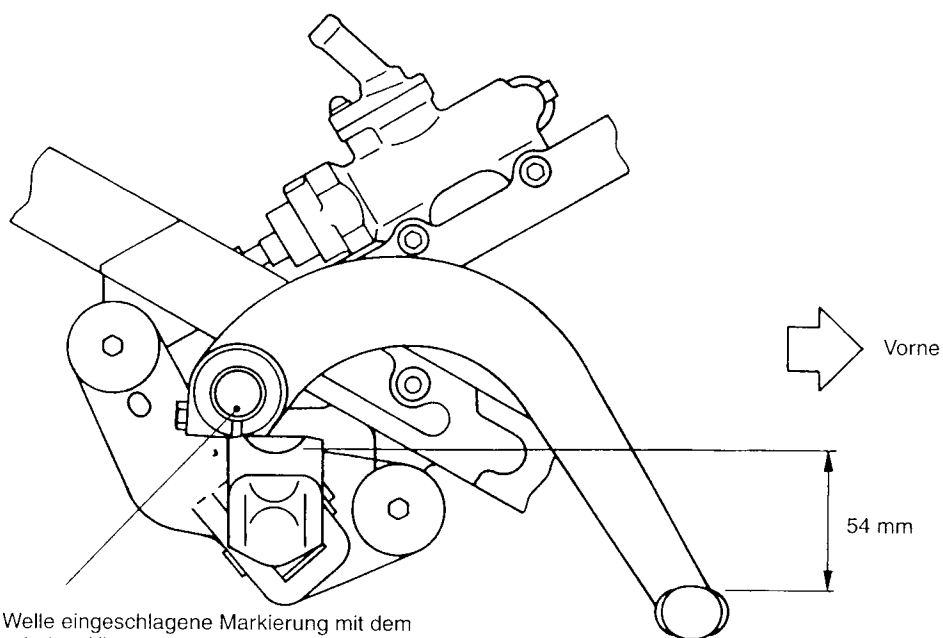
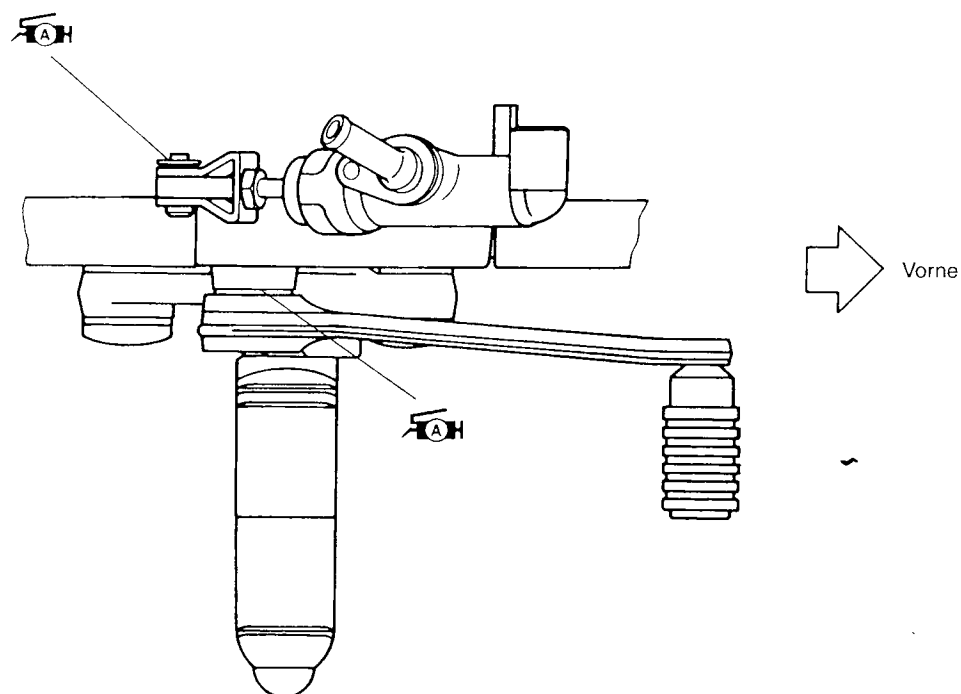
# HINTERBREMSSCHLAUCHFÜHRUNG



# PAIR-SYSTEMSCHLAUCHFÜHRUNG (ZUSATZLUFT-SYSTEM) (Für E-18 und E-33)

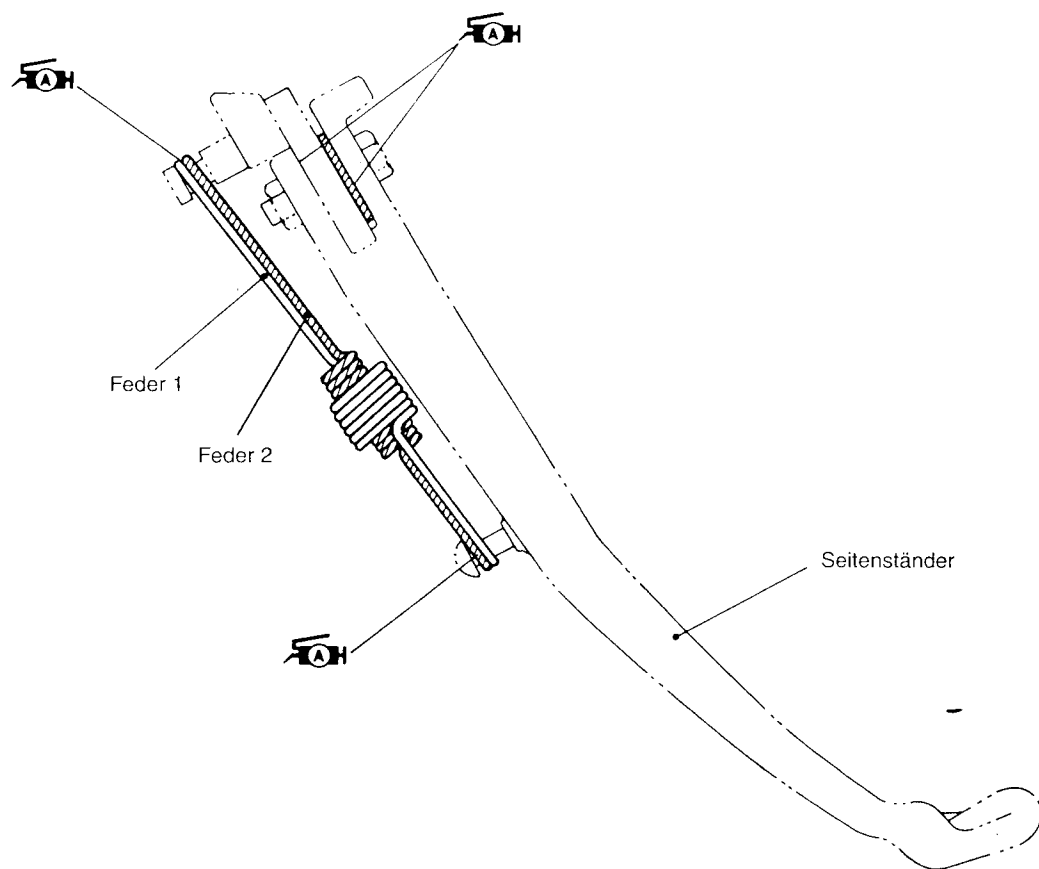


# BREMSPEDAL



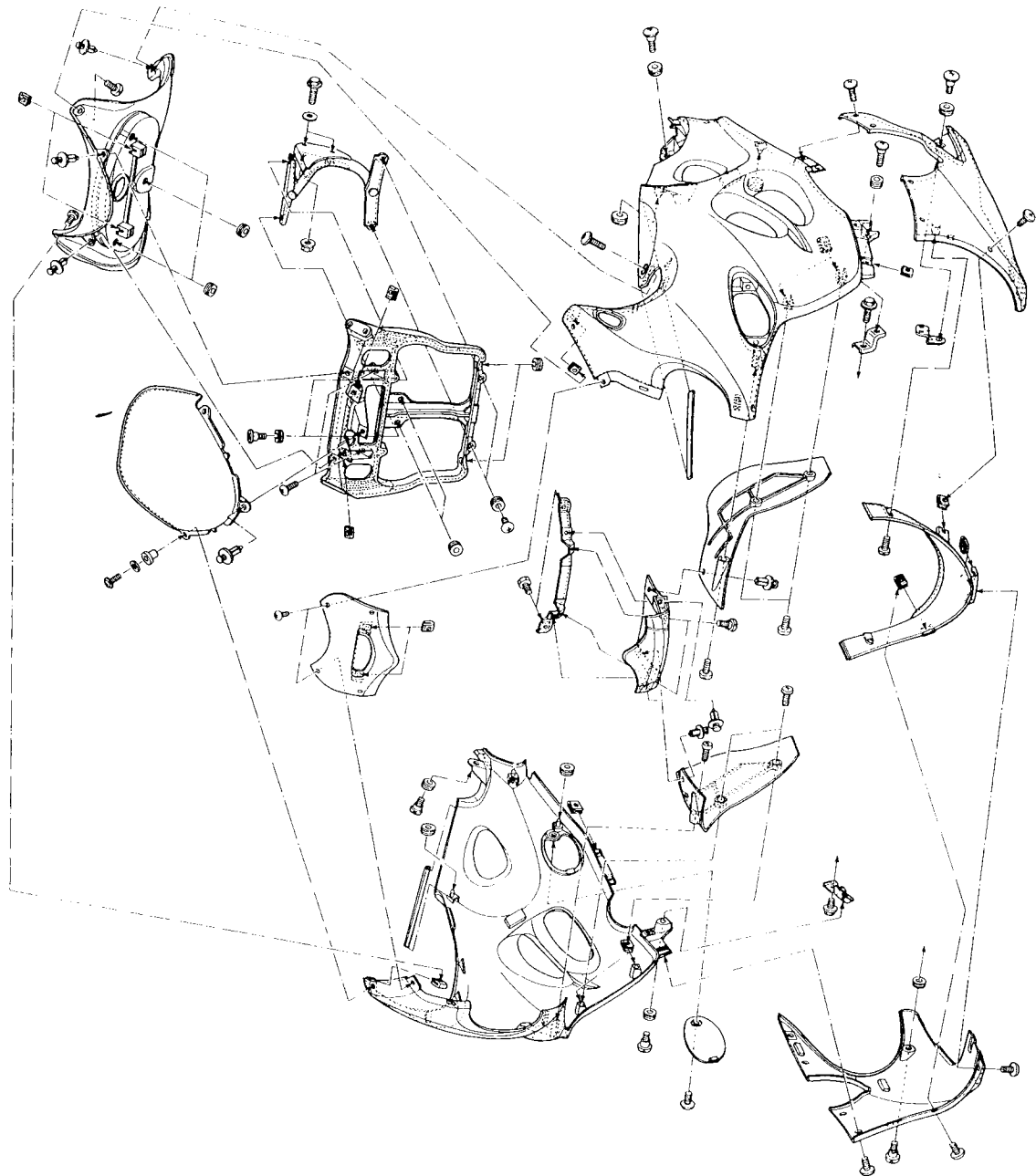
Die auf der Welle eingeslagene Markierung mit dem Markierung mit dem Klemmspalt des Bremspedals ausrichten.

# SEITENSTÄNDERFEDER

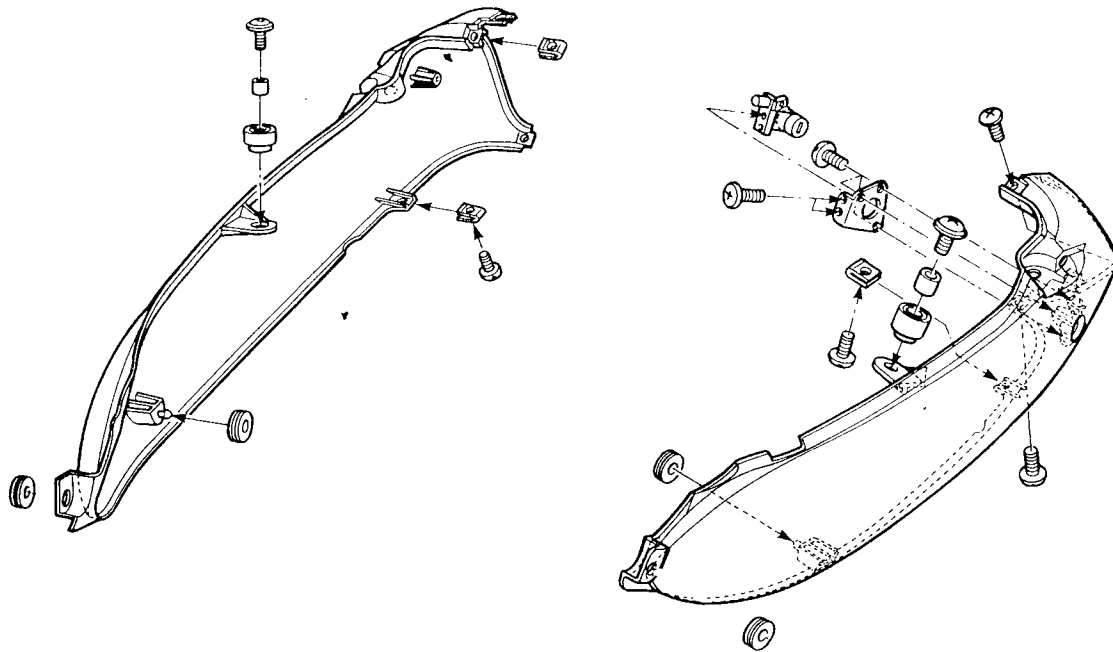


## AUFBAU DER VERKLEIDUNGEN UND RAHMENABDECKUNGEN

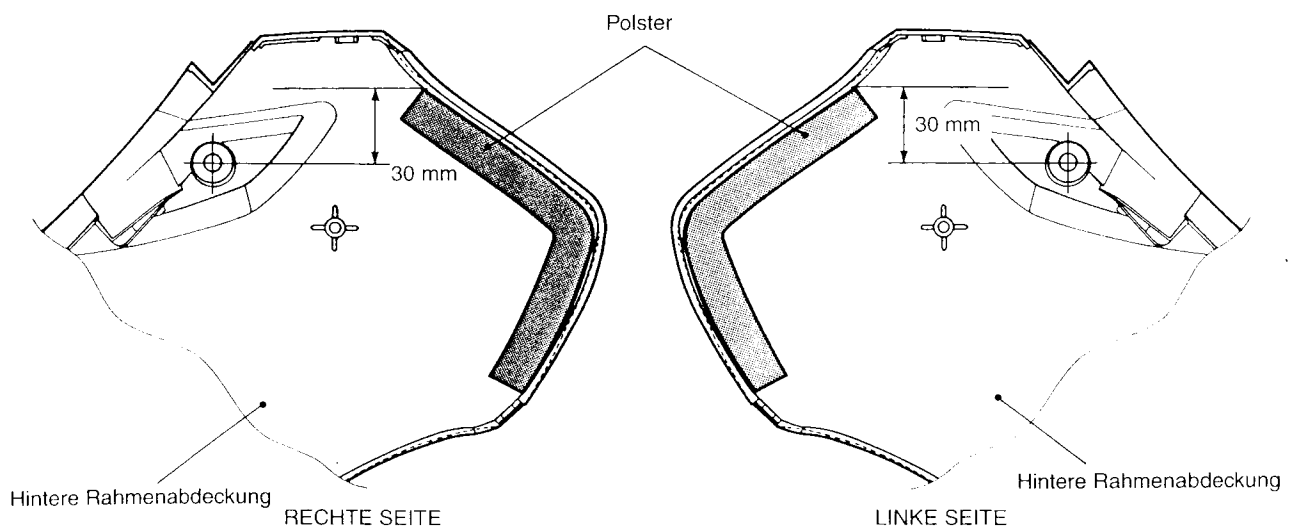
## AUFBAU DER VERKLEIDUNGEN



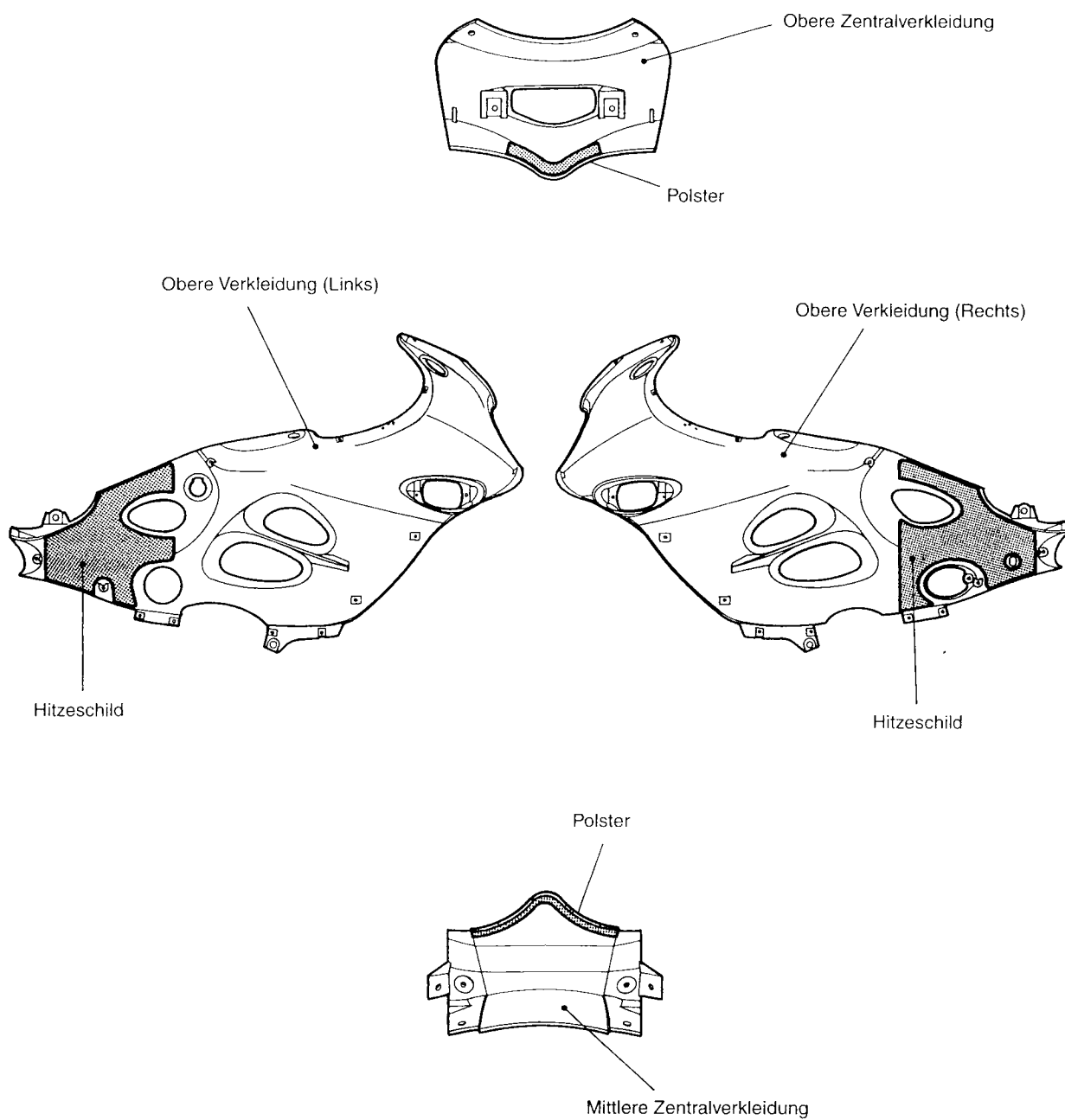
## AUFBAU DER RAHMENABDECKUNGEN



## POLSTER DER RAHMENABDECKUNGEN

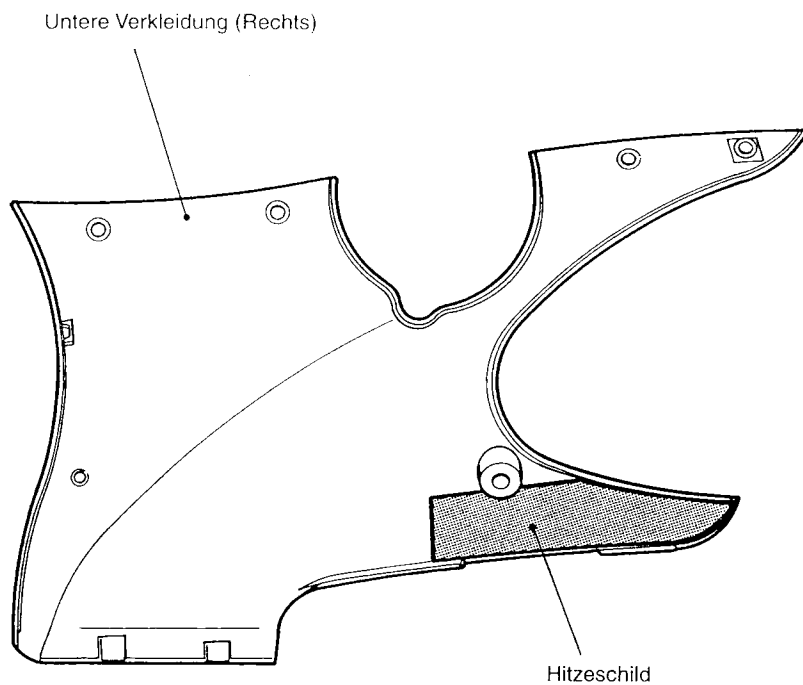


## HITZESCHILD UND POLSTER

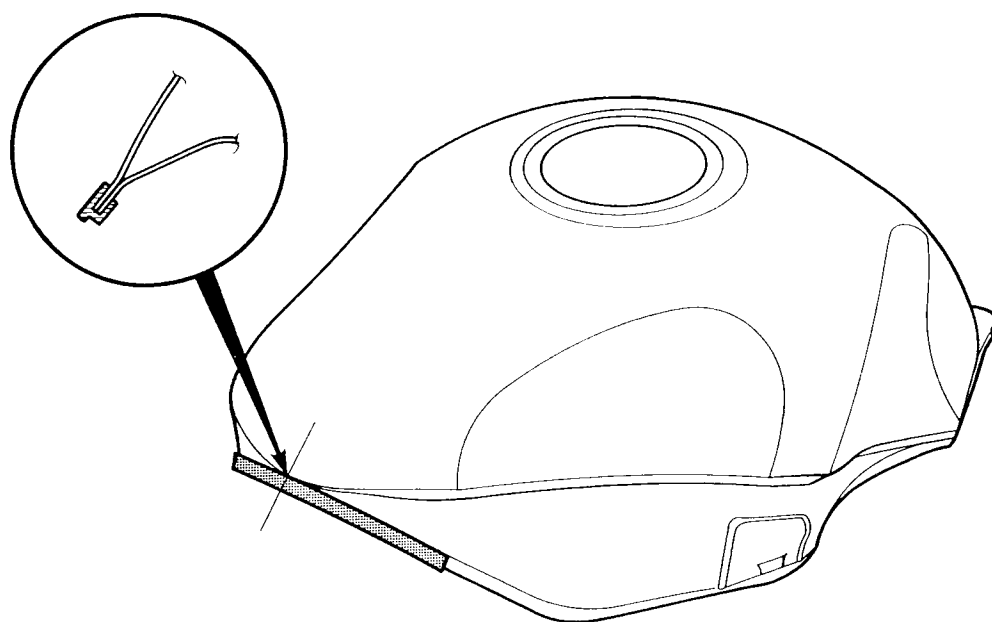




## HITZESCHILD

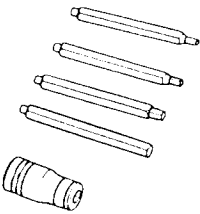
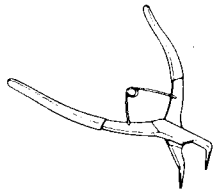
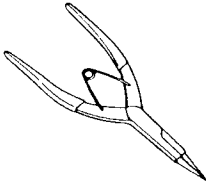
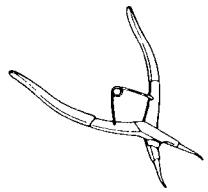
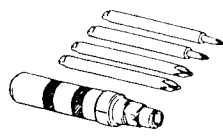
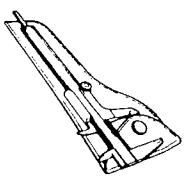
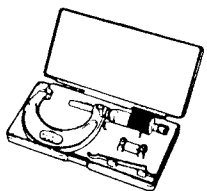

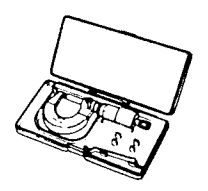
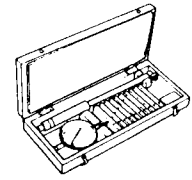

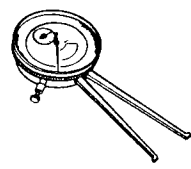
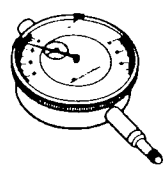
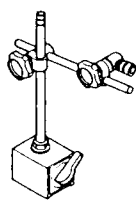
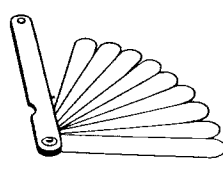
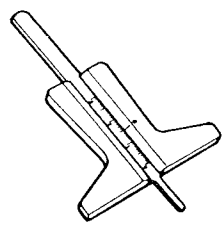
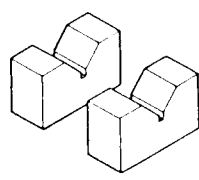

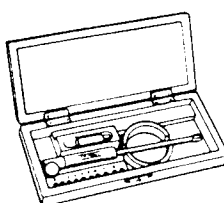
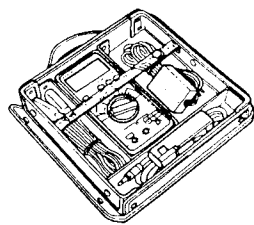
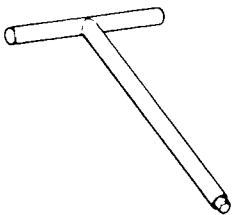
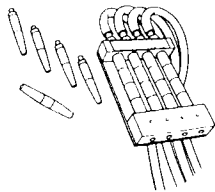
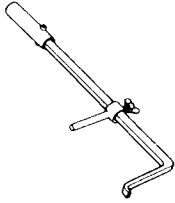
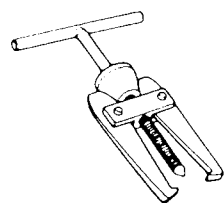
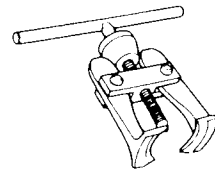


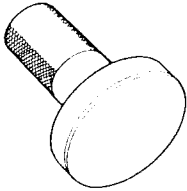
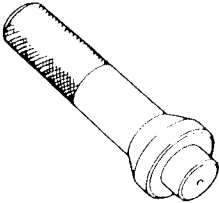

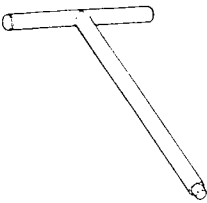
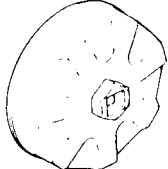
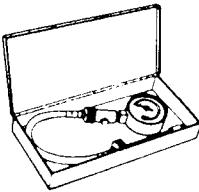
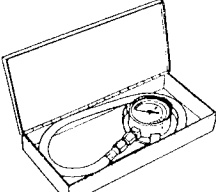

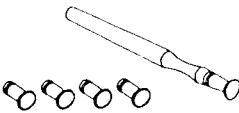
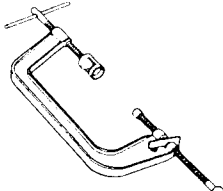
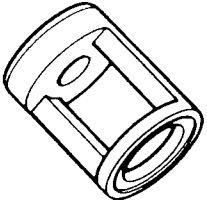
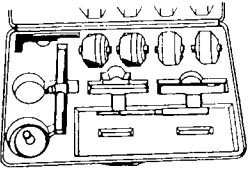
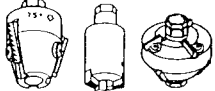
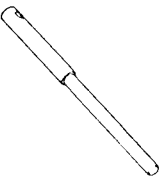
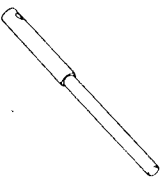
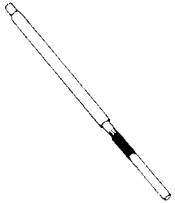



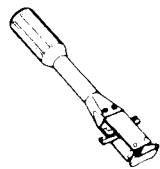

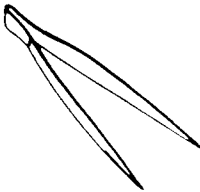
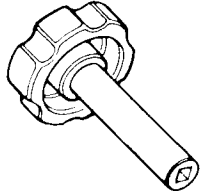
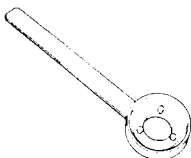
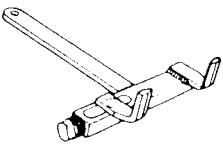
## KRAFTSTOFFTANK-FORMTEIL

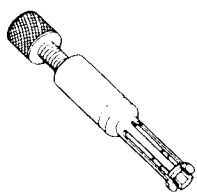
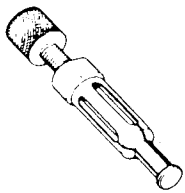
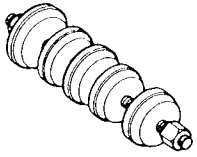
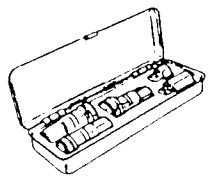
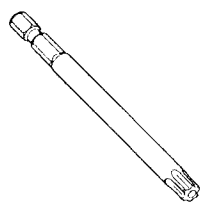
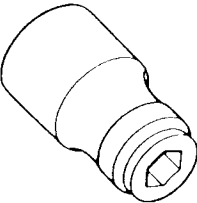
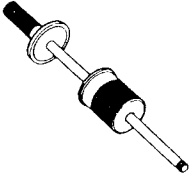
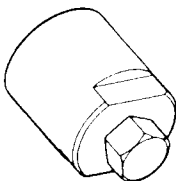
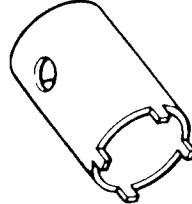
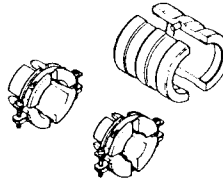
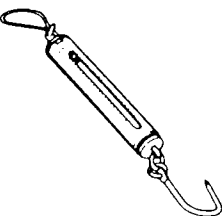
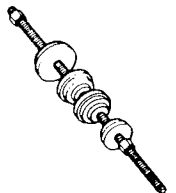
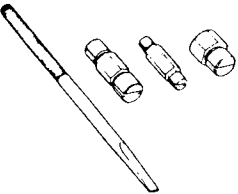
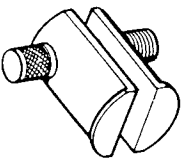

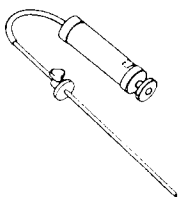
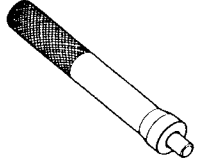


- \* Bevor das Kraftstofftank-Formteil angebracht wird, einen geeigneten Kleber in die Rille des Formteils geben.

## SPEZIALWERKZEUGE

 <p>09900-00410 Satz Sechskant- schlüssel</p>	 <p>09900-06106 Sprengringzange</p>	 <p>09900-06107 Sprengringzange</p>	 <p>09900-06108 Sprengringzange</p>	 <p>09900-09004 Satz Schlagschrau- ber</p>
 <p>09900-20102 Schublehre (1/20 mm, 200 mm)</p>	 <p>09900-20202 Mikrometer (1/100 mm, 25–50 mm)</p>	 <p>09900-20203 Mikrometer (1/100 mm, 50–75 mm)</p>	 <p>09900-20205 Mikrometer (1/1000 mm, 0–25 mm)</p>	 <p>09900-20508 Satz Zylinderstich- maße (1/100 mm, 40–80 mm)</p>
 <p>09900-20602 Meßuhr (1/1000 mm)</p>	 <p>09900-20605 Meßfühler (1/100 mm, 10–34 mm)</p>	 <p>09900-20606 Meßuhr (1/100 mm)</p>	 <p>09900-20701 Magnetständer</p>	 <p>09900-20803 Fühlerlehre</p>
 <p>09900-20805 Profiltiefenlehre</p>	 <p>09900-21304 V-Blöcke (100 mm)</p>	 <p>09900-22301 09900-22302 Plastigage</p>	 <p>09900-22403 Kleine Bohrungs- lehre (18–35 mm)</p>	 <p>09900-25008 Multiprüfer</p>
 <p>09911-73730 T-Sechskantschlüs- sel (5 mm)</p>	 <p>09913-13121 Vergaseraus- gleichsgerät</p>	 <p>09913-50121 Öldichtungsabzieher</p>	 <p>09913-60910 Lagerabzieher</p>	 <p>09913-61510 Lagerabzieher</p>

 <p>09913-75520 Lagereinsetzer</p>	 <p>09913-75830 Lagerabzieher</p>	 <p>09914-24510 T-Griff</p>	 <p>09914-25811 T-Sechskantschlüssel (6 mm)</p>	 <p>09915-40610 Ölfilterschlüssel</p>
 <p>09915-64510 Kompressionsprüfer 09913-10750 (Vorsatz)</p>	 <p>09915-74510 Öldruckmesser 09915-77330 Meßgerät (für Hochdruckmesser)</p>	 <p>09915-74540 Vorsatz für Öldruckmesser</p>	 <p>09916-10911 Satz Ventil-Läpper</p>	 <p>09916-14510 Ventilfederzange</p>
 <p>09916-14910 Ventilfederzangenvorsatz</p>	 <p>09916-21111 Satz Ventilsitzfräser</p>	 <p>Siehe Seite 3A-12. Ventilsitz-Fräsköpfe (N-125, 212)</p>	 <p>09916-22410 Schaft (N-140-5,0)</p>	 <p>09916-24311 Schaft (N-100-5,0)</p>
 <p>09916-34570 Ventilführungsahle (4,95 mm)</p>	 <p>09916-34542 Reibahlengriff</p>	 <p>09916-34580 Ventilführungsahle (10,8 mm)</p>	 <p>09916-44310 Ventilführungsabzieher/einsetzer</p>	 <p>09916-74521 Kolbenringpresse</p>
 <p>09916-74530 Kolbenringdruckband (55-65 mm)</p>	 <p>09916-84511 Pinzette</p>	 <p>09917-14910 Ventileinstellschlüssel</p>	 <p>09920-34810 Anlasserkupplungs-Halter</p>	 <p>09920-53740 Kupplungskorb-Halter</p>

 <p>09920-73210 Lagerabzieher</p>	 <p>09923-74510 Lagerabzieher (20-35 mm)</p>	 <p>09924-84510 Satz Lagereinsetzer</p>	 <p>09930-10121 Satz Zündkerzen- schlüssel</p>	 <p>09930-11920 Torx-Schlüssel</p>
 <p>09930-11940 Torx-Einsatzhalter</p>	 <p>09930-30102 Gleitschaft</p>	 <p>09930-33720 Rotorabzieher</p>	 <p>09940-14911 Lenkkopfmutter- schlüssel</p>	 <p>09940-52861 Teleskopgabel- Öldichtungseinset- zer</p>
 <p>09940-92720 Federwaage</p>	 <p>09941-34513 Lageraußenringein- setzer</p>	 <p>09941-50111 Lagerabzieher</p>	 <p>09941-54911 Lageraußenringab- zieher</p>	 <p>09941-74911 Lenklagereinsetzer</p>
 <p>09943-74111 Gabelölstandsmes- ser</p>	 <p>09943-88211 Lagerabzieher/-ein- setzer</p>			

HINWEIS: Bitte vor der Bestellung von Spezialwerkzeug anfragen, ob es lieferbar ist oder nicht.

# SCHRAUBEN-ANZUGSMOMENTE

## MOTOR

GEGENSTAND	N•m	kg-m
Schraube an Zylinderkopfhaube (10 Stück)	14	1,4
Stopfen der Zylinderkopfhaube	15	1,5
Verbindungsschraube der Zylinderkopfhaube	16	1,6
Zylinderkopfmutter [M: 10]	38	3,8
Zylinderkopfschraube [M: 6]	10	1,0
Zylinderkopfstopfen	28	2,8
Zylinderfußmutter	9	0,9
Zylinder-Gewindebolzen	15	1,5
Kontermutter des Ventilspiel-Einstellers	10	1,0
Halteschraube der Kipphebelwelle	9	0,9
Schraube am Nockenwellenlagerstellenhalter	10	1,0
Schraube am Nockenritzel	25	2,5
Verbindungsschraube des Ölkühlerschlauchs	23	2,3
Befestigungsschraube der Ölleitung	10	1,0
Befestigungsschraube der Steuerketten-Spannvorrichtung	7	0,7
Federhalterungsschraube der Steuerketten-Spannvorrichtung	35	3,5
Deckelschraube am Pleuellager	35 <del>17</del>	6,6
Befestigungsschraube der Anlasserkupplung	150	15,0
Rotorschraube des Impulsgebers	25	2,5
Kurbelgehäuseschraube [M6]	11	1,1
[M8]	23	2,3
Stopfen der Hauptölleitung	40	4,0
Ölpumpen-Befestigungsschraube	10	1,0
Ölablaßschraube	23	2,3
Ölwannenschraube	14	1,4
Schraube des Schalnockenanschlags	13	1,3
Kupplungskorbmutter	95	9,5
Halteschraube der Kupplungsfeder	12	1,2
Auspuffkrümmer-Befestigungsschraube	23	2,3
Schalldämpfer-Befestigungsschraube	29	2,9
Motorritzelmutter	115	11,5
Motorbefestigungsschraube [L: 55 und 55]	55	5,5
Motorbefestigungsschraube [L: 130 und 175]	75	7,5
Mutter des Lichtmaschinen-Abtriebsrads	60	6,0
Lichtmaschinen-Befestigungsschraube	25	2,5
Ölkühler-Befestigungsschraube	10	1,0
Öldruckregler	28	2,8
Öldruckschalter	14	1,4
Anlasser-Befestigungsschraube	6	0,6

GEGENSTAND	N•m	kg-m
Mutter der Anlasser-Kabelklemme	5	0,5
Befestigungsschraube des Impulsgeber-Statoren	3	0,3
Mutter der Anlasserrelais-Kabelklemme	5	0,5
Zündkerze	11	1,1
Befestigungsschraube der Steuerkettenführung	10	1,0

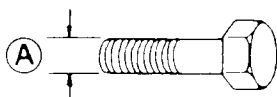
## FAHRGESTELL

GEGENSTAND	N•m	kg-m
Lenkkopfmutter	65	6,5
Klemmschraube an oberer Gabelbrücke	23	2,3
Klemmschraube an unterer Gabelbrücke	23	2,3
Teleskopgabel-Verschlußschraube	23	2,3
Teleskopgabel-Dämpferstangenschraube	20	2,0
Vorderachsmutter	44	4,4
Vorderachs-Klemmschraube	23	2,3
Lenker-Befestigungsschraube	32	3,2
Lenker-Befestigungsmutter	32	3,2
Lenker-Einstellschraube	10	1,0
Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube vorne	10	1,0
Befestigungsschraube des vorderen Bremssattels	39	3,9
Bremsleitungs-Hohlschraube (vorne und hinten)	23	2,3
Entlüftungsventil (vorne und hinten)	8	0,8
Bremsscheiben-Befestigungsschraube (vorne und hinten)	23	2,3
Befestigungsschraube der vorderen Fußraste	23	2,3
Mutter des Schwingendrehgelenks	65	6,5
Befestigungsmutter des hinteren Stoßdämpfers (oben und unten)	50	5,0
Dämpferhebel-Befestigungsmutter	78	7,8
Dämpferhebelstangen-Befestigungsmutter	78	7,8
Befestigungsschraube des hinteren Bremssattels	26	2,6
Gehäuseschraube des hinteren Bremssattels	33	3,3
Befestigungsschraube des hinteren Hauptbremszylinders	10	1,0
Kontermutter der Druckstange des hinteren Hauptbremszylinders	18	1,8
Hinterachsmutter	65	6,5
Kettenradmutter	50	5,0
Muttern des hinteren Bremsankers (vorn und hinten)	32	3,2
Bremspedal-Befestigungsschraube	11	1,1

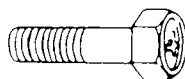
## TABELLE DER ANZUGSMOMENTE

Für Schrauben und Muttern, die auf den vorhergehenden Seiten nicht aufgeführt sind, können Sie das Anzugsmoment aus folgender Tabelle ermitteln:

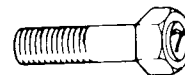
Schraubendurchmesser (A) (MM)	Normale Schraube oder Schraube "4"		Schraube "7"	
	N•m	kg-m	N•m	kg-m
4	1,5	0,15	2	0,2
5	3	0,3	5	0,5
6	6	0,6	10	1,0
8	13	1,3	23	2,3
10	29	2,9	50	5,0
12	45	4,5	85	8,5
14	65	6,5	135	13,5
16	105	10,5	210	21,0
18	160	16,0	240	24,0



Normale Schraube



Schraube "4"



Schraube "7"

# WARTUNGSDATEN

## VENTIL UND VENTILFÜHRUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	STANDARD		VERSCHLEISS- GRENZE
Ventildurchmesser	EIN	23	—
	AUS	20	—
Ventilspiel (bei kaltem Motor)	EIN	0,10–0,15	—
	AUS	0,18–0,23	—
Spiel Ventilfehrung/Ventilschaft	EIN	0,020–0,047	—
	AUS	0,030–0,057	—
Verbiegung des Ventilschafts	EIN u. AUS	—	0,35
Innendurchmesser der Ventilfehrung	EIN u. AUS	5,000–5,012	—
Außendurchmesser des Ventilschafts	EIN	4,965–4,980	—
	AUS	4,955–4,970	—
Ventilschaftschlag	EIN u. AUS	—	0,05
Ventiltellerstärke	EIN u. AUS	—	0,5
Länge des Ventilschaft-Endes	EIN u. AUS	—	2,5
Ventilsitzbreite	EIN u. AUS	0,9–1,1	—
Radialschlag des Ventiltellers	EIN u. AUS	—	0,03
Freie Ventilfehrerlänge (EIN u. AUS)	INNEN	—	35,0
	AUSSEN	—	38,4
Ventilfehrerspannung (EIN u. AUS)	INNEN	5,6–6,6 kg bei 28 mm Länge	—
	AUSSEN	12,8–15,0 kg bei 31,5 mm Länge	—

## NOCKENWELLE UND ZYLINDERKOPF

Einheit: mm

GEGENSTAND	STANDARD			VERSCHLEISS- GRENZE
Nockenhöhe	EIN.	E-18	32,38–32,42	32,08
		Andere	33,13–33,17	32,83
	AUS	E-18	32,10–32,14	31,80
		Andere	32,85–32,89	32,55
Laufspiel des Nockenwellenlagers	EIN u. AUS	0,032–0,066		0,150
Innendurchmesser des Nockenwellen-Lagerstellenhalters	EIN u. AUS	22,012–22,025		—
Außendurchmesser der Nockenwellen-Lagerstelle	EIN u. AUS	21,959–21,980		—
Nockenwellenschlag	EIN u. AUS	—		0,10
Steuerkettennietbolzen (bei Pfeil "3")	24. Bolzen			—
Innendurchmesser des Kipphebels	EIN u. AUS	12,000–12,018		—
Außendurchmesser der Kipphebelwelle	EIN u. AUS	11,973–11,984		—
Zylinderkopfverzug	—			0,20



# ZYLINDER, KOLBEN UND KOLBENRINGE

Einheit: mm

GEGENSTAND	STANDARD			VERSCHLEISS- GRENZE
Kompressionsdruck	1 000–1 500kPa (10–15 kg/cm <sup>2</sup> )			800 kPa (8 kg/cm <sup>2</sup> )
Kompressionsdruck-Differenz	—			200 kPa (2 kg/cm <sup>2</sup> )
Ringspalt Kolben/Zylinder	0,040–0,050			0,120
Zylinderbohrung	62,600–62,615			62,690
Kolbendurchmesser	62,555–62,570 15 mm vom Kolbenhemdende			62,480
Zylinderverzug	—			0,20
Kolbenringspalt (frei)	1. Ring	R	ca. 6,7	5,4
	2. Ring	RN	ca. 7,0	5,6
Kolbenringspalt (eingesetzt)	1. Ring	0,1–0,3		0,5
	2. Ring	0,3–0,5		0,7
Spiel Kolbenring/Ringnut	1. Ring	—		0,180
	2. Ring	—		0,150
Breite der Kolbenringnut	1. Ring	1,02–1,04		—
	2. Ring	0,81–0,83		—
	Öl	1,51–1,53		—
Kolbenringstärke	1. Ring	0,97–0,99		—
	2. Ring	0,77–0,79		—
Kolbenaug	18,002–18,008			18,030
Außendurchmesser des Kolbenbolzens	17,996–18,000			17,980

# PLEUEL UND KURBELWELLE

Einheit: mm

GEGENSTAND	STANDARD	VERSCHLEISS- GRENZE
Innendurchmesser des Pleuelkopfes	18,010–18,018	18,040
Seitenspiel am Pleuelfuß	0,10–0,20	0,30
Breite des Pleuelfußes	20,95–21,00	—
Breite des Kurbelzapfens	21,10–21,15	—
Laufspiel des Pleuellagers	0,032–0,056	0,080
Außendurchmesser des Kurbelzapfens	33,976–34,000	—
Laufspiel des Kurbelwellenlagers	0,020–0,044	0,080
Außendurchmesser des Kurbelwellenlagers	31,976–32,000	—
Axialspiel der Kurbelwelle	0,04–0,09	—
Breite des Kurbelwellen-Lagerzapfens	24,00–24,05	—
Kurbelwellenschlag	—	0,05

## ÖLPUMPE

GEGENSTAND	STANDARD	VERSCHLEISS- GRENZE
Ölpumpen-Untersetzungsverhältnis	1,898 (75/43 × 37/34)	—
Öldruck (bei 60°C)	Über 300 kPa (3,0 kg/cm <sup>2</sup> ) Unter 600 kPa (6,0 kg/cm <sup>2</sup> ) bei 3000 U/min	—

## KUPPLUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	STANDARD		VERSCHLEISS- GRENZE
Spiel des Kupplungszugs	10–15		—
Kupplungs-Rückstellschraube	$\frac{1}{4}$ Umdrehung zurück		—
Stärke der Kupplungs- Antriebsscheiben	Nr. 1	2,92–3,08	2,62
	Nr. 2	3,42–3,58	3,12
Klauenbreite der Kupplungs- Antriebsscheiben	Nr. 1 u Nr. 2	15,9–16,0	15,1
Verzug der Kupplungs- Antriebsscheiben	—		0,10
Freie Länge der Kupplungsfeder	—		47,6

## GETRIEBE UND ANTRIEBSKETTE

Einheit: mm außer Untersetzungszahlen

GEGENSTAND		STANDARD		VERSCHLEISS- GRENZE
Primäruntersetzung		1,744 (75/43)		—
Enduntersetzung		3,133 (47/15)		—
Gangabstufung	1. Gang	3,083 (37/12)		—
	2. Gang	2,062 (33/16)		—
	3. Gang	1,647 (28/17)		—
	4. Gang	1,400 (28/20)		—
	5. Gang	1,227 (27/22)		—
	6. Gang	1,095 (23/21)		—
Abstand Schaltgabel/Schaltgabelnut		Nr.1, Nr.2 & Nr.3.	0,1–0,3	0,50
Schaltgabelstärke		Nr.1 u Nr.3	4,8–4,9	—
		Nr.2	5,0–5,1	—
Antriebskette		Nr.1 u Nr.3	4,6–4,7	—
		Nr.2	4,8–4,9	—
Durchhang der Antriebskette		Typ	RK50MFOZ1	—
		Glieder	118 Glieder	—
		Länge über 20 Abstände	—	319,4
Breite der Schaltgabelnut		20–30		—
Höhe des Schaltpedals		54		—

# VERGASER

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	
	E-02, 04, 17, 22, 24, 25, 34	E-18
Vergasertyp	MIKUNI BSR32SS	←
Bohrung	32 mm	←
ID-Nummer	19E0	19E1
Leerlaufdrehzahl	1 200±100 U/min.	1 200±50 U/min.
Schwimmerhöhe	13,0±0,5 mm	←
Hauptdüse (M.J.)	Nr.1&4:# 115 Nr.2&3:# 112,5	←
Düsennadel (J.N.)	5DH29-54 (3)	←
Nadeldüse (N.J.)	P-0	←
Drosselklappe (Th. V.)	# 110	←
Leerlaufdüse (P.J.)	# 12,5	←
Leerlaufschraube (P.S.)	VOREINSTELLUNG (2 $\frac{1}{4}$ Umdrehungen heraus)	VOREINSTELLUNG (2 $\frac{5}{8}$ Umdrehungen heraus)
Gaszugspiel (Öffner-Seilzug)	2,0–4,0 mm	←
Spiel des Choke-Zugs	0,5–1,0 mm	←

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	
	E-22 (Typ U)	E-28
Vergasertyp	BSR32SS	←
Bohrung	32 mm	←
ID-Nummer	19E2	19E3
Leerlaufdrehzahl	1 200±100 U/min.	←
Schwimmerhöhe	13,0±0,5 mm	←
Hauptdüse (M.J.)	Nr.1&4:# 115 Nr.2&3:# 112,5	←
Düsennadel (J.N.)	5DH29-54 (3)	5DH30-54
Nadeldüse (N.J.)	P-0	←
Drosselklappe (Th. V.)	# 110	←
Leerlaufdüse (P.J.)	# 12,5	←
Leerlaufschraube (P.S.)	VOREINSTELLUNG (2 Umdrehungen heraus)	VOREINSTELLUNG (2 $\frac{5}{8}$ Umdrehungen heraus)
Gaszugspiel (Öffner-Seilzug)	2,0–4,0 mm	←
Spiel des Choke-Zugs	0,5–1,0 mm	←

## ELEKTRISCHE ANLAGE

Einheit: mm

GEGENSTAND			SPEZIFIKATION		ANMERKUNG
Zündzeitpunkt			4° vor OT bei 1200 U/min		E-03, 18, 33
			10° vor OT bei 1200 U/min		für alle andere Länder
Zündfolge			1•2•4•3		
Zündkerze			Typ	NGK: CR9EK DENSO: U27ETR	
			Elektroden- abstand	0,6–0,7	
Funkenleistung			über 8 bei 1 atm.		
Widerstand der Signalerregerspule			ca. 135–200 Ω		Bereich: (× 100 Ω)
Spitzenspannung des Impulsgebers			mehr als 1,0 V		
Widerstand der Zündspule			Primär	Zwischen ⊕ und ⊖ ca. 2–4 Ω	Bereich: (× 1 Ω)
			Sekundär	Zündkerzenstecker - Zündkerzenstecker ca. 30–40 kΩ	Bereich: (× 1 kΩ)
Spitzenspannung der Primärzündspule			mehr als 140 V		
Lichtmaschine			Schleifring- Außendurchmesser	Verschleißgrenze: 14,0	DENSO
			Bürstenlänge	Verschleißgrenze: 4,5	
Nennleistung der Lichtmaschine			ca. 550 W bei 5000 U/min		
Geregelte Spannung			13,6–14,4 V bei 5000 U/min		
Widerstand des Anlasserrelais			3–6 Ω		
Batterie	Typenbezeichnung		YTX9-BS		
	Kapazität		12 V 28,8 kC (8 Ah)/10 HR		
	Säuredichte		1,320 bei 20°C		
Sicherun- gen	Scheinwerfer	Fern	15 A		
		Abbl.	15 A		
	Blinker		15 A		
	Zündung		10 A		
	Rücklicht		10 A		
	Hauptsicherung		30 A		

## WATTZAHLEN

Einheit: W

GEGENSTAND		SPEZIFIKATION	
		E-02, 03, 24, 28, 33	Für alle anderen Länder
Hauptscheinwerfer	Fernlicht	60 $\times$ 2	55
	Abblendlicht	55 $\times$ 2	55
Standlicht			5
Brems-/Rücklicht		21/5	←
Blinker		21	←
Drehzahlmesserbeleuchtung		1,7	←
Tachometerbeleuchtung		1,7	←

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION	
	E-02, 03, 24, 28, 33	Für alle anderen Länder
Tankanzeigebeleuchtung	1,7	←
Blinkerkontrolleuchte	1,4	←
Fernlichttankkontrolleuchte	1,4	←
Neutralstellungsanzeige	1,4	←
Öldruckwarnlampe	1,4	←
Kennzeichenbeleuchtung	5	←

## BREMSEN UND RÄDER

Einheit: mm

GEGENSTAND	STANDARD		VERSCHLEISS- GRENZE
Bremspedalhöhe	54		—
Bremsscheibenstärke	Vorne	$4,5 \pm 0,2$	4,0
	Hinten	$5,0 \pm 0,2$	4,5
Bremsscheibenschlag	—		0,30
Hauptbremszylinderbohrung	Vorne	14,000–14,043	—
	Hinten	12,700–12,743	—
Durchmesser des Hauptbremszylinderkolbens	Vorne	13,957–13,984	—
	Hinten	12,657–12,684	—
Bremssattelzylinderbohrung	Vorne	30,230–30,306	—
	Hinten	38,180–38,256	—
Durchmesser des Bremssattelkolbens	Vorne	30,150–30,200	—
	Hinten	38,098–38,148	—
Radfelgenschlag	Axial	—	2,0
	Radial	—	2,0
Radachssschlag	Vorne	—	0,25
	Hinten	—	0,25
Felgengröße	Vorne	J17 × MT3,50	—
	Hinten	J17 × MT4,50	—
Reifengröße	Vorne	120/70 ZR17 (58W)	—
	Hinten	150/70 ZR17 (69W)	—
Reifenprofiltiefe	Vorne	—	1,6
	Hinten	—	2,0

## AUFHÄNGUNG

Einheit: mm

ITEM	STANDARD	VERSCHLEISS- GRENZE	ANMERKUNG
Teleskopgabelhub	130	—	
Freie Länge der Teleskopgabelfeder	—	361	
Gabelölstand	108	—	
Hinterradfederweg	142	—	
Radialschlag der Schwingenachse	—	0,3	

## REIFENDRUCK

REIFENDRUCK BEI KALTEM REIFEN	SOLO		MIT SOZIUS	
	kPa	kg/cm <sup>2</sup>	kPa	kg/cm <sup>2</sup>
VORNE	225	2,25	225	2,25
HINTEN	250	2,50	250	2,50

## KRAFTSTOFF UND ÖL

GEGENSTAND	SPEZIFIKATION		ANMERKUNG
Kraftstoff	Nur bleifreies Benzin mit einer Mindest-Oktananzahl von 87 (nach der Methode $(\frac{R+M}{2})$ ) oder 91 (ROZ) verwenden. Kraftstoffe mit MTBE (Methyl Tertiär Butyl Ether), mit weniger als 10% Ethanol oder weniger als 5% Methanol und geeigneten Beimischungen und Korrosionshemmern sind zulässig.		E-03, 33
	Nur bleifreies Benzin mit einer Mindest-Oktananzahl von 87 (nach der Methode $(\frac{R+M}{2})$ ) oder 91 (ROZ) verwenden.		E-28
	Nur Benzin mit einer Mindest-Oktananzahl von 85–95 verwenden. Bleifreies Benzin wird empfohlen.		Für alle anderen Länder
Tankinhalt einschließlich Reserve	einschließlich Reserve	20 L	
	Nur Reserve	5,0 L	
Motoröl	SAE 10W/40, API SF oder SG		
Öl-Einfüllmengen	Ölwechsel	3 300 ml	
	mit Filterwechsel	3 500 ml	
	Motorüberholung	4 700 ml	
Teleskopgabelöl	Gabelöl #10		
Gabelöl-Füllmenge (je Holm)	499 ml		
Bremsflüssigkeit	DOT 4		