

SUZUKI

GSX1400

WARTUNGSANLEITUNG



99500-39220-01G

VORWORT

Diese Anleitung enthält eine einführende Beschreibung der SUZUKI GSX1400 und Verfahren zur Überprüfung/Wartung und Überholung der wesentlichen Bestandteile dieser Maschine.

Allgemein bekannte Informationen sind nicht eigens aufgeführt.

Lesen Sie bitte den Abschnitt ALLGEMEINE INFORMATIONEN durch, damit Sie mit diesem Motorrad und den entsprechenden Wartungsarbeiten vertraut werden. Betrachten Sie diesen Abschnitt und andere Abschnitte dieses Handbuchs als Anleitung für richtige Überprüfung und Wartung.

Dieses Handbuch trägt zu einem besseren Verständnis des Motorrads bei, so daß Sie Ihren Kunden schnellen und zuverlässigen Service bieten können.

* Diese Anleitung wurde auf Grundlage der letzten Spezifikationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung erstellt. Falls seit der Drucklegung Änderungen vorgenommen worden sind, können Unterschiede zwischen dem Inhalt dieser Anleitung und dem tatsächlichen Motorrad bestehen.

* Abbildungen in diesem Handbuch verdeutlichen grundlegende Betriebs- und Arbeitsverfahren. Sie stellen nicht in jedem Fall das tatsächliche Motorrad genau in jedem Detail dar.

* Diese Anleitung ist für Personen verfaßt, die über ausreichendes Wissen, die notwendigen Fertigkeiten und Werkzeuge, einschließlich Spezialwerkzeugen, zur Wartung von SUZUKI-Motorrädern verfügen. Falls dies für Sie nicht zutrifft, sollten Sie sich an einen autorisierten SUZUKI-Motorrad-Händler wenden.

▲ WARNUNG

Unerfahrene Mechaniker bzw. Mechaniker, die nicht über die richtigen Werkzeuge und entsprechende Ausrüstung verfügen, sind unter Umständen nicht in der Lage, die in dieser Anleitung beschriebenen Wartungsverfahren richtig durchzuführen. Inkorrekte Reparaturen können zu Verletzungen der am Motorrad arbeitenden Person(en) führen und das Motorrad für Fahrer sowie Beifahrer unsicher machen.

SUZUKI MOTOR CORPORATION

Overseas Service Department

GRUPPENINDEX

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1

WARTUNGSPLAN

2

MOTOR

3

KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM

4

ÖLKÜHL- UND SCHMIERSYSTEM

5

FAHRGESTELL

6

ELEKTRIK

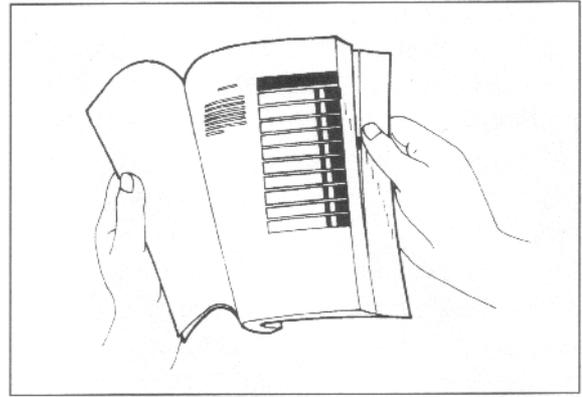
7

WARTUNGSINFORMATIONEN

8

GEBRAUCH DIESER ANLEITUNG SCHNELLES AUFFINDEN VON INFORMATIONEN:

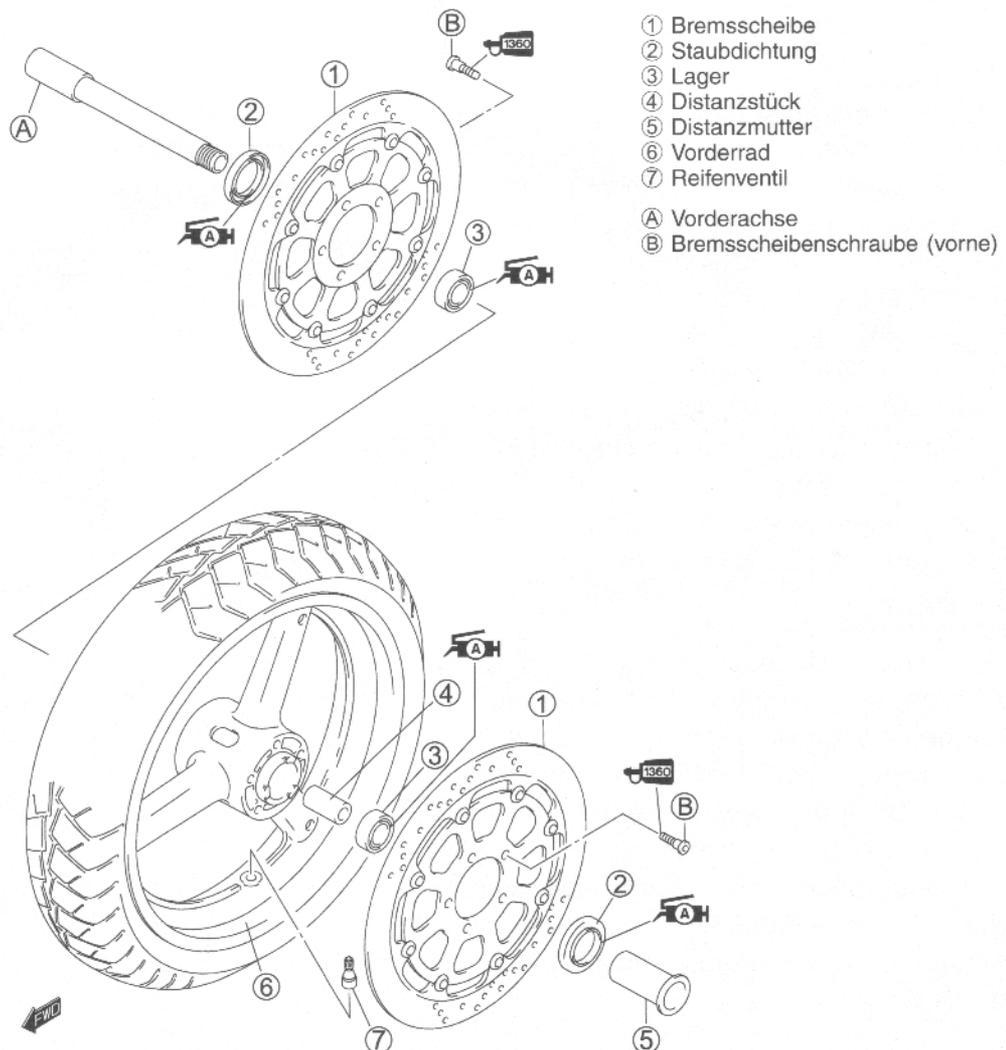
1. Diese Anleitung ist in mehrere Abschnitte untergliedert.
2. Die Titel der Abschnitte sind im GRUPPENINDEX aufgeführt.
3. Wenn Sie das Handbuch wie rechts gezeigt halten, können Sie die erste Seite jedes beliebigen Abschnitts leicht aufschlagen.
4. Die erste Seite jedes Abschnitts enthält ein Inhaltsverzeichnis für diesen Abschnitt mit Angabe der Seitenzahlen für Unterpunkte, so daß die gewünschte Information schnell gefunden werden kann.



BAUTEILE UND DURCHFÜHRENDE ARBEITEN

Unter dem Namen jedes Systems bzw. jeder Einheit ist eine entsprechende Explosionszeichnung abgebildet. Arbeitsanweisungen und andere Wartungsinformationen wie z.B. Anzugsdrehmomente, Schmierstellen und Gripmittel-Anbringstellen sind angegeben.

Beispiel: Vorderrad



- ① Bremsscheibe
- ② Staubdichtung
- ③ Lager
- ④ Distanzstück
- ⑤ Distanzmutter
- ⑥ Vorderrad
- ⑦ Reifenventil
- A Vorderachse
- B Bremsscheibenschraube (vorne)



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Ⓐ	100	10,0
Ⓑ	23	2,3

SYMBOL

In der Tabelle unten sind Symbole für Anweisungen und andere für Wartungsarbeiten erforderliche Informationen aufgeführt. Die Tabelle beschreibt auch die Bedeutung jedes Symbols.

SYMBOL	DEFINITION	SYMBOL	DEFINITION
	Kontrolle des Anzugsdrehmoments erforderlich. Angabe daneben ist das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment.		THREAD LOCK SUPER "1360" auftragen. 99000-32130
	Öl auftragen. Sofern nicht andersweitig vorgeschrieben, Motoröl verwenden.		Gabelöl verwenden. 99000-99044-L01
	Molybdänöllösung auftragen. (Gemisch aus Motoröl und SUZUKI MOLY PASTE im Verhältnis von 1:1)		Bremsflüssigkeit auftragen oder verwenden.
	SUZUKI SUPER GREASE "A" auftragen. 99000-25010		Im Spannungsbereich messen.
	SUZUKI MOLY PASTE auftragen. 99000-25140		Im Strombereich messen.
	SUZUKI BOND "1207B" auftragen. 99000-31140		Im Dioden-Testbereich messen.
	SUZUKI BOND "1216B" auftragen. 99000-31230		Im Durchgangs-Testbereich messen.
	THREAD LOCK SUPER "1303" auftragen. 99000-32030		Spezialwerkzeug verwenden.
	THREAD LOCK SUPER "1322" auftragen. 99000-32110		Angabe der Wartungsdaten.
	THREAD LOCK "1342" auftragen. 99000-32050		

ABKÜRZUNGEN, DIE IN DIESEM HANDBUCH VORKOMMEN KÖNNEN

A

ABDC	: Nach unterem Totpunkt
AC	: Wechselstrom
ACL	: Luftfilter, Luftfiltergehäuse
API	: American Petroleum Institute
ATDC	: Nach oberem Totpunkt
ATM-Druck	: Umgebungsluftdruck Umgebungsluftdrucksensor (APS, AP-Sensor)
A/F	: Kraftstoff/Luft-Gemisch

B

BBDC	: Vor unterem Totpunkt
BTDC	: Vor oberem Totpunkt
B+	: Positive Batteriespannung

C

CKP-Sensor	: Kupplungshebel-Positionsschalter (CKPS)
CKT	: Schaltung
CLP-Schalter	: Kupplungshebel-Positionsschalter (Kupplungsschalter)
CMP-Sensor	: Nockenwellenpositionssensor (CMPS)
CO	: Kohlenmonoxid
CPU	: Zentraleinheit

D

DC	: Gleichstrom
DMC	: Händlerbetriebsartenstecker
DOHC	: Zwei obenliegende Nockenwellen
DRL	: Tagesfahrlicht

E

ECM	: Motorsteuermodul Motorsteuergerät (ECU) (FI-Steuergerät)
EOT-Sensor	: Motoröltemperatursensor (EOTS), Öltemperatursensor (OTS)
EVAP	: Verdunstungsemission
EVAP-Behälter	: Verdunstungsemissionsbehälter (Kanister)

F

FI	: Kraftstoffeinspritzung, Kraftstoffeinspritzventil
FP	: Kraftstoffpumpe
FPR	: Kraftstoffdruckregler
FP-Relais	: Kraftstoffpumpen-Relais

G

GEN	: Generator
GND	: Masse
GP-Schalter	: Schaltpositionsschalter

H

HC	: Kohlenwasserstoffe
----	----------------------

I

IAP-Sensor	: Ansaugluftdrucksensor (IAPS)
IAT-Sensor	: Ansauglufttemperatursensor (IATS)

IG	: Zündung
----	-----------

L

LCD	: Flüssigkristallanzeige
LED	: Leuchtdiode (Störungsanzeigelampe)
LH	: Links

M

MAL-Code	: Störungscode (Diagnosecode)
Max	: Maximum
MIL	: Störungsanzeigelampe (LED)
Min	: Minimum

N

NOx	: Stickoxide
-----	--------------

O

OHC	: Obenliegende Nockenwelle
OPS	: Öldruckschalter

P

PCV	: Kurbelgehäusezwangsentlüftung (Kurbelgehäuseentlüftung)
-----	--

R

RH	: Rechts
ROM	: Nurlesespeicher

S

SAE	: Society of Automotive Engineers
STC-System	: Sekundär-Drosselsteuersystem (STCS)
STP-Sensor	: Sekundär-Drosselpositionssensor (STPS)
ST-Ventil	: Sekundär-Drosselventil (STV)
STV-Stellglied	: Sekundär-Drosselventil-Stellglied (STVA)

T

TO-Sensor	: Umkippsensor (TOS)
TP-Sensor	: Drosselpositionssensor (TPS)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN**1****INHALT**

WARNUNG/ACHTUNG/HINWEIS	1- 2
ALLGEMEINE VORSICHTSMASSREGELN	1- 2
SUZUKI GSX1400K2 (2002-MODELL)	1- 4
LAGE DER SERIENNUMMERN	1- 4
EMPFEHLUNGEN ZU KRAFTSTOFF UND ÖL	1- 5
KRAFTSTOFF	1- 5
MOTORÖL	1- 5
BREMSFLÜSSIGKEIT	1- 5
TELESKOPGABELÖL	1- 5
EINFAHREN	1- 6
ZYLINDER-IDENTIFIZIERUNG	1- 6
INFORMATIONSPAKETTEN	1- 7
TECHNISCHE DATEN	1- 8
LANDES- UND GEBIETSCODES	1-10

WARNUNG/ACHTUNG/HINWEIS

Bitte lesen Sie diese Anleitung und befolgen Sie die gegebenen Anweisungen genau. Zur Hervorhebung besonders wichtiger Informationen dienen das Symbol und die Wörter WARNUNG, ACHTUNG und HINWEIS. Diese Schlüsselwörter markieren wichtige Informationen, denen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muß.

▲ WARNUNG

Kennzeichnet eine Situation mit Lebens- oder Verletzungsgefahr.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Situation, die zu einer Beschädigung des Motorrads führen könnte.

HINWEIS:

Hierunter finden Sie Informationen, die die Wartungsarbeit erleichtern oder Anweisungen verdeutlichen können.

Bitte beachten Sie jedoch, daß die in dieser Anleitung enthaltenen "Warnungen" und "Achtungen" auf keinen Fall alle möglichen Gefahren im Zusammenhang mit Wartungsarbeiten oder der Unterlassung von Wartungsarbeiten am Motorrad abdecken können. Zusätzlich zu den gegebenen "WARNUNGEN" und "ACHTUNGEN" kommt es auf gutes Einschätzvermögen und die Einhaltung grundlegender mechanischer Sicherheitsprinzipien an. Falls Sie sich nicht sicher sind, wie eine bestimmte Wartungsarbeit durchzuführen ist, sollten Sie einen erfahreneren Mechaniker um Rat bitten.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSREGELN

▲ WARNUNG

- * Richtige Wartungs- und Reparaturverfahren sind für die Sicherheit des Mechanikers sowie für die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Motorrads von ausschlaggebender Bedeutung.
- * Wenn zwei oder mehrere Personen zusammenarbeiten, ist auf gegenseitige Sicherheit zu achten.
- * Wenn der Motor in einem geschlossenen Raum laufen muß, sicherstellen, daß daß Abgas nach außen geleitet wird.
- * Bei Umgang mit giftigem oder leicht entflammarem Material sicherstellen, daß der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Außerdem müssen in diesem Fall alle Anweisungen des Material-Herstellers strikt befolgt werden.
- * Niemals Benzin als Reinigungsmittel verwenden.
- * Um Verbrennungen zu vermeiden, Berührung mit Motor, Motoröl, Kühler und Auspuffanlage in heißem Zustand vermeiden.
- * Nach einer Wartung des Kraftstoff-, Schmier-, Kühl-, Auspuff- oder Bremssystems unbedingt alle Leitungen und Anschlüsse des entsprechenden Systems auf Undichtigkeit überprüfen.

SUZUKI GSX1400K2 (2002-MODELL)



RECHTE SEITE

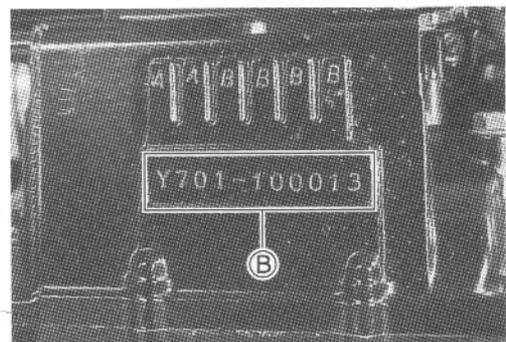


LINKE SEITE

* Unterschiede zwischen den Fotos und den tatsächlichen Motorrädern sind marktbedingt.

LAGE DER SERIENNUMMERN

Die Rahmen-Seriennummer oder V.I.N. (Fahrzeug-Identifizierungs-Nummer) ① ist an der rechten Seite des Lenkrohres eingestanzt. Die Motor-Seriennummer ② befindet sich an der Rückseite des Kurbelgehäuses. Diese Nummern sind insbesondere zum Anmelden des Motorrads und zum Bestellen von Ersatzteilen wichtig.



ACHTUNG

- * Als Austauschteile Original-Suzuki-Teile oder gleichwertige verwenden.
- * Wenn Teile entfernt werden, die später wieder verwendet werden sollen, diese so sortieren, daß sie mit Sicherheit wieder an der ursprünglichen Stelle eingebaut werden können.
- * Unbedingt Spezialwerkzeuge verwenden, falls so angewiesen.
- * Bei einem Zusammenbau sicherstellen, daß alle verwendeten Teile sauber sind. Die Teile schmieren, falls so vorgeschrieben.
- * Das angegebene Schmier-, Grip- oder Dichtmittel verwenden.
- * Beim Entfernen der Batterie zuerst das Massekabel, dann das Pluskabel abtrennen.
- * Beim Wiederanschluß der Batterie zuerst das Pluskabel, dann das Massekabel anschließen, und den Pluspol mit der Klemmenkappe abdecken.
- * Bei Wartungsarbeiten an elektrischen Teilen das Massekabel abtrennen, sofern das Wartungsverfahren keinen Batteriestrom erfordert.
- * Beim Anziehen von Zylinderkopf- und Kurbelgehäuseschrauben und -muttern zuerst die größeren festdrehen. Schrauben und Muttern stets diagonal von innen nach außen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.
- * Nach jeder Entfernung von Öldichtringen, Dichtungen, Packungen, O-Ringen, Sicherungsscheiben, selbstsichernden Muttern, Splinten, Sicherungsringen und gewissen anderen Teilen, wie vorgeschrieben, derartige Teile unbedingt durch neue ersetzen. Vor Anbringen derartiger neuer Teile auch jegliches Restmaterial von den Paßflächen entfernen.
- * Ein gebrauchter Sicherungsring darf nicht von neuem verwendet werden. Beim Anbringen eines neuen Sicherungsringes darauf achten, die Stoßfuge nur soweit aufzubiegen, wie zum Aufchieben des Rings auf die Welle erforderlich ist. Nach Anbringen eines Sicherungsringes stets sicherstellen, daß er vollständig und sicher in seiner Nut sitzt.
- * Zum Anziehen von Befestigungsteilen auf ein vorgeschriebenes Anzugsdrehmoment einen Drehmomentschlüssel verwenden. Ein mit Fett oder Öl verschmiertes Gewinde sauberwischen.
- * Nach dem Zusammenbau die Teile auf festen Sitz und richtige Funktion überprüfen.

- * Aus Umweltschutzgründen müssen gebrauchtes Motoröl, Motor-Kühlmittel, alle anderen Flüssigkeiten Batterien und Reifen des Motorrads in Übereinstimmung mit örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
- * Gebrauchte Motorräder und Motorradteile müssen richtig entsorgt werden, um die natürlichen Ressourcen der Erde zu erhalten.

EMPFEHLUNGEN ZU KRAFTSTOFF UND ÖL

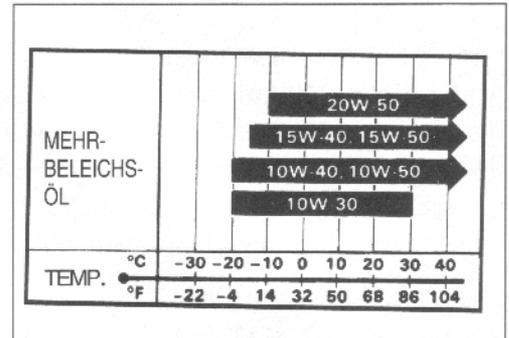
KRAFTSTOFF

Als Benzin ist ein solches mit einer Oktanzahl von 91 (Research-Methode) oder höher zu verwenden. Es wird empfohlen, bleifreies Benzin zu verwenden.

MOTORÖL

Super-Viertakt-Motoröl verwenden, um eine möglichst lange Lebensdauer des Motorrads zu gewährleisten. Nur Öle der API-Serviceklasse SF oder SG verwenden.

Die empfohlene Viskosität ist SAE 10W-40. Wenn Motoröl SAE 10W-40 nicht zur Verfügung steht, ein alternatives Öl gemäß folgender Tabelle wählen.



BREMSFLÜSSIGKEIT

Bremsflüssigkeit DOT4 verwenden.

⚠ WARNUNG

Da die Bremsanlage dieses Motorrads vom Werk aus mit einer Bremsflüssigkeit auf Glykolbasis aufgefüllt wurde, keine andere Bremsflüssigkeit, wie z.B. eine solche auf Silikon- oder Petroleumbasis, zum Nachfüllen verwenden oder zumischen, da dies zu einem ernsthaften Schaden führt. Keine Bremsflüssigkeit aus einem alten, gebrauchten oder nicht richtig abgedichteten Behälter verwenden.

Niemals von der letzten Wartung übriggebliebene oder eine längere Zeit gelagerte Bremsflüssigkeit verwenden.

TELESKOPGABELÖL

Gabelöl L01 oder ein gleichwertiges Gabelöl verwenden.

EINFAHREN

Bei der Herstellung wurden nur die bestmöglichen Materialien verwendet und alle bearbeiteten Teile sind nach sehr strikten Normen gefertigt. Dennoch müssen alle beweglichen Teile "eingefahren" werden, bevor der Motor voller Belastung ausgesetzt werden kann. Die zukünftige Leistung und Zuverlässigkeit des Motors hängt von der während seines frühen Lebens ausgeübten Pflege und Zurückhaltung ab. Die folgenden allgemeinen Regeln müssen eingehalten werden.

- Die folgenden Einfahrvorschriften sind zu beachten:

Anfängliche 800 km : Unter 4 500 U/min

Bis zu 1 600 km : Unter 6 700 U/min

Über 1 600 km : Unter 9 000 U/min

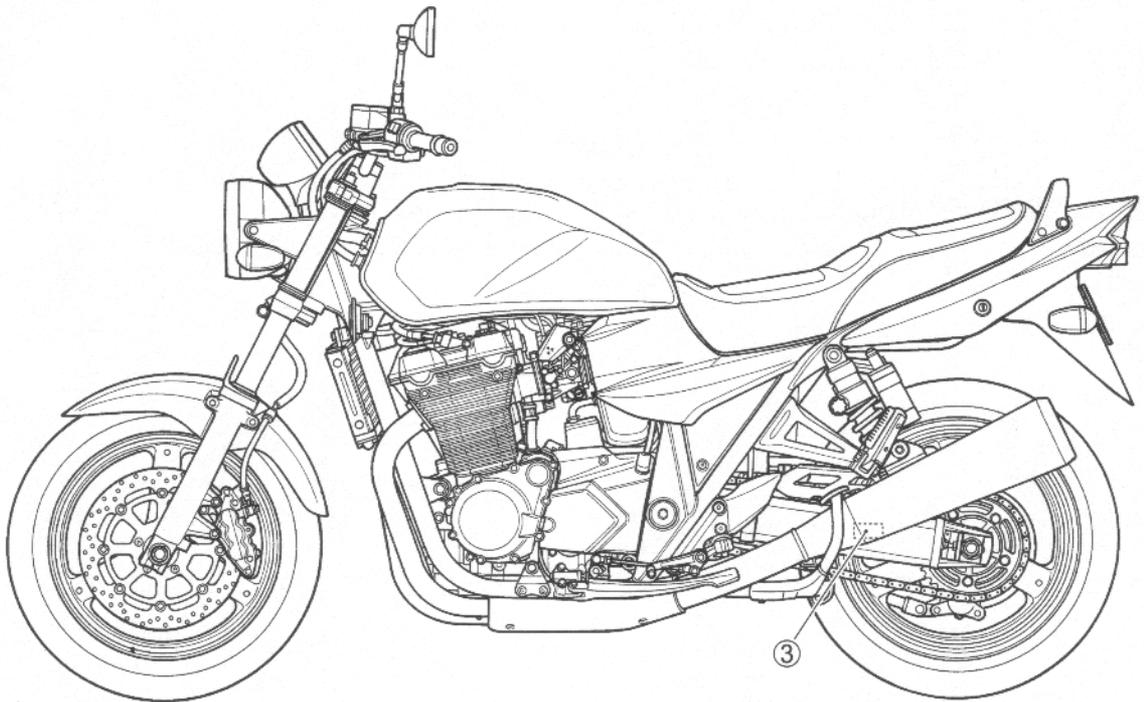
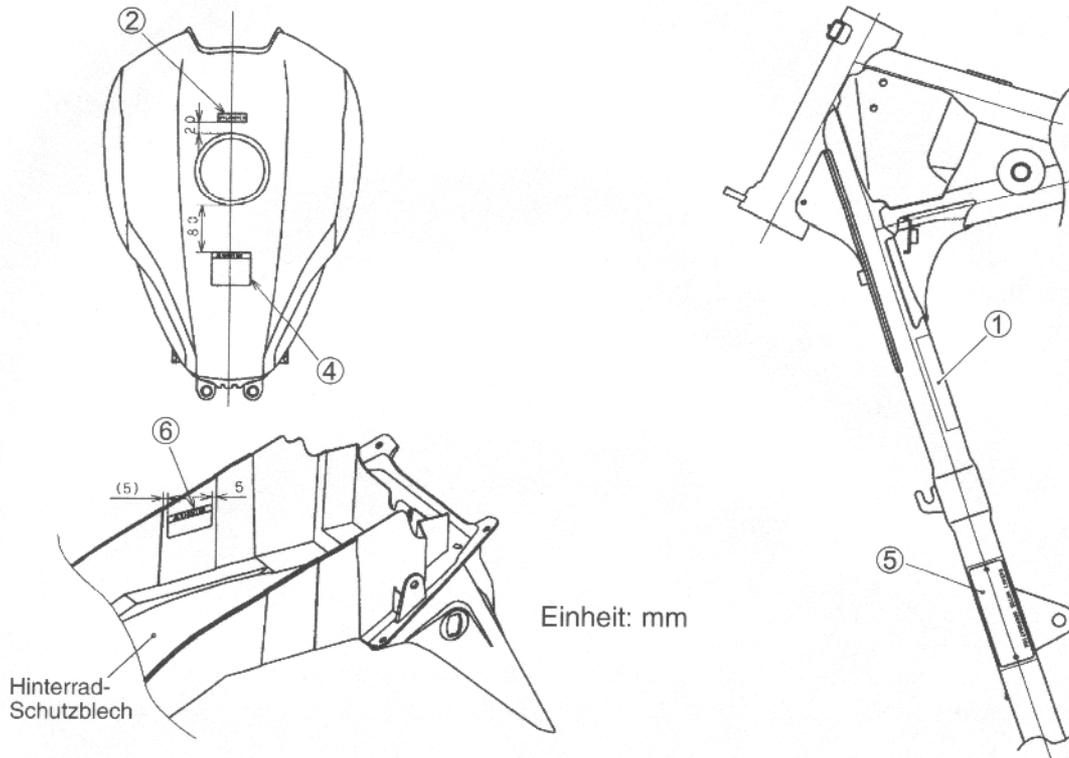
- Bei Erreichen einer Kilometerzahl von 1 600 km kann das Motorrad mit Vollgas gefahren werden. Jedoch niemals 9 000 U/min überschreiten.

ZYLINDER-IDENTIFIZIERUNG

Die vier Zylinder dieses Motors werden von links nach rechts (vom Fahrer auf dem Sitz aufsitzend aus gesehen) als Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 bezeichnet.

INFORMATIONSPLAKETTEN

	GSX1400	GSX1400UD
① Geräuschplakette	○ Für E-24	
② Kraftstoff-Vorsichtsplakette	○ Für E-02, 24	
③ Reifendruckplakette	○	○
④ Warnsicherheitsplakette	○	○
⑤ ID-Schild	○ Für E-02, 19, 24	○
⑥ Tragfähigkeit-Plakette	○	○



TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN UND LEERGEWICHT

Gesamtlänge	2 160 mm
Gesamtbreite	810 mm
Gesamthöhe	1 140 mm
Radstand	1 520 mm
Bodenfreiheit	130 mm
Sitzhöhe	790 mm
Leergewicht	228 kg

MOTOR

Typ	Viertakt, Luftgekühlung mit SACS, DOHC
Anzahl der Zylinder	4
Bohrung	81,0 mm
Hub	68,0 mm
Hubraum	1 402 cm ³
Verdichtungsverhältnis	9,5 : 1
Kraftstoffsystem	Kraftstoffeinspritzung
Luftfilter	Spinnvlies-Einsatz
Startersystem	Elektrisch
Schmiersystem	Naßsumpf
Leerlaufdrehzahl	1 100 ± 100 U/min

GETRIEBE

Kupplung	Mehrscheiben-Naßtyp
Getriebe	6-Gang, Dauereingriff
Schaltschema	1 nach unten, 5 nach oben
Primäruntersetzungsverhältnis	1,509 (83/55)
Gangabstufungen, 1.	2,916 (35/12)
2.	1,937 (31/16)
3.	1,526 (29/19)
4.	1,285 (27/21)
5.	1,136 (25/22)
6.	1,000 (24/24)
Enduntersetzungsverhältnis	2,277 (41/18)
Antriebskette	RK GB50GSVZ3, 116 Glieder

FAHRGESTELL

Vorderradaufhängung	Teleskopgabel, Schraubenfeder, Öldämpfung
Hinterradaufhängung	Schwinge, Schraubenfeder, Öldämpfung
Teleskopgabelweg	130 mm
Hinterrad-Federweg	123 mm
Nachlaufwinkel	26°
Nachlaufstrecke	105 mm
Lenkwinkel	37° (rechts u. links)
Wenderadius	2,8 m
Vorderradbremse	Doppelscheibenbremse
Hinterradbremse	Scheibenbremse
Vorderreifengröße	120/70 ZR17 (58 W), schlauchlos
Hinterreifengröße	190/50 ZR17 (73 W), schlauchlos

ELEKTRIK

Zündungstyp	Elektronische Zündung (Transistorzündung)
Zünderstellung	7° v. OT. bei 1 100 U/min
Zündkerze	NGK CR8EK DENSO U24ETR
Batterie	12 V 43,2 kC (12 Ah)/10 HR
Generator	Drehstromgenerator
Hauptsicherung	30 A
Sicherung	10/10/15/15/10/10 A
Scheinwerfer	12 V 60/55 W (H4)
Standleuchte	12 V 5 W Außer für Modelle E-24
Blinkleuchte	12 V 21 W
Brems-/Schlußleuchte	12 V 21/5 W × 2
Tachometerleuchte	LED
Drehzahlmesserleuchte	LED
Blinkeranzeigeleuchte	LED
Leerlaufanzeigeleuchte	LED
Fernlichtanzeigeleuchte	LED
Öldruck-Anzeigeleuchte	LED
Einspritzsystem-Warnleuchte	LED

FÜLLMENGEN

Kraftstofftank einschließlich Reserve	22 L
Motoröl, Ölwechsel	4 200 ml
mit Filterwechsel	4 800 ml
Überholung	5 700 ml
Teleskopgabelöl (pro Holm)	648 ml

Änderungen der technischen Daten jederzeit vorbehalten.

LANDES- UND GEBIETSCODES

Die folgenden Codes werden für die jeweiligen Länder und Gebiete verwendet.

MODELL	CODE	LAND oder GEBIET
GSX1400	E-02	UK
	E-19	EU
	E-24	Australien
GSX1400UD	E-19	EU

WARTUNGSPLAN

INHALT

WARTUNGSPLAN	2- 2
WARTUNGSPLAN-TABELLE	2- 2
SCHMIERSTELLEN	2- 3
WARTUNGS- UND EINSTELLVERFAHREN.....	2- 4
LUFTFILTER	2- 4
ZÜNDKERZE	2- 5
VENTILSPIEL	2- 6
MOTORÖL UND ÖLFILTER	2-13
KRAFTSTOFFSCHLAUCH.....	2-14
MOTORLEERLAUFDREHZAHL	2-14
DROSSELVENTIL-SYNCHRONISIERUNG	2-15
GASSEILZUGSPIEL.....	2-15
KUPPLUNG	2-16
ANTRIEBSKETTE	2-17
BREMSE	2-19
REIFEN	2-22
LENKUNG.....	2-23
TELESKOPGABEL.....	2-24
HINTERRADAUFHÄNGUNG	2-24
AUSPUFFROHRSCRAUBE UND -MUTTER.....	2-24
FAHRGESTELLSCHRAUBE UND -MUTTER.....	2-25
KOMPRESSIONSDRUCKKONTROLLE	2-27
ÖLDRUCKKONTROLLE.....	2-28

WARTUNGSPLAN

In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen Intervalle für alle Wartungsarbeiten aufgeführt, die erforderlich sind, um optimale Leistung und Wirtschaftlichkeit des Motorrads auf lange Sicht zu gewährleisten. Die Wartungsintervalle sind in Kilometern und Monaten angegeben. Der Kundendienst sollte durchgeführt werden, sobald entweder das Kilometer- oder das Zeitintervall abgelaufen ist.

HINWEISE:

Bei Motorrädern, die unter erschwerten Bedingungen gefahren werden, ist unter Umständen häufigere Wartung erforderlich.

WARTUNGSPLAN-TABELLE

Gegenstand	Intervall		1 000	6 000	12 000	18 000	24 000
	km	Monate	1	6	12	18	24
Luftfiltereinsatz			–	I	I	R	I
Zündkerzen			–	I	R	I	R
Ventilspiel			–	–	–	–	I
Motoröl			R	R	R	R	R
Motorölfilter			R	–	–	R	–
Kraftstoffleitung			–	I	I	I	I
	Den Kraftstoffschlauch alle 4 Jahre auswechseln.						
Leerlaufdrehzahl			I	I	I	I	I
Drosselventil-Synchronisierung			–	–	I	–	I
PAIR-SYSTEM (Luftversorgung)			–	–	I	–	I
Gasseilzugspiel			I	I	I	I	I
Kupplungsschlauch			–	I	I	I	I
	Alle 4 Jahre wechseln.						
Kupplungsflüssigkeit			–	I	I	I	I
	Alle 2 Jahre wechseln.						
Antriebskette			I	I	I	I	I
	Alle 1 000 km reinigen und schmieren.						
Bremsen			I	I	I	I	I
Bremsschläuche			–	I	I	I	I
	Alle 4 Jahre auswechseln.						
Bremsflüssigkeit			–	I	I	I	I
	Alle 2 Jahre auswechseln.						
Reifen			–	I	I	I	I
Lenkung			I	–	I	–	I
Teleskopgabel			–	–	I	–	I
Hinterradaufhängung			–	–	I	–	I
Auspuffrohrschrauben und Auspufftopfschraube sowie -mutter			T	–	T	–	T
Fahrgestellschrauben und -muttern			T	T	T	T	T

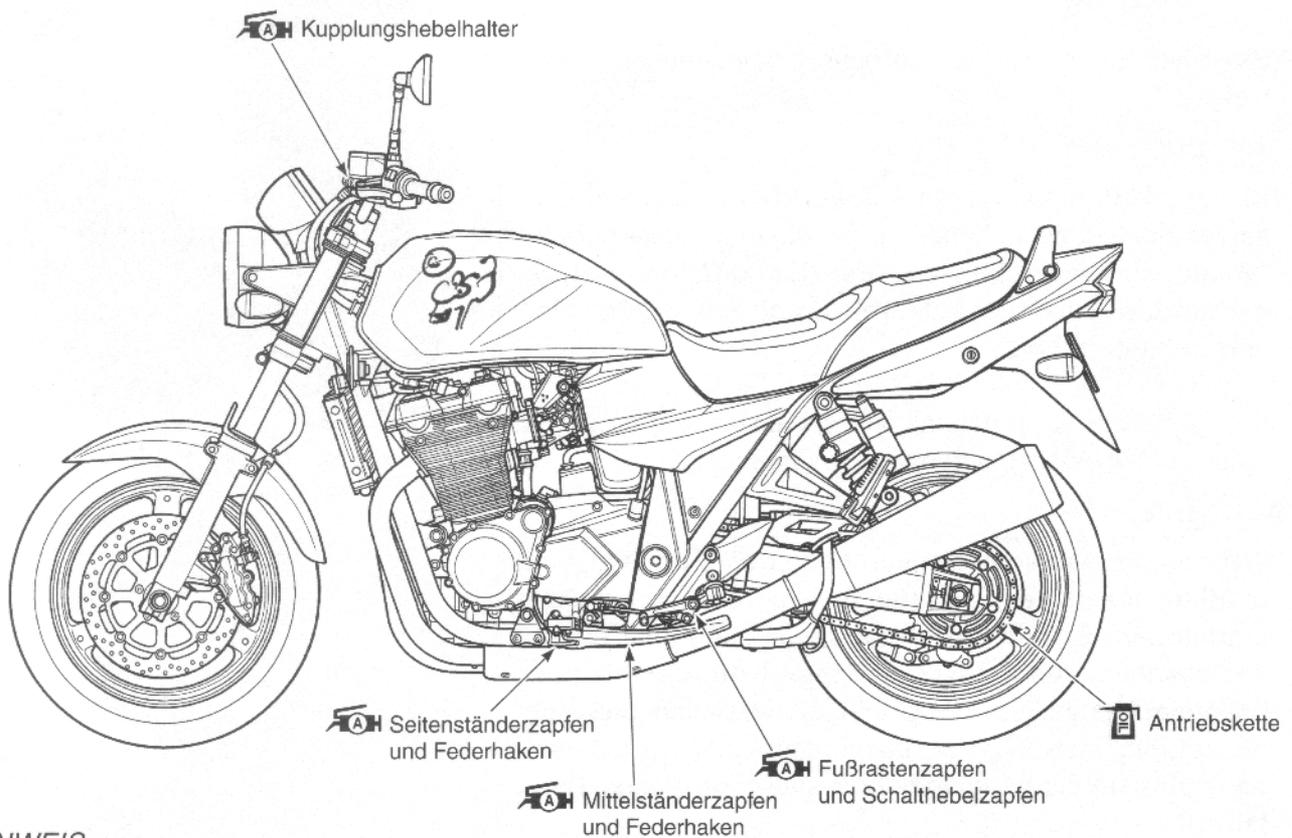
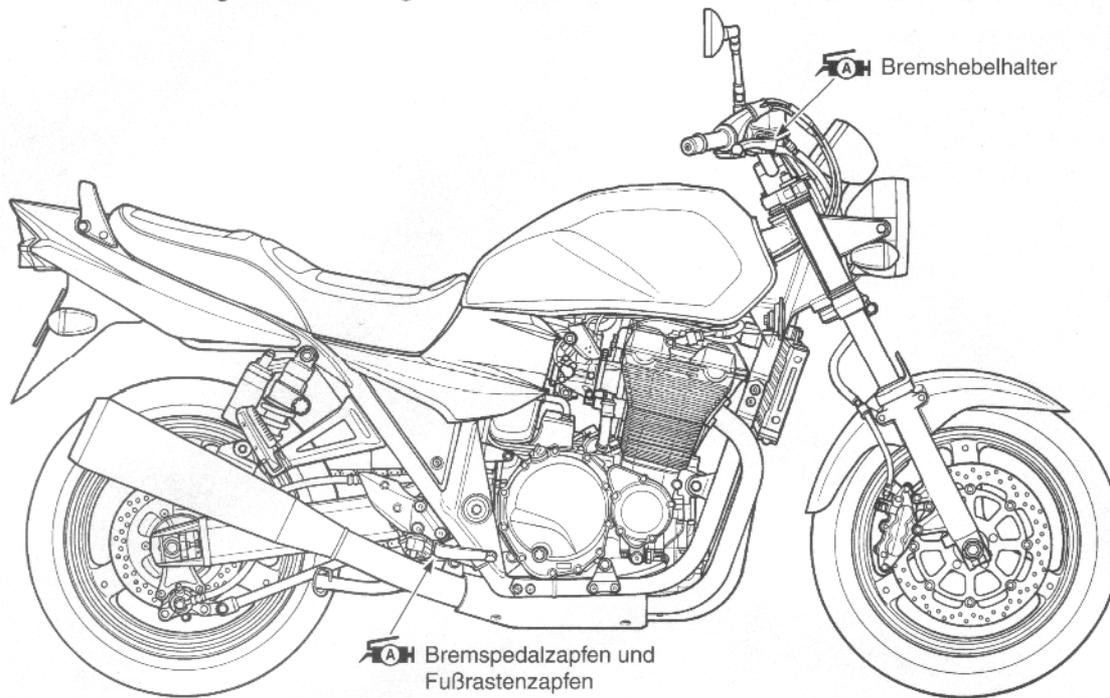
I = Überprüfen und einstellen, reinigen, schmieren oder auswechseln, je nach Bedarf.

R = Auswechseln

T = Anziehen

SCHMIERSTELLEN

Alle beweglichen Teile des Motorrads müssen richtig geschmiert werden, um für Leichtgängigkeit und lange Lebensdauer zu sorgen. Die wichtigsten Schmierstellen sind nachfolgend gezeigt.



HINWEIS:

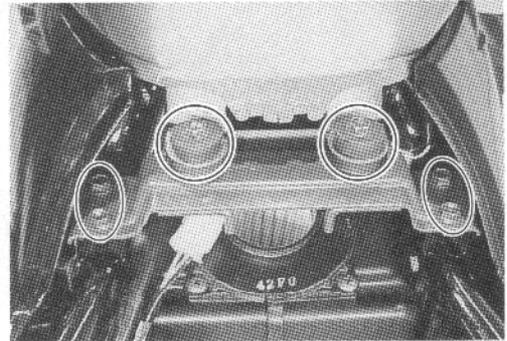
- * Bevor ein Teil geschmiert wird, jegliche Roststellen beseitigen, und Fett, Öl, Schmutz o.ä. vollständig abwischen.
- * Freiliegende Teile, die leicht rosten können, mit Rostschutzspray einsprühen, insbesondere nachdem das Motorrad Feuchtigkeit ausgesetzt war.

WARTUNGS- UND EINSTELLVERFAHREN

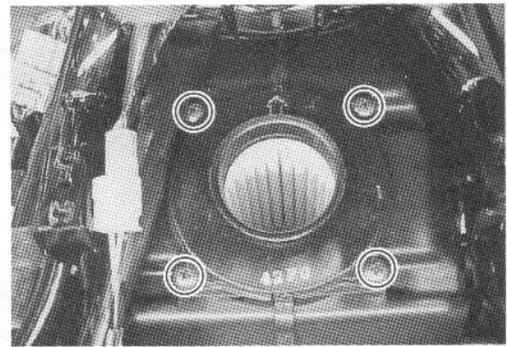
In diesem Abschnitt werden die Wartungsverfahren für jeden Punkt des Wartungsplans beschrieben.

LUFTFILTER

- Den Kraftstofftank abnehmen.
- Die Kraftstofftankhalterung abnehmen.



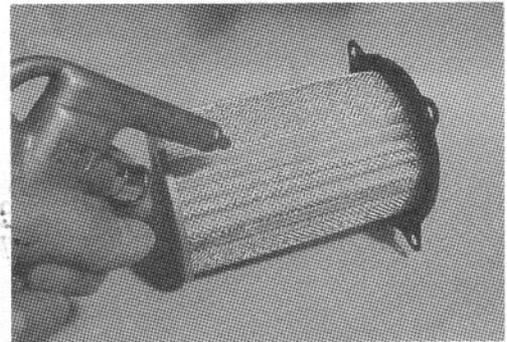
- Den Luftfiltereinsatz nach Herausdrehen der Schrauben entnehmen.



- Staub vorsichtig mit Druckluft vom Luftfiltereinsatz herausblasen.

ACHTUNG

Die Druckluft stets auf die Außenseite des Luftfiltereinsatzes richten. Wenn Druckluft auf die Innenseite gerichtet wird, wird Schmutz in die Poren des Luftfiltereinsatzes gedrückt, wodurch der Luftstrom durch den Luftfiltereinsatz behindert wird.



- Den gereinigten oder neuen Luftfiltereinsatz sinngemäß in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.

ACHTUNG

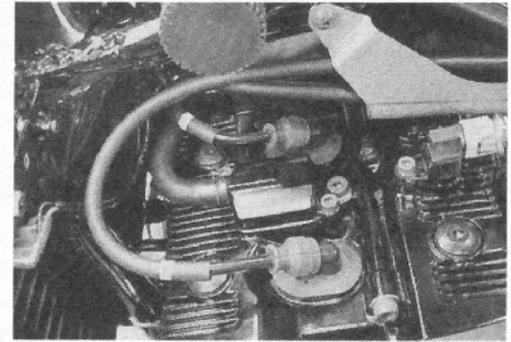
Wenn unter staubigen Bedingungen gefahren wird, den Luftfiltereinsatz häufiger reinigen. Wenn der Motor ohne Luftfiltereinsatz oder mit einem gerissenen oder sonstwie beschädigten Einsatz betrieben wird, unterliegt er besonders schnellem Verschleiß. Sicherstellen, daß sich der Luftfilter stets in gutem Zustand befindet. Die Lebensdauer des Motors hängt in hohem Maße von diesem Bauteil ab!

- Die Ablasschrauben vom Luftfiltergehäuse herausdrehen, damit jegliches Wasser ablaufen kann.

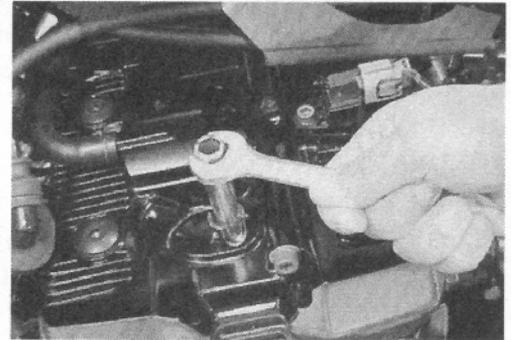
ZÜNDKERZE

ABNEHMEN DER ZÜNDKERZEN UND ZÜNDKERZENSTECKER

- Den Sitz abnehmen.
- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)



- Alle Zündkerzenstecker abziehen.
- Die Zündkerzen mit einem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.



WÄRMEWERT

- Den Zündkerzen-Wärmewert überprüfen.
Falls die Elektrode der Zündkerze verölt oder dunkel verfärbt ist, die Kerze durch einen wärmeren Typ ersetzen. Falls die Kerze weißlich verfärbt oder glasiert ist, sollte sie durch einen kälteren Typ ersetzt werden.

	NGK	DENSO
Standard	CR8EK	U24ETR
Kälterer Typ	CR9EK	U27ETR

HINWEIS:

Eine Zündkerze des Typs "R" hat einen Entstör-Widerstand an der Mittelelektrode.

ÖLKOHLEABLAGERUNGEN

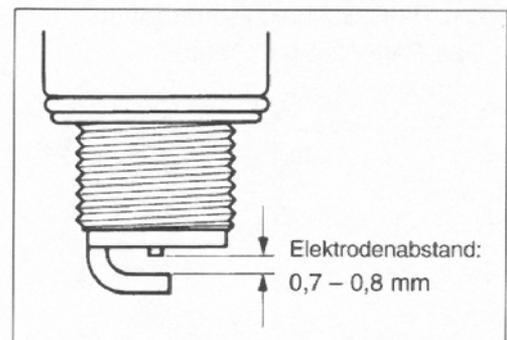
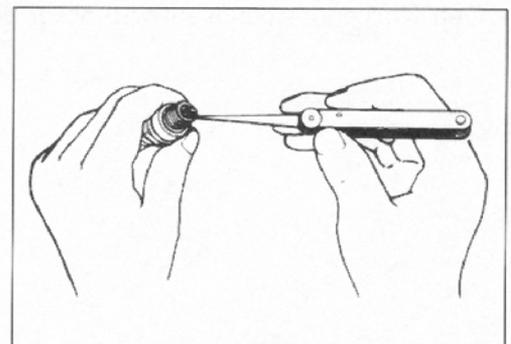
- Nachkontrollieren, ob sich Ölkohleablagerungen an der Zündkerze gebildet haben.
- Ölkohleablagerungen gegebenenfalls mit einem Zündkerzenreiniger oder vorsichtig mit einem spitzen Werkzeug entfernen.

ELEKTRODENABSTAND

- Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen.
- Falls der Elektrodenabstand nicht stimmt, muß er korrigiert werden.

DATA Elektrodenabstand:
Standard: 0,7 – 0,8 mm

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre



ELEKTRODENZUSTAND

- Den Zustand der Elektrode überprüfen.
- Wenn die Elektrode stark abgenutzt oder verbrannt ist, muß die Zündkerze ausgewechselt werden. Die Zündkerze auswechseln, wenn ihr Isolator gebrochen, ihr Gewinde beschädigt ist, oder wenn sie andere Mängel aufweist.

ACHTUNG

Beim Wiederanbringen einer Zündkerze auf die richtige Gewindegröße und -länge achten. Wenn die Gewindelänge zu kurz ist, bilden sich Ölkohleablagerungen am Gewindeabschnitt der Zündkerzenöffnung, wodurch ein Motorschaden verursacht werden kann.

ANBRINGEN DER ZÜNDKERZEN UND ZÜNDKERZENSTECKER

- Die Zündkerzen handfest in die Zylinderköpfe eindrehen und dann auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Zündkerze: 11 N·m (1,1 kgf·m)

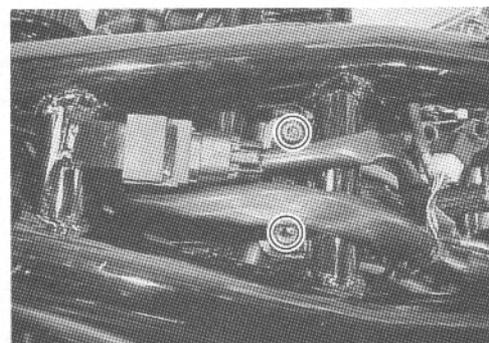
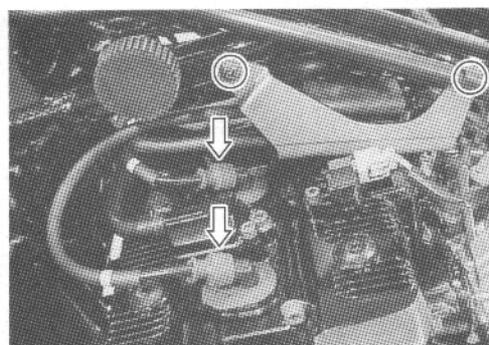
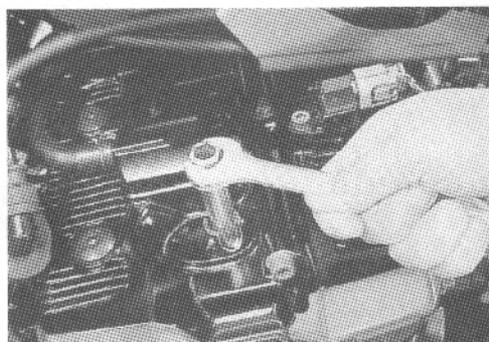
ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Zylinderkopfgewindes zu vermeiden, die Zündkerze zuerst von Hand eindrehen und sie dann mit dem Zündkerzenschlüssel auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

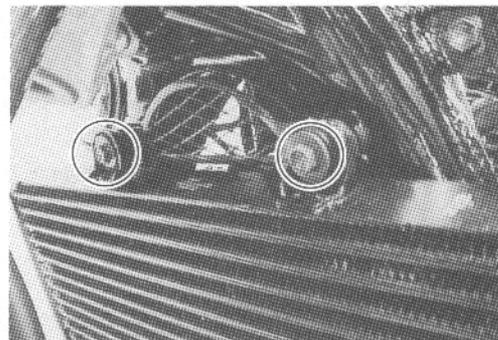
VENTILSPIEL

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Die Zündkerzenstecker abziehen.
- Die Zündspulenhalterungen abnehmen. Die Zündspulen abnehmen.
- Den Nockenpositionssensor-Stecker abtrennen.

- Die PAIR-Schläuche abtrennen.
- Das PAIR-Ventil abnehmen.



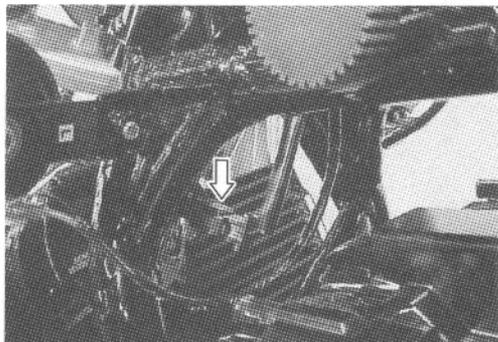
- Die Ölkühlerschrauben herausdrehen.



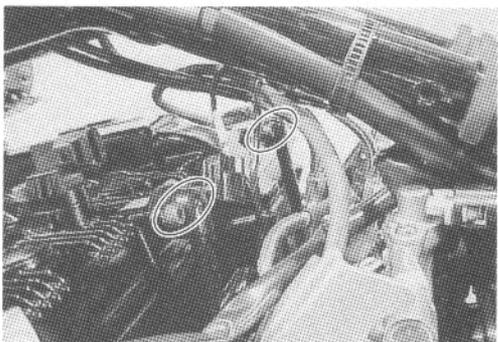
- Die Ölkühlerschlauchklemme abnehmen.
- Den Ölkühler nach vorne schieben.



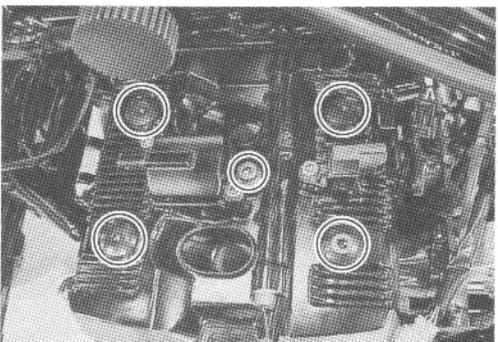
- Den Kühllufter-Kabelstecker abtrennen.



- Die Ölschlauch-Spannschrauben herausdrehen.



- Die Zylinderkopfhaubenschrauben herausdrehen.



Die Einlaß- und Auslaß-Ventilspielspezifikationen sind unterschiedlich.

Das Ventilspiel muß überprüft und eingestellt werden, 1) beim fälligen Kundendienstintervall, 2) beim Warten des Ventilmechanismus, und 3), wenn die Nockenwellen zum Warten ausgebaut worden sind.

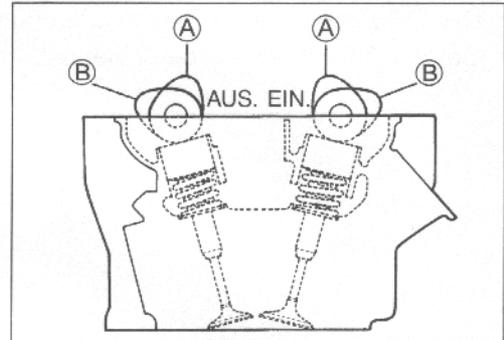
DATA Ventilspiel (kalt):

Standard: EINLASS : 0,10 – 0,20 mm

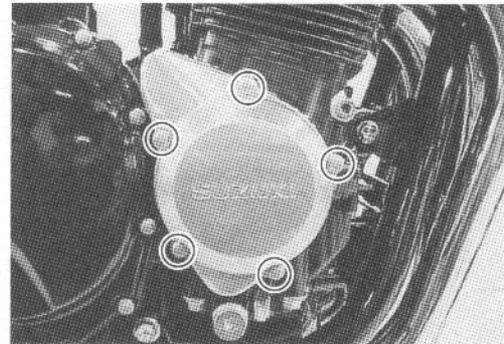
AUSLASS: 0,20 – 0,30 mm

HINWEIS:

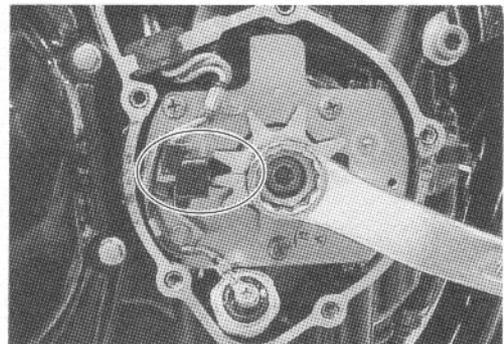
- * Zur Überprüfung des Ventilspiels oder Einstellung des Stößelspiels muß sich die Nockenwelle an Position A oder B befinden.
- * Das vorgeschriebene Spiel gilt für KALTEN Zustand.
- * Zum Drehen der Kurbelwelle für die Spielprüfung unbedingt einen Schlüssel verwenden, und die Kurbelwelle in die normale Laufrichtung drehen. Alle Zündkerzen sind zu entfernen.



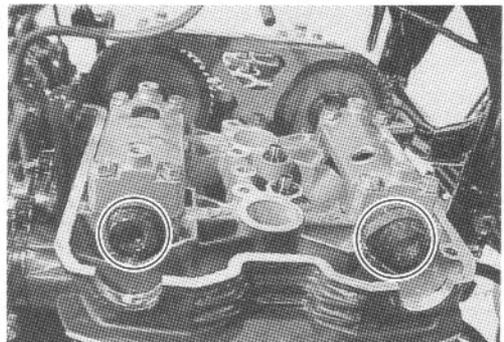
- Die Signalgeberdeckel abnehmen.



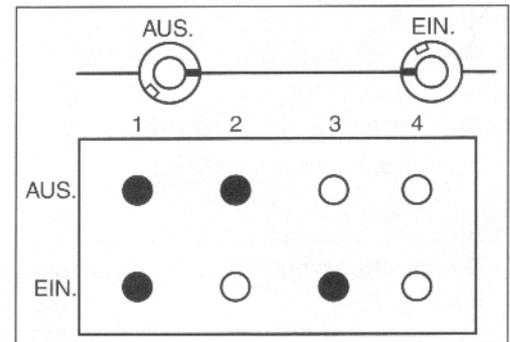
- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, bis die Signalgeberrotorlinie auf die Signalgebersensortippe ausgerichtet ist.



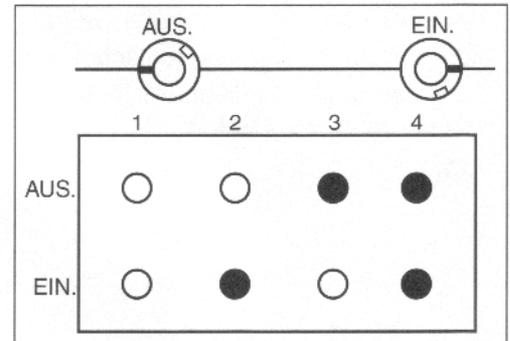
- Die Aus- und Einlaß-Nockenwellenlinienposition kontrollieren.



- Wenn die Linien zueinander weisen, das • -Marken-Ventilspiel messen.

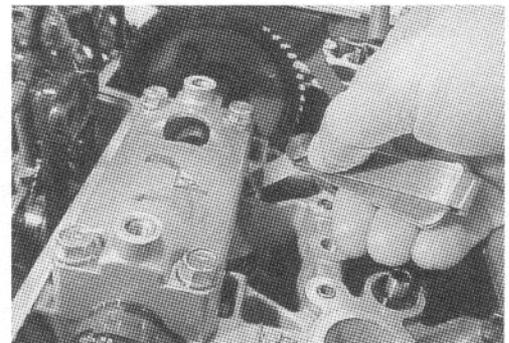


- Die Kurbelwelle um 360° drehen, und das • -Marken-Ventilspiel messen.



- Die Ventilspiele mit einer Fühlerlehre messen.

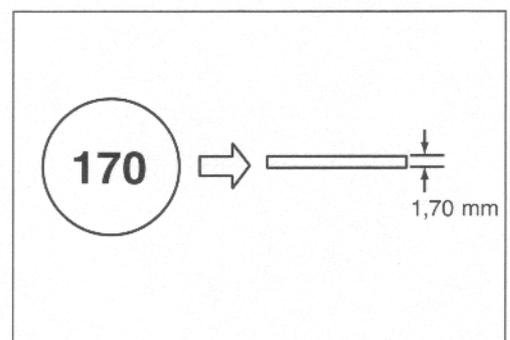
 09900-20803: Fühlerlehre



VENTILSPIEL-EINSTELLUNG

Das Spiel wird durch Ersetzen der bestehenden Stößelbeilage durch eine dickere oder dünnere eingestellt.

- Einlaß- oder Auslaßnockenwellen ausbauen. (☞ 3-12)
- Stößel und Beilage von Hand oder mit einem Magnetheber abnehmen.
- Den Aufdruck auf der Beilage kontrollieren. Der Aufdruck kennzeichnet die Dicke der Beilage, wie gezeigt.
- Eine Austausch-Beilage wählen, die das Spiel in den Toleranzbereich zurückbringt. Für diese Einstellung stehen insgesamt 25 verschiedene Stößelbeilagen von 1,20 bis 2,20 mm in Stufen von 0,05 mm zur Verfügung. Die gewählte Beilage mit dem Aufdruck zum Stößelweisend am Ventilschaftende anbringen. Die Beilagengröße unbedingt mit dem Mikrometer nachkontrollieren. Bezüglich Einzelheiten siehe Beilagenwahltabelle (☞ 2-11, 2-12).



HINWEIS:

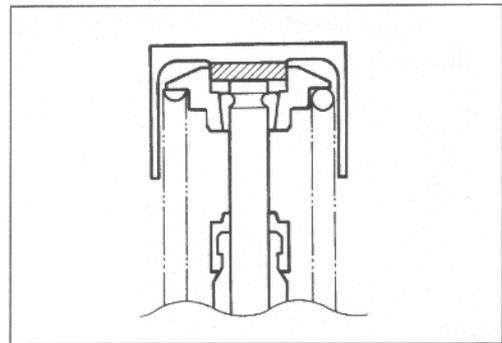
- * *Unbedingt Motoröl auf Ober- und Unterseite der Stößelbeilage auftragen.*
- * *Beim Anbringen der Stößelbeilage deren Aufdruck unbedingt zum Stößel weisen lassen.*

ACHTUNG

Die Nockenwellen wieder einbauen, wie vorgeschrieben.

(☞ 3-74)

- Nach Wiederanbringen von Stößelbeilage und Nockenwellen den Motor so drehen, daß der Stößel ganz zusammengedrückt ist. Hierdurch wird das zwischen Beilage und Stößel eingeschlossene Öl herausgedrückt, das zu einem falschen Meßergebnis führen könnte. Dann das Spiel erneut nachkontrollieren.



(EINLASS-SEITE)

STÖSSELBEILAGEN-WAHLTABELLE [EINLASS]
STÖSSELBEILAGEN-NR. (12892-05C00-XXX)

STÖSSELBEILAGENSATZ (12800-05820)

SUFFIX-NR. GRÖSSE DER MOMENTANEN BEILAGE (mm)	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
	GEMESSENES VENTILSPIEL (mm)	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15
0,00-0,04	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,05-0,09	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20
0,10-0,20	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20
0,21-0,25	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20
0,26-0,30	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,31-0,35	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,36-0,40	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,41-0,45	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,46-0,50	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,51-0,55	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,56-0,60	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,61-0,65	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,66-0,70	1,80	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,71-0,75	1,85	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,76-0,80	1,90	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,81-0,85	1,95	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,86-0,90	2,00	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,91-0,95	2,05	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
0,96-1,00	2,10	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,01-1,05	2,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,06-1,10	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
1,11-1,15	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

VORGESCHRIEBENES SPIEL/KEINE NACHSTELLUNG ERFORDERLICH

GEBRAUCH DIESER TABELLE:

- I. Ventilspiel messen. "MOTOR KALT"
- II. Größe der vorhandenen Beilage messen.
- III. Das Spiel in der senkrechten Spalte mit der momentanen Beilagengröße in der waagerechten Spalte vergleichen.

BEISPIEL

- Ventilspiel beträgt 0,23 mm
- Größe der momentanen Beilage 1,70 mm
- Zu verwendende Beilagengröße 1,80 mm

MOTORÖL UND ÖLFILTER

Das Öl sollte bei warmem Motor gewechselt werden. Ölfilterwechsel zu den angegebenen Intervallen sollte mit dem Motorölwechsel kombiniert werden.

MOTORÖLWECHSEL

- Das Motorrad senkrecht halten.
- Eine Ölwanne unter den Motor setzen, und das Öl durch Entfernen der Ölablaßschraube ① und des Einfüllverschlusses ② ablassen.
- Die Ablaßschraube ① auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen, und frisches Öl über die Öleinfüllöffnung einfüllen. Der Motor faßt etwa 4,2 Liter Öl. Öl der API-Klasse SF oder SG mit einer Viskosität von SAE 10W/40 verwenden.

 **Ölablaßschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**

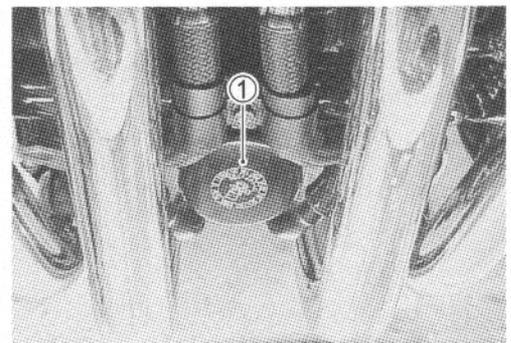
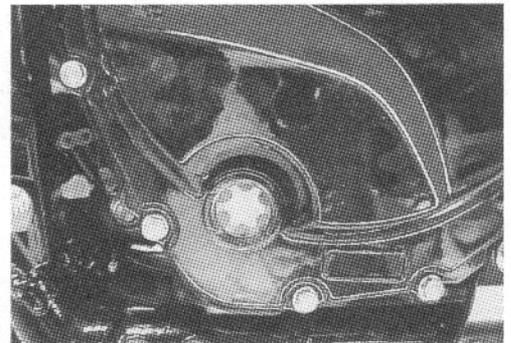
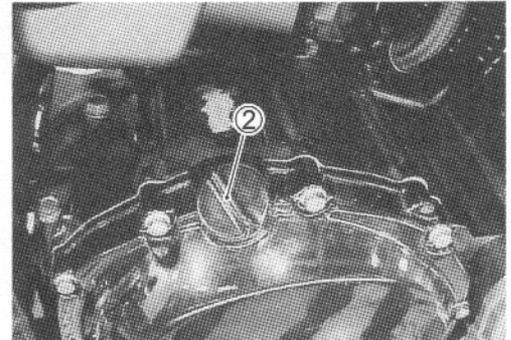
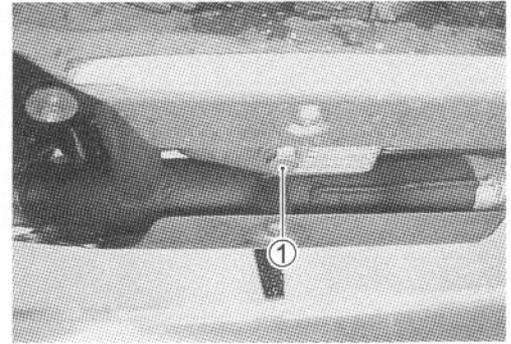
- Den Motor starten und einige Minuten lang im Leerlauf drehen lassen.
- Den Motor abstellen, etwa drei Minuten warten, dann den Ölstand durch das Kontrollfenster überprüfen. Falls sich der Ölstand unter der "L"-Marke befindet, Öl bis zum "F"-Pegel nachfüllen. Falls sich der Ölstand über der "F"-Marke befindet, Öl bis zum "F"-Pegel ablassen.

ÖLFILTERWECHSEL

- Das Motoröl wie unter dem Verfahren für Motorölwechsel beschrieben ablassen.
- Den Ölfilter ① mit dem Spezialwerkzeug abnehmen.

 **09915-40610: Ölfilterschlüssel**

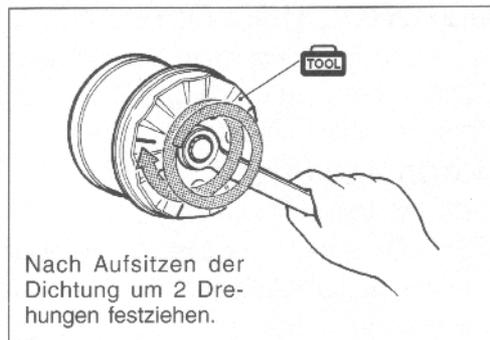
- Vor dem Einbau ein wenig Motoröl auf die Dichtung des neuen Ölfilters auftragen.



- Den neuen Ölfilter anbringen. Den Filter von Hand drehen, bis zu spüren ist, daß die Ölfilterdichtung die Ölfilter-Sitzfläche berührt hat. Dann den Ölfilter um zwei volle Drehungen mit dem Spezialwerkzeug festziehen.

HINWEIS:

Um sicherzustellen, daß der Ölfilter richtig angezogen wird, das Spezialwerkzeug verwenden. Den Ölfilter nicht nur von Hand festziehen.



- Neues Motoröl nachfüllen, und den Ölstand wie unter dem Verfahren für Motorölwechsel beschrieben nachkontrollieren.

DATA ERFORDERLICHE MOTORÖLMENGE:

Ölwechsel: 4,2 L

Ölwechsel und Filteraustausch: 4,8 L

Motor-Überholung: 5,7 L

ACHTUNG

NUR EINEN ORIGINAL-SUZUKI-MOTORRAD-ÖLFILTER VERWENDEN. Ölfilter anderer Hersteller können unterschiedliche Gewindespezifikationen (Durchmesser und Steigung), Filterleistung und Haltbarkeit haben, so daß der Motor beschädigt oder Ölundichtigkeit verursacht werden kann. Für dieses Motorrad darf auch kein Suzuki-Auto-Ölfilter verwendet werden.

KRAFTSTOFFSCHLAUCH

Den Kraftstoffschlauch ① auf Beschädigung und Undichtigkeit überprüfen. Falls irgendwelche Defekte vorgefunden werden, müssen die Schläuche ausgewechselt werden.



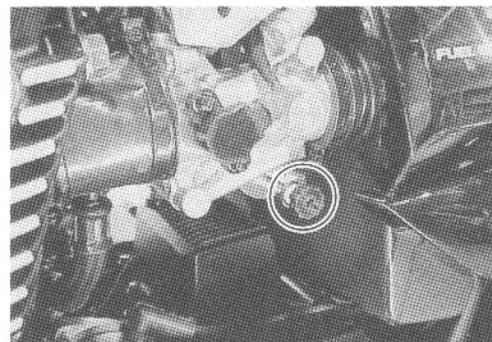
MOTORLEERLAUFDREHZAHL

HINWEIS:

Diese Einstellung bei warmem Motor vornehmen.

- Den Motor starten, die Drosselanschlagschraube drehen, und die Motorleerlaufdrehzahl folgendermaßen einstellen.

DATA Motorleerlaufdrehzahl: 1 100 ± 100 U/min



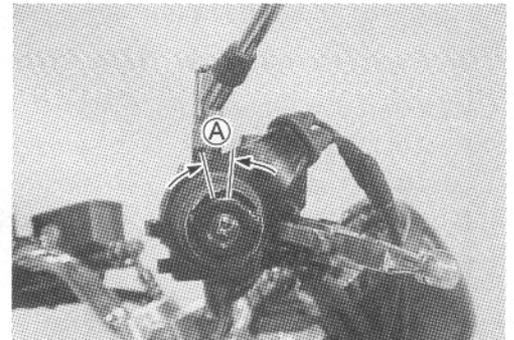
DROSSELVENTIL-SYNCHRONISIERUNG

Die Drosselventil-Synchronisierung regelmäßig kontrollieren.

(☞ 4-66)

GASSEILZUGSPIEL

Das Gasseilzugspiel $\text{\textcircled{A}}$ folgendermaßen einstellen.



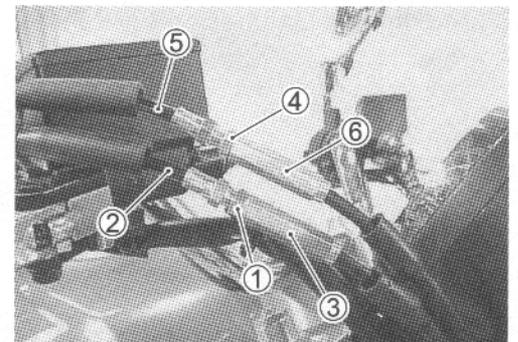
KLEINERE EINSTELLUNG

1. Schritt:

- Die Sicherungsmutter $\text{\textcircled{1}}$ des Gasrückholzugs $\text{\textcircled{2}}$ lösen, und den Einsteller $\text{\textcircled{3}}$ ganz hineindrehen.

2. Schritt:

- Die Sicherungsmutter $\text{\textcircled{4}}$ des Gasziehseilzugs $\text{\textcircled{5}}$ lösen.
- Den Einsteller $\text{\textcircled{6}}$ hinein- oder herausdrehen, bis das Gasseilzugspiel (am Gasdrehgriff) $\text{\textcircled{A}}$ 2,0 bis 4,0 mm beträgt.
- Die Sicherungsmutter $\text{\textcircled{4}}$ anziehen, während der Einsteller $\text{\textcircled{6}}$ festgehalten wird.



DATA Gasseilzugspiel $\text{\textcircled{A}}$: 2,0 – 4,0 mm

3. Schritt:

- Während der Gasdrehgriff in der ganz geschlossenen Position gehalten wird, den Einsteller $\text{\textcircled{3}}$ des Gasrückholzugs $\text{\textcircled{2}}$ langsam herausdrehen, bis Widerstand zu spüren ist.
- Die Sicherungsmutter $\text{\textcircled{1}}$ anziehen, während der Einsteller $\text{\textcircled{3}}$ festgehalten wird.

⚠ WARNUNG

Nach vollständiger Einstellung sicherstellen, daß die Leerlaufdrehzahl durch Drehen des Lenkers nicht steigt, und daß der Gasdrehgriff gleichmäßig von selbst zurückgeht.

HINWEIS:

Eine größere Einstellung kann am drosselgehäuseseitigen Einsteller vorgenommen werden.

GRÖßERE EINSTELLUNG

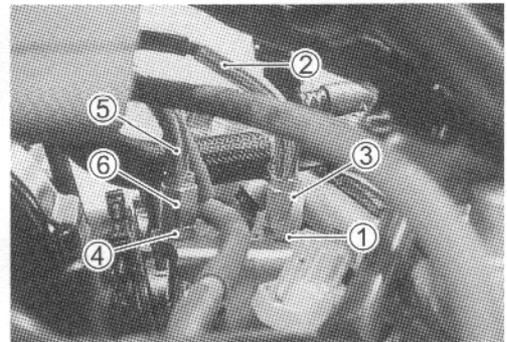
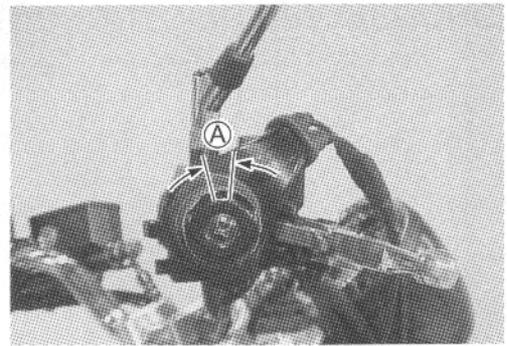
- Den Kraftstofftank anheben und mit seiner Stütze abstützen. (☞ 4-48)
- Die Sicherungsmuttern ① des Gasrückholzugs ② lösen.
- Den Rückholzugeinsteller ③ drehen, um das richtige Seilzugspiel zu erhalten.
- Die Sicherungsmuttern ④ des Gasziehseilzugs ⑤ lösen.
- Den Ziehseilzugeinsteller ⑥ hinein- oder herausdrehen, bis das Gasseilzugspiel $\text{\textcircled{A}}$ am Gasdrehgriff 2,0 – 4,0 mm ist.
- Die Sicherungsmuttern ④ sicher anziehen, während der Einsteller ⑥ festgehalten wird.

DATA Gasseilzugspiel $\text{\textcircled{A}}$: 2,0 – 4,0 mm

- Während der Gasdrehgriff ganz zuge dreht gehalten wird, den Rückholzugeinsteller ③ langsam drehen, um einen Seilzugdurchhang von 1,0 mm zu erhalten.
- Die Sicherungsmuttern ① sicher anziehen.

⚠ WARNUNG

Nach vollständiger Einstellung sicherstellen, daß die Leerlaufdrehzahl durch Drehen des Lenkers nicht steigt, und daß der Gasdrehgriff gleichmäßig von selbst zurückgeht.



KUPPLUNG

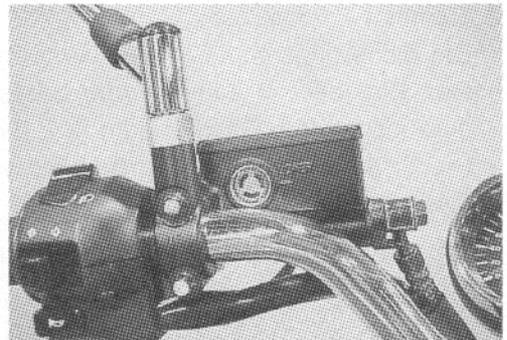
STAND DER KUPPLUNGSFLÜSSIGKEIT

- Das Motorrad in einer senkrechten Position abstellen und den Lenker in Geradeausstellung bringen.
- Den Stand der Kupplungsflüssigkeit überprüfen, wobei die untere Linie am Reservoir der Kupplungsflüssigkeit als Bezugsmarkierung dient.
- Wenn der Stand unter die Markierung abgesunken ist, mit BREMSFLÜSSIGKEIT der nachstehend angegebenen Spezifikation auffüllen.

BF Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

⚠ WARNUNG

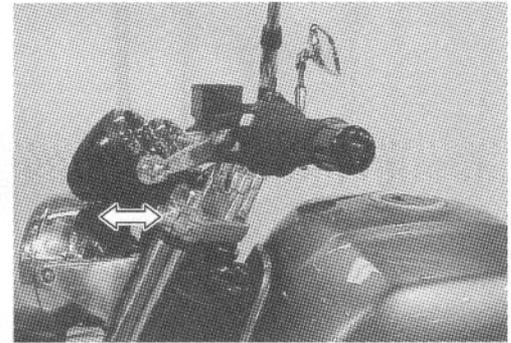
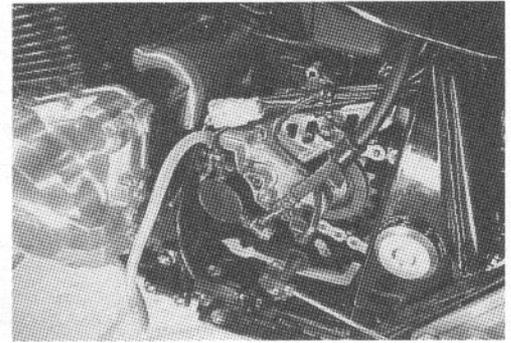
Das Kupplungssystem dieses Motorrads ist mit einer auf Glykol basierenden Flüssigkeit gefüllt. Es dürfen keine Flüssigkeiten anderer Spezifikationen, die zum Beispiel auf Silikon- oder Petroleum-Basis beruhen- verwendet oder mit der vorhandenen Flüssigkeit gemischt werden. Ebenso darf keine Bremsflüssigkeit aus alten, gebrauchten oder unverschlossenen Behältern verwendet werden. Niemals Bremsflüssigkeit wieder einfüllen, die von vorherigen Wartungsarbeiten übriggeblieben ist oder die für längere Zeit aufgehoben wurde. Den Kupplungsschlauch und die Anschlußstellen auf Risse und Ölverlust überprüfen.



ENTLÜFTEN DES KUPPLUNGSSYSTEMS

Das Kupplungssystem kann nach den folgenden Anweisungen entlüftet werden:

- Das Motorrad in einer senkrechten Position abstellen und den Lenker in Geradeausstellung bringen.
- Das Reservoir des Hauptzylinders bis zur oberen Kante des Prüfenster auffüllen. Den Deckel wieder anbringen, um ein Eindringen von Verschmutzung zu vermeiden.
- Einen Schlauch am Entlüftungsventil anbringen und das andere Ende in einen geeigneten Behälter legen.
- Den Kupplungshebel mehrere Male kurz hintereinander ziehen und loslassen, dann den Hebel vollkommen anziehen und in dieser Position halten. Das Entlüftungsventil lösen, indem es um eine Viertelumdrehung gedreht wird und die Flüssigkeit in den Behälter läuft. Hierdurch reduziert sich der am Kupplungshebel anliegende Druck, und der Hebel berührt dann den Lenkergriff. Danach das Ventil zudrehen, den Kupplungshebel wiederholt drücken und dann gedrückt halten und das Ventil wieder öffnen. Dieser Vorgang ist zu wiederholen, bis die austretende Flüssigkeit keine Luftblasen mehr enthält.
- Das Entlüftungsventil schließen und den Schlauch abziehen. Das Reservoir mit Bremsflüssigkeit bis zur oberen Kante des Prüfensters auffüllen.



 **Entlüftungsventil: 8 N·m (0,8 kgf·m)**

ANTRIEBSKETTE

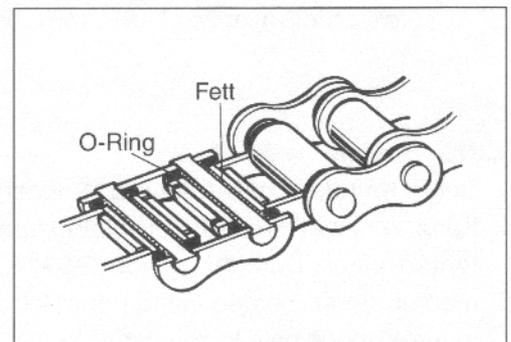
Die Antriebskette einer Sichtprüfung auf die nachstehend aufgeführten möglichen Defekte unterziehen. (Das Motorrad mit einem Heber und einem Holzblock abstützen, dann das Hinterrad bei auf Leerlauf geschaltetem Getriebe langsam von Hand drehen.)

- * Lockere Stifte
- * Beschädigte Rollen
- * Glieder ausgetrocknet oder verrostet
- * Geknickte oder verklemmte Glieder
- * Übermäßige Abnutzung
- * Kette falsch eingestellt
- * Fehlende O-Ring-Dichtungen

Falls irgendwelche Defekte vorgefunden werden, muß die Antriebskette ausgewechselt werden.

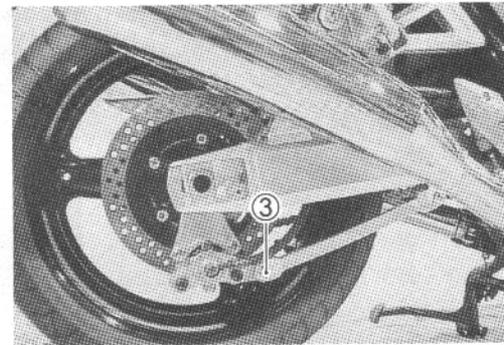
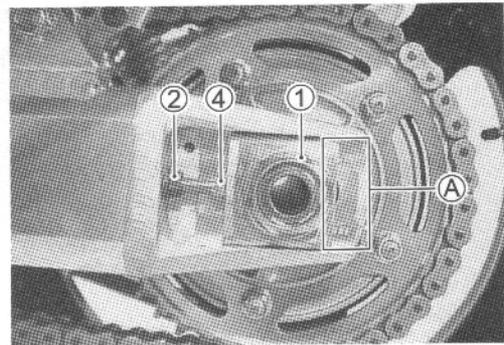
HINWEIS:

Antriebskette und Kettenräder müssen zusammen ausgewechselt werden.



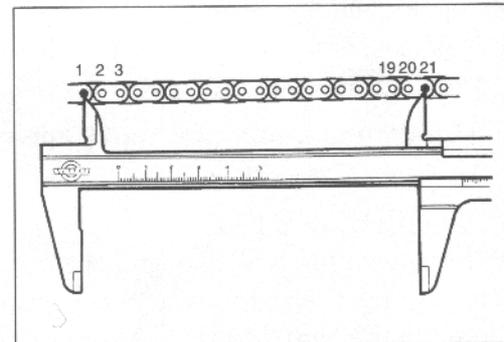
ÜBERPRÜFEN

- Die Achsmutter ① lösen.
- Die Ketteneinsteller-Sicherungsmuttern ② lösen.
- Die Schubstrebenmutter (hinten) ③ lösen.
- Die Antriebskette durch Drehen der beiden Ketteneinsteller ④ ganz spannen.



- 21 Stifte (20 Teilungen) an der Kette abzählen, und den Abstand zwischen den beiden Punkten messen. Wenn der Abstand die Verschleißgrenze überschreitet, muß die Kette ausgewechselt werden.

DATA Antriebsketten-20er-Teilungslänge:
Verschleißgrenze: 319,4 mm



EINSTELLEN

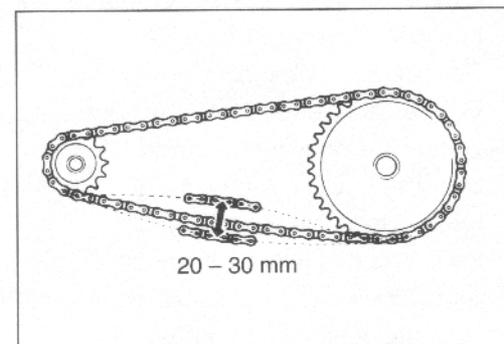
- Beide Ketteneinstellermuttern ① lösen oder anziehen, bis die Kette in der Mitte zwischen Motorkettenrad und hinterem Kettenrad einen Durchhang von 20 – 30 mm hat. Die Bezugsmarken A an beiden Seiten der Schwinge und an der Kante jedes Ketteneinstellers müssen ausgerichtet sein, um sicherzustellen, daß Vorder- und Hinterrad richtig fluchten.

DATA Antriebsketten-Durchhang:
Standard: 20 – 30 mm

- Das Motorrad auf den Seitenständer stellen, um die Einstellung genau durchführen zu können.
- Nach Einstellen der Antriebskette, Achsmutter ② und Schubstrebenmutter (hinten) ③ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.
- Beide Ketteneinstellermuttern ④ sicher anziehen.

🔧 Hinterachsmutter: 110 N·m (11,0 kgf·m)
Schubstrebenmutter (hinten): 34 N·m (3,4 kgf·m)

- Den Durchhang der Antriebskette nach Anziehen der Achsmutter nachkontrollieren.



REINIGEN UND SCHMIEREN

- Die Antriebskette mit Petroleum reinigen. Wenn die Antriebskette ziemlich schnell verrostet, müssen die Intervalle verkürzt werden.

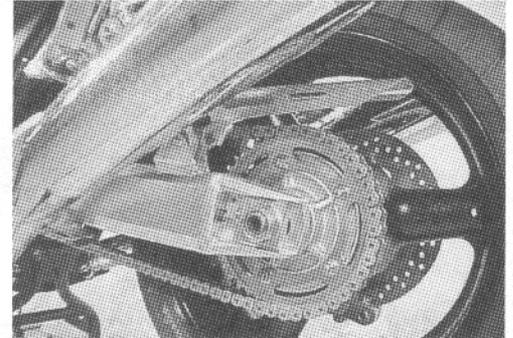
ACHTUNG

Auf keinen Fall Tri, Benzin oder ein ähnliches Lösemittel verwenden. Derartige Lösemittel sind für diese Kette zu stark und können die O-Ringe beschädigen. Zum Reinigen der Antriebskette nur Petroleum verwenden.

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

ACHTUNG

- * Kein im Fachhandel unter der Bezeichnung "Antriebskettenöl" erhältliches Mittel verwenden. Ein derartiges Öl kann zu einer Beschädigung der O-Ringe führen.
- * Die Standard-Antriebskette ist eine RK GB50GSVZ3. Als Austauschketten empfiehlt Suzuki diese Standard-Antriebskette.



BREMSE

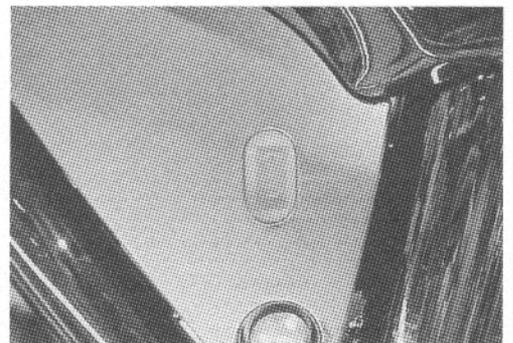
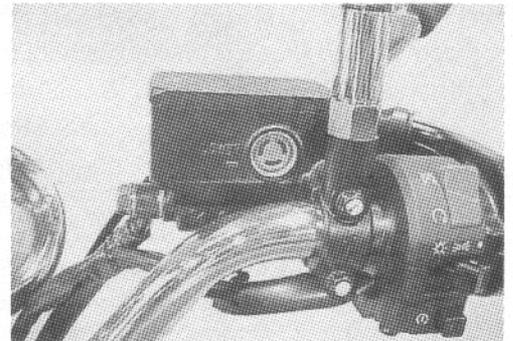
ÜBERPRÜFUNG DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDS

- Das Motorrad senkrecht halten und den Lenker geraderichten.
- Den Bremsflüssigkeitsstand durch Betrachten der unteren Grenzlinie am vorderen und hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter überprüfen.
- Wenn sich der Bremsflüssigkeitsstand unter der unteren Grenzlinie befindet, Bremsflüssigkeit der folgenden Spezifikation nachfüllen.

 Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

⚠️ WARNUNG

- * Das Bremssystem dieses Motorrads ist mit Bremsflüssigkeit auf Glykolbasis gefüllt. Nicht Flüssigkeiten anderen Typs verwenden oder zumischen, wie z.B. solche auf Silikon- oder Petroleum-Basis. Keine Bremsflüssigkeit aus einem alten, gebrauchten oder nicht richtig abgedichteten Behälter verwenden. Niemals von der letzten Wartung übriggebliebene oder eine längere Zeit gelagerte Bremsflüssigkeit verwenden.
- * Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt sicheren Fahrbetrieb und führt bei Kontakt mit Lackflächen zu einer sofortigen Verfärbung der betroffenen Stellen. Die Bremsschläuche und Schlauchverbindungen vor Fahrtantritt auf Risse und Undichtigkeit überprüfen.



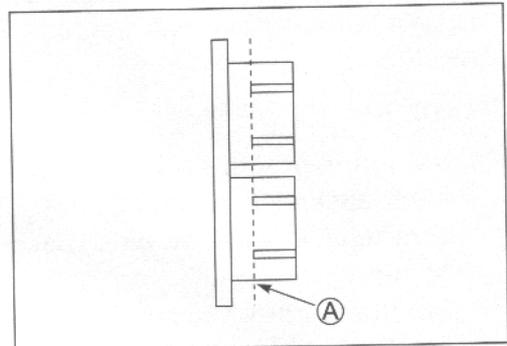
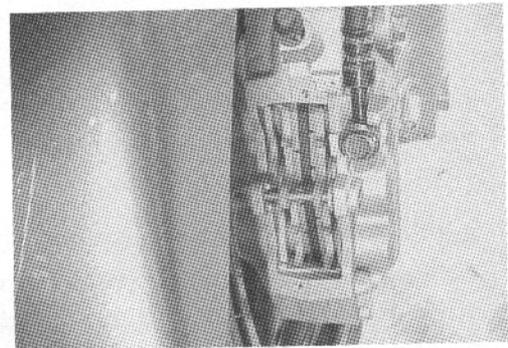
BREMSKLÖTZE

VORDERRADBREMSE

- Das Ausmaß des Bremsklotzverschleißes kann anhand der genuteten Grenzlinie **A** am Bremsklotz festgestellt werden. Wenn der Verschleiß die genutete Grenzlinie überschreitet, müssen die Bremsklötze erneuert werden. (☞ 6-50)

ACHTUNG

Die Bremsklötze stets als Satz auswechseln, da andernfalls die Bremsleistung beeinträchtigt wird.

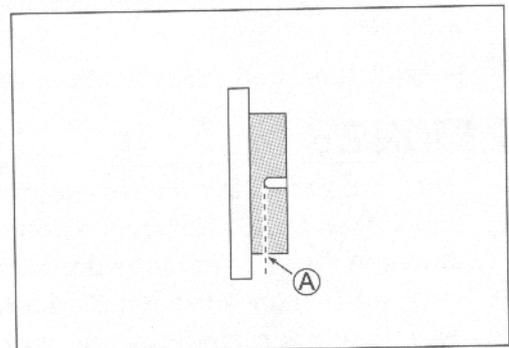
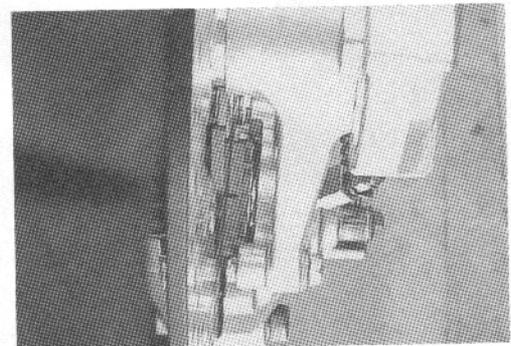


HINTERRADBREMSE

- Das Ausmaß des Bremsklotzverschleißes kann anhand der genuteten Grenzlinie **A** am Bremsklotz festgestellt werden. Wenn der Verschleiß die genutete Grenzlinie überschreitet, müssen die Bremsklötze erneuert werden. (☞ 6-58)

ACHTUNG

Die Bremsklötze stets als Satz auswechseln, da andernfalls die Bremsleistung beeinträchtigt wird.

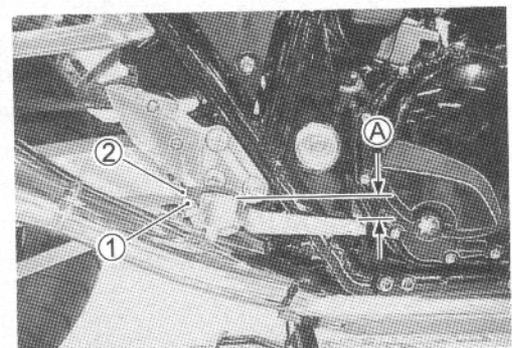


BREMSPEDALHÖHE

- Die Sicherungsmutter **1** lösen.
- Die Druckstange **2** drehen, bis sich das Bremspedal 35 – 45 mm **A** unter der Oberfläche der Fußraste befindet.
- Die Sicherungsmutter **1** sicher anziehen.

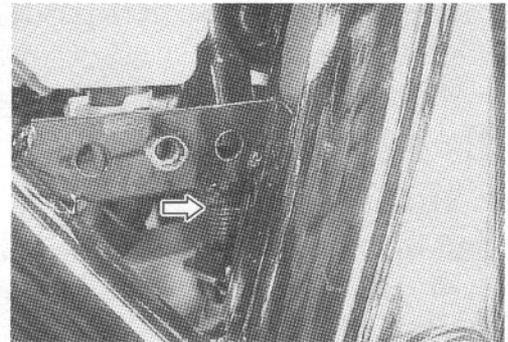
 Hinterrad-Hauptbremszylinderstangen-Sicherungsmutter: 18 N·m (1,8 kgf·m)

DATA Bremspedalhöhe **A**:
Standard: 35 – 45 mm



BREMSLICHTSCHALTER

- Den hinteren Bremslichtschalter so einstellen, daß das Bremslicht kurz bevor bei Betätigen des Bremspedals Druck zu spüren ist aufleuchtet.

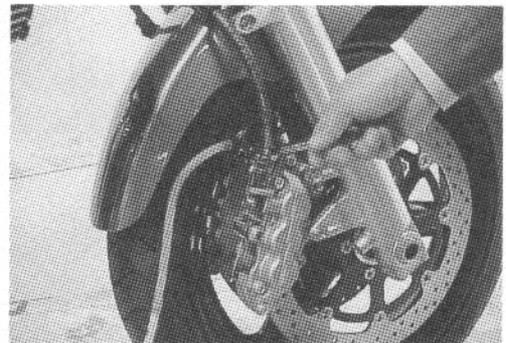


ENTLÜFTEN DES BREMSFLÜSSIGKEITSKREISES

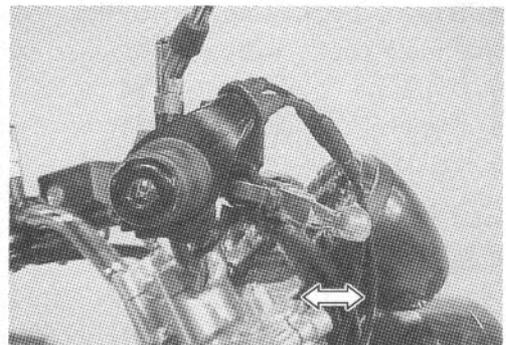
Im Bremsflüssigkeitskreis eingeschlossene Luft wirkt wie ein Polster, das einen großen Teil des vom Hauptzylinder entwickelten Drucks absorbiert und die Entfaltung der vollen Bremskraft des Bremssattels verhindert. Vorhandensein von Luft wirkt sich als "Schwammigkeit" des Bremshebels und auch durch verminderte Bremskraft aus. In Anbetracht der Gefahr, die eine derartige eingeschlossene Luft für Fahrer und Maschine darstellen kann, muß die Bremsflüssigkeit nach einer Neumontage der Bremse und Rückbringung der Bremsanlage in den normalen Zustand unbedingt entlüftet werden, wie nachfolgend beschrieben:

VORDERRADBREMSE

- Den Hauptzylinderbehälter bis zur Oberkante des Kontrollfensters auffüllen. Den Behälterdeckel wieder aufsetzen, damit kein Schmutz eindringen kann.
- Einen Schlauch an das Entlüftungsventil anbringen, und das freie Ende des Schlauchs in einen Behälter führen.



- Den Bremshebel mehrere Male in schneller Folge ziehen und loslassen, dann den Hebel ganz ziehen, ohne ihn loszulassen. Das Entlüftungsventil um etwa eine Vierteldrehung lösen, so daß die Bremsflüssigkeit in den Behälter läuft. Hierdurch nimmt die Spannung am Bremshebel ab, so daß er den Lenkergriff berührt. Dann das Entlüftungsventil schließen, mit dem Hebel pumpen und ihn anziehen, dann das Ventil öffnen. Dieses Verfahren wiederholen, bis die in den Behälter fließende Flüssigkeit keine Luftblasen mehr enthält.



HINWEIS:

Während die Bremsanlage entlüftet wird, bedarfsgemäß Bremsflüssigkeit in den Behälter nachfüllen. Sicherstellen, daß stets etwas Flüssigkeit im Behälter zu sehen ist.

- Das Entlüftungsventil schließen, und den Schlauch abtrennen. Den Behälter bis zur Oberkante des Kontrollfensters mit Bremsflüssigkeit füllen.

 **Entlüftungsventil: 8 N·m (0,8 kgf·m)**

ACHTUNG

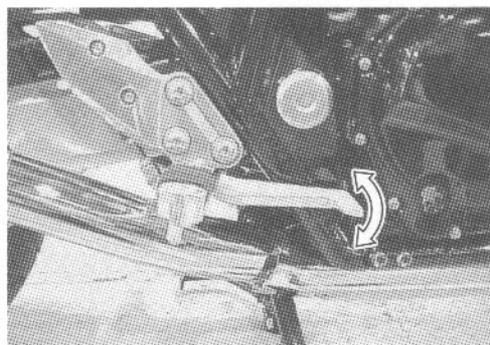
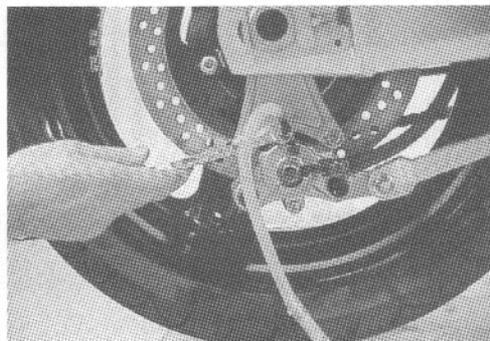
Mit Bremsflüssigkeit vorsichtig umgehen: Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein.

HINTERRADBREMSE

- Die Hinterradbremseanlage auf gleiche Weise entlüften wie die Vorderradbremseanlage.

HINWEIS:

Der einzige Unterschied zwischen dem Entlüften der Vorderradbremse und der Hinterradbremse besteht darin, daß der hintere Hauptzylinder durch ein Pedal betätigt wird.



REIFEN

ZUSTAND DES REIFENPROFILS

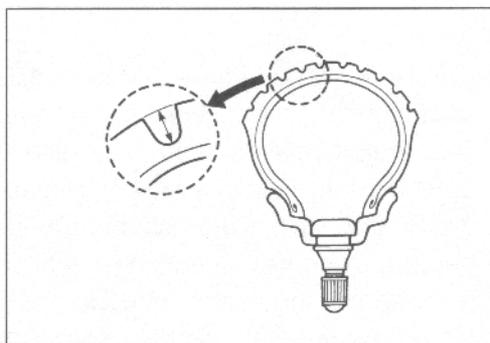
Übermäßig abgenutzte Reifen wirken sich nachteilig auf die Fahrstabilität aus und stellen damit eine Gefahr dar. Wenn das verbleibende Profil die Verschleißgrenze erreicht, muß der Reifen ausgewechselt werden.

 **09900-20805: Profiltiefenlehre**

 **Reifenprofiltiefe:**

Verschleißgrenze: VORNE 1,6 mm

HINTEN 2,0 mm



REIFENDRUCK

Durch einen zu hohen oder zu niedrigen Reifendruck wird die Lenkbarkeit beeinträchtigt und der Reifenverschleiß nimmt zu. Deshalb stets auf richtigen Reifenfülldruck achten, um für gutes Fahrverhalten und möglichst lange Reifenlebensdauer zu sorgen. Der Reifenfülldruck in kaltem Zustand ist folgendermaßen.

DATA Reifenfülldruck in kaltem Zustand

Solo-Fahrt: Vorne : 250 kPa (2,50 kgf/cm²)

Hinten : 250 kPa (2,50 kgf/cm²)

Mit Sozius: Vorne : 250 kPa (2,50 kgf/cm²)

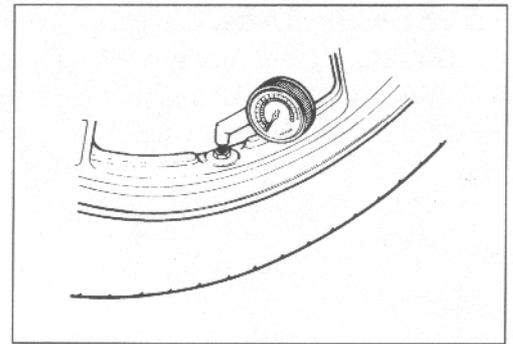
Hinten : 290 kPa (2,90 kgf/cm²)

ACHTUNG

Standard-Reifen für dieses Motorrad ist ein 120/70 ZR17 (58W) vorne, und ein 190/50 ZR17 (73W) hinten. Gebrauch anderer Reifen als der vorgeschriebenen kann Instabilität verursachen. Es wird mit Nachdruck empfohlen, die vorgeschriebenen Reifen zu verwenden.

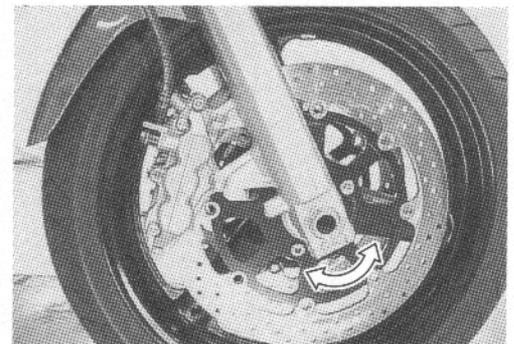
DATA REIFENTYP

BRIDGESTONE (BT020F F.....Vorne, BT020R.....Hinten)



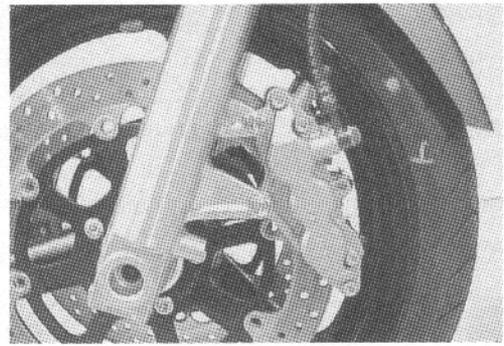
LENKUNG

Die Lenkung ist so einzustellen, daß sich der Lenker leicht drehen läßt und sicherer Fahrbetrieb sichergestellt ist. Eine zu straffe Lenkung erschwert die Lenkbewegung, eine zu lockere Lenkung verursacht Instabilität. Sicherstellen, daß die Teleskopgabel kein Spiel hat. Das Motorrad so abstützen, daß das Vorderrad vom Boden abgehoben ist. Bei gerade nach vorne weisendem Rad die unteren Gabelrohre in der Nähe der Achse festhalten und nach vorne ziehen. Falls Spiel festgestellt wird, die Lenkung nachstellen. (☞ 6-31)



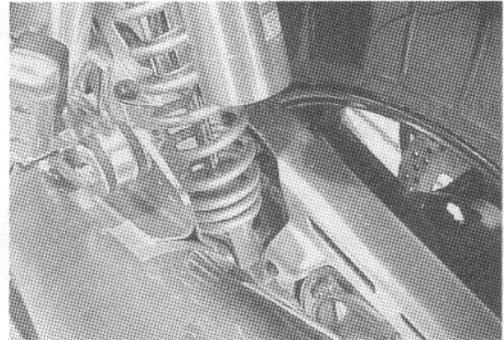
TELESKOPGABEL

Die Gabelholme auf Auslaufen von Öl sowie Riefen und Kratzer an der Außenfläche der Innenrohre überprüfen. Defekte Teile erforderlichenfalls auswechseln. (☞ 6-13)



HINTERRADAUFHÄNGUNG

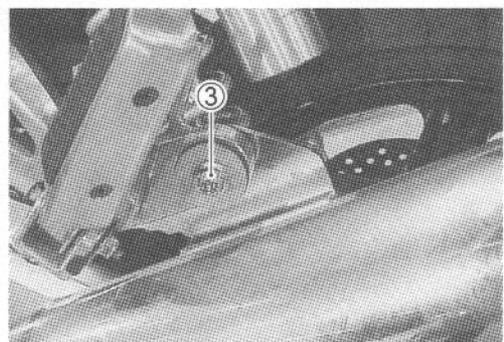
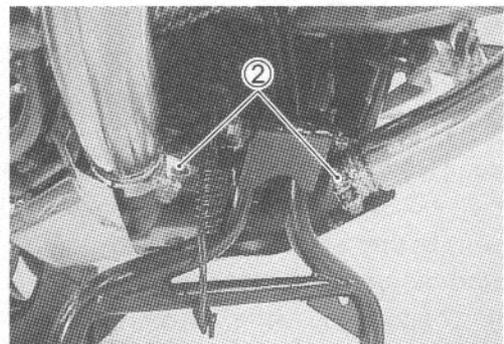
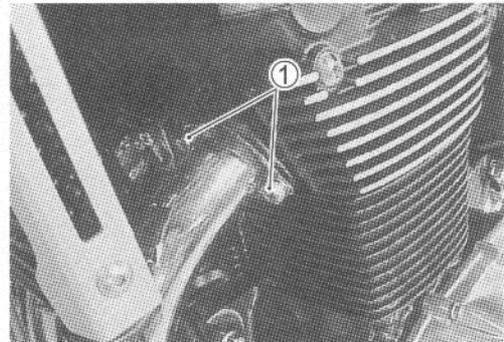
Den Stoßdämpfer auf Ölundichtigkeit überprüfen, und sicherstellen, daß die Schwinge kein Spiel hat. Defekte Teile erforderlichenfalls auswechseln. (☞ 6-41)



AUSPUFFROHRSCHRAUBE UND -MUTTER

• Die Auspuffrohrschrauben und die Auspufftopf-Befestigungsschraube sowie -mutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

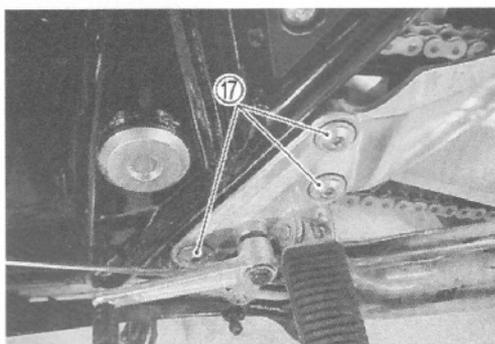
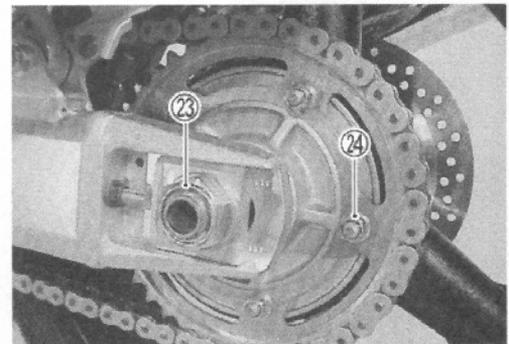
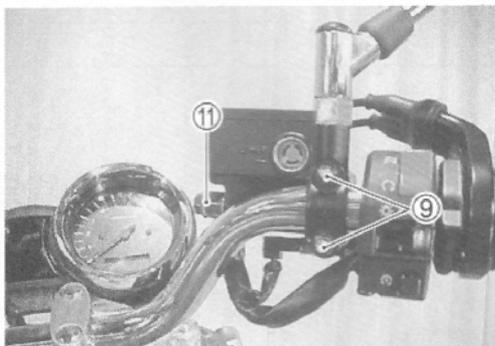
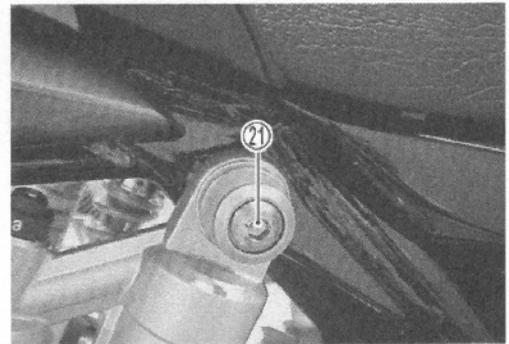
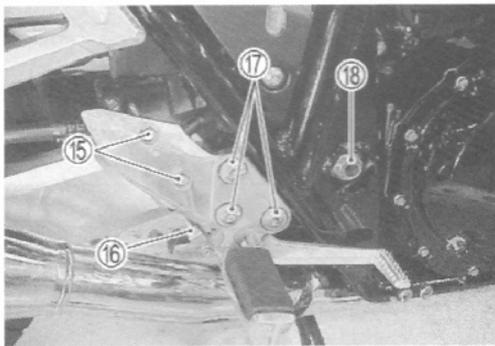
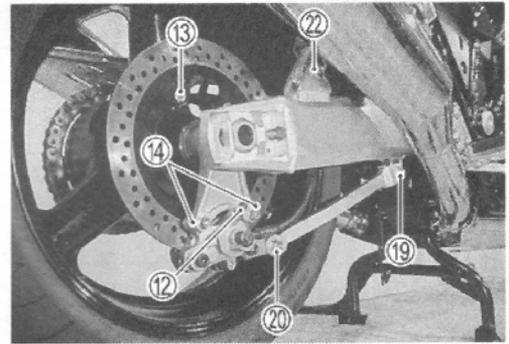
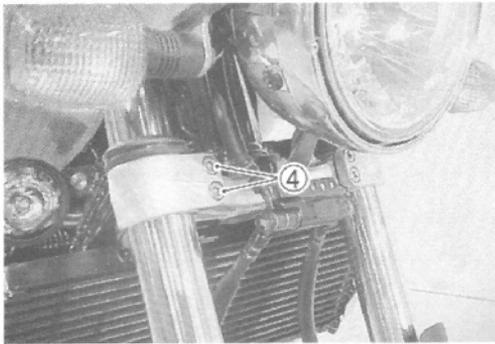
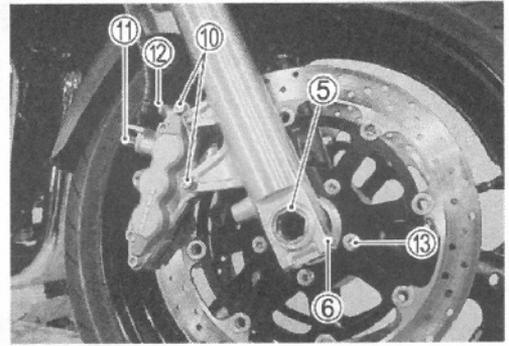
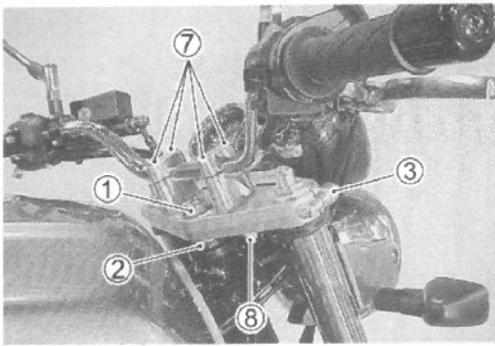
- ☑ **Auspuffrohrschraube ①: 23 N·m (2,3 kgf·m)**
- ☑ **Auspuffrohr-Verbindungsschraube ②: 20 N·m (2,0 kgf·m)**
- ☑ **Auspufftopf-Befestigungsschraube ③: 23 N·m (2,3 kgf·m)**
- ☑ **Auspufftopf-Verbindungsschraube: 24 N·m (2,4 kgf·m)**



FAHRGESTELLSCHRAUBE UND -MUTTER

Sicherstellen, daß alle Fahrgestellschrauben und -muttern auf das richtige Anzugsdrehmoment angezogen sind. Positionen der folgenden Muttern und Schrauben am Motorrad:  2-26

GEGENSTAND	N·m	kgf·m
① Lenkschaftkopfmutter	65	6,5
② Lenkschaft-Sicherungsmutter	80	8,0
③ Obere Teleskopgabel-Spannschraube	23	2,3
④ Untere Teleskopgabel-Spannschraube	23	2,3
⑤ Vorderachse	100	10,0
⑥ Vorderachs-Klemmschraube	23	2,3
⑦ Lenkstangen-Stellschraube	23	2,3
⑧ Lenkstangen-Spannschraube	95	9,5
⑨ Vorderrad-Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube	10	1,0
⑩ Vorderrad-Bremssattel-Befestigungsschraube	26	2,6
⑪ Bremsschlauch-Verbindungsschraube (vorne u. hinten)	23	2,3
⑫ Bremssattel-Entlüftungsventil (vorne u. hinten)	8	0,8
⑬ Bremsscheibenschraube	23	2,3
⑭ Hinterrad-Bremssattel-Befestigungsschraube	26	2,6
⑮ Hinterrad-Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube	10	1,0
⑯ Hinterrad-Hauptbremszylinderstangen-Sicherungsmutter	18	1,8
⑰ Befestigungsschraube der vorderen Fußrastenhalterung	26	2,6
⑱ Schwingenzapfenmutter	100	10,0
⑲ Schubstrebenschraube und -mutter (vorne)	28	2,8
⑳ Schubstrebenschraube und -mutter (hinten)	34	3,4
㉑ Stoßdämpfer (oben)	23	2,3
㉒ Stoßdämpfer (unten)	34	3,4
㉓ Hinterachsmutter	100	10,0
㉔ Hintere Kettenradmutter	60	6,0



KOMPRESSIIONSDRUCKKONTROLLE

Die Kompressionsdruckanzeige eines Zylinders ist eine gute Anzeige für seine innere Beschaffenheit. Die Entscheidung, ob ein Zylinder überholt werden soll oder nicht, beruht häufig auf den Ergebnissen eines Kompressionstests. Kundendienstprotokolle, die Ihr Händler führt, sollten Kompressionswerte für jeden fälligen Kundendienst enthalten.

KOMPRESSIIONSDRUCK-SPEZIFIKATION

Standard	Grenze	Unterschied
1 180 kPa (11,8 kgf/cm ²)	880 kPa (8,8 kgf/cm ²)	200kPa (2 kgf/cm ²)

Niedriger Kompressionsdruck kann auf eine der folgenden Bedingungen hinweisen:

- * Zylinderwände übermäßig abgenutzt
- * Kolben oder Kolbenringe abgenutzt
- * Kolbenringe in Nuten festgeklemmt
- * Schlechter Ventilsitz
- * Zylinderkopfdichtung gerissen oder sonstwie defekt

Den Motor in den folgenden Fällen überholen:

- * Kompressionsdruck in einem der Zylinder beträgt weniger als 900 kPa (9 kgf/cm²).
- * Der Unterschied im Kompressionsdruck zwischen beliebigen zwei Zylindern beträgt mehr als 200 kPa (2 kgf/cm²).
- * Alle Kompressionsdruckanzeigen sind unter 1 100 kPa (11 kgf/cm²), selbst wenn sie mehr als 900 kPa (9 kgf/cm²) messen.

KOMPRESSIIONSTEST

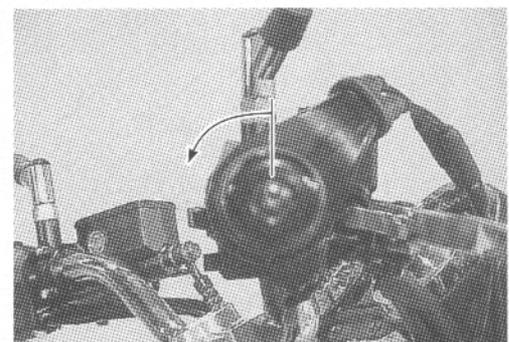
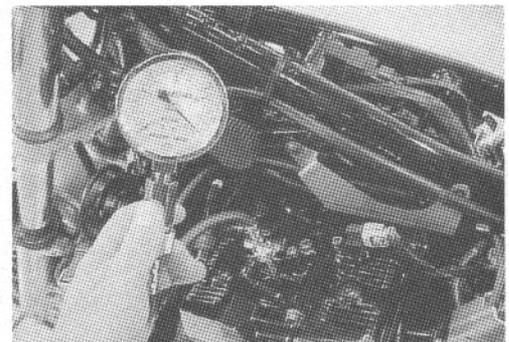
HINWEIS:

- * *Bevor die Kompression getestet wird, sicherstellen, daß die Zylinderkopfmuttern auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment angezogen und die Ventile richtig eingestellt sind.*
- * *Den Motor vor dem Test warmlaufen lassen.*
- * *Sicherstellen, daß die Batterie voll geladen ist.*

Entsprechende Teile entfernen, und den Kompressionsdruck folgendermaßen testen.

- Den Kraftstofftank anheben und abstützen. (☞ 4-48)
- Alle Zündkerzen entfernen. (☞ 2-5)
- Kompressionsmesser und -adapter in die Zündkerzenöffnung einsetzen. Dafür sorgen, daß die Verbindung sicher ist.
- Den Gasdrehgriff in ganz geöffneter Position halten.
- Den Starterknopf drücken, und den Motor einige Sekunden lang durchdrehen. Den maximalen Anzeigewert als Zylinderkompression notieren.
- Dieses Verfahren bei den anderen Zylindern wiederholen.

 **09915-64510: Kompressionsmessersatz**
09913-10750: Adapter



ÖLDRUCKKONTROLLE

Den Motoröldruck regelmäßig überprüfen. Dies ist eine gute Anzeige für den Zustand der beweglichen Teile.

ÖLDRUCK-SPEZIFIKATION

300 – 600 kPa (3,0 – 6,0 kgf/cm²) bei 3 000 r/min., Öltemp. 60°C (140°F)

Wenn der Öldruck niedriger oder höher als vorgeschrieben ist, kommen die folgenden Ursachen in Betracht.

NIEDRIGER ÖLDRUCK

- * Ölfilter verstopft
- * Ölundichtigkeit beim Öldurchgang
- * O-Ring beschädigt
- * Ölpumpe defekt
- * Eine Kombination der obigen Punkte

HOHER ÖLDRUCK

- * Motorölviskosität zu hoch
- * Öldurchgang verstopft
- * Eine Kombination der obigen Punkte

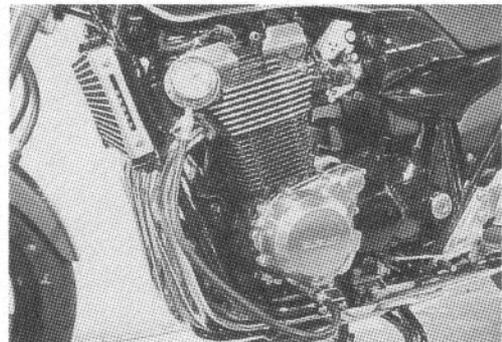
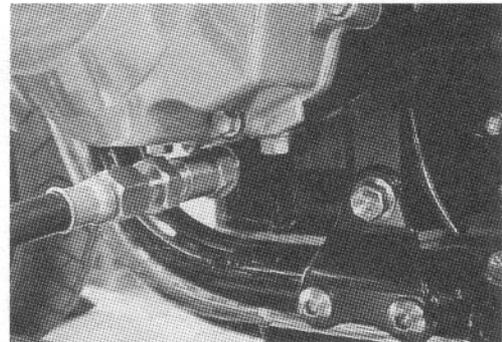
ÖLDRUCK-TESTVERFAHREN

Den Motor starten und nachkontrollieren, ob die Öldruckwarnanzeige leuchtet. Wenn die Leuchte anbleibt, den Schaltkreis der Öldruckwarnanzeige kontrollieren. Wenn der Schaltkreis in Ordnung ist, den Öldruck auf folgende Weise kontrollieren.

- Die Hauptölkanschraube herausdrehen.
- Den Öldruckmesser und -adapter in den Hauptölkanal einsetzen.
- Den Motor wie folgt warmlaufen lassen:
Sommer: 10 min bei 2 000 U/min
Winter: 20 min bei 2 000 U/min
- Nach dem Warmlauf die Motordrehzahl auf 3 000 U/min erhöhen (den Drehzahlmesser im Auge behalten), und den Öldruck ablesen.

-  **09915-74520: Öldruckmesserschlauch**
- 09915-74540: Öldruckmesser-Aufsatz**
- 09915-77330: Meßgerät (für hohen Druck)**

-  **Ölkanschraube (M16): 35 N·m (3,5 kgf·m)**



MOTOR

INHALT

MOTOR-BAUTEILE, DIE BEI EINGEBAUTEM MOTOR AUSGEBAUT WERDEN KÖNNEN	3- 2
AUSBAU UND EINBAU DES MOTORS.....	3- 3
AUSBAU DES MOTORS.....	3- 3
EINBAU DES MOTORS	3- 8
ZERLEGUNG DES MOTORS	3-11
ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DER MOTOR-BAUTEILE	3-22
PAIR-VENTIL	3-22
ZYLINDERKOPFHAUBE	3-23
NOCKENWELLE	3-23
STEUERKETTEN-SPANNUNGSEINSTELLER.....	3-25
STEUERKETTENSPANNER/STEUERKETTENFÜHRUNG.....	3-25
ZYLINDERKOPF UND VENTIL	3-26
ZYLINDER.....	3-34
KOLBEN UND KOLBENRING	3-35
KUPPLUNG	3-37
SCHALTSYSTEM	3-38
GENERATOR	3-40
ÖLPUMPE.....	3-40
ÖLDRUCKREGLER/ÖLSIEB	3-41
KURBELBALANCER	3-41
GETRIEBE	3-42
KURBELWELLE UND PLEUELSTANGE	3-45
KURBELGEHÄUSE/ÖLWANNE	3-53
ZUSAMMENBAU DES MOTORS.....	3-56

MOTOR-BAUTEILE, DIE BEI EINGEBAUTEM MOTOR AUSGEBAUT WERDEN KÖNNEN

Die nachfolgend aufgeführten Teile können aus- und wieder eingebaut werden, ohne daß der Motor vom Rahmen entfernt zu werden braucht. Bezüglich Anweisungen zum Ausbau und Wiedereinbau siehe die in jedem Abschnitt angegebene Seite.

MOTORMITTE

GEGENSTAND	AUSBAU	ÜBERPRÜFUNG	WIEDEREINBAU
Ölkühler	☞3-4	—	☞3-10
Auspuffrohr und Auspufftopf	☞3-4	—	☞3-9
PAIR-Ventil	☞3-11	☞3-22	☞3-78
Zylinderkopfhaube	☞3-11	☞3-23	☞3-78
Steuerketten-Spannungseinsteller	☞3-12	☞3-25	☞3-76
Nockenwelle	☞3-12	☞3-23	☞3-74
Zylinderkopf	☞3-12	☞3-26	☞3-72
Zylinder	☞3-13	☞3-34	☞3-72
Kolben	☞3-14	☞3-35	☞3-71
Lüftungsabdeckung	☞3-14	—	☞3-70
Öltemperatursensor	☞3-14	☞5-11	☞3-70
Ölfilter	☞3-15	—	☞3-69
Ölwanne	☞3-19	☞3-53	☞3-62
Ölsieb	☞3-19	☞3-41	☞3-62
Kurbelbalancer	☞3-19	☞3-40	☞3-60

RECHTE MOTORSEITE

Signalgeberdeckel	☞3-11	—	☞3-77
Signalgeberrotor	☞3-15	—	☞3-69
Signalgeber (CKP-Sensor)	☞3-15	☞7-21	☞3-69
Kühl Lüfterschalter	☞3-15	☞5-10	☞3-70
Kupplungsdeckel	☞3-16	—	☞3-65
Kupplung (Scheiben)	☞3-16	☞3-37	☞3-65
Schaltwelle	☞3-17	☞3-39	☞3-65
Ölpumpenabtriebsrad	☞3-17	—	☞3-65

LINKE MOTORSEITE

Schaltarm	☞3-5	—	☞3-9
Motorkettenrad	☞3-7	—	☞3-9
Starter	☞3-14	☞7-13	☞3-70
Generator (Deckel)	☞3-18	☞3-40	☞3-64
Starter-Zwischenrad	☞3-18	—	☞3-63
Generatorrotor/Starterkupplung	☞3-18	☞4-40	☞3-63
Schaltpositionssensor	☞3-18	☞7-15	☞3-63
Kupplungsaustrückzylinder	☞6-65	☞6-65	☞6-65

AUSBAU UND EINBAU DES MOTORS

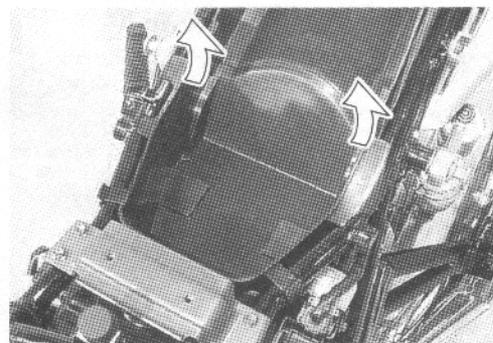
AUSBAU DES MOTORS

Den Motor einer Dampfstrahlreinigung unterziehen, bevor er aus dem Rahmen genommen wird. Der Ausbau des Motors wird in den folgenden Schritten der Reihe nach erläutert. Der Wiedereinbau des Motors erfolgt durch sinngemäßes Umkehren des Ausbauverfahrens.

- Den Sitz abnehmen. (☞ 6-3)
- Die Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)



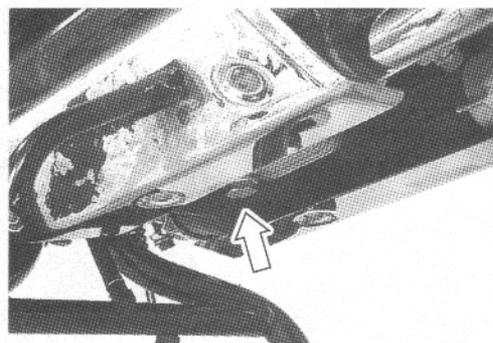
- Das Fach abnehmen.



- Die Batterie entnehmen.



- Das Motoröl ablassen.

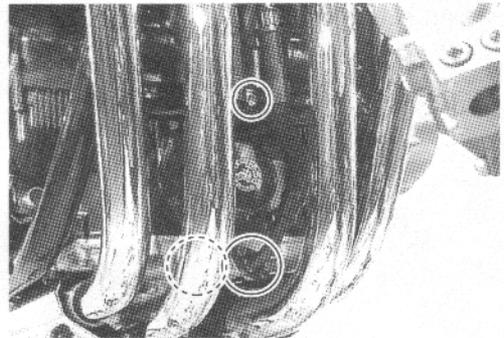


ÖLKÜHLER

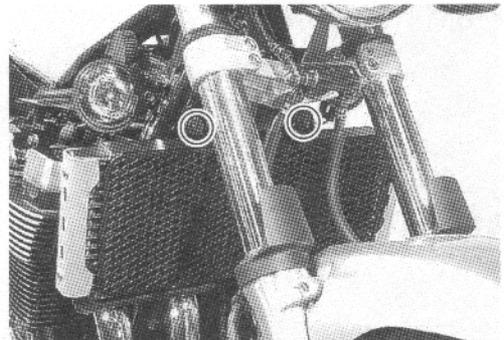
- Den Kühllüfterstecker (2 P) abnehmen.



- Ölschlauchverbindung und Ölschlauchführung abnehmen.

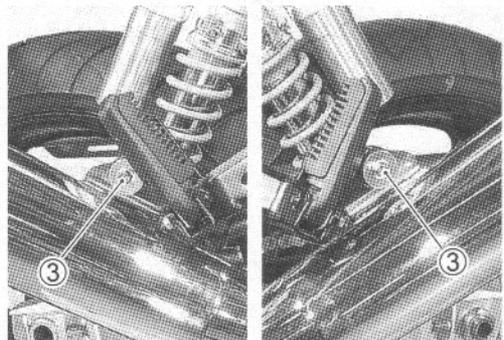
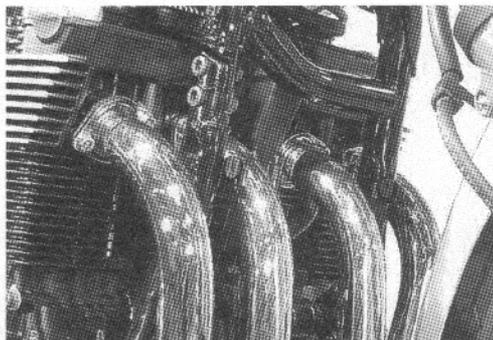
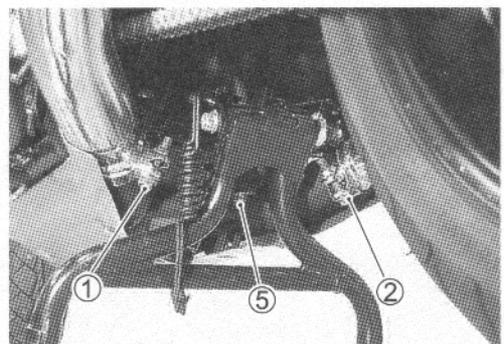


- Nachdem die Ölkühlerschrauben herausgedreht worden sind, Ölkühler und Kühllüfter abnehmen.



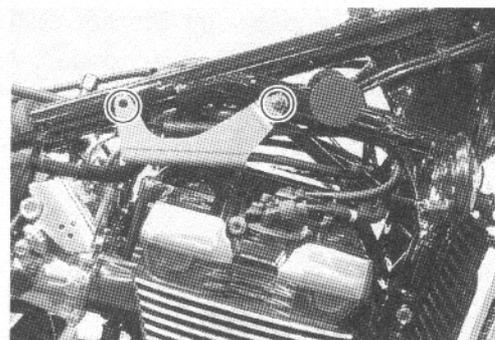
AUSPUFFROHR UND AUSPUFFTOPF

- Auspuffrohr-Spannschraube ① und ② lösen.
- Nachdem die Auspufftopf-Befestigungsmuttern ③ und ④ abgeschraubt worden sind, die Auspufftöpfe (R, L) abnehmen.
- Nachdem die Auspuffrohrschrauben und die Auspuffrohr-Aufhängungsschraube ⑤ herausgedreht worden sind, die Auspuffrohr-Baugruppe abnehmen.

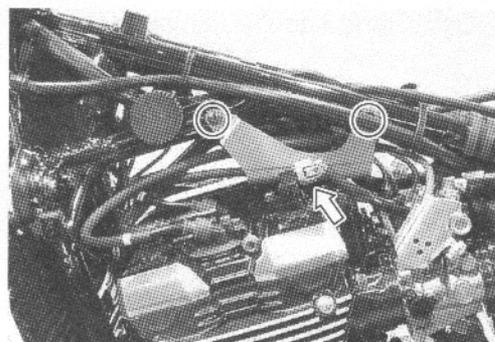


ZÜNDSPULE

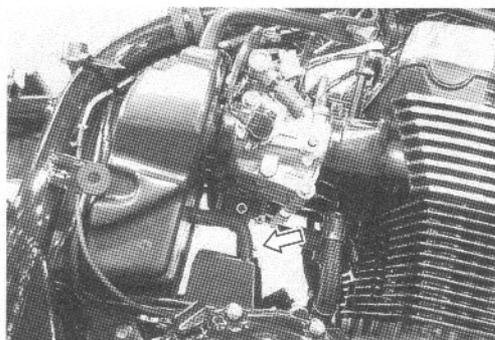
- Nachdem Zündspulenstecker und Zündkerzenstecker abgetrennt worden sind, die Zündspulenhalterungen (R, L) abnehmen.



- Den CMP-Sensor abtrennen.

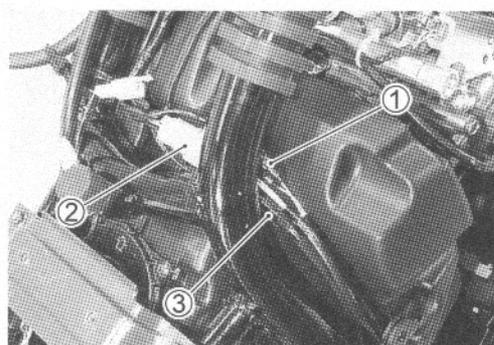


- Den Lüftungsschlauch abtrennen.
- Die Drosselgehäuse-Baugruppe abnehmen. (☞ 4-55)

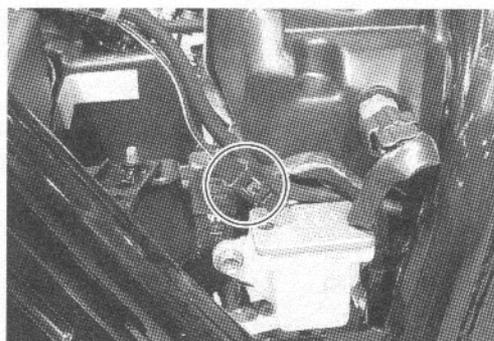


ELEKTRISCHE TEILE

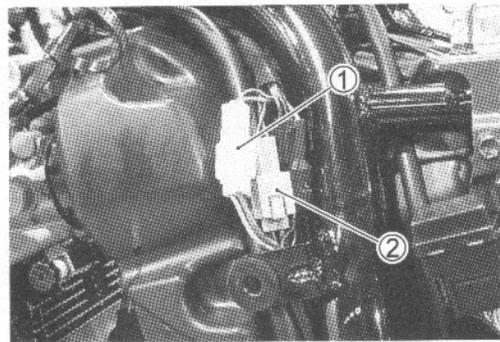
- Den Öltemperatursensor-Stecker (2P) ① abtrennen.
- Den Signalgeber (CKP-Sensor)/Öldruckschalter-Stecker (3P) ② abtrennen.
- Den Kühllüfter-Schalterstecker (2P) ③ abtrennen.



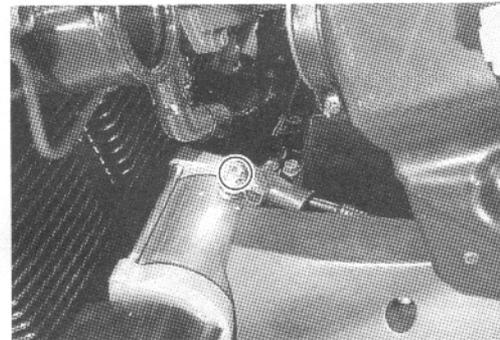
- Den Massekabelstecker abtrennen.



- Schaltpositionsschalter-Stecker (3P) ① und Seitenständerschalter-Stecker (2P) ② abtrennen.

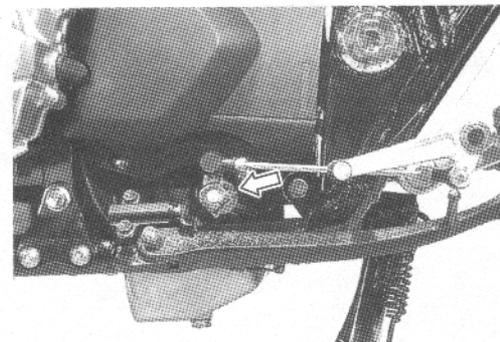


- Den Starterkabel abnehmen.



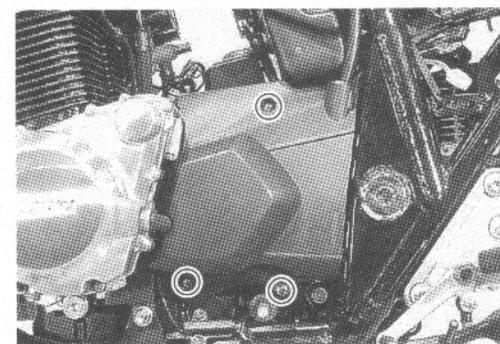
SCHALTHEBEL

- Das Schalthebelgestänge abtrennen.



MOTORKETTENRAD

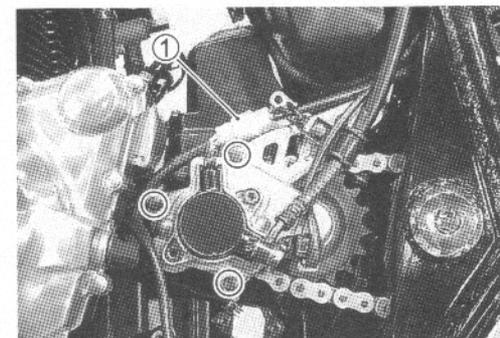
- Den Motorkettenradabdeckel abnehmen.



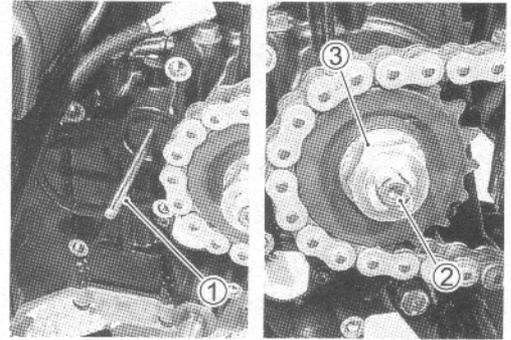
- Den Generatorstecker (3P) ① abtrennen.
- Das Kupplungsausrückzylinder-Gehäuse abnehmen.

ACHTUNG

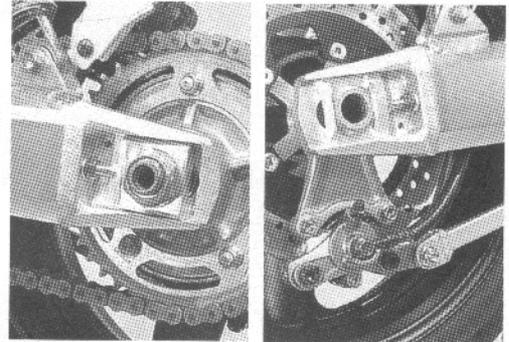
Nachdem das Kupplungsausrückgehäuse abgenommen worden ist, den Kupplungshebel nicht betätigen.



- Die Kupplungsdruckstange ① entnehmen.
- Den Geschwindigkeitssensorrotor ② abnehmen.
- Motorkettenradmutter ③ und Scheibe entfernen.

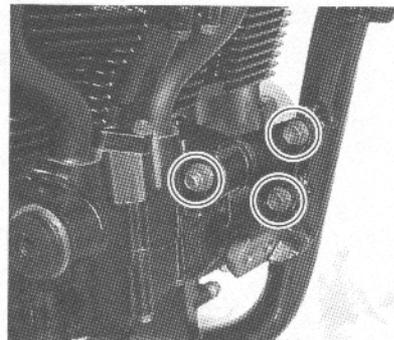
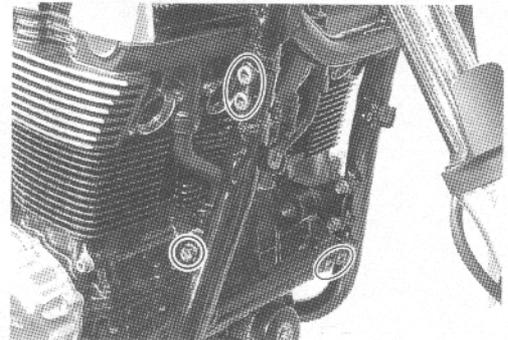
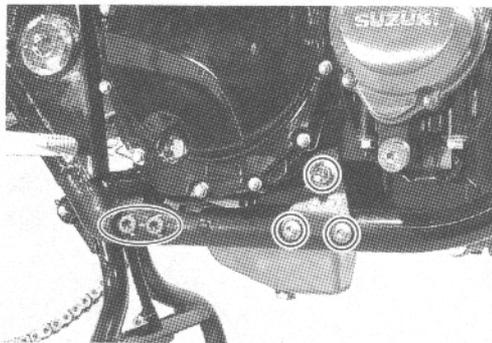


- Den Splint herausziehen. (Für E-03, 28, 33)
- Hinterachsmutter und hintere Schubstrebenmutter lösen.
- Linken und rechten Ketteneinsteller lösen.
- Das Hinterrad nach vorne drücken und sicherstellen, daß die Antriebskette genügend Durchhang hat.
- Die Antriebskette vom hinteren Kettenrad aushängen.
- Das Motorkettenrad abnehmen.

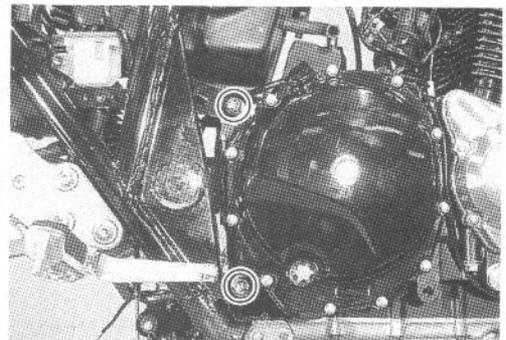
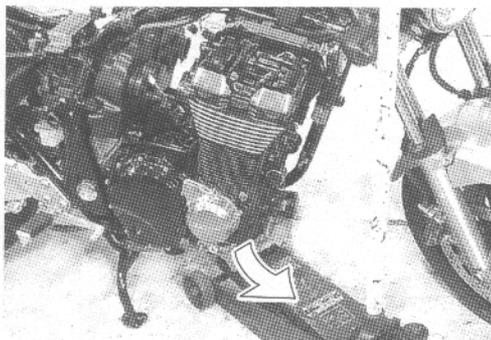


MOTOR-AUFHÄNGUNG

- Den Motor mit einem Motorheber abstützen.
- Nachdem alle Motor-Aufhängungsschrauben und -muttern herausgedreht/abgeschraubt worden sind, das Rahmenunterzugsrohr abnehmen.



- Die Motoraufhängungswellen herausziehen, und die Motor-Baugruppe aus dem Rahmen nehmen.



EINBAU DES MOTORS

Den Motor einbauen, indem das Ausbauverfahren sinngemäß umgekehrt wird.
Folgendes beachten:

HINWEIS:

Beim Einbauen des Motors die Antriebskette an der Antriebswelle einhängen.

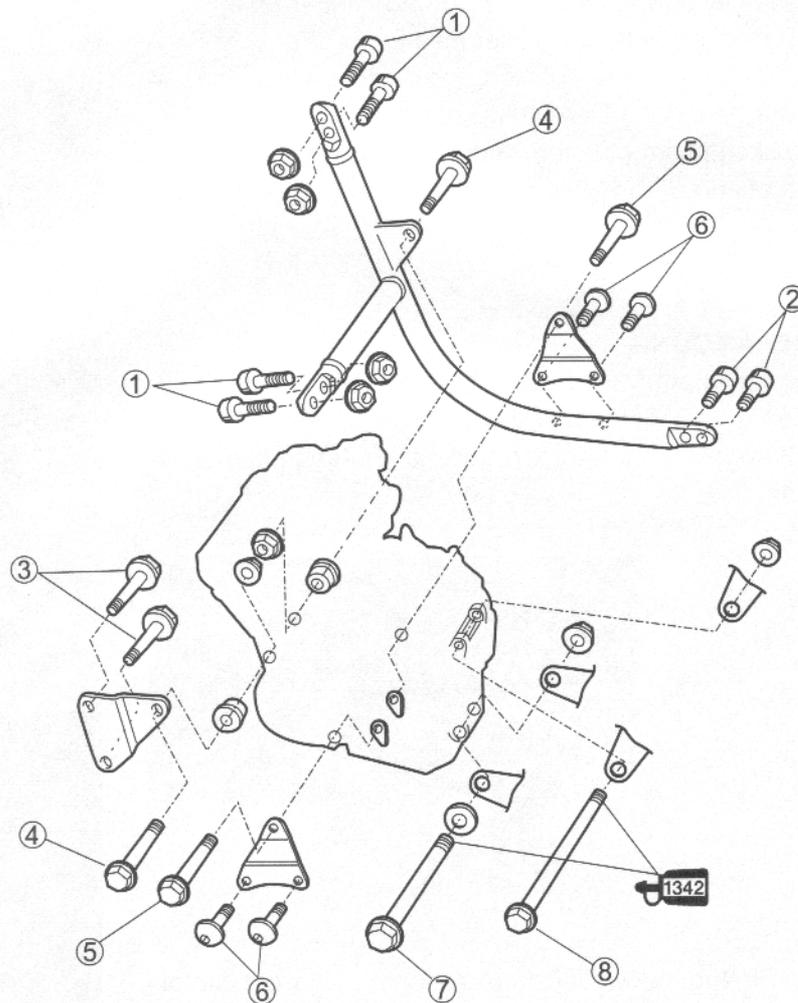
MOTOR-AUFHÄNGUNG

- Den Motor einsetzen, dann die Motor-Aufhängungsschrauben und -muttern anziehen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

SCHRAUBENLÄNGE

GEGENSTAND	mm
①	35
②	25
③	14
④	60
⑤	50
⑥	14
⑦	140
⑧	155



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
①②③	50	5,0
④⑤	55	5,5
⑥	23	2,3
⑦	88	8,8
⑧	85	8,5

- Ein wenig THREAD LOCK auf den Antriebswellen-Gewindeabschnitt auftragen, und die Motor-Kettenradmutter ① auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

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

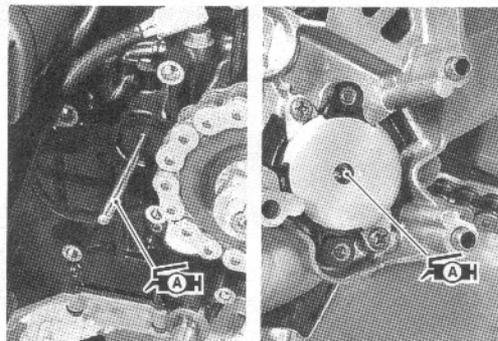
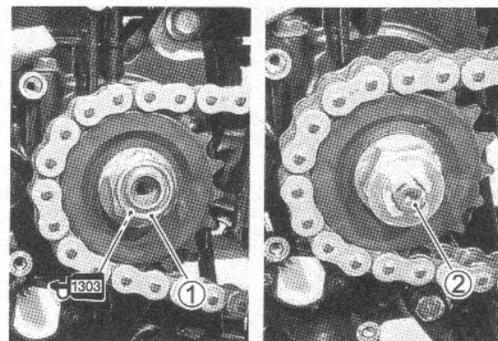
 **Motorkettenradmutter: 115 N·m (11,5 kgf·m)**

- Die Geschwindigkeitssensorrotorschraube ② auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Geschwindigkeitssensorrotorschraube: 20 N·m (2,0 kgf·m)**

- Kupplungsdruckstange und Kupplungsausrückkolben einfetten und anbringen.

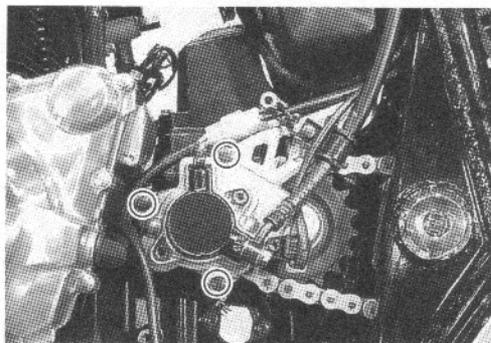
 **99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**



KUPPLUNGS-AUSRÜCKZYLINDER

- Das Kupplungsausrückzylinder-Gehäuse anbringen.

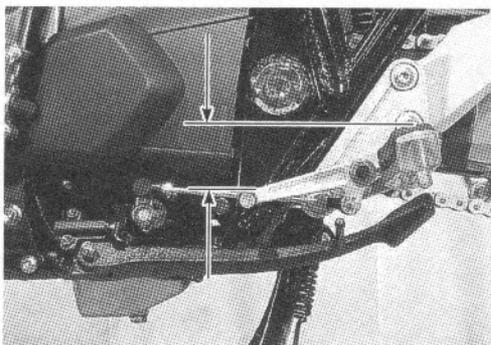
 **Kupplungsausrückzylinder-Gehäuseschraube: 10 N·m
(1,0 kgf·m)**



SCHALTHEBEL

- Motorkettenradabdeckung und Schalthebel anbringen.

 **Schalthebelhöhe: 40 – 50 mm**

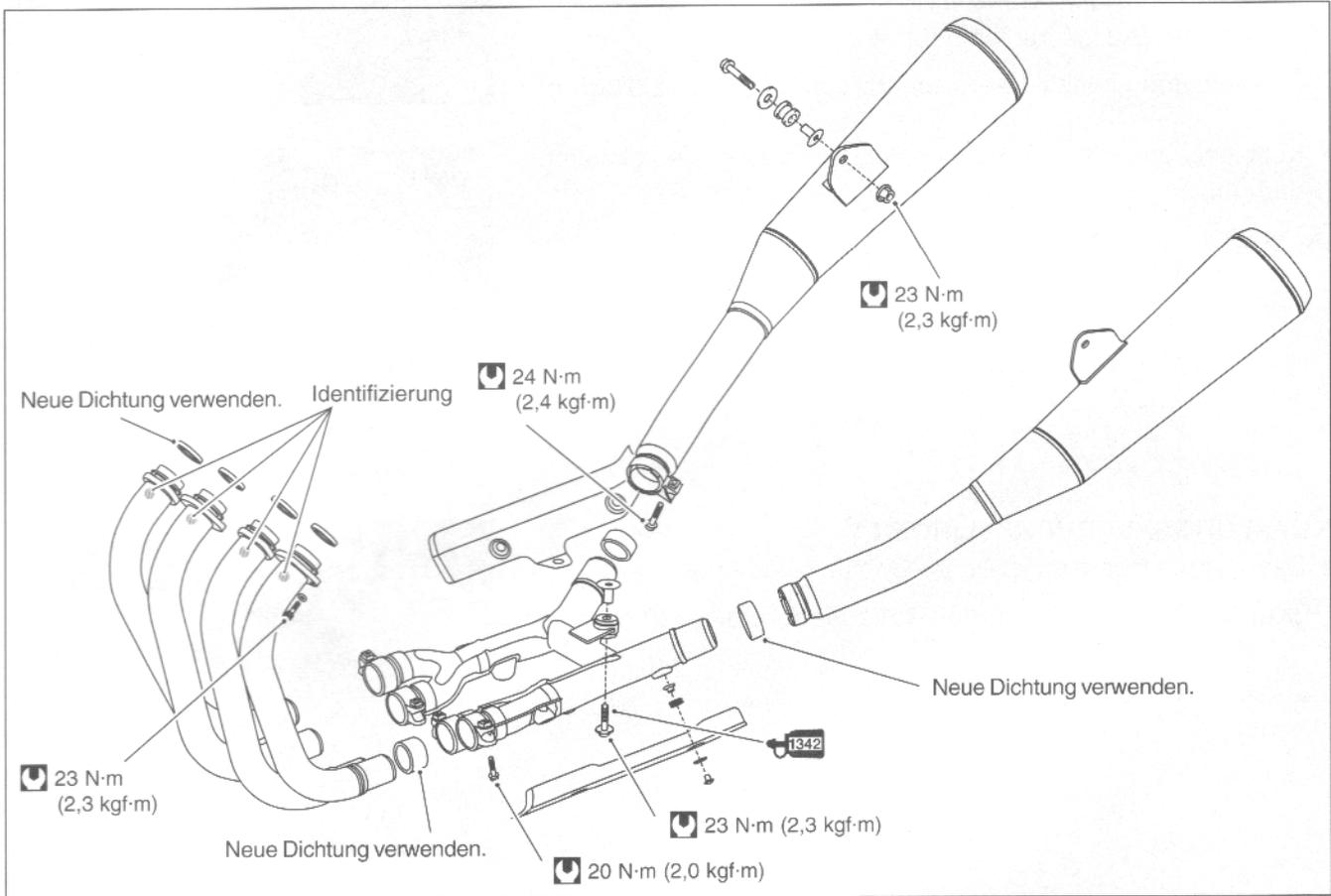


AUSPUFFROHR/AUSPUFFTOPF

- Auspuffrohre und -töpfe wie in der Abbildung gezeigt anbringen.

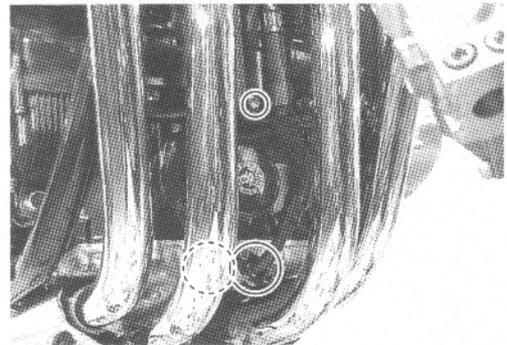
ACHTUNG

Die Dichtungen durch neue ersetzen.

**ÖLKÜHLER**

- Neuen O-Ring anbringen.
- Die Ölkühlerschläuche anbringen.

Ölkühler-Verbindungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)



- Die folgenden Gegenstände anbringen und einstellen.
 - * Motoröl (2-13)
 - * Drosselventil-Synchronisierung (4-66)
 - * Gasseilzugspiel (2-15)
 - * Leerlauf-Einstellung (2-14)
 - * Antriebsketten-Durchhang (2-17)
 - * Kabelbaum, Seilzüge und Schläuche. (8-16 – 29)

ZERLEGUNG DES MOTORS

ACHTUNG

Die Position jedes entfernten Teils identifizieren. Die Teile nach Gruppen geordnet ablegen (z.B., Einlaß, Auslaß), so daß sie später wieder an ursprünglicher Position eingebaut werden.

ZYLINDERKOPFHAUBE

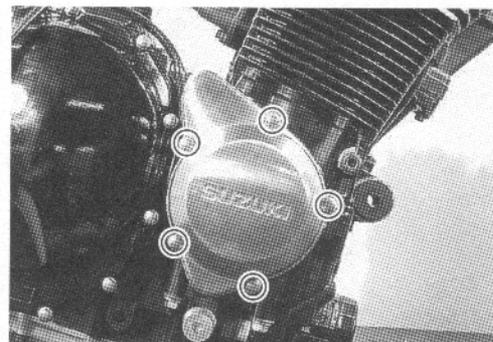
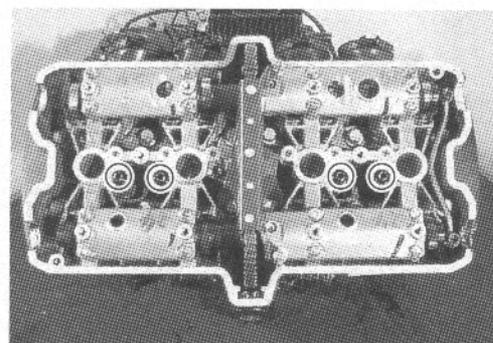
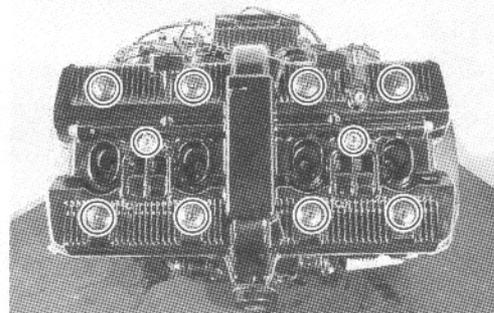
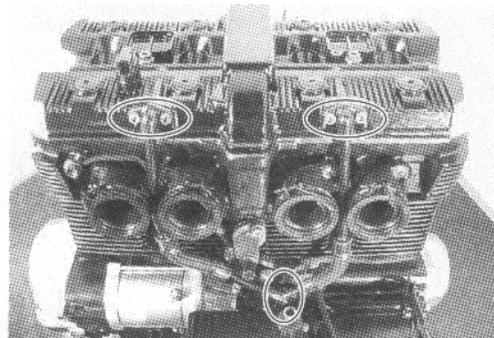
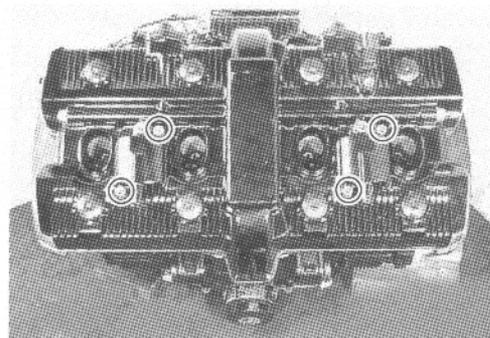
- PAIR-Membranventilabdeckung und Membranventil abnehmen.
- Die Ölschläuche abnehmen.

- Die Zündkerzen entfernen. (☞ 2-5)
- Die Zylinderkopfhaube abnehmen.

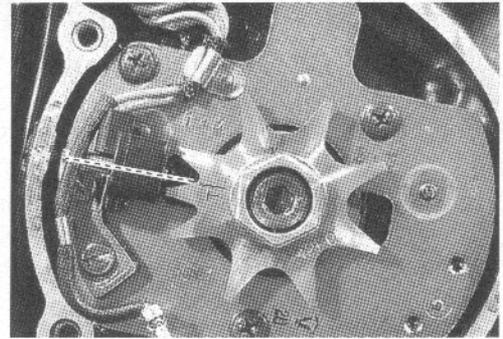
- Paßstifte und O-Ringe abnehmen.

SIGNALGEBERDECKEL

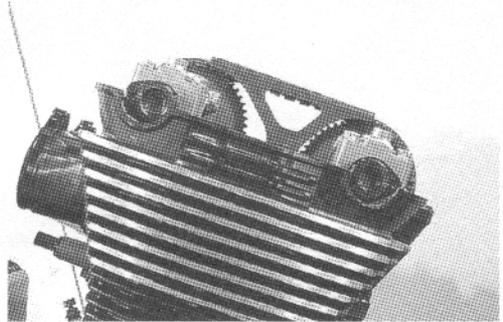
- Signalgeberdeckel und Dichtung abnehmen.



- Den Zylinder Nr. 1 zum oberen Totpunkt bringen.
Die Kurbelwelle drehen, um die "T"-Linie am Rotor zur Signalgeberspitze zu bringen und die Linien an der Nockenwelle nach außen weisen zu lassen.



- Steuerketten-Spannungseinstellerkappe, Scheibe, Feder und Stahlkugel abnehmen.
- Den Steuerketten-Spannungseinsteller abnehmen.

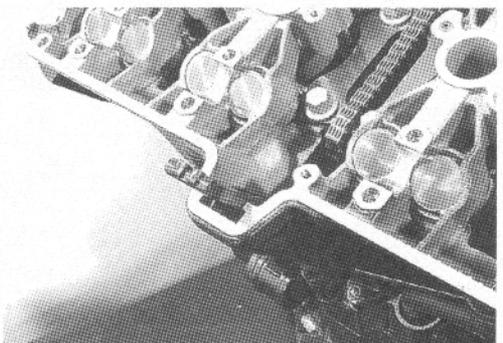
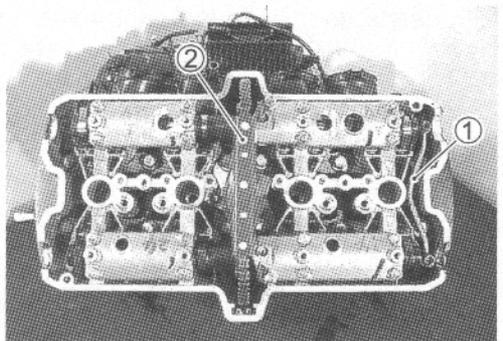
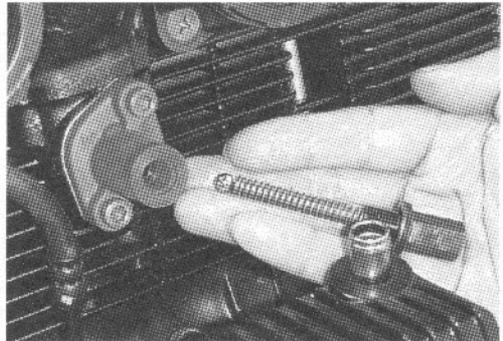


- Die Ölleitung ① abnehmen.
- Steuerkettenführung ② und Nockenwellenzapfenhalter abnehmen.

ACHTUNG

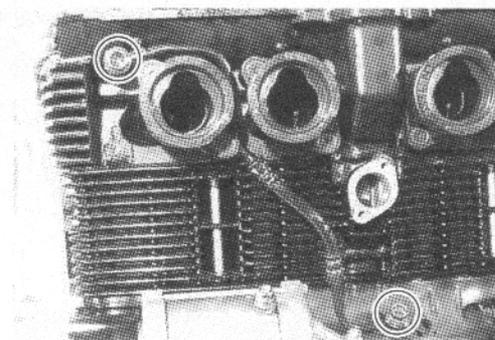
Die Nockenwellenzapfenhalterschrauben unbedingt gleichmäßig überkreuz lösen.

- Ein- und Auslaß-Nockenwelle abnehmen.
- Die Steuerkettenführung abnehmen.

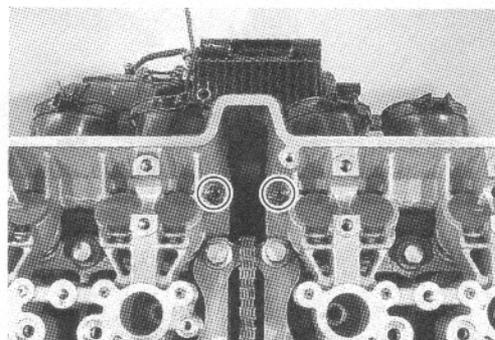
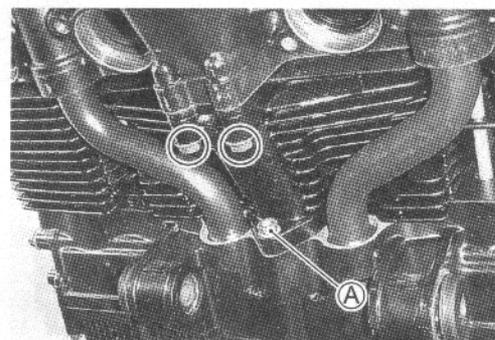


ZYLINDERKOPF

- Den Ölschlauch abnehmen.



- Die Zylindermutter **A** lösen.
- Die Zylinderkopfschrauben (M6) herausdrehen.

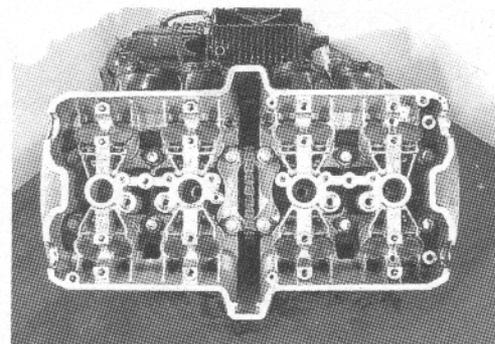


- Zylinderkopfschrauben und -muttern herausdrehen/abschrauben.

HINWEIS:

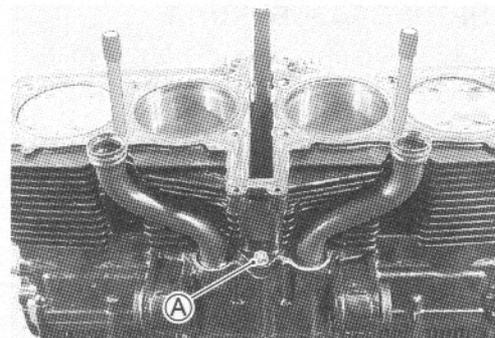
Die Zylinderkopfschrauben und -mutter der Reihe nach kreuzweise Schritt für Schritt lösen.

- Den Zylinderkopf abnehmen.



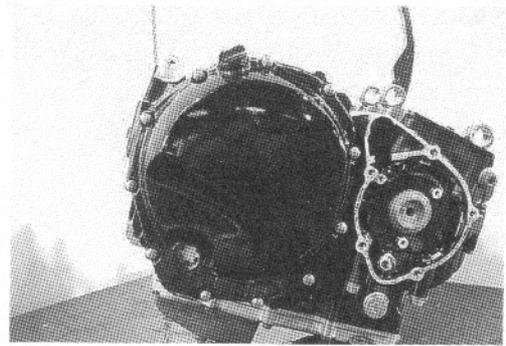
ZYLINDER

- Die Ölrücklaufleitungen (R, L) herausziehen.
- Die Zylindermutter **A** abschrauben.

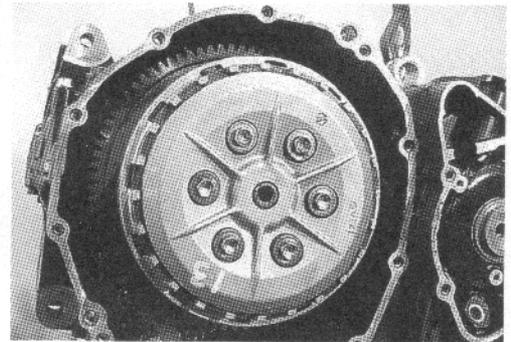


KUPPLUNG

- Den Kupplungsdeckel abnehmen.



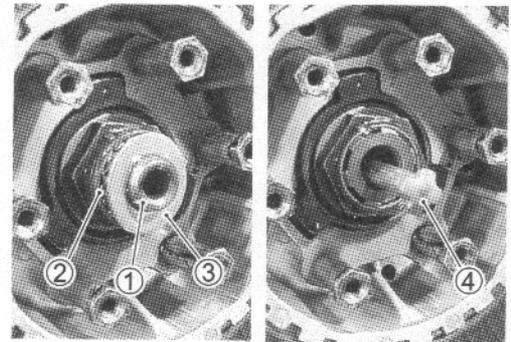
- Nachdem die Kupplungsfederschrauben herausgedreht worden sind, Kupplungsfedern und Kupplungsdruckplatte abnehmen.



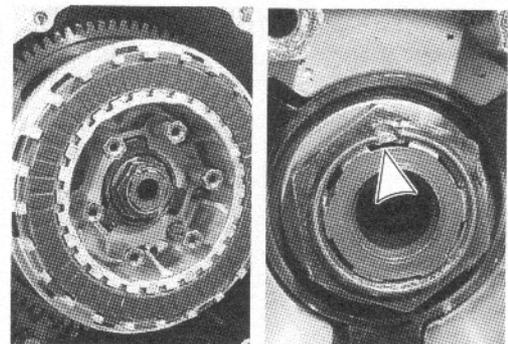
- Kupplungsdruckstück ① Lager ②, und Druckscheibe ③ entfernen.
- Die Kupplungsdruckstange ④ entnehmen.

HINWEIS:

Falls sich die Druckstange ④ nicht ohne weiteres herausziehen läßt, einen Magnetheber oder ein Stück Draht verwenden.



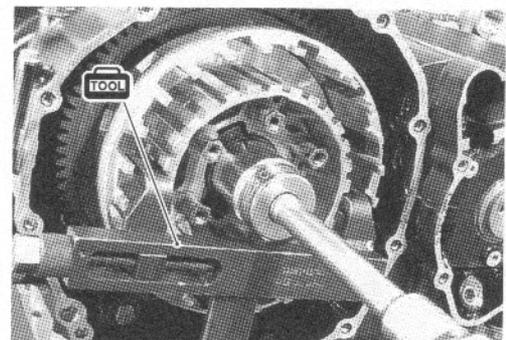
- Die Kupplungsantriebs- und -abtriebsscheiben abnehmen.
- Federscheibe und Federscheibensitz abnehmen.
- Die Kupplungsnapenmutter entsichern.



- Die Kupplungsnahe mit dem Spezialwerkzeug festhalten.

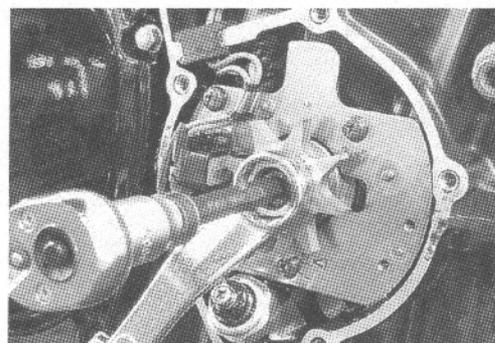
 09920-53740: Halter für Kupplungsnahe

- Die Kupplungsnapenmutter abschrauben.

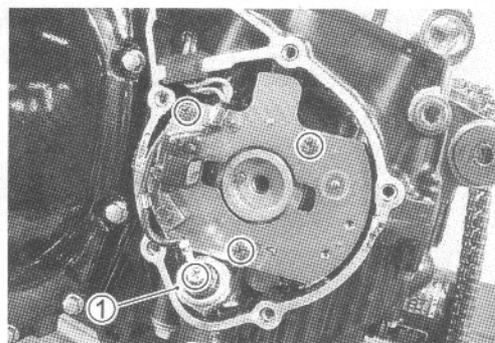


SIGNALGEBER

- Den Rotor festhalten, und die Signalgeberrotorschraube herausdrehen.



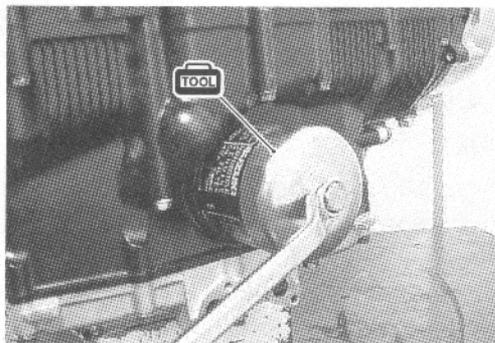
- Den Signalgeber abnehmen.
- Den Öldruckschalter ① abnehmen.



ÖLFILTER

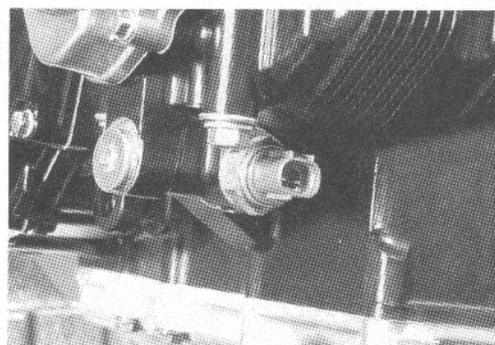
- Den Ölfilter abnehmen.

 09915-40610: Ölfilterschlüssel

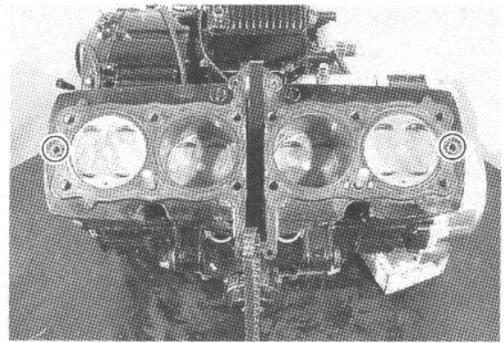


KÜHLLÜFTERSCHALTER

- Den Kühllüfterschalter abnehmen.

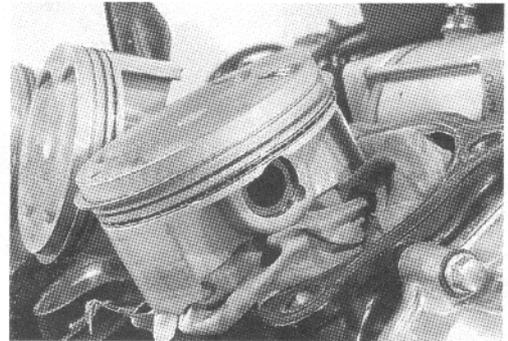


- Zylinderkopfdichtung und Paßstifte abnehmen.
- Den Zylinder unter gleichmäßiger Anhebung beider Zylinderenden abnehmen.

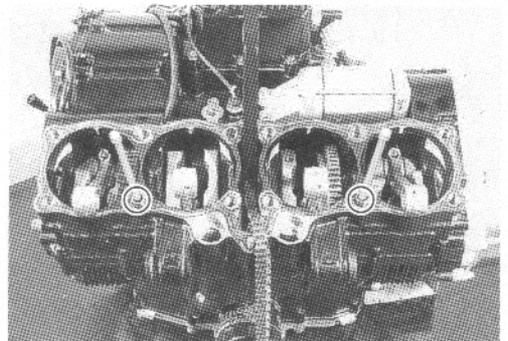


KOLBEN

- Einen Lappen unter den Kolben legen, damit keine Teile in das Kurbelgehäuse fallen können, und den Kolbenbolzensicherungsring abnehmen.
- Den Kolbenbolzen herausziehen, und den Kolben abnehmen.



- Dichtung und Paßstifte abnehmen.

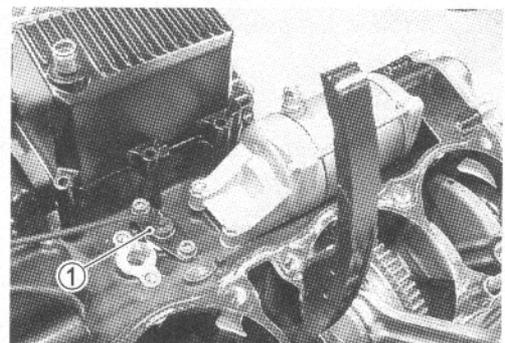


ÖLTEMPERATURSENSOR

- Den Öltemperatursensor ① abnehmen.

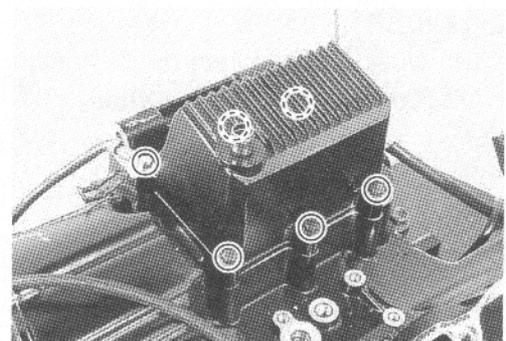
STARTER

- Den Starter ausbauen.



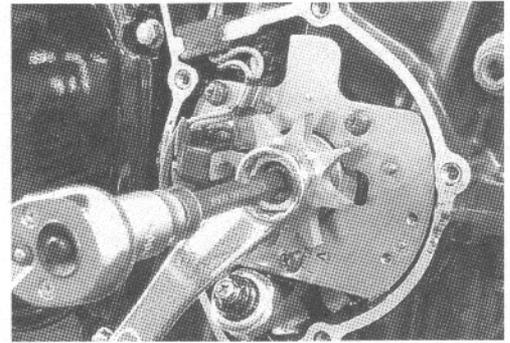
LÜFTUNGSABDECKUNG

- Die Lüftungsabdeckung abnehmen.

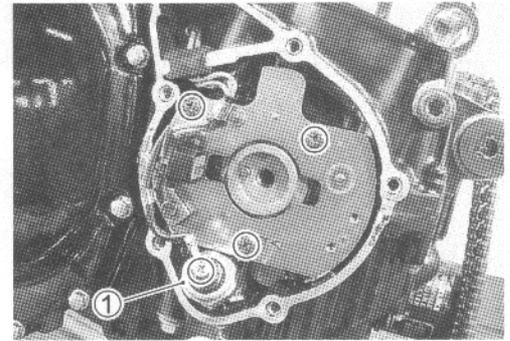


SIGNALGEBER

- Den Rotor festhalten, und die Signalgeberrotorschraube herausdrehen.



- Den Signalgeber abnehmen.
- Den Öldruckschalter ① abnehmen.

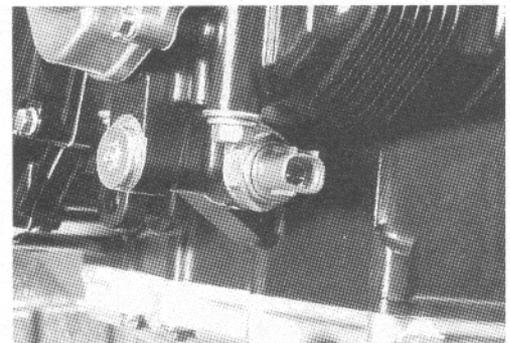
**ÖLFILTER**

- Den Ölfilter abnehmen.

 09915-40610: Ölfilterschlüssel

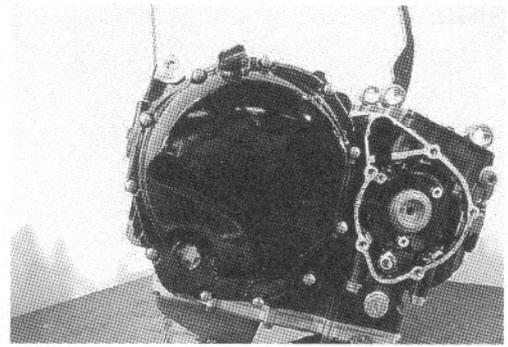
**KÜHLLÜFTERSCHALTER**

- Den Kühllüfterschalter abnehmen.

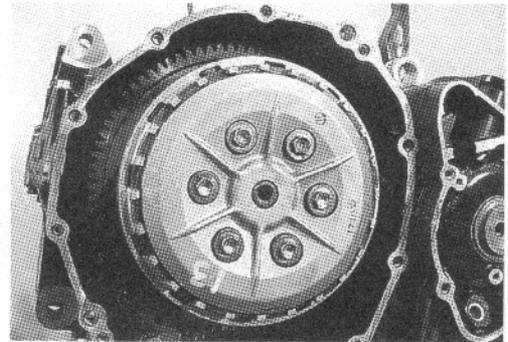


KUPPLUNG

- Den Kupplungsdeckel abnehmen.



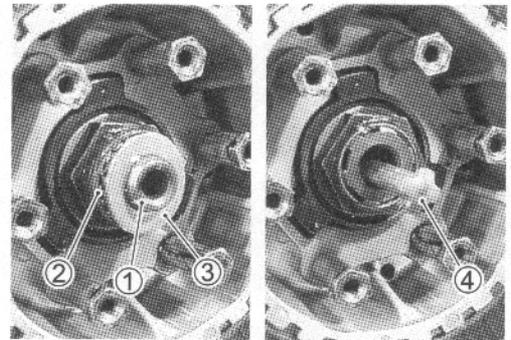
- Nachdem die Kupplungsfederschrauben herausgedreht worden sind, Kupplungsfedern und Kupplungsdruckplatte abnehmen.



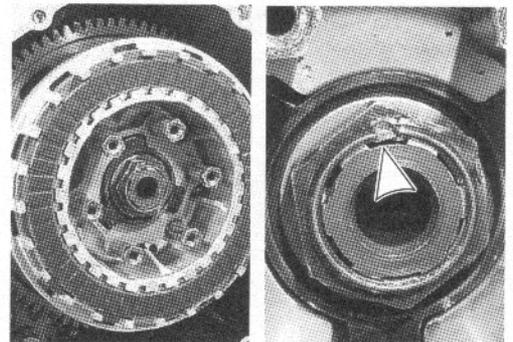
- Kupplungsdruckstück ① Lager ②, und Druckscheibe ③ entfernen.
- Die Kupplungsdruckstange ④ entnehmen.

HINWEIS:

Falls sich die Druckstange ④ nicht ohne weiteres herausziehen läßt, einen Magnetheber oder ein Stück Draht verwenden.



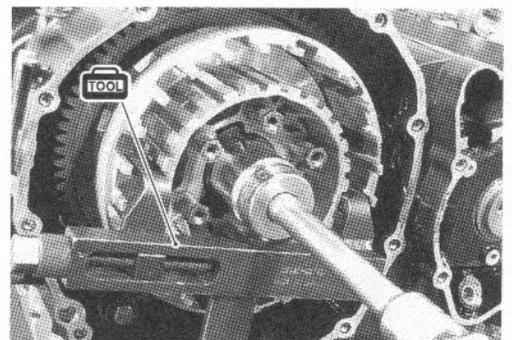
- Die Kupplungsantriebs- und -abtriebsscheiben abnehmen.
- Federscheibe und Federscheibensitz abnehmen.
- Die Kupplungsnabenmutter entsichern.



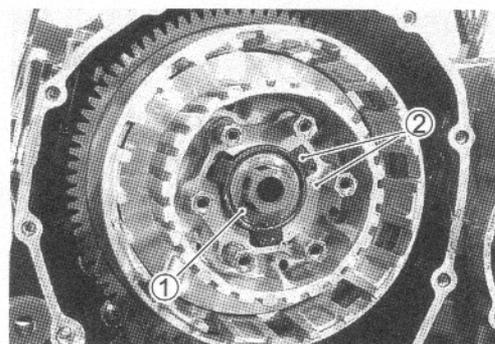
- Die Kupplungsnabe mit dem Spezialwerkzeug festhalten.

TOOL 09920-53740: Halter für Kupplungsnabe

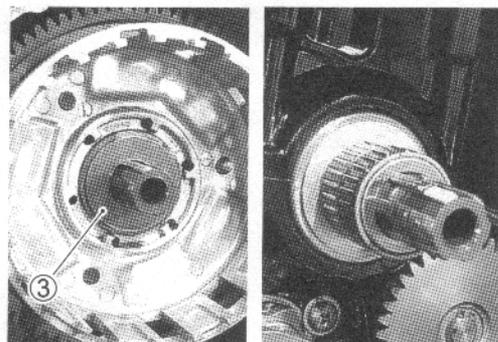
- Die Kupplungsnabenmutter abschrauben.



- Wellenscheibe ①, Rückwärtsmomentbegrenzer ② und Kupplungsnahe abnehmen.



- Scheibe ③ und Primärabtriebsrad-Baugruppe abnehmen.
- Distanzstück, Lager und Scheibe abnehmen.



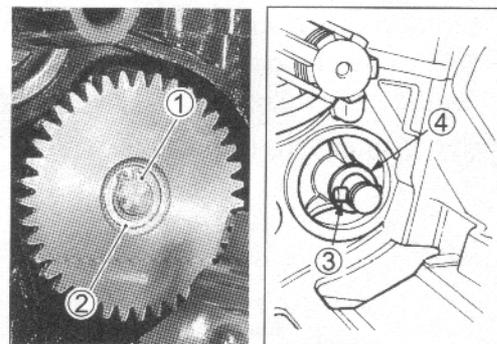
ÖLPUMPENABTRIEBSRAD

- Sicherungsring ① und Scheibe ② abnehmen.
- Das Ölpumpenabtriebsrad abnehmen.

HINWEIS:

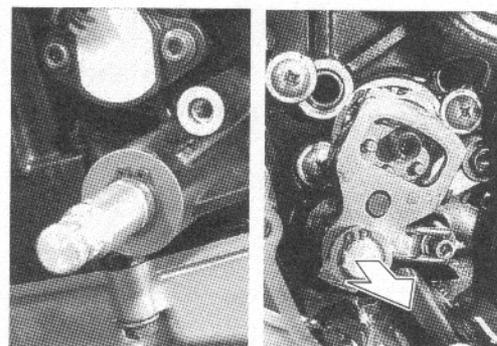
Darauf achten, Sicherungsring, Stift und Scheibe nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

- Stift ③ und Scheibe ④ entfernen.

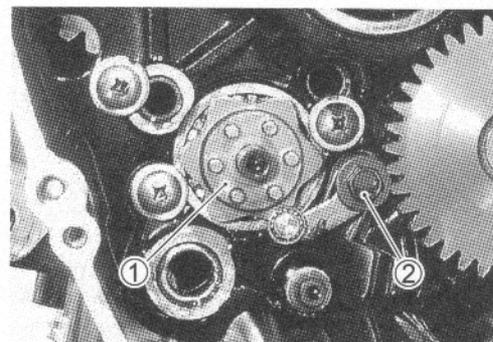


SCHALTWELLE

- Bei entferntem Sicherungsring, die Schaltwellenbaugruppe abnehmen.

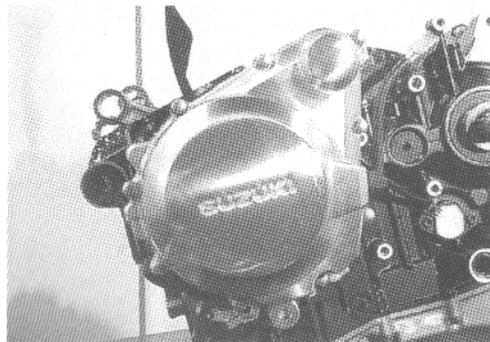


- Schaltnockenplatte ① und Schaltnockenanschlag ② abnehmen.

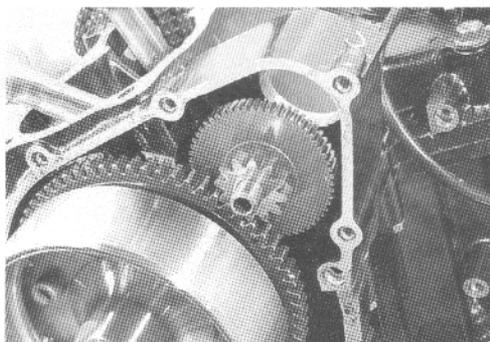


GENERATORDECKEL

- Den Generatordeckel abnehmen.



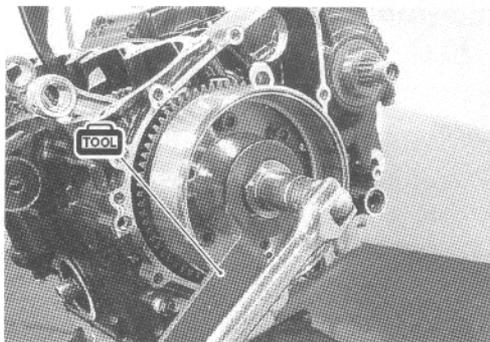
- Starterzwischenrad und dessen Welle abnehmen.



GENERATORROTOR/STARTERKUPPLUNG

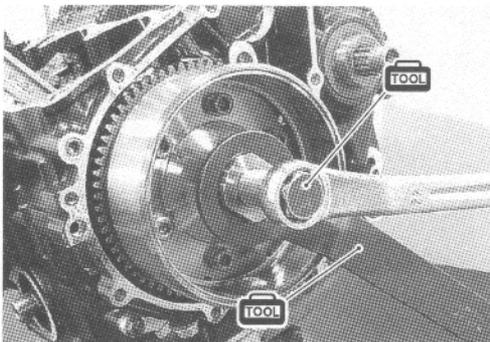
- Den Generatorrotor mit dem Spezialwerkzeug festhalten, und die Generatorrotorschraube herausdrehen.

 **09930-44530: Rotorhalter**



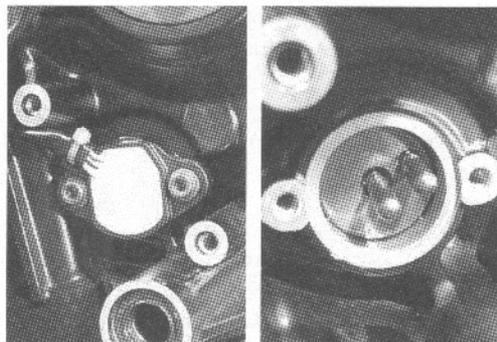
- Den Generatorrotor mit dem Spezialwerkzeug abnehmen.

 **09930-30450: Rotorabzieher**
09930-44530: Rotorhalter



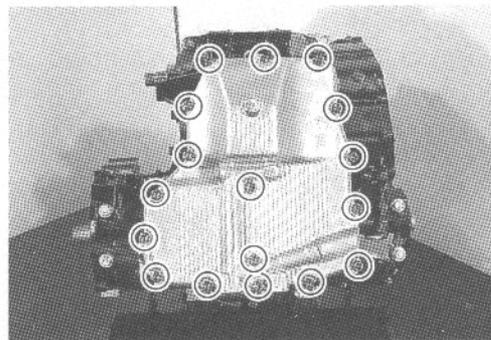
SCHALTPOSITIONSSENSOR

- Den Schaltpositionssensor abnehmen.
- Schalterkontakte und Federn abnehmen.

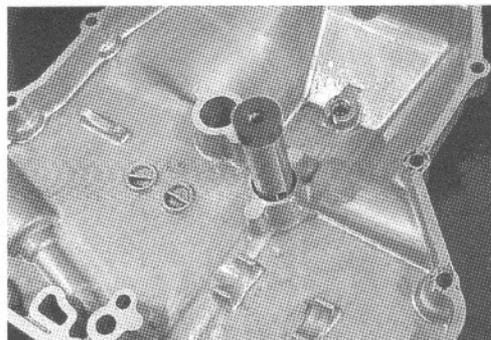


ÖLWANNE

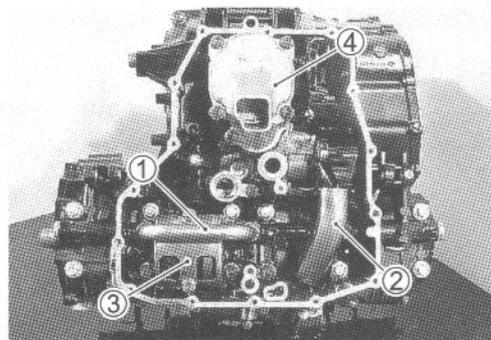
- Die Ölwanne abnehmen.



- Den Öldruckregler abnehmen.

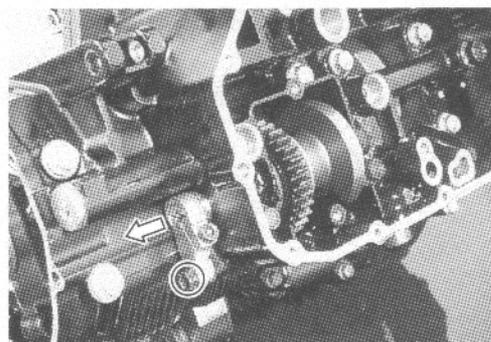


- Die Ölleitung ① und ② abnehmen.
- Den Kurbelbalancerschutz ③ abnehmen.
- Ölsieb ④ und dessen O-Ring abnehmen.



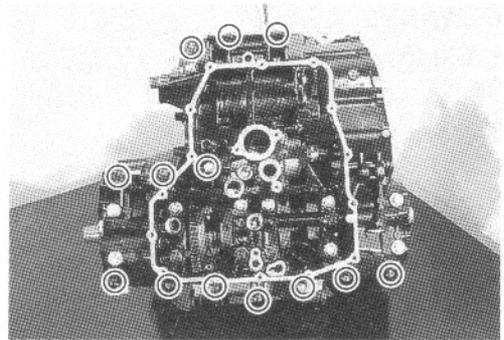
KURBELBALANCER

- Nachdem die Balancerhebelschraube herausgedreht worden ist, die Kurbelbalancerwelle herausziehen, und den Kurbelbalancer abnehmen.

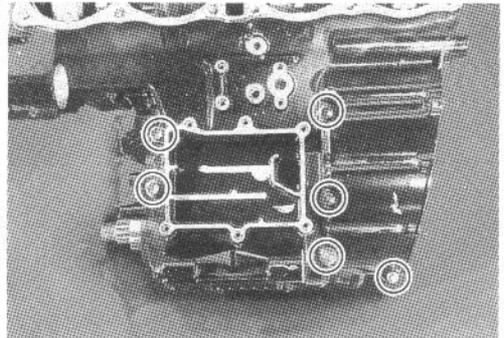


KURBELGEHÄUSE

- Die unteren Kurbelgehäuseschrauben (6 mm und 8 mm) herausdrehen.



- Die oberen Kurbelgehäuseschrauben (6 mm und 8 mm) herausdrehen.

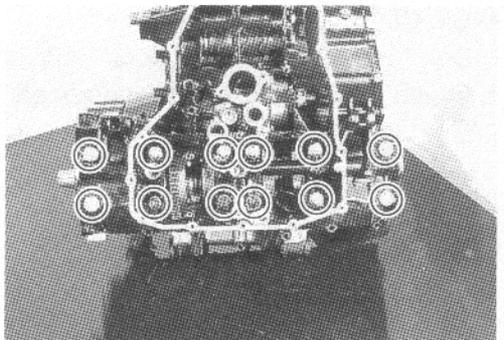


- Die Kurbelzapfenschrauben (9 mm) herausdrehen.

HINWEIS:

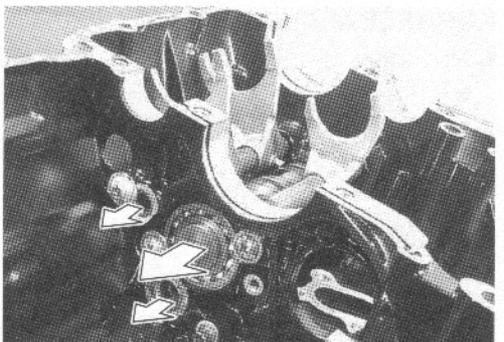
Die Kurbelzapfenschrauben in absteigender Reihenfolge der Nummerierung am Kurbelgehäuse lösen.

- Das untere Kurbelgehäuse abnehmen.



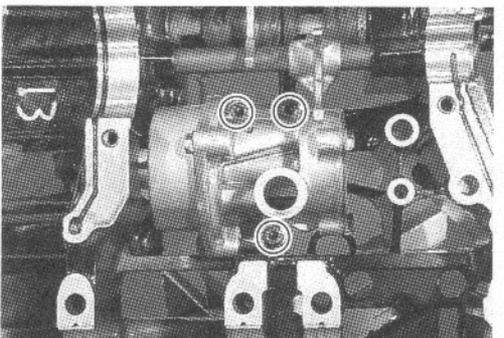
SCHALTNOCKEN UND SCHALTGABEL

- Nachdem die Schrauben herausgedreht worden sind, die Schaltgabelwelle herausziehen und die Schaltgabel abnehmen.

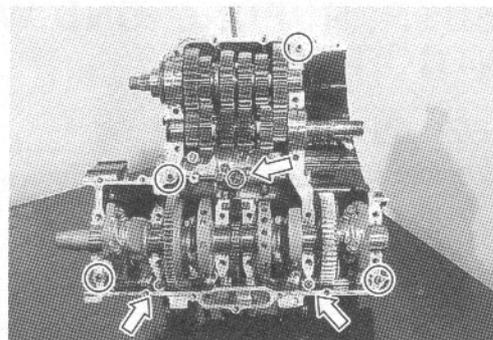


ÖLPUMPE

- Die Ölpumpe ausbauen.

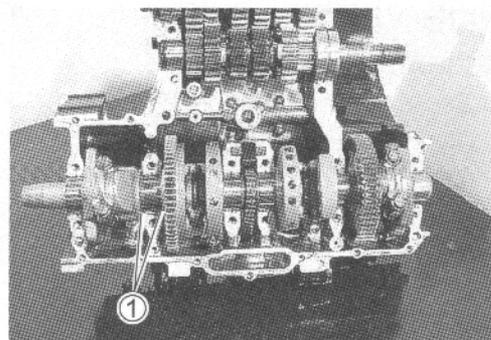


- O-Ringe und Paßstifte abnehmen.



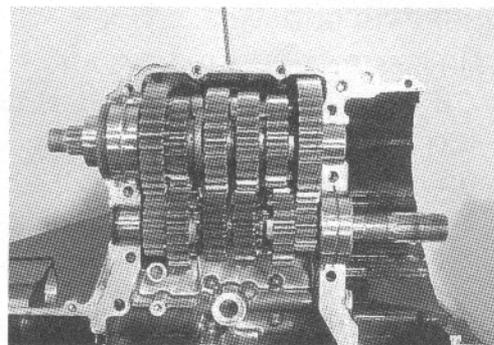
KURBELWELLE

- Die Kurbelwellendrucklager ① ausbauen.
- Kurbelwelle zusammen mit Steuerkette ausbauen.

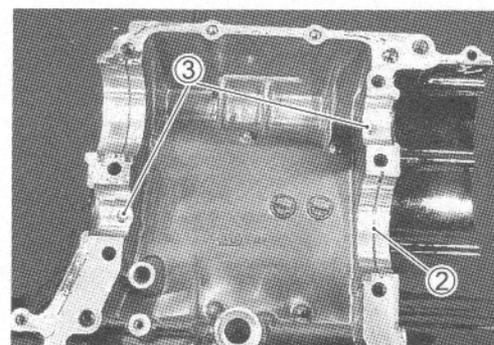


GETRIEBE

- Vorgelegewelle und Antriebswelle ausbauen.



- C-Ring ② und Paßstifte ③ abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DER MOTOR-BAUTEILE

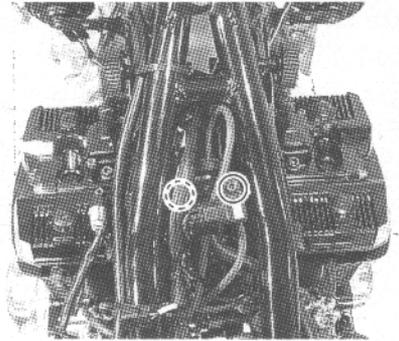
ACHTUNG

Die Position jedes entfernten Teils identifizieren. Die Teile nach Gruppen geordnet ablegen (z.B., Einlaß, Auslaß, Nr. 1 oder Nr. 2), so daß sie später wieder an ursprünglicher Position eingebaut werden können.

PAIR-VENTIL

AUSBAU UND EINBAU

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-32)
- Die PAIR-Ventilschläuche abtrennen, und das PAIR-Ventil abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG

PAIR-MEMBRANVENTILSCHLAUCH

- Den PAIR-Ventilschlauch auf Beschädigung und lockeren Anschluß kontrollieren.

PAIR-MEMBRANVENTIL

- Das Membranventil auf Ölkohleablagerungen überprüfen.
- Falls Ölkohleablagerungen im Membranventil vorgefunden werden, das PAIR-Steuerventil durch ein neues ersetzen.



PAIR-STEUERVENTIL

- Sicherstellen, daß Luft durch den PAIR-Steuerventil-Lufteinlaßkanal zu den Luftauslaßkanälen strömt.
- Falls keine Luft herausströmt, das PAIR-Ventil durch ein neues ersetzen.
- Die Unterdruckpumpenlehre an den Unterdruckkanal des Steuerventils wie im Foto gezeigt anschließen.
- Den vorgeschriebenen Unterdruck langsam auf das Steuerventil ausüben und den Luftstrom prüfen.
- Wenn keine Luft ausströmt, ist das Steuerventil in Ordnung.
- Das Steuerventil durch ein neues ersetzen, wenn es nicht richtig funktioniert.

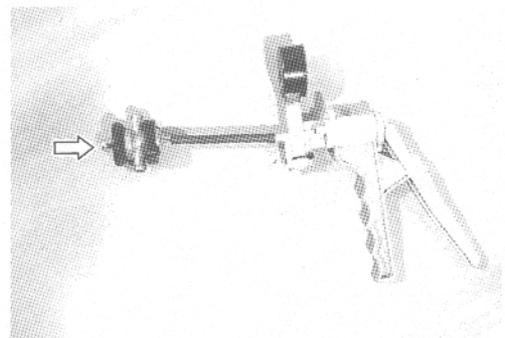
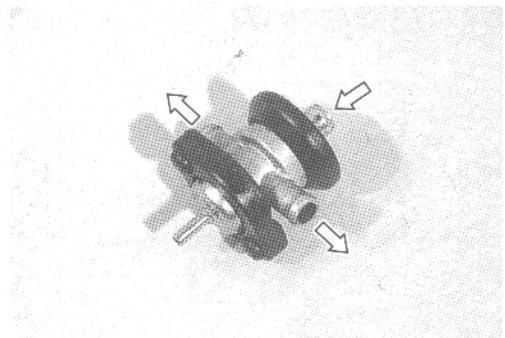
Unterdruckbereich

(Standard): 38,7 – 53,3 kPa (280 – 390 mmHg)

 09917-47010: Unterdruckpumpenlehre

ACHTUNG

Um eine Beschädigung des Steuerventils zu vermeiden, eine Hand-Unterdruckpumpenlehre verwenden.



ZYLINDERKOPFHAUBE

NOCKENWELLENPOSITIONSSENSOR

- Den Nockenpositionssensor auf einen ungewöhnlichen Zustand kontrollieren.
- Fett auf den O-Ring auftragen, und den Nockenpositionssensor anbringen.

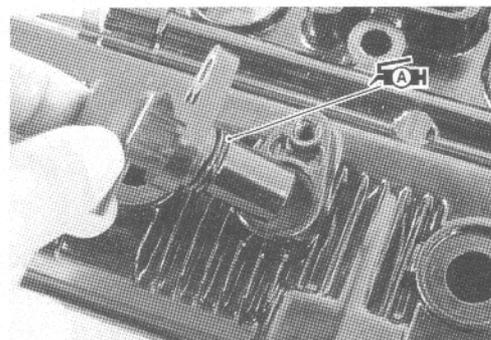
 **Nockenwellenpositionssensorschraube: 10 N·m
(1,0 kgf·m)**

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

ÖLKANALSCHRAUBE

- Dichtung und Ölkanalschraube anbringen.

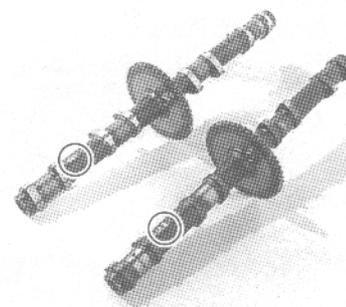
 **Ölkanalschraube: 14 N·m (1,4 kgf·m)**



NOCKENWELLE

NOCKENWELLEN-IDENTIFIZIERUNG

Die Auslaßnockenwelle kann von der Einlaßnockenwelle durch die eingepprägten Buchstaben "EX" (für Auslaß) und "IN" (für Einlaß) unterschieden werden.



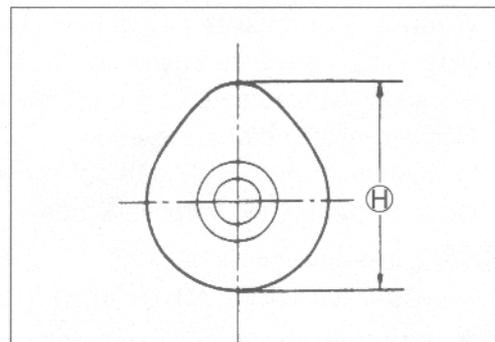
NOCKENVERSCHLEISS

- Die Nockenwelle auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
- Die Nockenhöhe H mit einem Mikrometer messen.

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

 **Nockenhöhe H**

**Verschleißgrenze (Einlaß) : 34,98 mm
(Auslaß) : 33,88 mm**



NOCKENWELLENSCHLAG

- Den Schlag mit einer Meßuhr feststellen.
- Die Nockenwelle auswechseln, wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

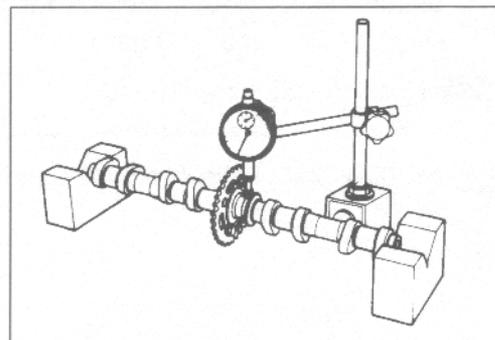
 **09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)**

09900-20701: Magnetständer

09900-21304: Prismenauflegeblöcke (100 mm)

 **Nockenwellenschlag**

Verschleißgrenze (EIN- u. AUSLASS): 0,10 mm



NOCKENWELLENZAPFEN-VERSCHLEISS

- Feststellen, ob ein Zapfen bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt ist, indem das Lagerspiel bei eingesetzter Nockenwelle gemessen wird.
- Das Spiel am breitesten Teil, wie nachfolgend angegeben, mit Plastigage messen:

DATA Nockenwellenzapfen-Lagerspiel:

Standard: (EIN- u. AUSLASS): 0,032 – 0,066 mm

Verschleißgrenze: (EIN- u. AUSLASS): 0,150 mm

TOOL 09900-22301: Plastigage

09900-22302: Plastigage

- Die Nockenwellenzapfenhalterschrauben gleichmäßig und überkreuz auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

U Nockenwellenzapfenhalterschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**HINWEIS:**

Die Nockenwelle nicht drehen, wenn Plastigage eingesetzt ist.

- Die Nockenwellenhalter abnehmen, und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Hüllskala ablesen.
- Diese Messung ist am breitesten Teil vorzunehmen.

- Wenn das gemessene Nockenwellenzapfen-Lagerspiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Innendurchmesser des Nockenwellenzapfenhalters und den Außendurchmesser des Nockenwellenzapfens messen.
- Nockenwelle oder Zylinderkopf auswechseln, je nachdem, welches Bauteil die Verschleißgrenze überschreitet.

DATA Zapfenhalter-ID.

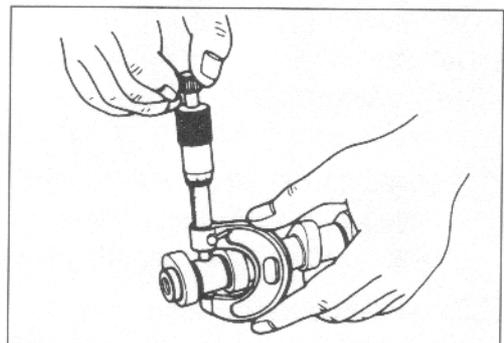
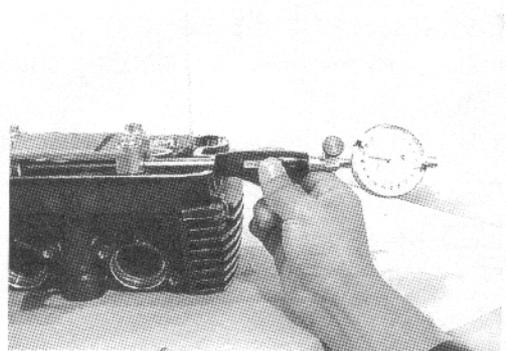
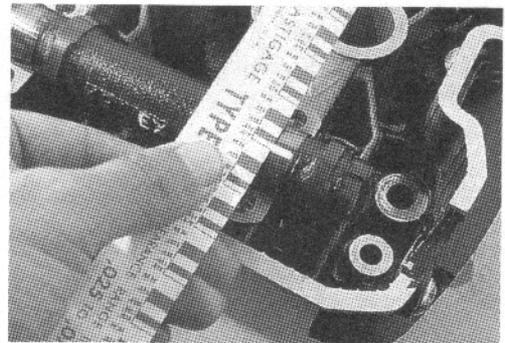
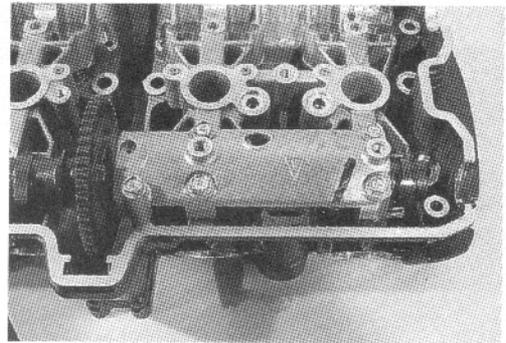
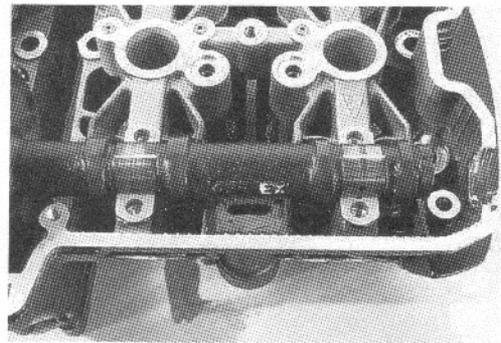
Standard (EINLASS u. AUSLASS): 24,012 – 24,025 mm

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

09900-22403: Meßgerätesatz für kleine Bohrungen
(18 – 35 mm)

DATA Nockenwellenzapfen-AD.

Standard (EINLASS u. AUSLASS): 23,959 – 23,980 mm

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

NOCKENWELLENZAPFEN-VERSCHLEISS

- Feststellen, ob ein Zapfen bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt ist, indem das Lagerspiel bei eingesetzter Nockenwelle gemessen wird.
- Das Spiel am breitesten Teil, wie nachfolgend angegeben, mit Plastigage messen:

DATA Nockenwellenzapfen-Lagerspiel:

Standard: (EIN- u. AUSLASS): 0,032 – 0,066 mm

Verschleißgrenze: (EIN- u. AUSLASS): 0,150 mm

TOOL 09900-22301: Plastigage

09900-22302: Plastigage

- Die Nockenwellenzapfenhalterschrauben gleichmäßig und überkreuz auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

W Nockenwellenzapfenhalterschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

HINWEIS:

Die Nockenwelle nicht drehen, wenn Plastigage eingesetzt ist.

- Die Nockenwellenhalter abnehmen, und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Hüllskala ablesen.
- Diese Messung ist am breitesten Teil vorzunehmen.

- Wenn das gemessene Nockenwellenzapfen-Lagerspiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Innendurchmesser des Nockenwellenzapfenhalters und den Außendurchmesser des Nockenwellenzapfens messen.
- Nockenwelle oder Zylinderkopf auswechseln, je nachdem, welches Bauteil die Verschleißgrenze überschreitet.

DATA Zapfenhalter-ID.

Standard (EINLASS u. AUSLASS): 24,012 – 24,025 mm

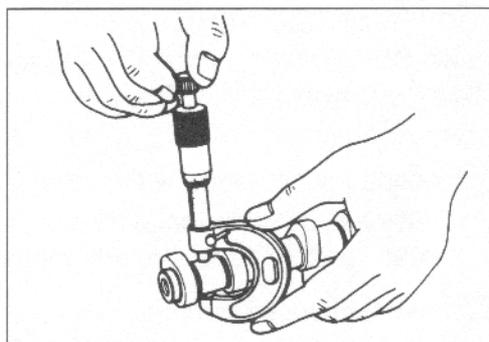
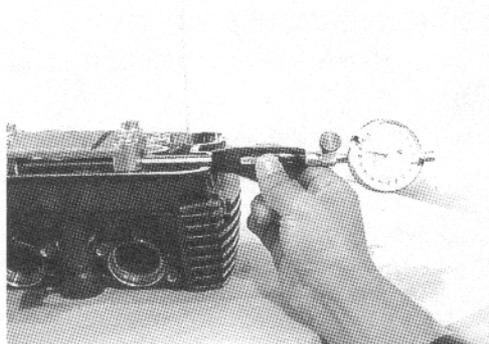
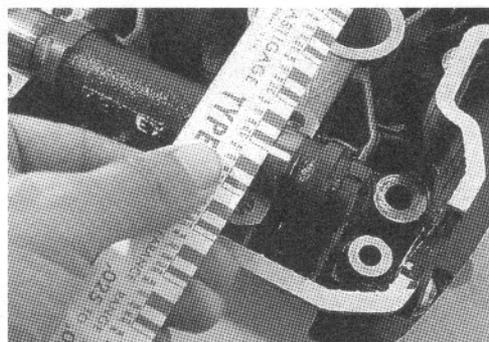
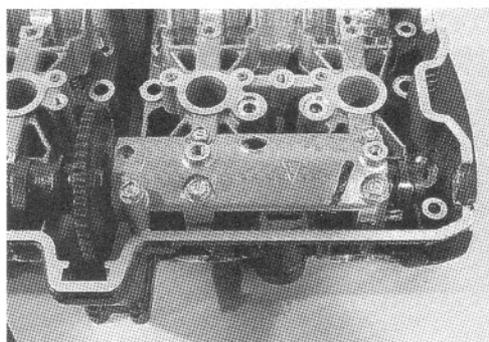
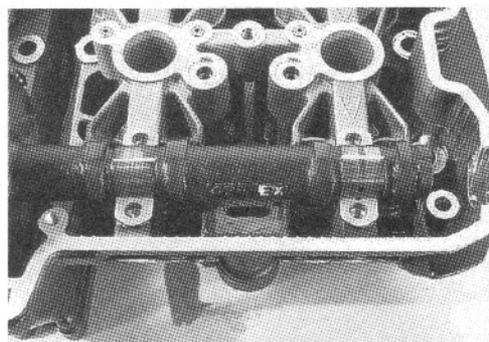
TOOL 09900-20602: Meßuhr (1/1000, 1 mm)

09900-22403: Meßgerätesatz für kleine Bohrungen
(18 – 35 mm)

DATA Nockenwellenzapfen-AD.

Standard (EINLASS u. AUSLASS): 23,959 – 23,980 mm

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

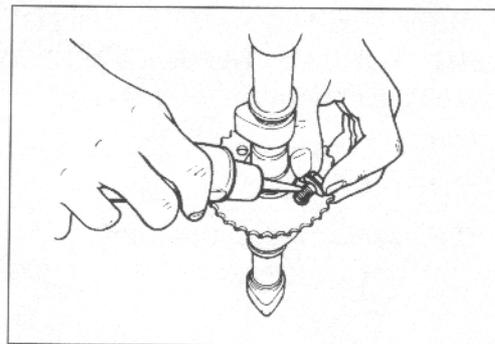


NOCKENWELLENSCHLAG

- Den Schlag mit einer Meßuhr feststellen.
- Die Nockenwelle auswechseln, wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.
- Das Nockenwellenrad an der Nockenwelle anbringen. (☞ 3-75)
- Ein wenig Thread Lock auf die Nockenwellenradschraube auftragen, und diese dann auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

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

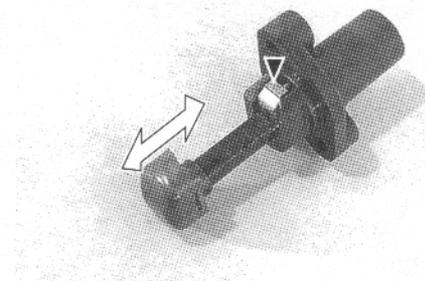
☞ Nockenwellenradschraube: 25 N·m (2,5 kgf·m)



STUERKETTEN-SPANNUNGSEINSTELLER

ÜBERPRÜFUNG

- Die Steuerketten-Spannungseinsteller-Deckelschraube herausdrehen.
- Sicherstellen, daß sich die Druckstange gleichmäßig bewegt, wenn der Anschlag gelöst wird.
- Wenn sie sich nicht gleichmäßig bewegt, den Steuerketten-Spannungseinsteller durch einen neuen ersetzen.



STUERKETTENSPANNER

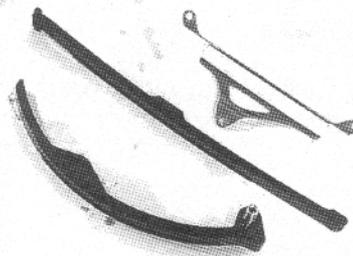
ÜBERPRÜFUNG

- Die Kontaktfläche des Steuerkettenspanners überprüfen.
- Bei Beschädigung oder Abnutzung erneuern.

STUERKETTENFÜHRUNG

ÜBERPRÜFUNG

- Die Kontaktflächen der Steuerkettenführungen überprüfen.
- Bei Beschädigung oder Abnutzung erneuern.



ZYLINDERKOPF UND VENTIL

VENTIL- UND VENTILFEDER-ZERLEGUNG

- Stößel und Beilagen von Hand oder mit einem Magnet entfernen.

ACHTUNG

Die Position jedes entfernten Teils identifizieren.

- Die Ventildfedern mit den Spezialwerkzeugen zusammendrücken, und die beiden Keilhälften ① vom Ventilschaft abnehmen.

TOOL 09916-14510: Ventildfederheber
 09916-14521: Aufsatz für Ventildfederheber (24 mm)
 09916-84511: Pinzette

ACHTUNG

Darauf achten, die Stößel-Gleitfläche nicht mit dem Spezialwerkzeug zu beschädigen.

- Ventildferteller ② und Ventildfedern ③ abnehmen.
- Das Ventil ④ von der anderen Seite herausziehen.
- Den Federsitz ⑤ abnehmen.

- Den Simmerring ⑥ entfernen.

ACHTUNG

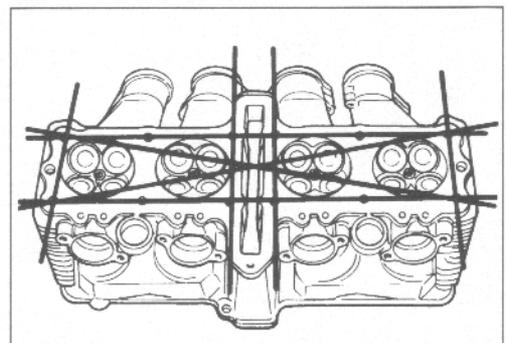
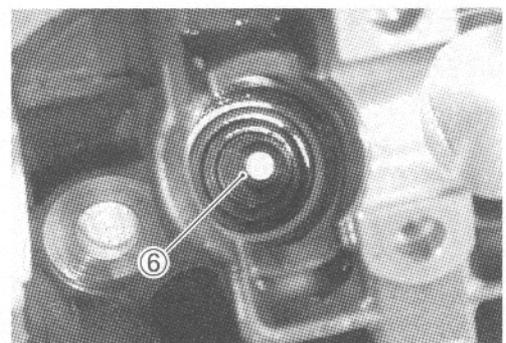
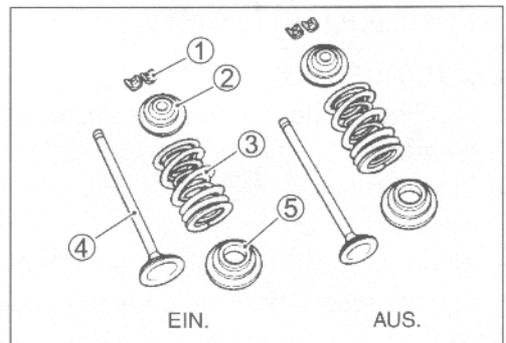
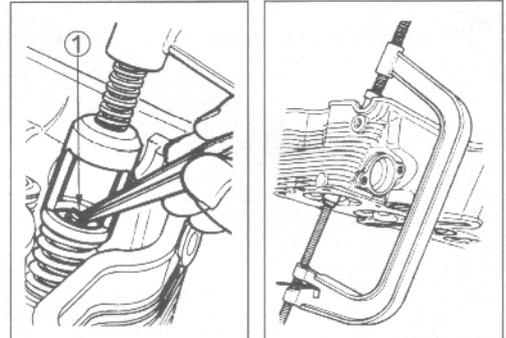
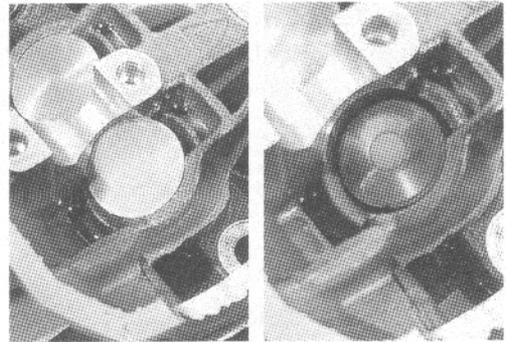
Den Öldichtring nicht wiederverwenden.

ZYLINDERKOPF-VERZUG

- Die Verbrennungskammern entkohlen.
- Die Dichtfläche des Zylinderkopfs mit einem Richtlineal und einer Fühlerlehre auf Verzug überprüfen, indem an mehreren Stellen gemessen wird, wie gezeigt.
- Wenn der größte Meßwert an irgendeiner Position des Richtlineals die Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinderkopf auswechseln.

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre

DATA Zylinderkopf-Verzug
 Verschleißgrenze: 0,20 mm



VENTILSCHAFT-ABWEICHUNG

- Das Ventil etwa 10 mm vom Ventilsitz abheben.
- Die Ventilschaftabweichung in zwei Richtungen senkrecht zueinander messen, indem die Meßuhr wie gezeigt angesetzt wird.
- Wenn die gemessene Abweichung die Verschleißgrenze überschreitet, bestimmen, ob das Ventil oder die Ventilfehrung erneuert werden sollte.

TOOL 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)

09900-20701: Magnetständer

DATA Ventilschaft-Abweichung (EIN- u. AUSLASS)

Verschleißgrenze: 0,35 mm

VENTILSCHAFT-ABNUTZUNG

- Wenn der Ventilschaft bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist, wie mit einem Mikrometer gemessen, das Ventil auswechseln.
- Wenn der Schaft vorschriftsgemäß ist, muß die Führung ausgewechselt werden.
- Nach Austausch eines Ventils oder einer Führung muß stets die Abweichung nachkontrolliert werden.

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

DATA Ventilschaft-AD.:

Standard (EINLASS) : 4,475 – 4,490 mm

(AUSLASS): 4,455 – 4,470 mm

HINWEIS:

Falls die Überprüfung relevanter Teile ergeben hat, daß Ventilfehrungen zum Austausch ausgebaut werden müssen, die unter Ventilfehrungswartung angegebenen Schritte durchführen.

(☞ 3-29)

VENTILSCHAFTSCHLAG

- Das Ventil wie gezeigt in Prismenauflegeblöcke setzen, und dessen Schlag mit einer Meßuhr überprüfen, wie gezeigt.
- Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, das Ventil auswechseln.

TOOL 09900-21304: Prismenauflegeblöcke (100 mm)

DATA Ventilschaftschlag: Verschleißgrenze: 0,05 mm

VENTILTELLER-RADIALSCHLAG

- Die Meßuhr in rechtem Winkel zur Ventiltellerfläche ansetzen, und den Ventilteller-Radialschlag messen.
- Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, das Ventil auswechseln.

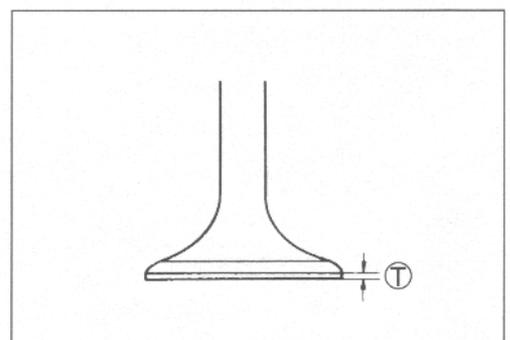
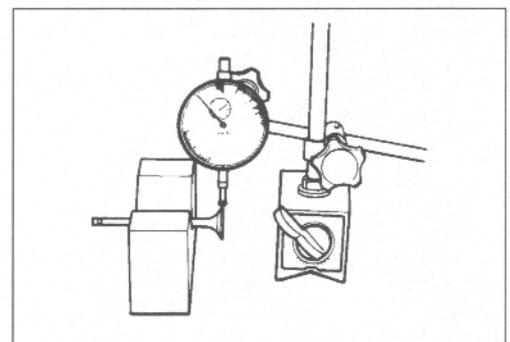
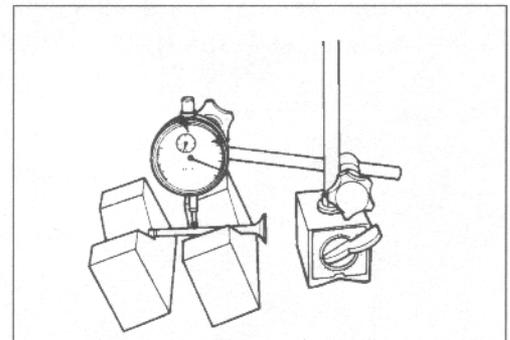
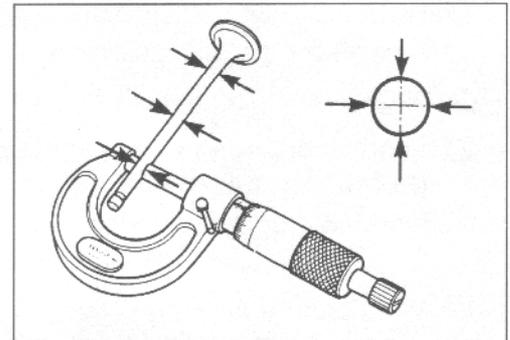
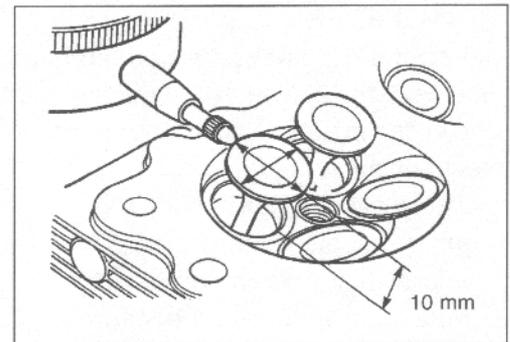
DATA Ventilteller-Radialschlag: Verschleißgrenze: 0,03 mm

VENTILSITZFLÄCHEN-VERSCHLEISS

- Jede Ventilsitzfläche einer Sichtprüfung auf Verschleiß unterziehen. Jedes Ventil mit einer anormal abgenutzten Sitzfläche auswechseln. Die Dicke des Ventilsitzes nimmt mit zunehmendem Verschleiß ab. Die Ventilsitzfläche $\text{\textcircled{T}}$ messen. Falls nicht vorschriftsgemäß, das Ventil durch ein neues ersetzen.

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre

DATA Ventiltellerdicke $\text{\textcircled{T}}$: Verschleißgrenze: 0,5 mm



VENTILFEDER

Die Kraft der Schraubenfedern sorgt für engen Ventilsitz. Ermüdete Federn können zu verminderter Motorleistung führen und sind in den meisten Fällen die Ursache für einen ratternden Ventilmechanismus.

- Die Ventildedern auf richtige Stärke überprüfen, indem ihre Längen in unbelastetem Zustand und auch die zum Zusammendrücken der Federn erforderliche Kraft gemessen werden.
- Wenn die Länge einer Feder die Verschleißgrenze unterschreitet, oder wenn die zum Zusammendrücken der Feder erforderliche Kraft nicht vorschriftsgemäß ist, sowohl die Innen- als auch die Außenfeder als Satz auswechseln.

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre

DATA Ventildederlänge in entspanntem Zustand
(EIN- u. AUSLASS)

Verschleißgrenze: Innen: 38,6 mm

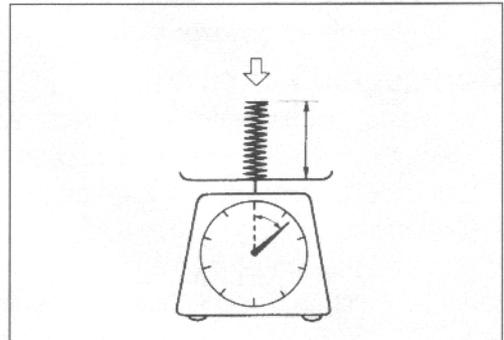
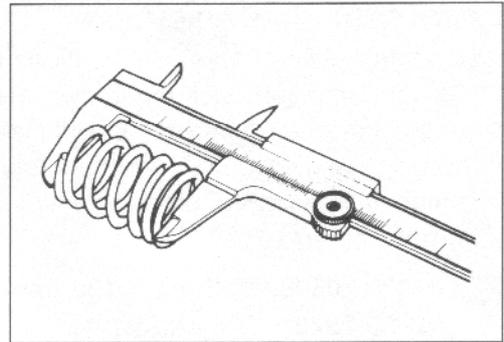
Außen: 40,6 mm

DATA Ventildederspannung

Standard: (EINLASS u. AUSLASS)

Innen: 49 – 59 N, 4,9 – 5,9 kgf/ 29,9 mm

Außen: 136 – 156 N, 13,6 – 15,6 kgf/ 33,4 mm



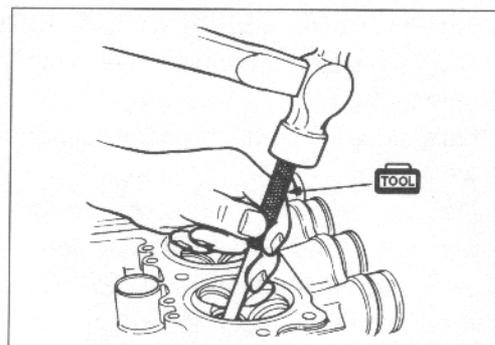
VENTILFÜHRUNGSWARTUNG

- Die Ventilführung mit dem Spezialwerkzeug zur Ein- oder Auslaßnockenwellenseite austreiben.

TOOL 09916-53310: Aus-/Einbauwerkzeug für Ventilführungen

HINWEIS:

- * Die entfernten Ventilführung-Unterbaugruppen wegwerfen.
- * Als Austauschteile sind nur Übergrößen-Ventilführungen erhältlich. (Teile-Nr. 11115-18D72)



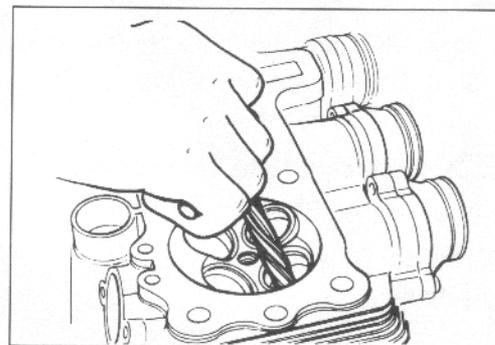
- Die Ventilführungsbohrungen im Zylinderkopf mit Reibahle und Griff nacharbeiten.

TOOL 09916-49030: Ventilführungsreibahle

09916-34542: Reibahlengriff

ACHTUNG

Die Reibahle sowohl bei der tatsächlichen Nacharbeit als auch beim Herausnehmen aus der Ventilführungsbohrung stets im Uhrzeigersinn drehen.



- Motoröl auf die Ventilführungsöffnung auftragen.
- Die Ventilführung mit dem Spezialwerkzeug in die Öffnung eintreiben.

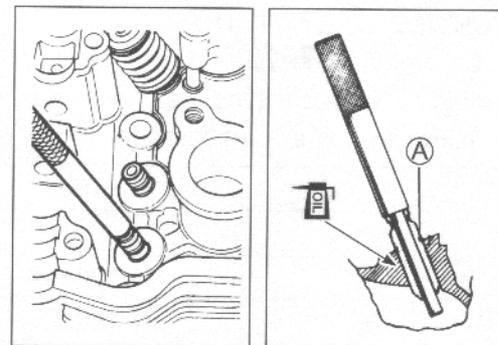
TOOL 09916-43210: Aus-/Einbauwerkzeug für Ventilführungen

HINWEIS:

Die Ventilführung einsetzen, bis der Ring **A** den Zylinderkopf berührt.

ACHTUNG

Wenn die Ventilführungsöffnung vor Eintreiben der neuen Führung nicht geölt wird, kann die Führung oder der Kopf beschädigt werden.



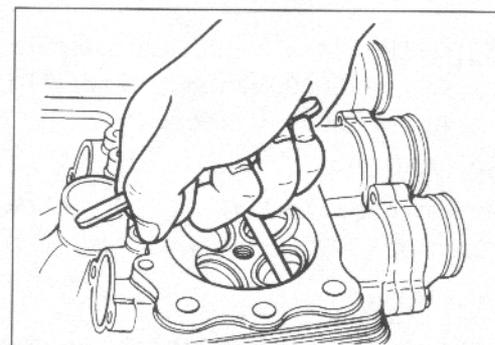
- Nach dem Einpassen der Ventilführungen deren Führungsbohrungen mit der Reibahle nacharbeiten.
- Die Führungen nach dem Ausreiben reinigen und einölen.

TOOL 09916-33310: Ventilführungsreibahle

09916-34542: Ventilführungsreibahlengriff

HINWEIS:

Die Reibahle von der Verbrennungskammer her einsetzen, und den Reibahlengriff stets im Uhrzeigersinn drehen.



ÜBERPRÜFUNG DER VENTILSITZBREITE

- Die Ventilsitzbreite an jeder Ventilsitzfläche einer Sichtprüfung unterziehen.
- Falls die Ventilsitzfläche anormal abgenutzt ist, das Ventil auswechseln.
- Den Ventilsitz mit Preußisch Blau bestreichen, und das Ventil einsetzen. Das Ventil unter leichtem Druck drehen.
- Sicherstellen, daß das übertragene Blau an der Ventilsitzfläche rundum durchgängig und in der Mitte der Ventilsitzfläche ist.

TOOL 09916-10911: Ventilläppsatz

- Wenn die gemessene Sitzbreite $\text{\textcircled{W}}$ den Sollwert überschreitet, oder die Sitzbreite nicht gleichmäßig ist, den Sitz mit dem Sitzfräser nacharbeiten.

DATA Ventilsitzbreite $\text{\textcircled{W}}$

Standard: 0,9 – 1,1 mm

Wenn der Ventilsitz nicht vorschriftsgemäß ist, muß er nachgeschnitten werden.

VENTILSITZ-WARTUNG

- Die Ventilsitze sowohl für die Einlaß- als auch Auslaßventile sind auf vier verschiedene Winkel zugearbeitet. Die Sitzkontaktfläche ist auf 45° zugearbeitet.

	EINLASS	AUSLASS
15°		N-121
30°	N-126	
45°	N-122	N-122
60°	N-111	

TOOL 09916-21111: Ventilsitzfräsersatz

09916-20630: Ventilsitzfräser (N-126)

09916-20640: Volldorn (N-100-4,5)

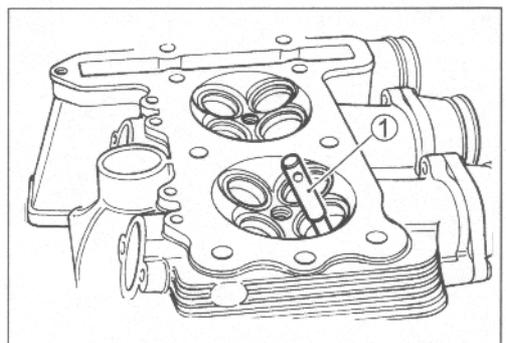
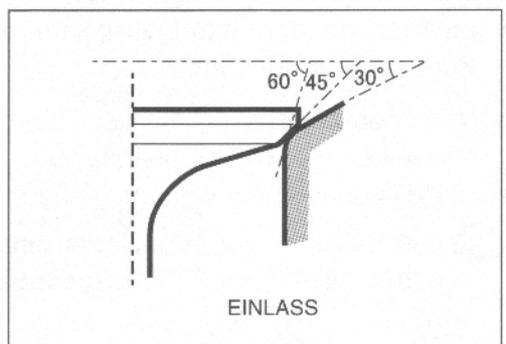
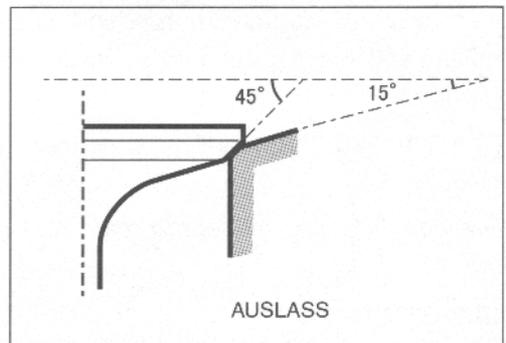
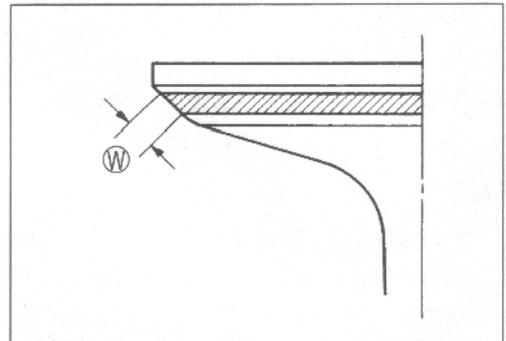
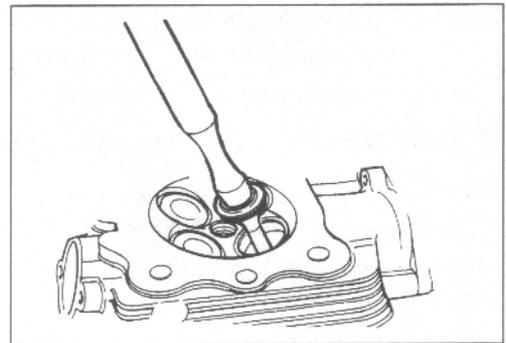
HINWEIS:

Ventilsitzfräser (N-121), (N-122) und (N-111) sind im Ventilsitzfräsersatz (09916-21111) enthalten.

ACHTUNG

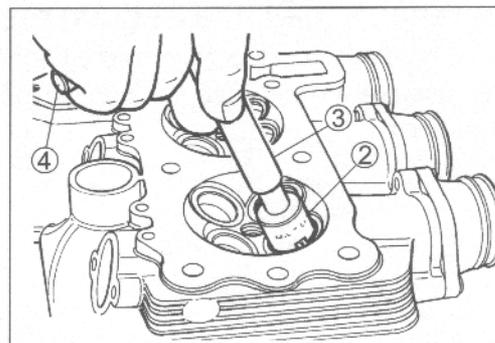
Die Ventilsitz-Kontaktfläche muß nach jedem Schnitt nachkontrolliert werden.

- Beim Einsetzen des Volldorns ① diesen leicht drehen.

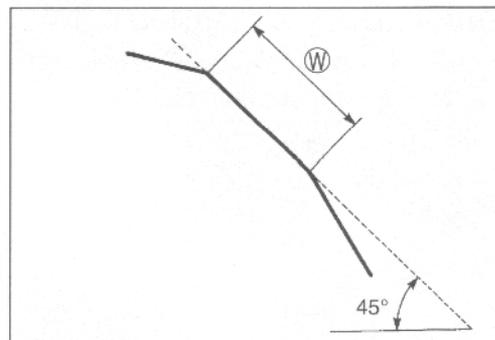


ANFÄNGLICHER SITZSCHNITT

- Den 45°-Fräser ②, Aufsatz ③ und T-Griff ④ ansetzen.



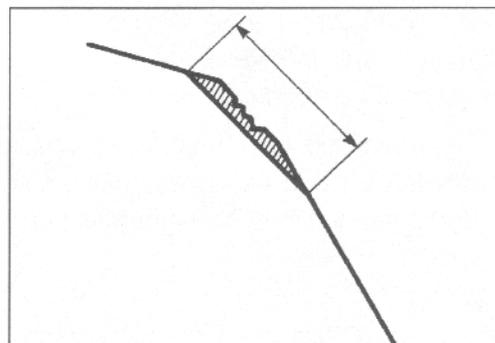
- Den Sitz mit dem 45°-Fräser entzundern und bereinigen. Den Fräser um eine oder zwei Drehungen drehen.
- Die Ventilsitzbreite $\text{\textcircled{W}}$ nach jedem Schnitt messen.



- Wenn der Ventilsitz ausgefressen oder verbrannt ist, muß er mit dem 45°-Fräser noch weiter nachgearbeitet werden.

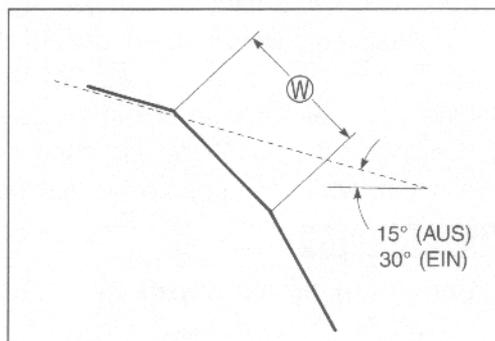
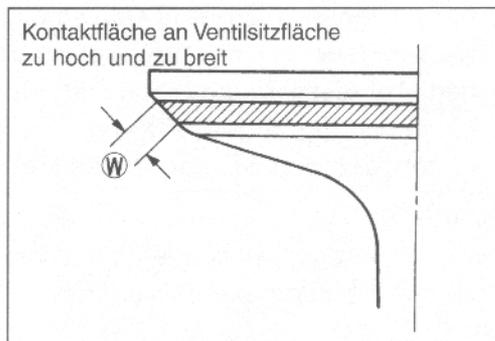
HINWEIS:

Nicht mehr Material als notwendig vom Sitz abnehmen, damit der Ventilschaft nicht zu nahe an die Nockenwelle gelangen kann.



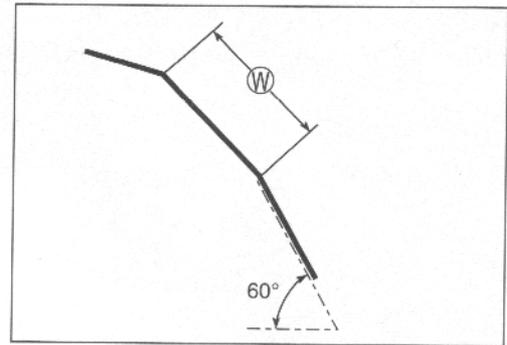
OBERER VERENGUNGSSCHNITT

- Wenn die Kontaktzone $\text{\textcircled{W}}$ am Ventil zu hoch oder zu breit ist, den 15°-Fräser für die Auslaßseite und den 30°-Fräser für die Einlaßseite verwenden, um die Kontaktzone abzusenken und zu verengen.

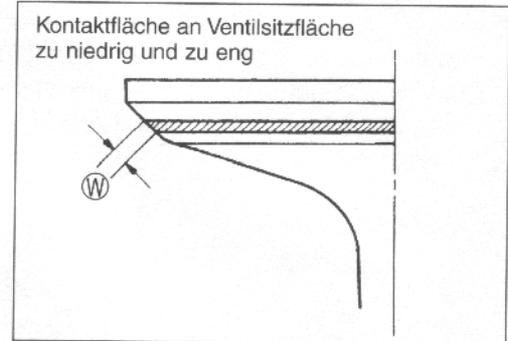


UNTERER VERENGUNGSSCHNITT (EIN)

- Wenn die Kontaktzone \textcircled{W} zu breit oder zu niedrig ist, den 60°-Fräser verwenden, um die Kontaktzone zu verengen und anzuheben.

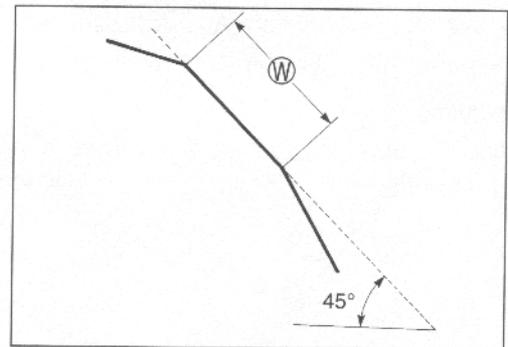
**ENDGÜLTIGER SITZSCHNITT**

- Wenn die Kontaktzone \textcircled{W} zu niedrig oder zu eng ist, den 45°-Fräser verwenden, um die Kontaktzone anzuheben und zu verbreitern.

**HINWEIS:**

Nach Schneiden der Winkel von 15°, 30° und 60° kann es vorkommen, daß der Ventilsitz (45°) zu schmal ist. In diesem Fall den Ventilsitz auf die richtige Breite nachschneiden.

- Nachdem die gewünschte Sitzposition und -breite erhalten worden ist, den 45°-Fräser ganz leicht ansetzen, um jegliche durch den vorigen Schnittbetrieb verursachte Grate zu beseitigen.

**ACHTUNG**

Nach dem letzten Schnitt keine Lappmasse verwenden. Der fertige Ventilsitz soll eine samtartige Oberfläche aufweisen, jedoch nicht hochpoliert oder glänzend aussehen. Auf diese Weise erhält man eine weiche Oberfläche für den endgültigen Sitz des Ventils, der während der ersten wenigen Sekunden des Motorbetriebs eintritt.

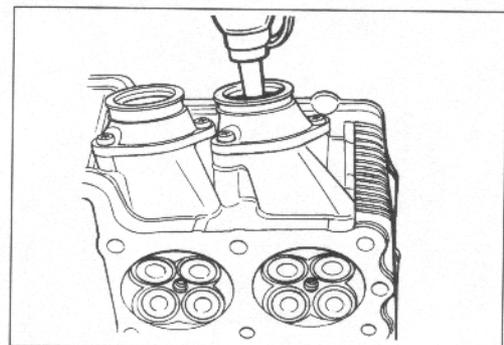
HINWEIS:

Nach Warten der Ventilsitze unbedingt das Ventilspiel nachkontrollieren, nachdem der Zylinderkopf wieder angebracht worden ist. (☞ 2-6)

- Kopf- und Ventil-Bauteile reinigen und zusammenbauen. Ein- und Auslaß mit Benzin füllen, um auf Undichtigkeit zu überprüfen.
- Falls irgendeine Undichtigkeit festgestellt wird, Ventilsitz und Ventilsitzfläche auf Grate und andere Mängel überprüfen, die richtiges Abdichten des Ventils verhindern könnten.

▲ WARNUNG

Beim Umgang mit Benzin äußerste Vorsicht walten lassen.



VENTIL- UND VENTILFEDER-WIEDEREINBAU

- Molybdänöllösung auf jeden Öldichtring auftragen, und diese mit dem Ventilführungs-Einbauwerkzeug preßpassen.

 **09916-43210: Aus-/Einbauwerkzeug für Ventilführungen**

MOLYBDÄNÖLLÖSUNG

ACHTUNG

Öldichtringe nicht wiederverwenden.

- Die Ventilschäfte rundum und über die volle Länge ohne Unterbrechung mit Molybdänöllösung beschichten, und die Ventile einsetzen.

ACHTUNG

Beim Einsetzen eines Ventils darauf achten, die Lippe des Öldichtrings nicht zu beschädigen.

MOLYBDÄNÖLLÖSUNG

- Die Ventildedern mit dem engen Wicklungsende zum Zylinderkopf weisend einsetzen.

(A): Enges Wicklungsende

(B): Weites Wicklungsende

- Den Ventildederteller anbringen, die Federn mit Hilfe des Ventildedertellerhebers nach unten drücken, die Keile am Schaftende einpassen, und den Heber lösen, damit sich der Keil ① zwischen Teller und Schaft einklemmen kann. Sicherstellen, daß die gerundete Lippe (A) des Keils richtig in der Nut (B) im Schaftende zum Sitzen kommt.

 **09916-14510: Ventildedertellerheber**

09916-14521: Aufsatz für Ventildedertellerheber (24 mm)

09916-84511: Pinzette

ACHTUNG

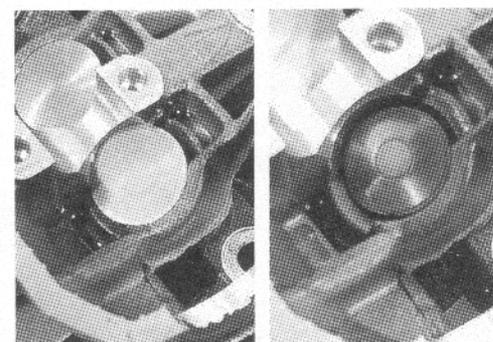
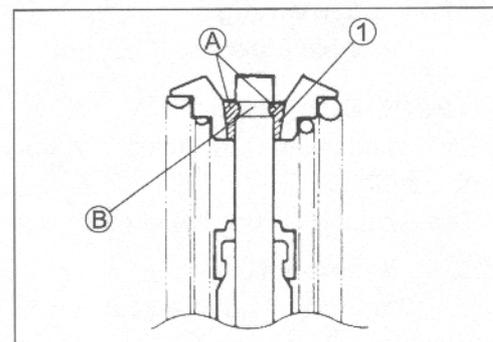
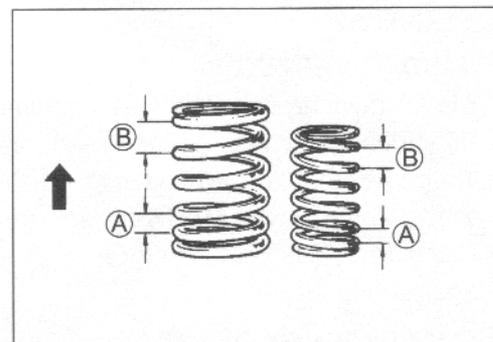
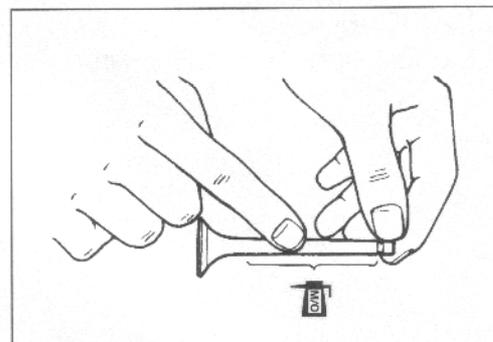
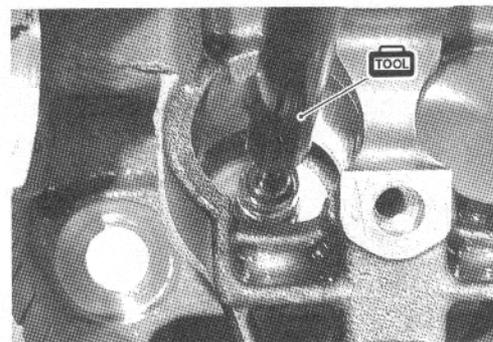
Unbedingt jede Feder und jedes Ventil wieder an ursprünglicher Position anbringen.

- Stößelbeilagen und Stößel wieder an ursprünglicher Position anbringen.

HINWEIS:

* Vor dem Anbringen Motoröl auf Beilage und Stößel auftragen.

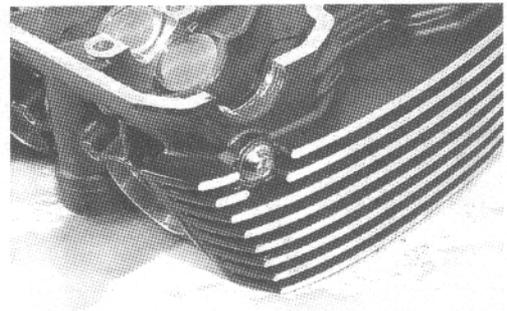
* Beim Einsetzen der Stößelbeilage darauf achten, daß die bedruckte Oberfläche zum Stößel weist.



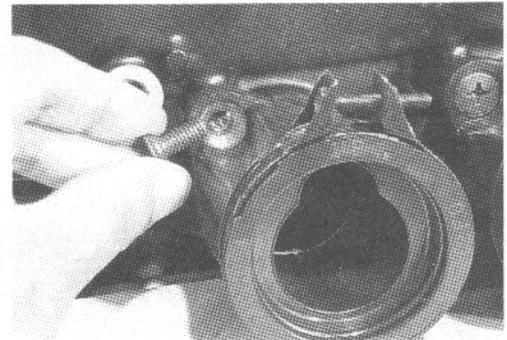
ÖLKANAL

- Scheibe und Ölkanalschraube anbringen.

 Ölkanalschraube: 20 N·m (2,0 kgf·m)

**SAUGROHR**

- Die Einlaßleitungen anbringen.

**ZYLINDER****ZYLINDER-VERZUG**

- Die Dichtfläche des Zylinders mit einem Richtlineal und einer Fühlerlehre auf Verzug überprüfen, indem an mehreren Stellen gemessen wird, wie gezeigt.
- Wenn der größte Meßwert an irgendeiner Position des Richtlineals die Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinder auswechseln.

 09900-20803: Fühlerlehre

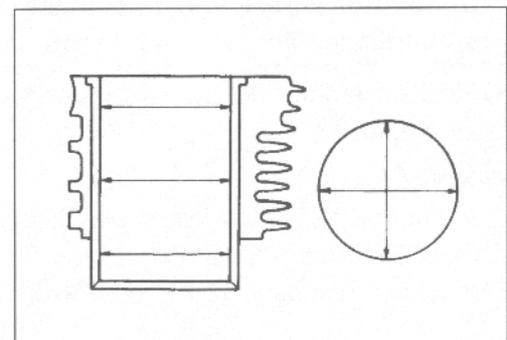
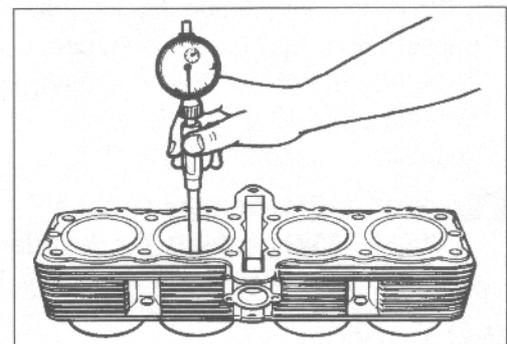
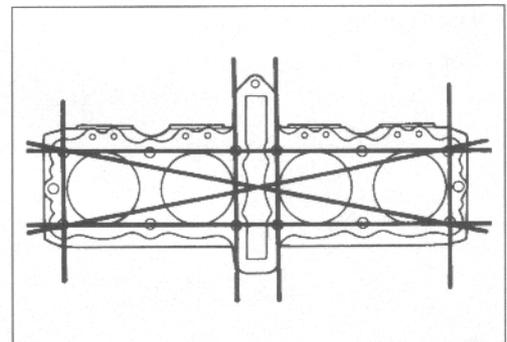
 Zylinder-Verzug
Verschleißgrenze: 0,20 mm

ZYLINDERBOHRUNG

- Die Zylinderwand auf Kratzer, Kerben und andere Schäden überprüfen.
- Den Zylinderbohrungsdurchmesser an sechs Stellen messen.

 Zylinderbohrung
Standard: 81,000 – 81,015 mm

 09900-20508: Zylinderlehrensatz



KOLBEN UND KOLBENRING

KOLBENDURCHMESSER

- Den Kolbenaußendurchmesser 15 mm vom Kolbenhemdende mit einem Mikrometer messen.
- Wenn das Meßergebnis die Verschleißgrenze unterschreitet, den Kolben auswechseln.

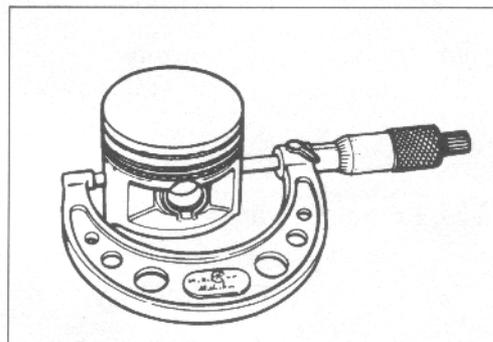
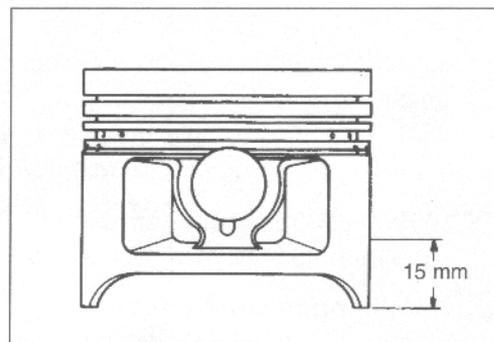
DATA Kolbendurchmesser:

Standard: 80,980 – 80,995 mm

Verschleißgrenze: 80,880 mm

bei 15 mm vom Kolbenhemdende

TOOL 09900-20204: Mikrometer (75 – 100 mm)



LAUFSPIEL DES KOLBENS IM ZYLINDER

- Den Kolbendurchmesser vom Zylinderbohrungsdurchmesser abziehen.
- Wenn das Laufspiel des Kolbens im Zylinder die Verschleißgrenze überschreitet, Zylinder und Kolben auswechseln.

DATA Laufspiel des Kolbens im Zylinder:

Standard: 0,015 – 0,025 mm

Verschleißgrenze: 0,120 mm

KOLBENBOLZEN UND KOLBENBOLZENBOHRUNG

- Den Kolbenbolzenbohrungsdurchmesser mit dem Meßgerätesatz für kleine Bohrungen messen.
- Falls das Meßergebnis nicht vorschriftsgemäß ist, den Kolben auswechseln.

TOOL 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm)

09900-22401: Meßgerätesatz für kleine Bohrungen
(10 – 18 mm)

DATA Kolbenbolzenbohrung-ID.

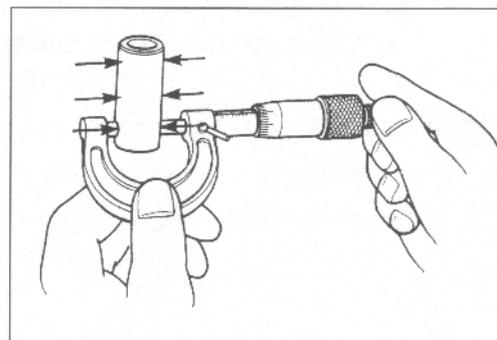
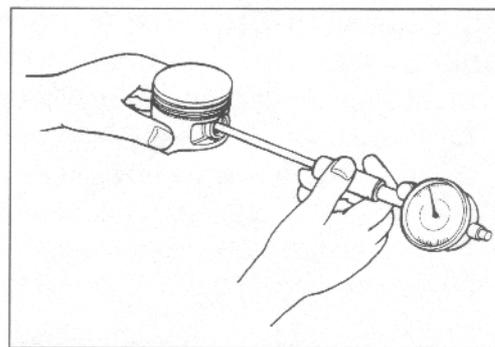
Verschleißgrenze: 18,030 mm

- Den Kolbenbolzen-Außendurchmesser an drei Positionen mit dem Mikrometer messen.
- Falls eines der Meßergebnisse nicht vorschriftsgemäß ist, den Kolbenbolzen auswechseln.

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

DATA Kolbenbolzen-AD.

Verschleißgrenze: 17,980 mm



KOLBENRING-NUTEN-SPIEL

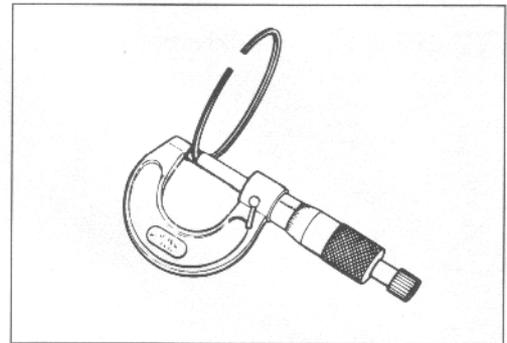
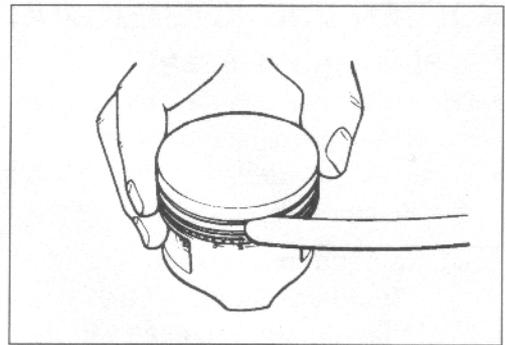
- Das Seitenspiel des 1. und 2. Kolbenrings mit der Fühlerlehre messen.
- Falls irgendein Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, sowohl Kolben als auch Kolbenringe auswechseln.

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre
09900-20205: Mikrometer (0 – 25 mm)

DATA Kolbenring-Nuten-Spiel:
Verschleißgrenze (1.): 0,18 mm
(2.): 0,15 mm

DATA Kolbenringnutenbreite:
Standard (1.) : 1,21 – 1,23 mm
(2.) : 1,01– 1,03 mm
(Öl) : 2,01 – 2,03 mm

DATA Kolbenringdicke:
Standard (1.): 1,175 – 1,190 mm
(2.): 0,970 – 0,990 mm

**KOLBENRING-STOSSFUGE, BELASTET UND UNBELASTET**

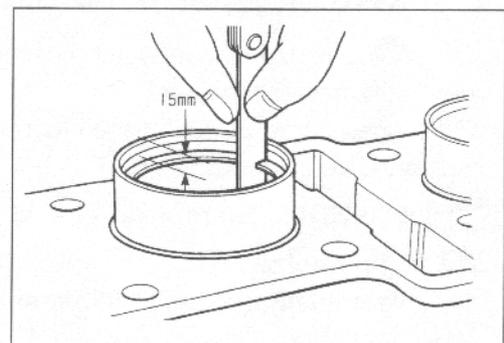
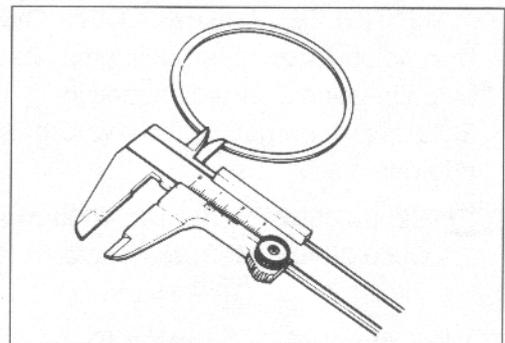
- Die Kolbenring-Stoßfuge in unbelastetem Zustand mit einer Noniusschublehre messen.
- Dann den Kolbenring unverkantet in den Zylinder passen, und die Kolbenring-Stoßfuge mit der Fühlerlehre messen.
- Wenn irgendein Meßergebnis die Verschleißgrenze überschreitet, den Kolbenring durch einen neuen ersetzen.

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre

DATA Kolbenring-Stoßfuge, unbelastet:
Verschleißgrenze (1.): 7,6 mm
(2.): 8,8 mm

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre

DATA Kolbenring-Stoßfuge, belastet:
Verschleißgrenze (1.): 0,50 mm
(2.): 0,50 mm



KUPPLUNG

ÜBERPRÜFUNG DER KUPPLUNGSTREIBSCHEIBEN

HINWEIS:

Jedliches Motoröl mit einem sauberen Lappen von den Kupplungstreibscheiben abwischen.

- Die Dicke der Antriebsscheiben mit einer Noniusschublehre messen.
- Eine Antriebsscheibe, deren Dicke die Verschleißgrenze unterschreitet, durch eine neue ersetzen.

DATA Antriebsscheibendicke

Verschleißgrenze (Nr. 1, 2 und 3): 2,42 mm

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre

- Die Klauenbreite der Antriebsscheiben mit einer Noniusschublehre messen.
- Antriebsscheibe, die bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, auswechseln.

DATA Antriebsscheibenklauenbreite

Verschleißgrenze (Nr. 1, 2 und 3): 13,05 mm

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre

ÜBERPRÜFUNG DER KUPPLUNGSABTRIEBSSCHEIBEN

HINWEIS:

Jedliches Motoröl mit einem sauberen Lappen von den Kupplungsabtriebsscheiben abwischen.

- Alle Abtriebsscheiben mit Hilfe einer Fühlerlehre und einer Richtplatte auf Verzug überprüfen.
- Abtriebsscheiben, die die Verschleißgrenze überschreiten, auswechseln.

DATA Abtriebsscheibenverzug (Nr. 1, 2 und 3)

Verschleißgrenze: 0,10 mm

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre

ÜBERPRÜFUNG DER KUPPLUNGSFEDERN

- Die Länge jeder Schraubenfeder in entspanntem Zustand mit einer Noniusschublehre messen, und den Meßwert mit der Verschleißgrenze vergleichen.
- Alle Federn auswechseln, wenn eine Feder nicht vorschriftsgemäß ist.

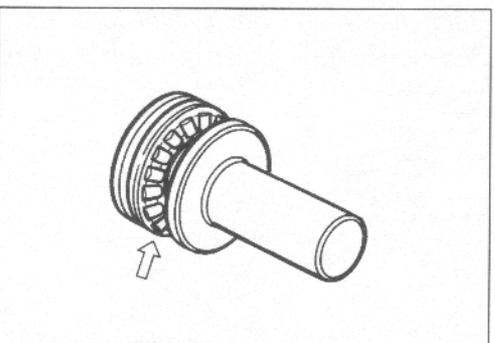
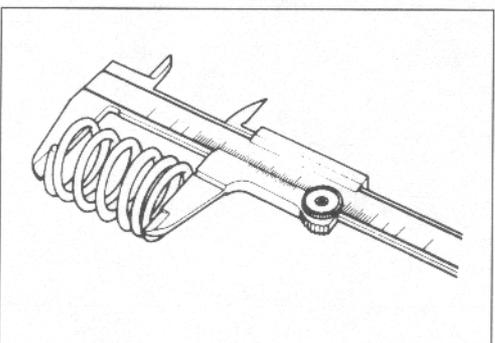
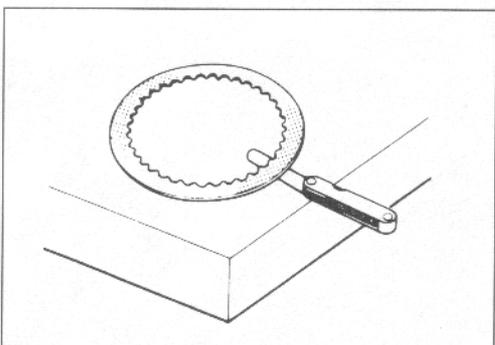
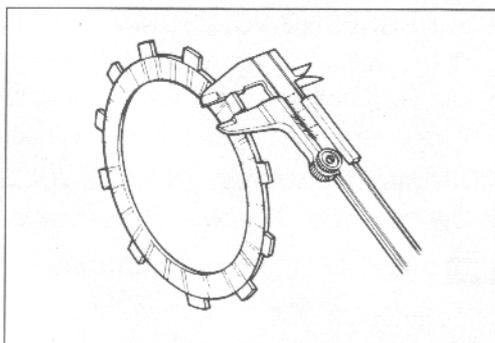
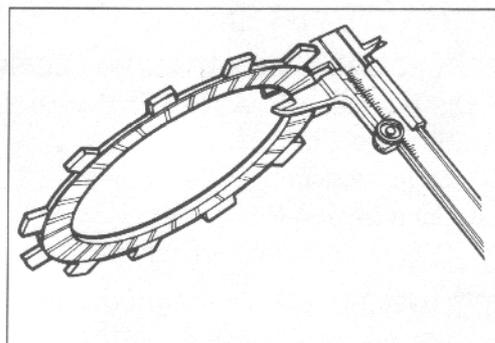
DATA Länge der Kupplungsfeder in unbelastetem Zustand

Verschleißgrenze: 73,9 mm

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre

KUPPLUNGSLAGER-ÜBERPRÜFUNG

- Das Kupplungsausrücklager auf irgendeine Ungewöhnlichkeit überprüfen, insbesondere auf Risse, um zu bestimmen, ob es wiederverwendet werden kann oder ausgewechselt werden sollte.
- Ruckfreies Ein- und Ausrücken der Kupplung hängt vom Zustand dieses Lagers ab.

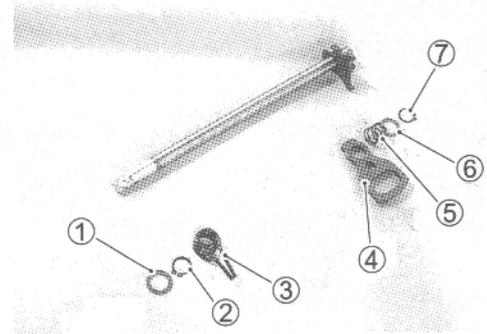


SCHALTSYSTEM

ZERLEGUNG VON SCHALTWELLE/SCHALTARM

- Die folgenden Teile von Schaltwelle/Schaltarm abnehmen.
- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| ① Scheibe | ⑤ Platten-Rückholfeder |
| ② Sicherungsring | ⑥ Scheibe |
| ③ Schaltwellen-Rückholfeder | ⑦ Sicherungsring |
| ④ Schaltnocken-Antriebsplatte | |

 **09900-06107: Sprengringzange**



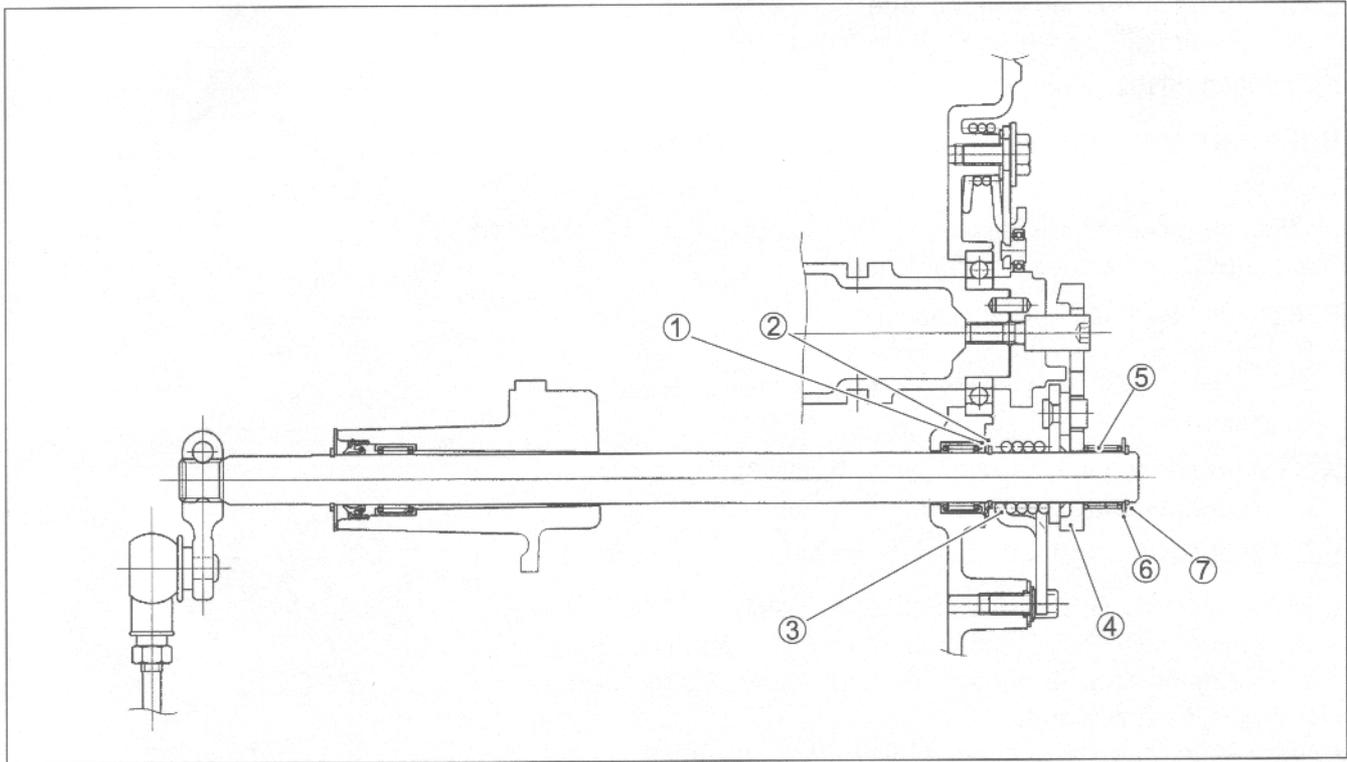
ÜBERPRÜFUNG VON SCHALTWELLE/SCHALTARM

- Schaltwelle/Schaltarm auf Abnutzung und Verbiegung überprüfen.
- Die Rückholfedern auf Beschädigung und Ermüdung überprüfen.
- Arm oder Feder auswechseln, falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird.

ZUSAMMENBAU VON SCHALTWELLE/SCHALTARM

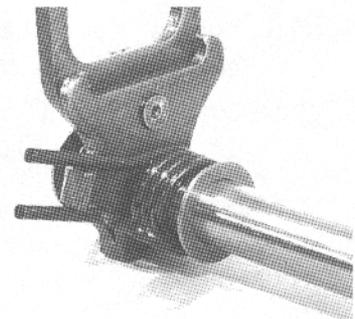
- Die folgenden Teile wie in der Abbildung gezeigt an Schaltwelle/Schaltarm anbringen.

 **09900-06107: Sprengringzange**



HINWEIS:

Beim Anbringen der Schaltwellen-Rückholfeder den Anschlag des Schaltarms zwischen den Wellenrückholfederenden positionieren.

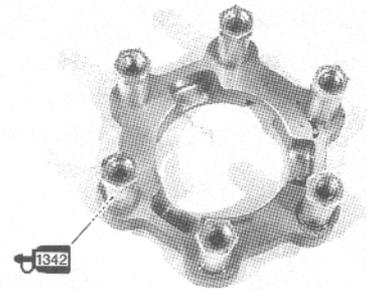


RÜCKWÄRTSMOMENT-BEGRENZER

- Den Rückwärtsmomentbegrenzer auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, erneuern.
- Ein wenig Thread Lock auf die Kupplungsfederführungsschraube auftragen, und diese dann anziehen.

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

 **Kupplungsfederführungsschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**



GENERATOR

ÜBERPRÜFUNG:  7-8

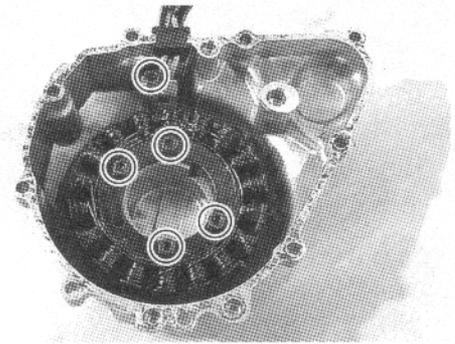
ZUSAMMENBAU

- Die Generatorstator-Stellschrauben beim Anbringen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Generatorstator-Stellschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

HINWEIS:

Unbedingt die Tülle am Generatordeckel anbringen.



STARTERKUPPLUNG

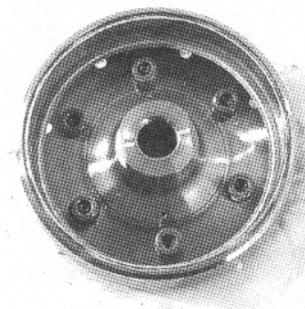
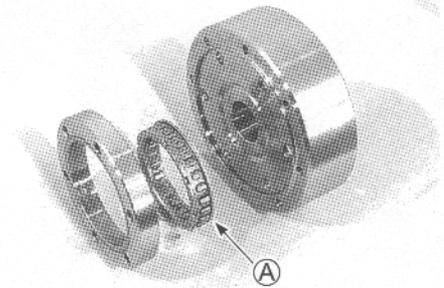
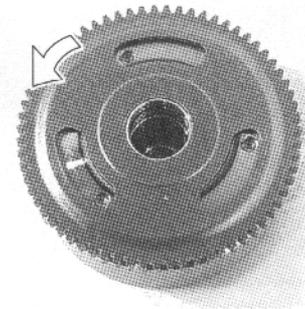
ÜBERPRÜFUNG

- Die Starterkupplung auf anormale Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
- Das Starterabtriebsrad drehen, um die Starterkupplung auf gleichmäßige Bewegung zu überprüfen.
- Sicherstellen, daß sich das Rad nur in eine Richtung dreht.
- Falls Teile beschädigt sind, müssen sie durch neue ersetzt werden.

EINBAU

- Die Schulter **(A)** der Starterkupplung zum Generatorrotor weisen lassen, und die Teile anbringen.

 **Starterkupplung-Schraube: 25 N·m (2,5 kgf·m)**



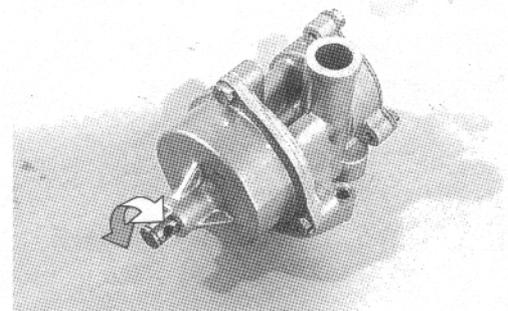
ÖLPUMPE

ÜBERPRÜFUNG

- Die Ölpumpe von Hand drehen und sicherstellen, daß sie sich gleichmäßig bewegt.
- Die Ölpumpe als Baugruppe auswechseln, wenn sie sich nicht gleichmäßig bewegt.

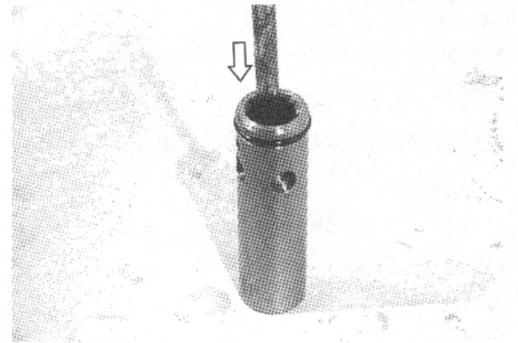
ACHTUNG

- * Die Ölpumpen-Baugruppe nicht zu zerlegen versuchen.
- * Die Ölpumpe ist nur als Gesamtteil erhältlich, Einzelteile können nicht bestellt werden.



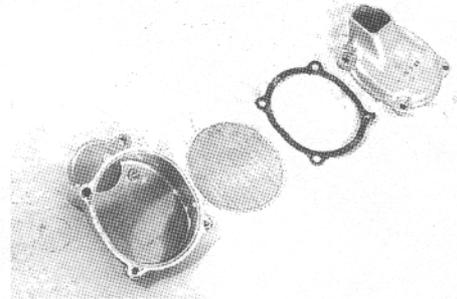
ÖLDRUCKREGLER

- Den Öldruckregler auf Funktionstüchtigkeit überprüfen, indem mit einer geeigneten Stange auf den Kolben gedrückt wird.
- Wenn der Kolben nicht funktioniert, den Öldruckregler durch einen neuen ersetzen.



ÖLSIEB

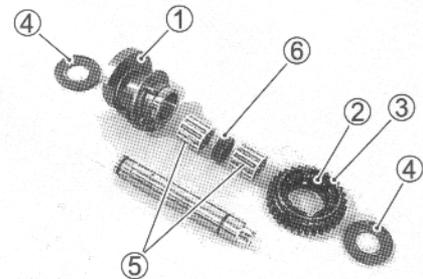
- Das Ölsiebgehäuse auf Beschädigung überprüfen.
- Das Ölsieb erforderlichenfalls reinigen.



KURBELBALANCER

ZERLEGUNG

- Die Kurbelbalancer-Baugruppe zerlegen.
- | | |
|----------------------|----------------|
| ① Kurbelbalancer | ④ Scheibe |
| ② Balancerraddämpfer | ⑤ Lager |
| ③ Balancerrad | ⑥ Distanzstück |

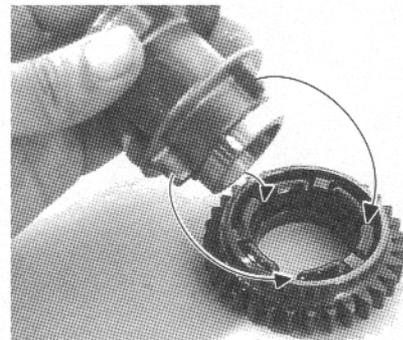


ÜBERPRÜFUNG

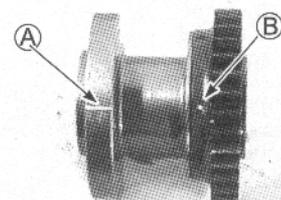
- Die Balancerwelle auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
- Lager, Dämpfer und Rad auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
- Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, erneuern.

ZUSAMMENBAU

- Motoröl auf alle Teile auftragen.
- Den Kurbelbalancer wie nachfolgend beschrieben montieren.
- Die konvexen Teile am Kurbelbalancer zwischen die Dämpfer setzen.



- Die am Kurbelbalancer eingravierte Linie (A) auf die Körnermarke (B) am Balancerrad ausrichten.

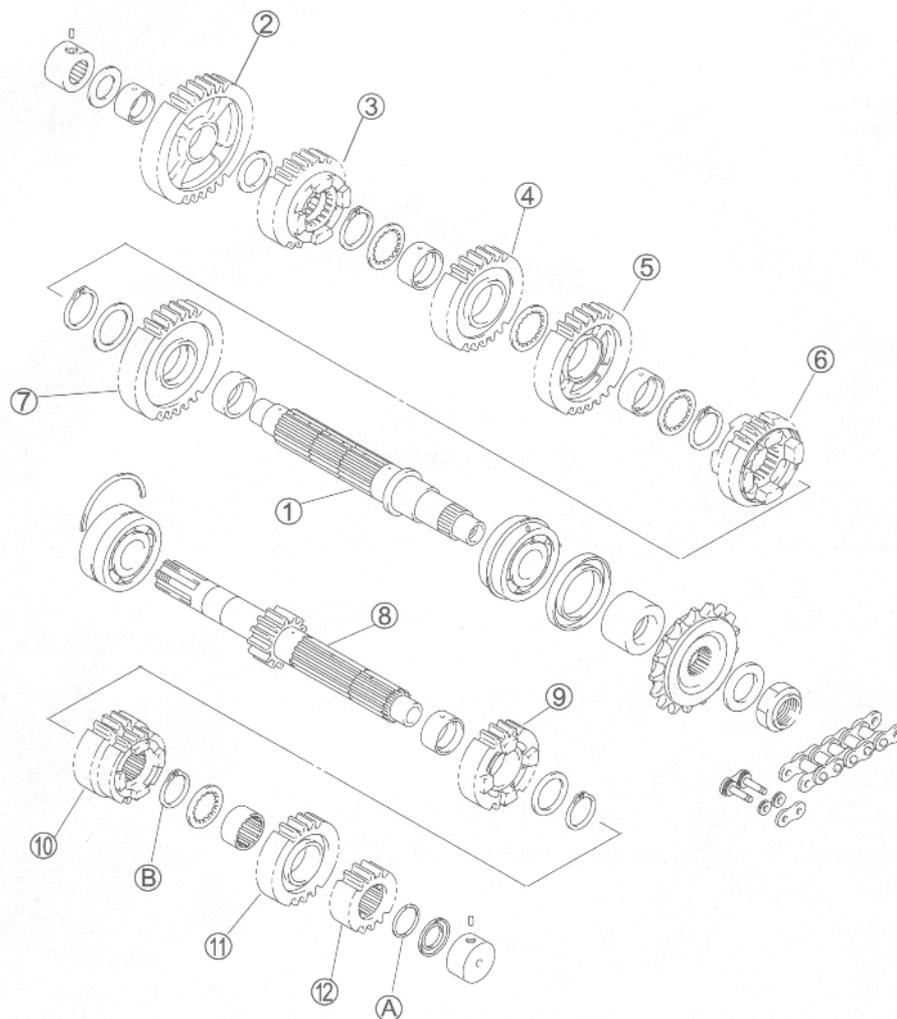
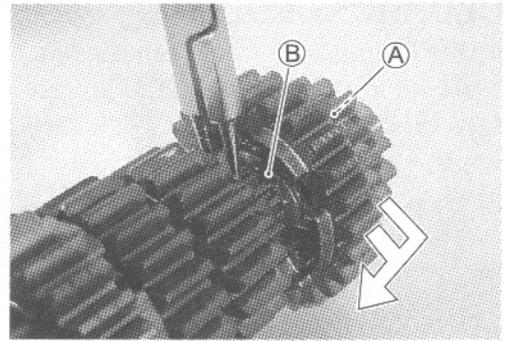


GETRIEBE

- Vorgelegewelle und Antriebswelle zerlegen.
Folgendes beachten.

09900-06104: Sprengringzange

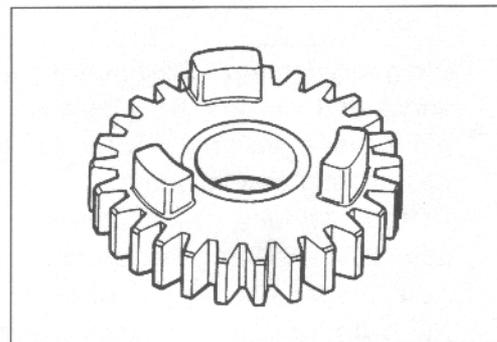
- Den Sicherungsring **B** des 6. Antriebsrads aus seiner Nut heben und in Richtung des 3/4.-Antriebsrads schieben.
- 6. und 2. Antriebsrad in Richtung der 3/4.-Antriebsräder schieben, dann den Sicherungsring **A** des 2. Antriebsrads abnehmen.



- ① Antriebswelle
- ② 1. Abtriebsrad
- ③ 5. Abtriebsrad
- ④ 4. Abtriebsrad
- ⑤ 3. Abtriebsrad
- ⑥ 6. Abtriebsrad
- ⑦ 2. Abtriebsrad
- ⑧ Vorgelegewelle/1. Antriebsrad
- ⑨ 5. Antriebsrad
- ⑩ 3/4. Antriebsrad
- ⑪ 6. Antriebsrad
- ⑫ 2. Antriebsrad

RAD

- Die Zähne des Rads auf Abnutzung, Kratzer und andere Schäden kontrollieren.
- Radmitnehmer auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
- Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, erneuern.

**SPIEL ZWISCHEN SCHALTGABEL UND NUT**

- Das Spiel der Schaltgabel in der Nut dessen Rads mit einer Fühlerlehre überprüfen.
- Das Spiel jeder Schaltgabel ist für guten Schaltbetrieb von ausschlaggebender Bedeutung.

DATA Spiel zwischen Schaltgabel und Nut:

Standard: 0,1 – 0,3 mm

Verschleißgrenze: 0,50 mm

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre

- Falls das festgestellte Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, Gabel oder dessen Rad bzw. beides auswechseln.

SCHALTGABELNUTENBREITE

- Die Schaltgabelnutenbreite mit der Noniusschublehre messen.

DATA Schaltgabel-Nutenbreite:

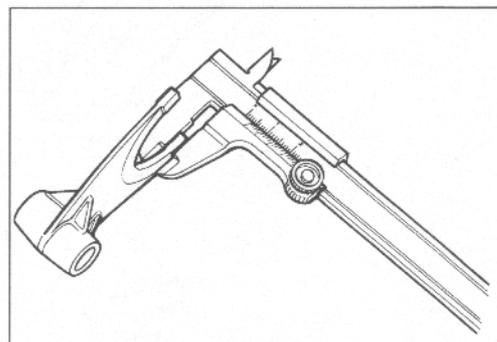
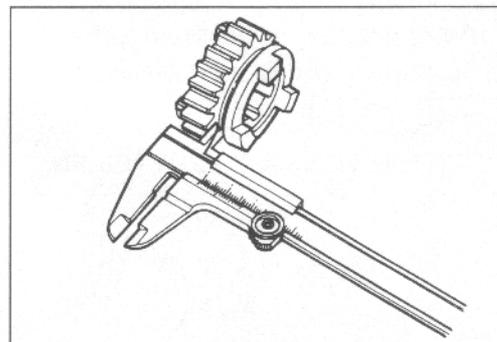
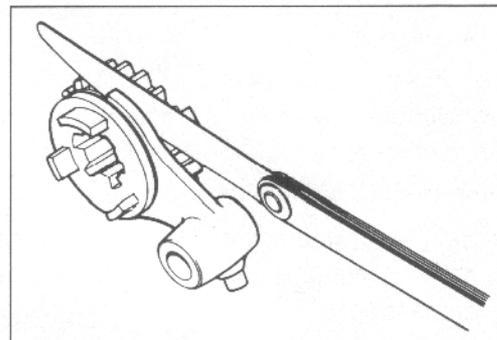
Standard: 5,0 – 5,1 mm

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre**SCHALTGABELDICKE**

- Die Schaltgabeldicke mit der Noniusschublehre messen.

DATA Schaltgabeldicke:

Standard: 4,8 – 4,9 mm

TOOL 09900-20102: Noniusschublehre**ZUSAMMENBAU**

Vorgelegewelle und Antriebswelle in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung zusammenbauen. Auf die folgenden Punkte achten:

HINWEIS:

- * Die Lager von Hand drehen, um sie auf gleichmäßige Drehung zu überprüfen. Die Lager auswechseln, falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird.
- * Vor Anbringen der Räder Motoröl auf Antriebswelle und Vorgelegewelle auftragen.
- * Den Öldichtring vor dem Anbringen einfetten.

TOOL 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

ACHTUNG

- * Ein gebrauchter Sicherungsring darf nicht von neuem verwendet werden. Nachdem ein Sicherungsring von einer Welle entfernt worden ist, muß er durch einen neuen Ring ersetzt werden.
- * Beim Anbringen eines neuen Sicherungsringes darauf achten, die Stoßfuge nur soweit aufzubiegen, wie zum Aufschieben des Rings auf die Welle erforderlich ist.
- * Nach Anbringen eines Sicherungsringes stets sicherstellen, daß er vollständig und sicher in seiner Nut sitzt.

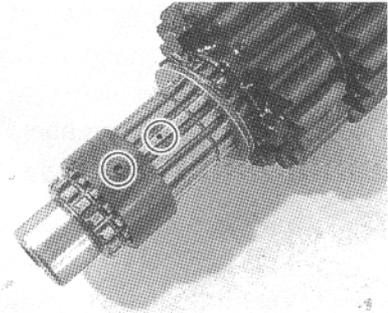
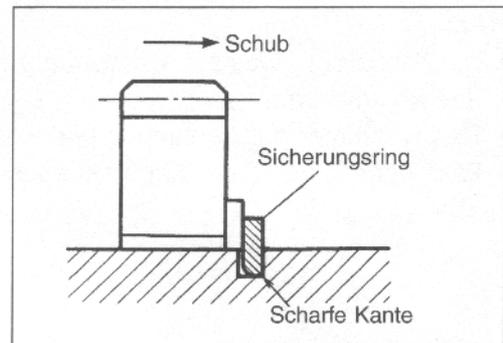
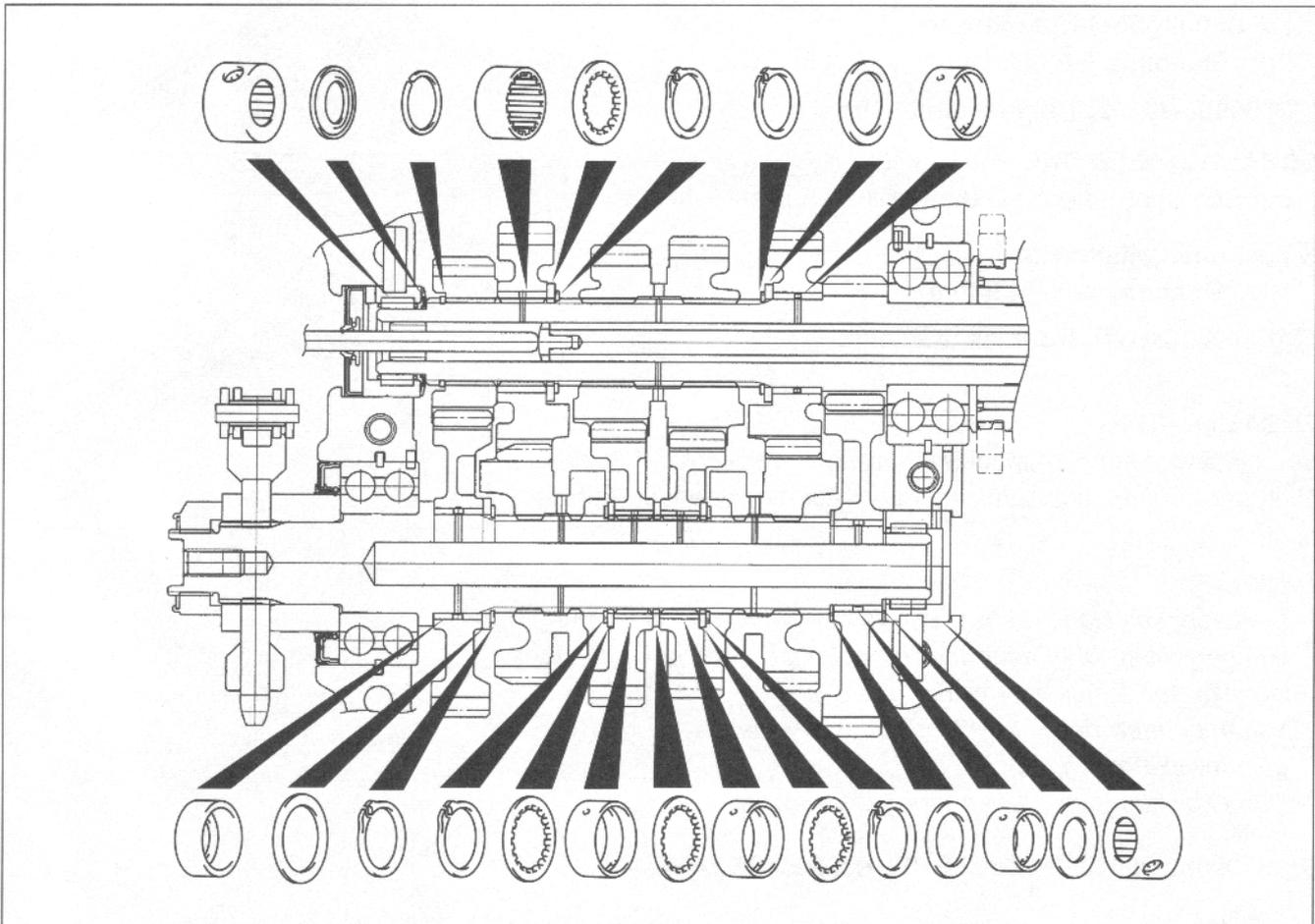
HINWEIS:

Bei Zusammenbauen des Getriebes ist auf richtige Anbringung der Scheiben und Sicherungsringe zu achten. Die Querschnitts-ansicht zeigt die richtige Position der Räder, Buchsen, Scheiben und Sicherungsringe.

- Beim Anbringen eines neuen Sicherungsringes auf dessen Ausrichtung achten. Zur Druckseite, wie in der Abbildung gezeigt, einpassen.

ACHTUNG

Beim Anbringen der Radbuchse an die Welle die Wellenölbohrung auf die Buchsenölbohrung ausrichten.

**POSITION VON GETRIEBETEILEN**

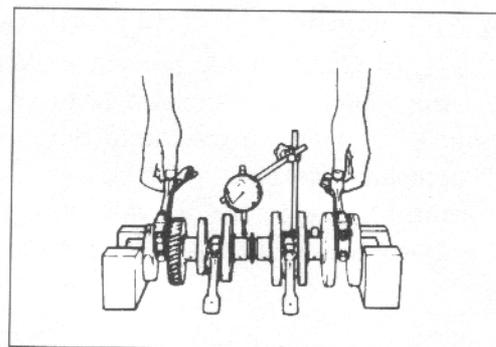
KURBELWELLE UND PLEUELSTANGE

KURBELWELLENSCHLAG

- Die Kurbelwelle wie gezeigt mit den beiden Endlagerzapfen in Prismenauflageblöcke einlegen.
- Die Meßuhr wie gezeigt ansetzen.
- Die Kurbelwelle langsam drehen, um den Schlag abzulesen.
- Die Kurbelwelle auswechseln, wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

TOOL 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm, 10 mm)
 09900-20701: Magnetständer
 09900-21304: Prismenauflageblöcke (100 mm)

DATA Kurbelwellenschlag
 Verschleißgrenze: 0,05 mm



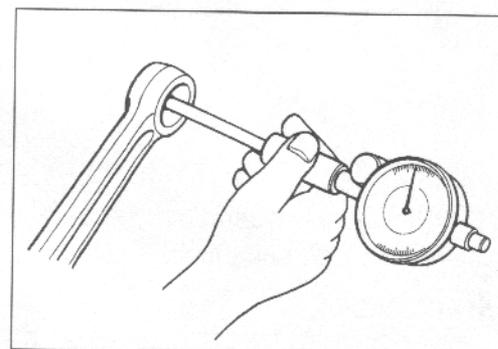
PLEUELKOPF-ID.

- Den Innendurchmesser des Pleuelkopfs mit dem Meßgerätesatz für kleine Bohrungen messen.

TOOL 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm, 1 mm)
 09900-22401: Meßgerätesatz für kleine Bohrungen
 (10 – 18 mm)

DATA Pleuelkopf-ID.
 Verschleißgrenze: 18,040 mm

- Wenn der Innendurchmesser des Pleuelkopfs die Verschleißgrenze überschreitet, die Pleuelstange auswechseln.



PLEUELFUSS-SEITENSPIEL

- Das Pleuelstangen-Seitenspiel mit einer Fühlerlehre prüfen.
- Wenn das Spiel die Grenze überschreitet, die Pleuelstange ausbauen, und Pleuefußbreite sowie Kurbelzapfenbreite messen.
- Wenn die Breiten die Verschleißgrenze überschreiten, Pleuelstange oder Kurbelwelle auswechseln.

DATA Pleuefuß-Seitenspiel
 Verschleißgrenze: 0,30 mm

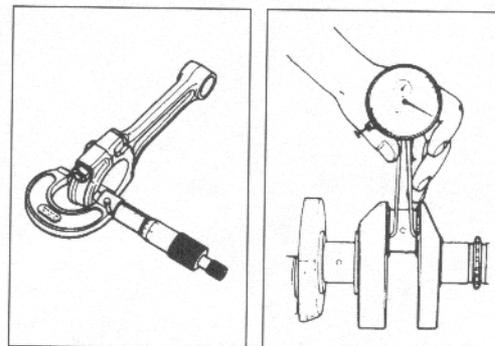
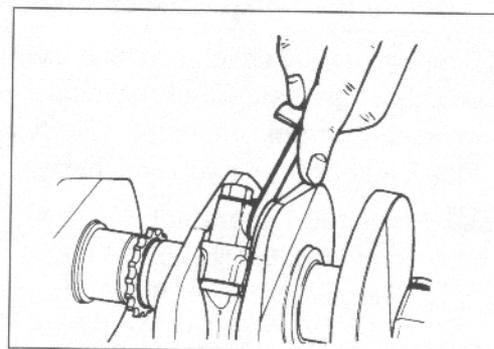
TOOL 09900-20803: Fühlerlehre

DATA Pleuefußbreite
 Standard: 20,95 – 21,00 mm

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

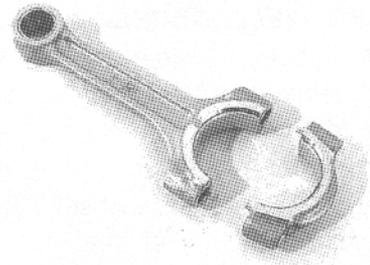
DATA Kurbelzapfenbreite
 Standard: 21,10 – 21,15 mm

TOOL 09900-20605: Meßschieber mit Meßuhr
 (1/100 mm, 10 – 34 mm)



PLEUEL-KURBELZAPFEN-LAGER-ÜBERPRÜFUNG

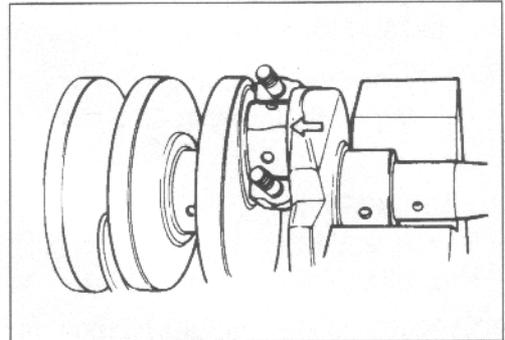
- Die Lagerflächen auf Anzeichen von Verschmelzung, Fressern, Verbrennungen und anderen Defekten überprüfen. Im Falle einer Beschädigung die Lager durch den vorgeschriebenen Lagersatz ersetzen.
- Wenn das Lagerspiel die Verschleißgrenze überschreitet, die vorgeschriebenen Lager aus der Lagerwahltabelle auswählen.



PLEUEL-KURBELZAPFEN-LAGERWAHL

- Den Plastigage-Streifen axial am Kurbelzapfen entlang unter Vermeidung der Ölbohrung wie gezeigt ansetzen.

TOOL 09900-22301: Plastigage



- Die Pleueldeckelschrauben in zwei Stufen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen. (☞ 3-48)

ACHTUNG

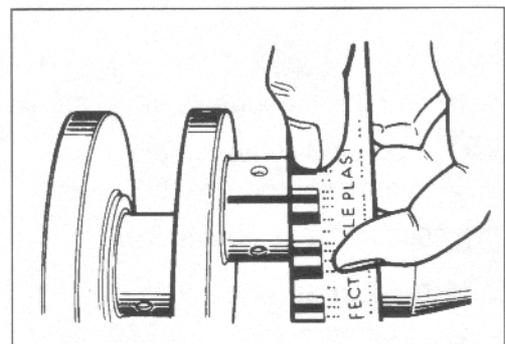
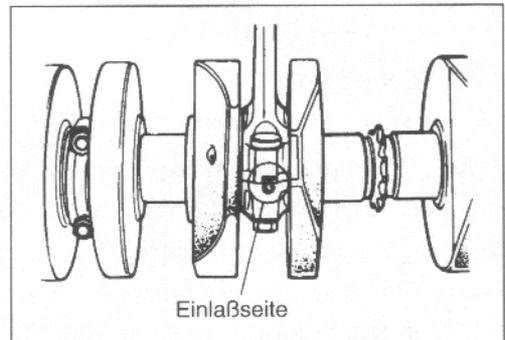
- * Motoröl auf die Pleueldeckelschraube auftragen.
- * Die Kurbelwelle oder Pleuelstange niemals bei eingeletem Plastigage-Streifen drehen.

- Die Lagerdeckel abnehmen, und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Hüllskala messen. Diese Messung ist am breitesten Teil des zusammengedrückten Plastigage-Streifens vorzunehmen.

DATA Pleuelfuß-Lagerspiel:

Standard: 0,032 – 0,056 mm

Verschleißgrenze: 0,080 mm



- Die entsprechende Pleuelstangen-ID.-Codenummer (A), die an der Pleuelstange eingestanzt ist, feststellen.
- Die entsprechende Kurbelwellenzapfen-AD.-Codenummer (B), die an der Kurbelwelle eingestanzt ist, feststellen.

DATA Lagerwahltabelle

		Kurbelzapfen-AD. (B)		
		Code	1	2
Pleuelstangen-ID. (A)	1	Grün	Schwarz	Braun
	2	Schwarz	Braun	Gelb

DATA Pleuelstangen-ID.

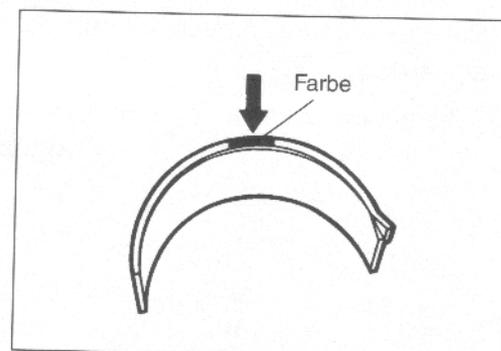
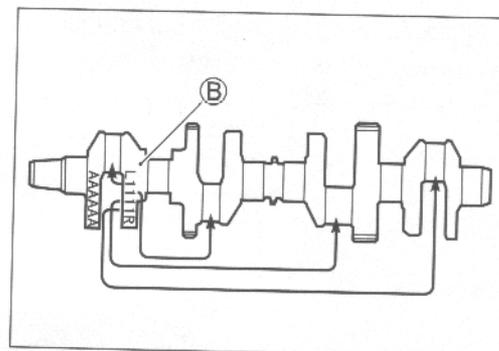
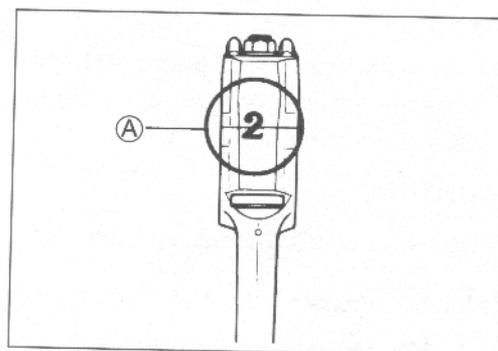
Code	ID.-Spezifikation
1	41,000 – 41,008 mm
2	41,008 – 41,016 mm

DATA Kurbelzapfen-AD.

Code	AD.-Spezifikation
1	37,992 – 38,000 mm
2	37,984 – 37,992 mm
3	37,976 – 37,984 mm

TOOL 09900-20202: Mikrometer (25 – 50 mm)
DATA Lagerdicke

Farbe (Teile-Nr.)	Dicke
Grün (12164-46E01-0A0)	1,480 – 1,484 mm
Schwarz (12164-46E01-0B0)	1,484 – 1,488 mm
Braun (12164-46E01-0C0)	1,488 – 1,492 mm
Gelb (12164-46E01-0D0)	1,492 – 1,496 mm

ACHTUNG
Die Lager sind als Satz auszuwechseln.


EINBAU

- Beim Anbringen des Lagers an Lagerdeckel und Pleuelstange unbedingt zuerst den Anschlagteil ① befestigen und das andere Ende hineindrücken.

ACHTUNG

Den Pleuefuß unbedingt reinigen.

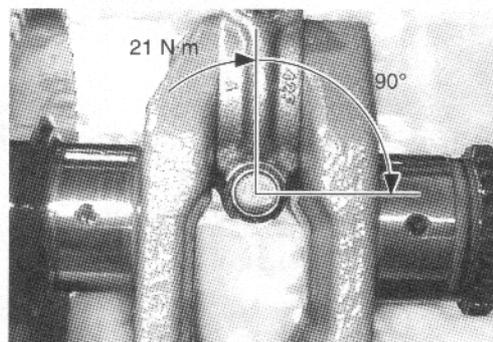
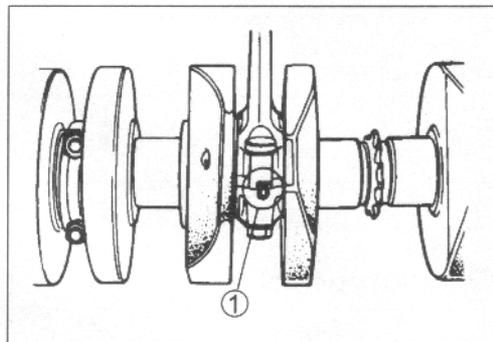
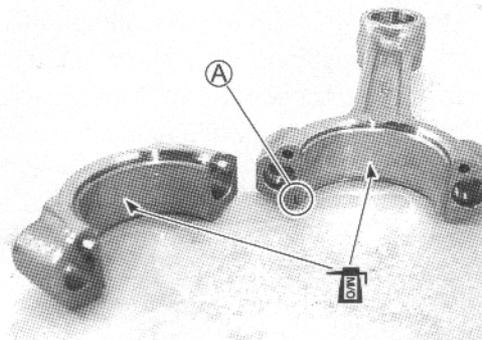
- Molybdänöllösung auf Pleuelzapfen und Lagerfläche auftragen.

MOLYBDÄNÖLLÖSUNG

- Beim Anbringen der Pleuelstangen an der Pleuelwelle sicherstellen, daß der ID.-Code ① an jeder Pleuelstange zur Einlaßventilseite weist.

- Die Pleuellagerdeckelschraube in den folgenden zwei Stufen anziehen.

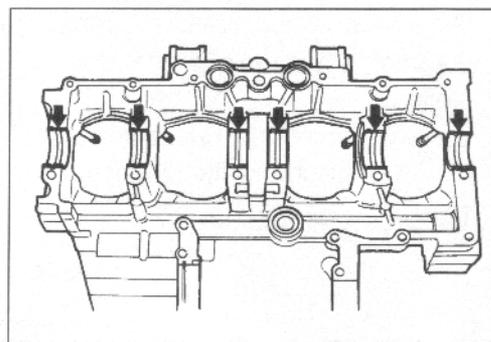
**U Pleuellagerdeckelschraube: Anfänglich: 21 N·m (2,1 kgf·m)
Endgültig: 90°**



KURBELWELLENZAPFENLAGER

ÜBERPRÜFUNG

- Jedes Lager des oberen und unteren Kurbelgehäuses auf Beschädigung überprüfen.



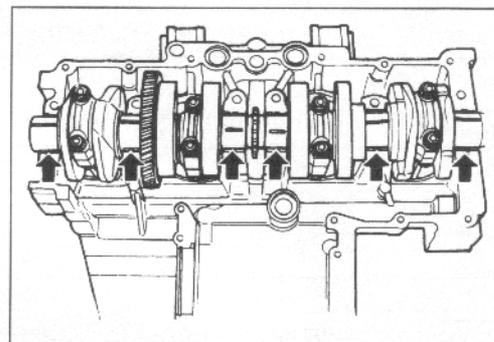
WAHL

- Den Plastigage-Streifen axial am Kurbelwellenzapfen entlang unter Vermeidung der Ölbohrung wie gezeigt ansetzen.

TOOL 09900-22301: Plastigage

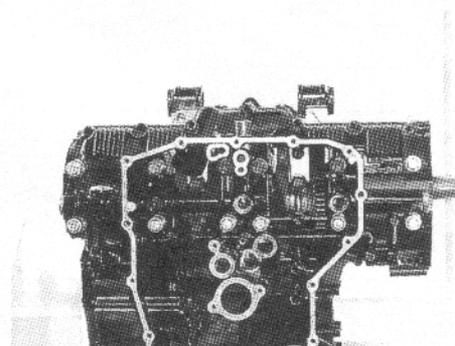
ACHTUNG

Die Kurbelwelle niemals bei eingelegtem Plastigage-Streifen drehen.



- Das untere Kurbelgehäuse auf das obere ausrichten, und die Kurbelzapfenschrauben (M9) in den folgenden beiden Schritten und in der angegebenen Reihenfolge anziehen.

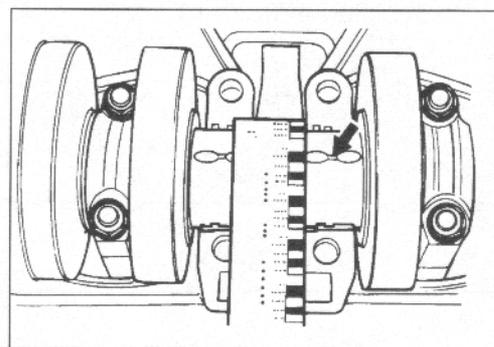
U Kurbelzapfenschraube (9 mm)
Anfänglich: 18 N·m (1,8 kgf·m)
Endgültig: 32 N·m (3,2 kgf·m)



- Das untere Kurbelgehäuse abnehmen, und die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit der Hüllskala messen. Diese Messung ist am breitesten Teil des zusammengedrückten Plastigage-Streifens vorzunehmen.

DATA Kurbelwellenzapfenlagerspiel:
Standard: 0,016 – 0,040 mm
Verschleißgrenze: 0,080 mm

- Wenn das Lagerspiel die Verschleißgrenze überschreitet, die vorgeschriebenen Lager aus der Lagerwahltabelle auswählen.



- Die entsprechende Kurbelgehäuse-Zapfenlager-ID.-Codenummer (A), die am oberen Kurbelgehäuse eingestanzt ist, feststellen.
- Die entsprechende Kurbelwellenzapfen-AD.-Codenummer (B), die an der Kurbelwelle eingestanzt ist, feststellen.

DATA Lagerwahltabelle

	Code	Kurbelwellenzapfen-AD. (B)		
		A	B	C
Kurbelgehäuse-ID. (A)	A	Grün	Schwarz	Braun
	B	Schwarz	Braun	Gelb

DATA Kurbelgehäuse-ID.-Spezifikation

Code	ID.-Spezifikation
A	43,000 – 43,008 mm
B	43,008 – 43,016 mm

DATA Kurbelwellenzapfen-AD.-Spezifikation

Code	AD.-Spezifikation
A	39,992 – 40,000 mm
B	39,984 – 39,992 mm
C	39,976 – 39,984 mm

TOOL 09900-20202: Mikrometer (25 – 50 mm)**DATA Lagerdicken-Spezifikation**

Farbe (Teile-Nr.)	Dicke
Grün (12229-24F00-0A0)	1,488 – 1,492 mm
Schwarz (12229-24F00-0B0)	1,492 – 1,496 mm
Braun (12229-24F00-0C0)	1,496 – 1,500 mm
Gelb (12229-24F00-0D0)	1,500 – 1,504 mm

HINWEIS:

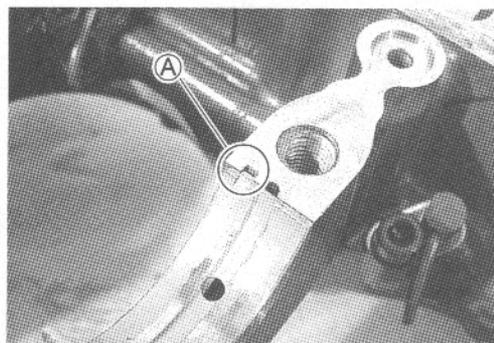
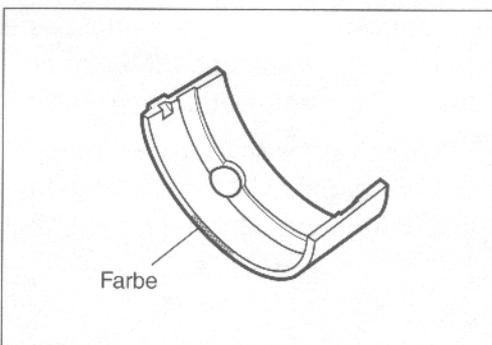
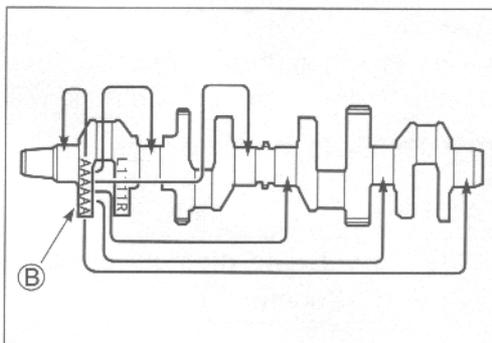
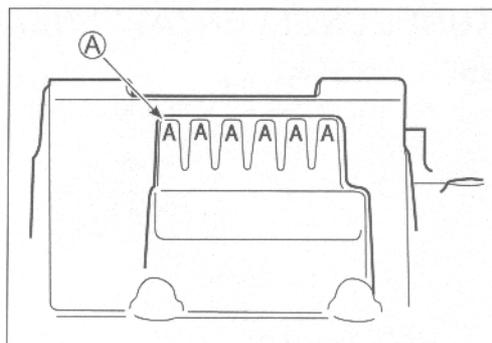
Kurbelwellenzapfenlager, oben und unten, sind identisch.

EINBAU

- Beim Anbringen der Kurbelwellenzapfenlager am oberen und unteren Kurbelgehäuse unbedingt zuerst das Anschlagteil (A) befestigen und das andere Ende andrücken.

ACHTUNG

Die Lagerflächen nicht von Hand berühren. Die Lager-
schale am Rand anfassen.



KURBELWELLENDRUCKLAGER

- Das Druckspiel auf der linken Seite mit der Fühlerlehre messen, wobei Kurbelwelle, rechtes und linkes Drucklager im oberen Kurbelgehäuse eingesetzt sein müssen.
 - ①: Rechtes Drucklager
 - ②: Linkes Drucklager

HINWEIS:

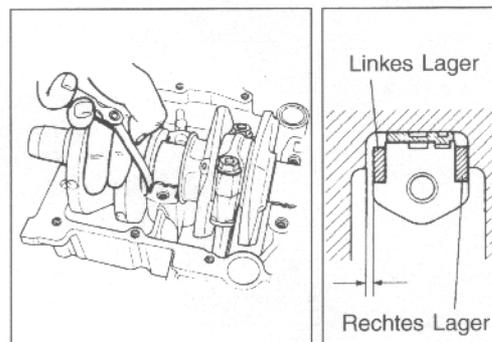
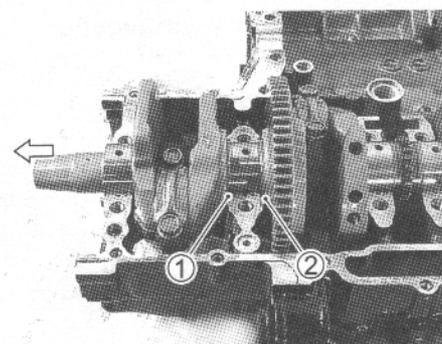
Die Kurbelwelle nach links ziehen, so daß am rechten Drucklager kein Spiel besteht.

TOOL 09900-20803: Fühlerlehre

DATA Druckspiel

Standard: 0,070 – 0,110 mm

- Das Druckspiel wie nachfolgend beschrieben einstellen, falls es nicht vorschriftsgemäß ist.



KURBELWELLEN-DRUCKSPIEL-EINSTELLUNG

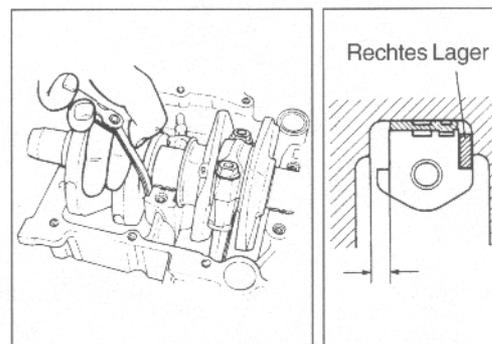
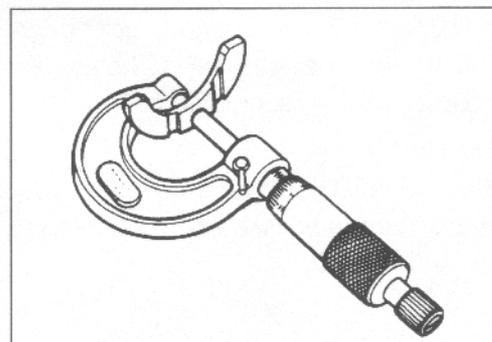
- Das rechte Drucklager ausbauen und dessen Dicke mit einem Mikrometer messen.
- Falls die Dicke des rechten Drucklagers die Verschleißgrenze unterschreitet, ist das Lager auszuwechseln und die oben beschriebene Druckspielmessung noch einmal durchzuführen und sicherzustellen, daß das Druckspiel vorschriftsgemäß ist.

TOOL 09900-20205: Mikrometer

DATA Dicke des rechten Drucklagers

Standard: 2,425 – 2,450 mm

- Ist das rechte Drucklager in Ordnung, dann setzt man es wieder ein und baut das linke Drucklager aus.
- Das Spiel, wie in der Abbildung gezeigt, mit einer Fühlerlehre messen, bevor das linke Drucklager eingesetzt wird.
- Linkes Drucklager anhand der Wahltabelle auswählen. (☞ 3-52)



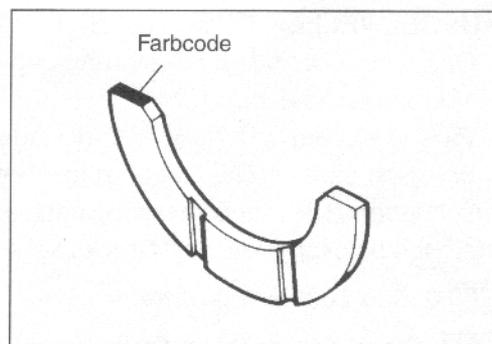
DATA Drucklager-Wahltablelle

Spiel vor Einsetzen des linken Drucklagers	Farbe (Teile-Nr.)	Drucklagerdicke	Druckspiel
2,560 – 2,585 mm	Weiß (12228-24F00-0F0)	2,475 – 2,500 mm	0,060 – 0,110 mm
2,535 – 2,560 mm	Gelb (12228-24F00-0E0)	2,450 – 2,475 mm	0,060 – 0,110 mm
2,510 – 2,535 mm	Grün (12228-24F00-0D0)	2,425 – 2,450 mm	0,060 – 0,110 mm
2,485 – 2,510 mm	Blau (12228-24F00-0C0)	2,400 – 2,425 mm	0,060 – 0,110 mm
2,460 – 2,485 mm	Schwarz (12228-24F00-0B0)	2,375 – 2,400 mm	0,060 – 0,110 mm
2,430 – 2,460 mm	Rot (12228-24F00-0A0)	2,350 – 2,375 mm	0,055 – 0,110 mm

- Nach Wahl eines linken Drucklagers dieses einsetzen und die Druckspielmessung wiederholen, um sicherzustellen, daß das Druckspiel vorschriftsgemäß ist.

HINWEIS:

Das rechte Drucklager hat dieselbe Spezifikation wie die GRÜN-Ausführung des linken Drucklagers.

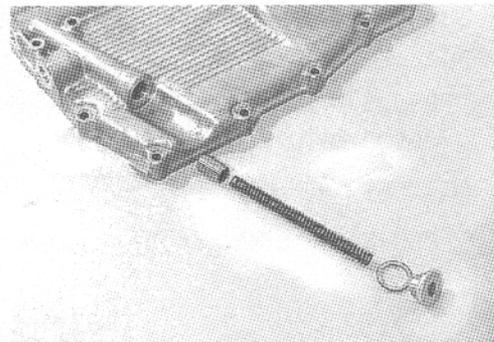


KURBELGEHÄUSE/ÖLWANNE

ÖLRÜCKSCHLAGVENTIL

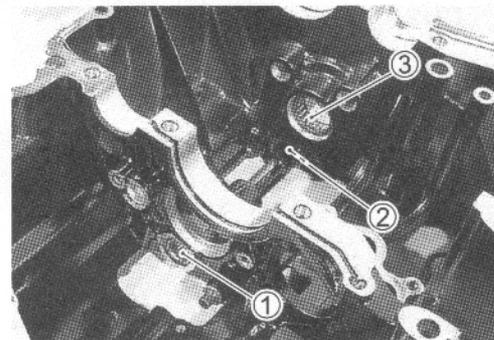
- Das Ölrückschlagventil einbauen.

 Ölrückschlagventil: 35 N·m (3,5 kgf·m)



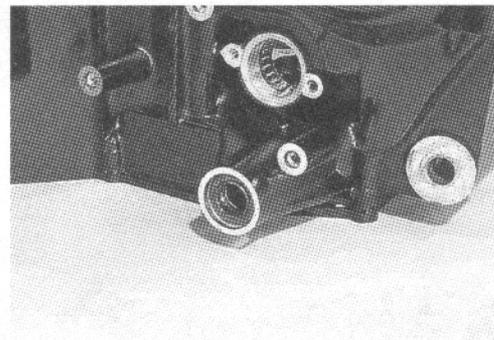
UNTERES KURBELGEHÄUSE

- Schaltwellenlager ①, ② und Schaltnockenlager ③ auf anormale Geräusche und ungleichmäßige Drehung überprüfen, während sie im Kurbelgehäuse eingebaut sind.
- Die Lager auswechseln, falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird.



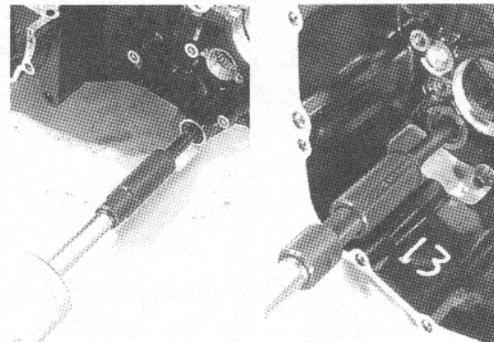
Lager-Austausch

- Den Simmerring entfernen.



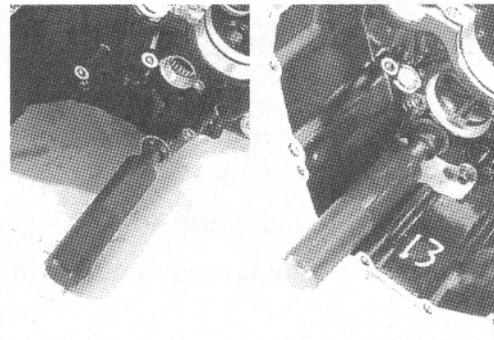
- Das Schaltgabellager mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

 09921-20210: Lager-Ausbauwerkzeug
09930-30102: Schiebewelle



- Die Lager mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

 09913-70210: Lager-Einbauwerkzeugsatz (20 mm)

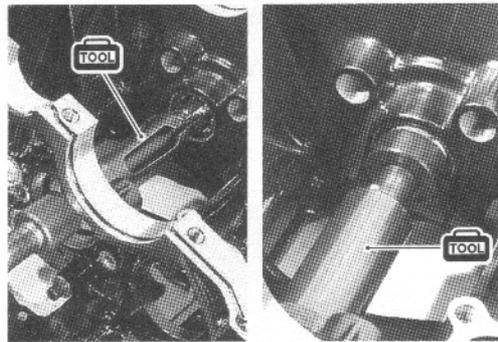


- Das Schaltenockenlager mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

 **09923-74510: Lager-Ausbauwerkzeug**
09930-30102: Schiebewelle

- Das Lager mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

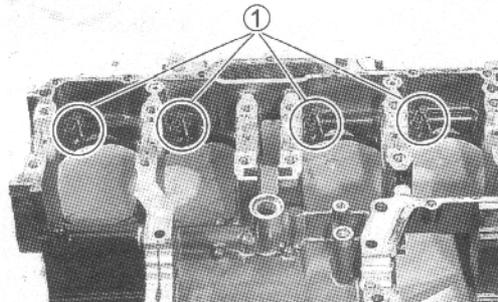
 **09913-70210: Lager-Einbauwerkzeugsatz (30 mm)**



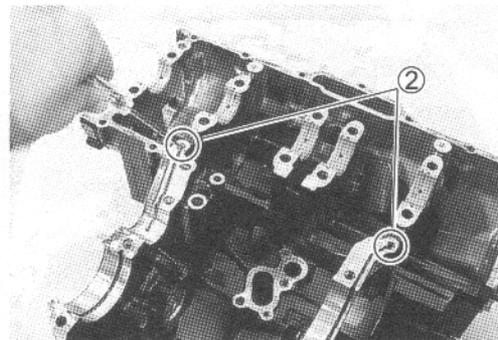
ÖLDÜSE

Ausbau

- Die Kolben-Kühlöldüsen ① vom oberen Kurbelgehäuse entfernen.



- Die Öldüse ② (für Getriebe) vom unteren Kurbelgehäuse entfernen.



Überprüfung

- Die Öldüsen auf Verstopfung überprüfen.
- Bei Verstopfung die Öldurchgänge mit einem geeigneten Draht und Druckluft reinigen.
 - ① Kolben-Kühlöldüse
 - ② Öldüse (Nr. 12) (Für Getriebe)

Einbau

- Neue O-Ringe an jeder Kolben-Kühlöldüse anbringen, wie gezeigt, und sie mit Motoröl versehen.

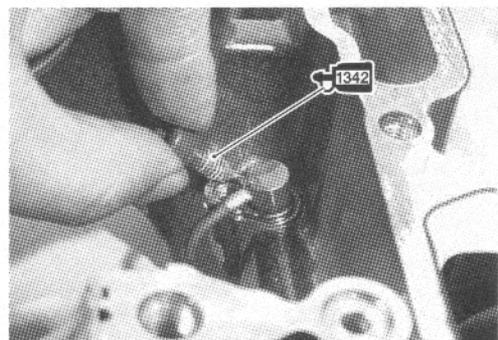
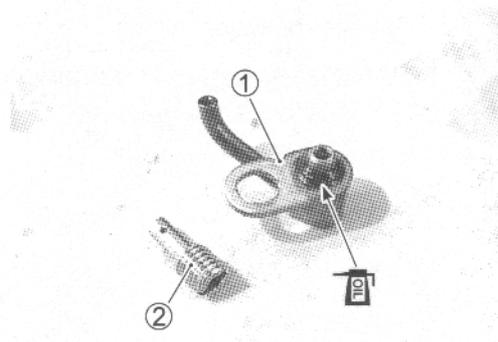
ACHTUNG

Einen neuen O-Ring verwenden, um einen Öldruckverlust zu vermeiden.

- Thread Lock auf die Schrauben auftragen, und jede Kolbenkühlöldüse mit den Schrauben montieren.

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

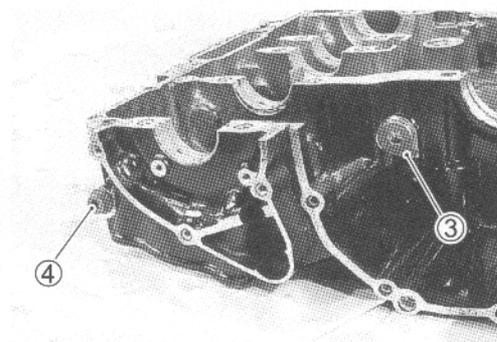
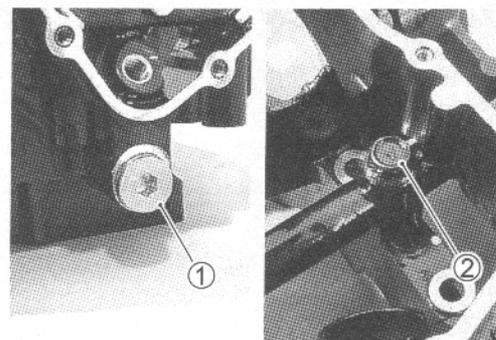
 **Kolben-Kühlöldüsenschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



ÖLKANALSCHRAUBE

- Jeden Stopfen einsetzen.

- ① Hauptkanalschraube: 35 N·m (3,5 kgf·m)
- ② Hauptkanalschraube: 21 N·m (2,1 kgf·m)
- ③ Nebenkanalschraube: 35 N·m (3,5 kgf·m)
- ④ Nebenkanalschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)



ZUSAMMENBAU DES MOTORS

- Den Motor sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung zusammenbauen.
- Die folgenden Schritte erfordern besondere Aufmerksamkeit, bzw. gewisse Vorsichtsmaßnahmen sollten getroffen werden.

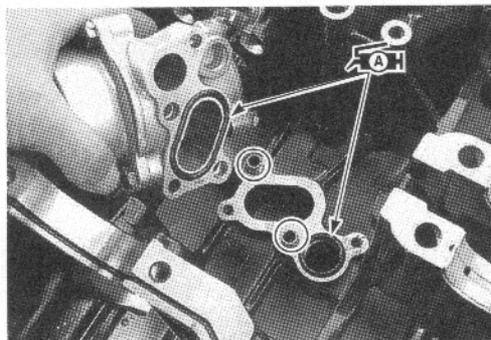
HINWEIS:

Vor dem Zusammenbau Motoröl auf alle beweglichen Teile auftragen.

ÖLPUMPE

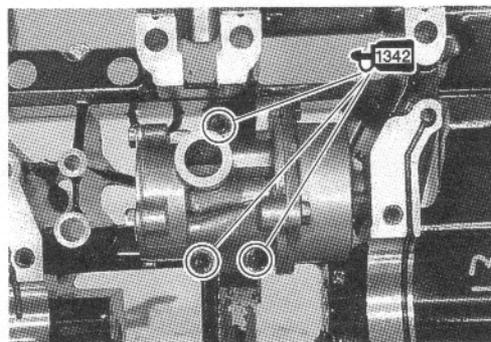
- Die Paßstifte einsetzen.
- Den O-Ring einfetten, und die Ölpumpen-Baugruppe anbringen.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Ein wenig Thread Lock auf die Schrauben auftragen, und diese dann anziehen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"



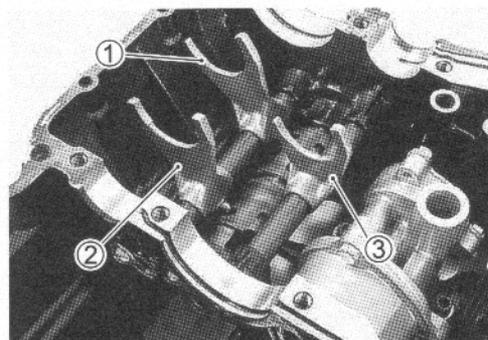
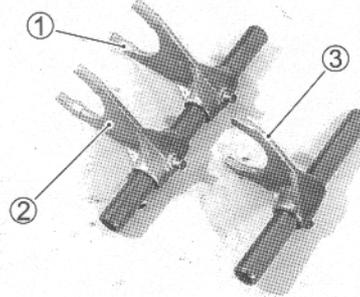
SCHALTNOCKEN/SCHALTGABEL

- Den Schaltnocken mit dem Lager einbauen.
- Schaltgabeln und deren Wellen wie gezeigt anbringen.

- ① Schaltgabel Nr.1 (für 6. Abtriebsrad)
- ② Schaltgabel Nr.1 (für 5. Abtriebsrad)
- ③ Schaltgabel Nr.3 (für 3./4. Antriebsrad)

HINWEIS:

Die Schaltgabeln Nr. 1 (① und ②) sind identisch.

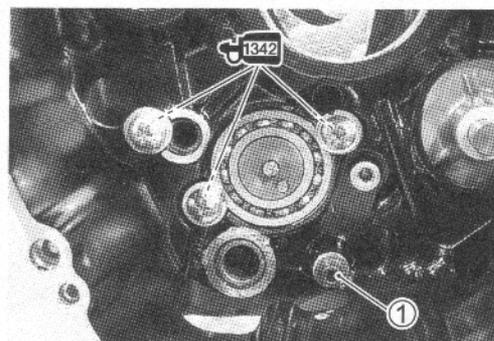


- Ein wenig THREAD LOCK auf die Lagerhalterschrauben sowie die Schaltgabelwellenhalterschraube auftragen, und diese dann anziehen.

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

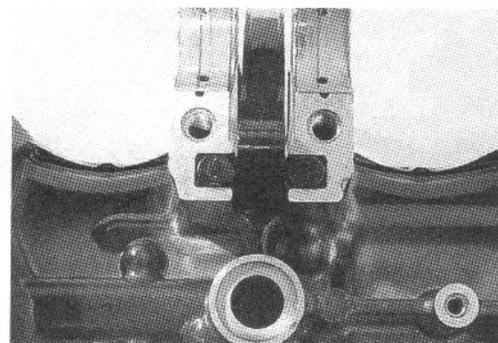
- Den Schaltwellenfederanschlag anziehen.

 **Schaltwellenfederanschlag: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



KURBELWELLE

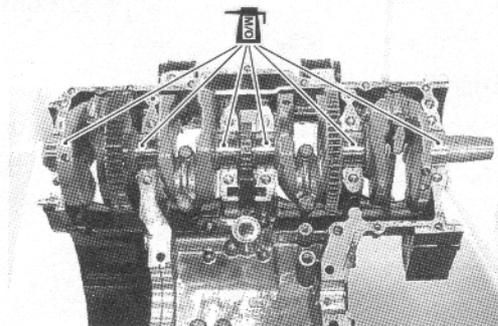
- Den Steuerkettenspanner anbringen.
- Den Steuerkettenspannerdämpfer so anbringen, daß sein Pfeil nach vorne/hinten gerichtet ist.



- Ein wenig Molybdänöllösung auf jedes Kurbelwellenzapfenlager auftragen.

 **MOLYBDÄNÖLLÖSUNG**

- Die Kurbelwelle mit der Steuerkette am Kurbelgehäuse ansetzen.

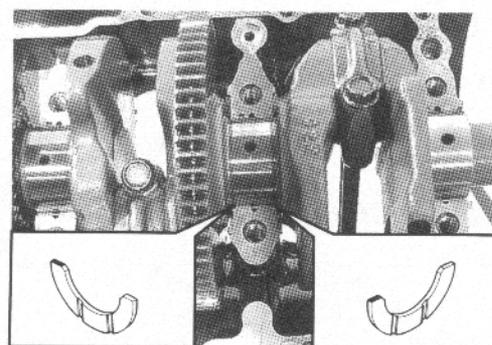


- Molybdänöllösung auf die Drucklager auftragen, und rechtes sowie linkes Drucklager mit Ölnut zur Kurbelwellenwange weisend einsetzen.

 **MOLYBDÄNÖLLÖSUNG**

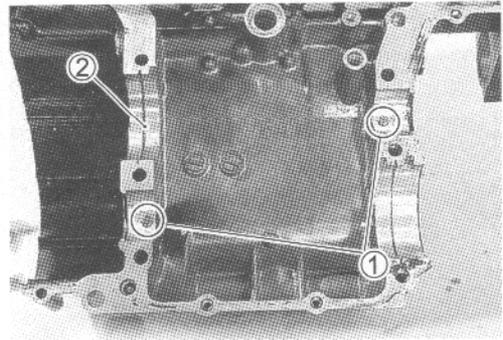
HINWEIS:

Das rechte Drucklager hat eine grüne Farbmarkierung.



GETRIEBE

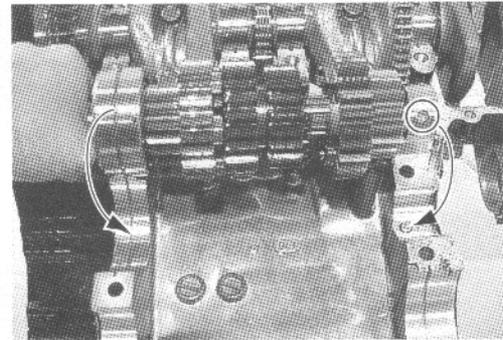
- Lagerbolzen ① und C-Ringe ② am oberen Kurbelgehäuse anbringen.



- Die Vorgelegewellen-Baugruppe am oberen Kurbelgehäuse anbringen.

HINWEIS:

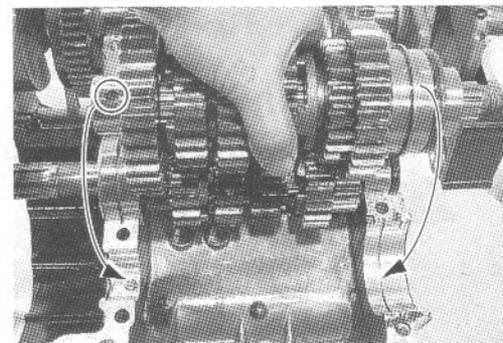
Den C-Ring auf die Nut am Lager, und den Lagerbolzen auf die Einkerbung am Lager ausrichten.



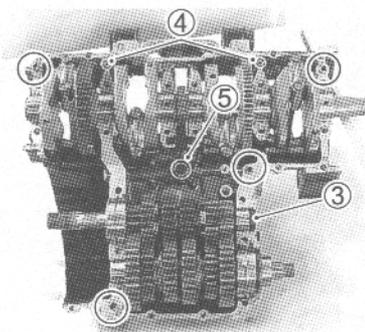
- Die Antriebswellen-Baugruppe am oberen Kurbelgehäuse anbringen.

HINWEIS:

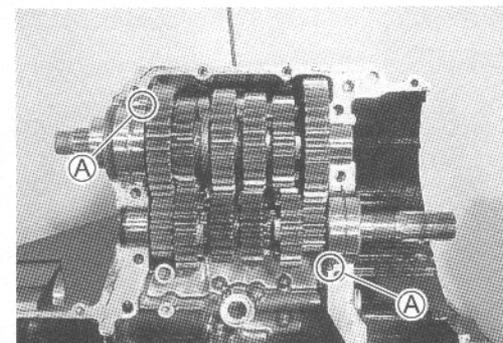
Den Lagerring auf die Nut am Kurbelgehäuse, und den Lagerbolzen auf die Einkerbung am Lager ausrichten.



- Den Simmerring ③ anbringen.
- Die O-Ringe ④ und ⑤ anbringen.
- Die Paßstifte einsetzen.



- Die Lager drehen, um die Paßstifte Ⓐ an den entsprechenden Positionen einzusetzen.



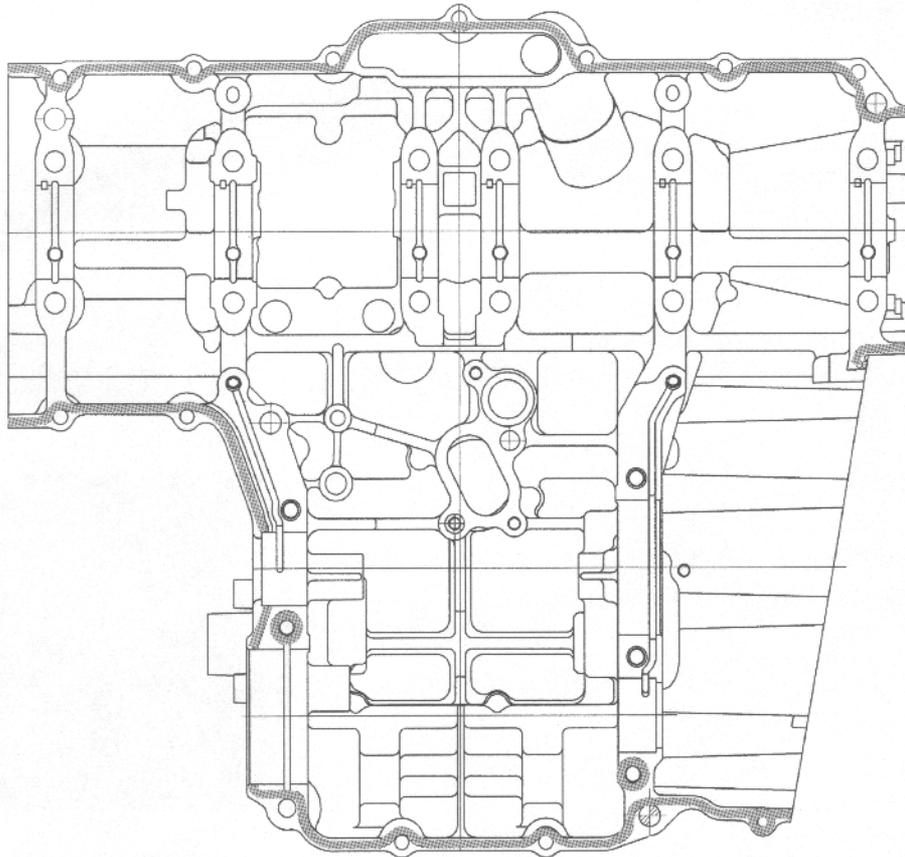
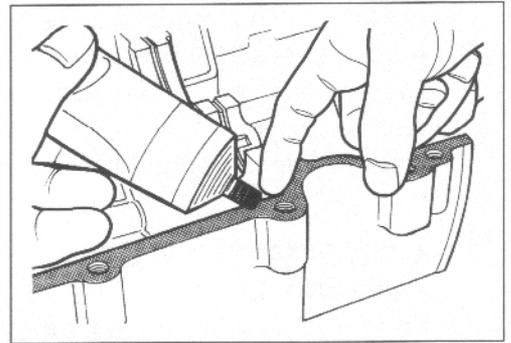
- SUZUKI BOND auf die Paßfläche des unteren Kurbelgehäuses auftragen.

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

HINWEIS:

SUZUKI BOND ist folgendermaßen zu gebrauchen:

- * Die Oberflächen von Feuchtigkeit, Öl, Staub und anderen Fremdkörpern befreien.
- * Eine dünne gleichmäßige Schicht aufstreichen, und die Kurbelgehäusehälften innerhalb weniger Minuten zusammenbauen.
- * BOND darf auf keinen Fall auf Ölbohrung, Ölnut oder Lager gelangen.
- * Auf verformte Flächen während der Bildung eine verhältnismäßig dicke Schicht auftragen.



■ 1207B

- Oberes und unteres Kurbelgehäuse aufeinander ausrichten.
- Die Kurbelzapfenschrauben (9 mm) in aufsteigender Reihenfolge der diesen Schrauben zugeordneten Nummern anziehen. Jede Schraube jeweils nur ein bißchen anziehen, um den Druck zu verteilen; hierzu in den folgenden beiden Schritten vorgehen.

☐ Kurbelzapfenschraube: (M9)
Anfänglich: 18 N.m (1,8 kgf.m)
Endgültig: 32 N.m (3,2 kgf.m)

HINWEIS:

Die Kupferscheibe an der Schraube **Ⓐ** anbringen.

- Die anderen Kurbelgehäuseschrauben jeweils ein bißchen anziehen, um den Druck zu verteilen.

☐ Kurbelgehäuseschraube: (M8): 26 N.m (2,6 kgf.m)
Kurbelgehäuseschraube: (M6): 11 N.m (1,1 kgf.m)

HINWEIS:

Die Kupferscheibe an der Kurbelgehäuseschraube **Ⓐ** anbringen.

HINWEIS:

Nachdem die Kurbelgehäuseschrauben angezogen worden sind, prüfen, ob sich Kurbelwelle und Getriebe gleichmäßig drehen.

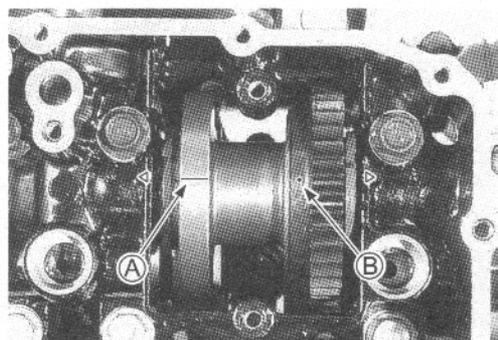
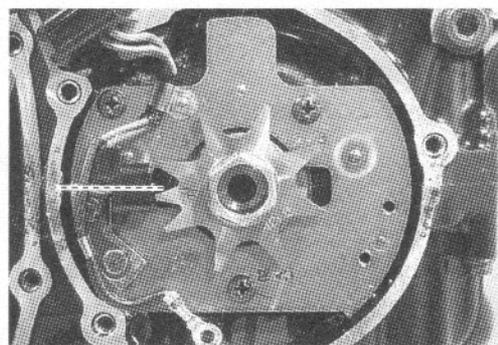
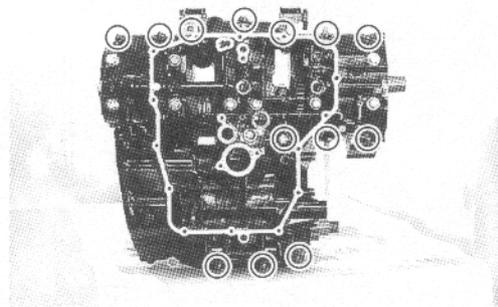
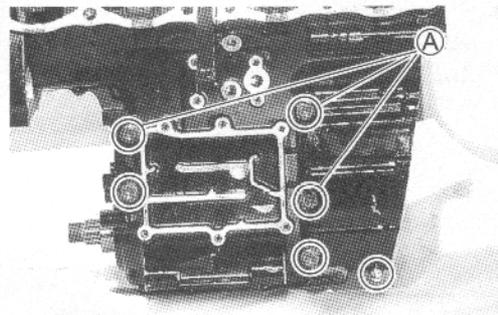
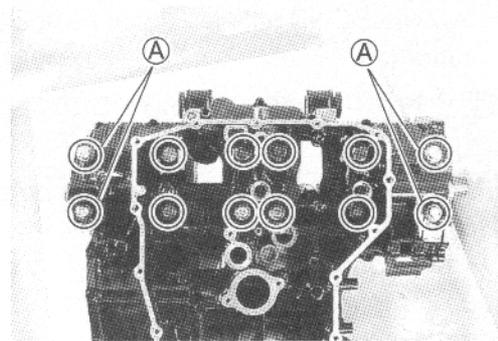
KURBELBALANCER

- Signalgeber und Rotor provisorisch anbringen.
- Die Kurbelwelle so drehen, daß die "T"-Linie am Rotor auf die Spitze des Signalgebersensors ausgerichtet ist.

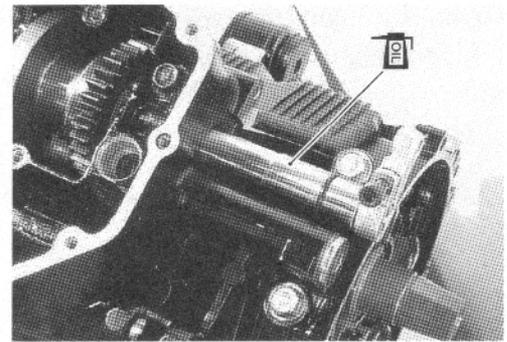
HINWEIS:

Die Kurbelwelle festhalten, so daß sie sich während des Kurbelbalancer-Einbaus nicht drehen kann.

- Linie **Ⓐ** und Körnermarke **Ⓑ** am Kurbelbalancer auf den Index (**Δ**) am Kurbelgehäuse ausrichten.



- Die Balancerwelle mit Motoröl anfeuchten und einbauen.

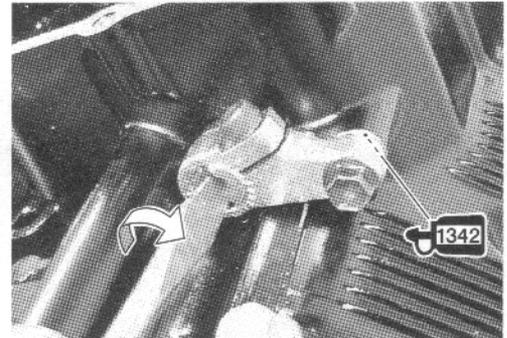


- Ein wenig Thread Lock auf die Balancerhebelschraube auftragen, und diese dann auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

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

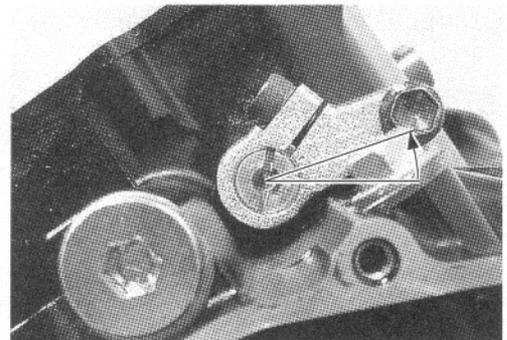
 **Balancerhebelschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

- Die Balancerwelle langsam bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.



- Von dieser Position aus die Balancerwelle 1,5 bis 2 Teilungen im Gegenuhrzeigersinn drehen und die Sicherungsschraube festziehen.

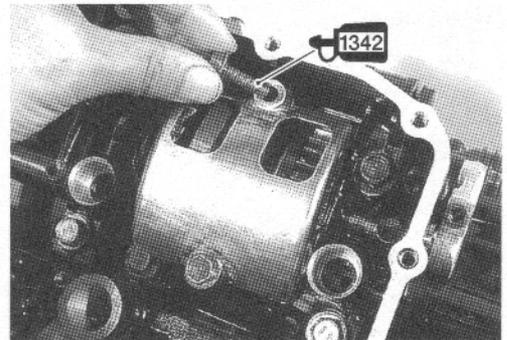
 **Balancerhebel-Sicherungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



- Ein wenig Thread Lock auf die Schraube auftragen, und den Balancerdeckel anbringen.

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

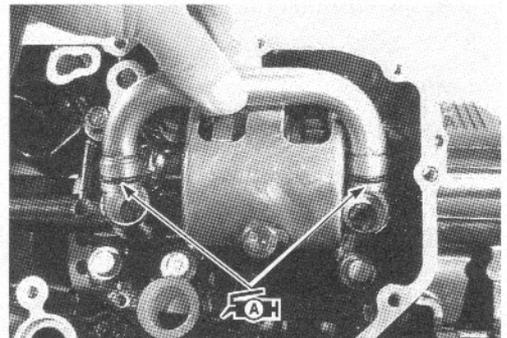
 **Balancerdeckelschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



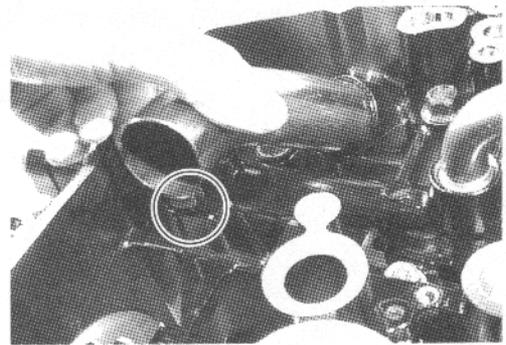
ÖLLEITUNG

- Die O-Ringe einfetten, und die Hauptkanal-Ölleitung anbringen.

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



- Den Anschlag der Ölrücklaufleitung in den konvexen Teil am Kurbelgehäuse einsetzen.

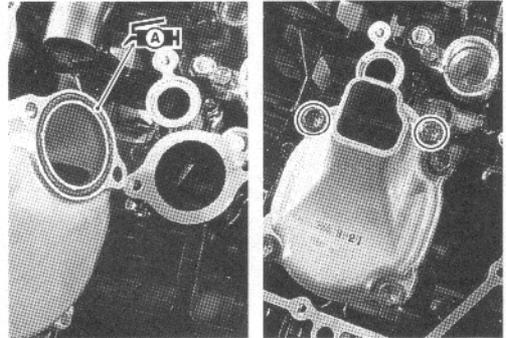


ÖLSIEB

- Den O-Ring einfetten, und das Ölsieb anbringen.

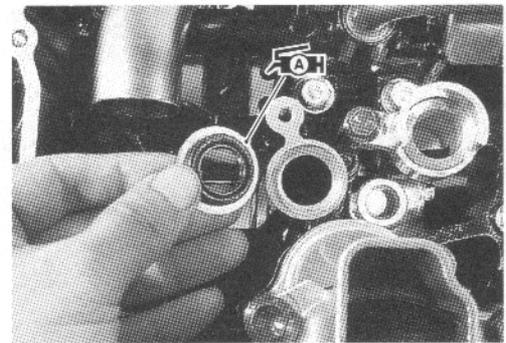
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

 Ölsiebschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)



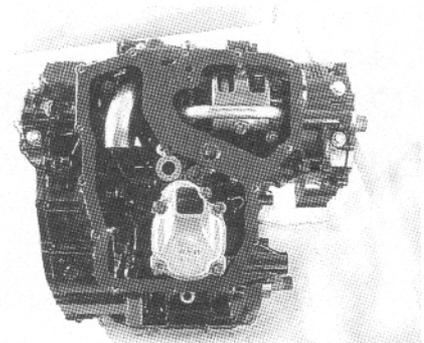
- Den O-Ring einfetten und zusammen mit der Beilage anbringen.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



ÖLWANNE

- Die Dichtung anbringen.



- Die Ölwanne anbringen.
- Die Ölwannenschrauben überkreuz auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

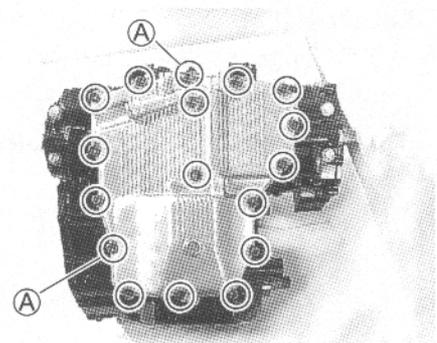
HINWEIS:

Dichtungsscheibe an der Ölwannenschraube  anbringen.

 Ölwannenschraube: 11 N·m (1,1 kgf·m)

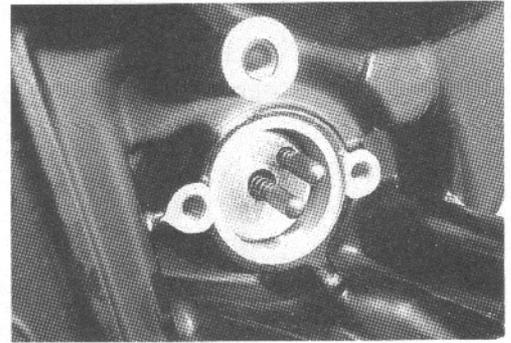
- Die Ölablaßschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Ölablaßschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)



SCHALTPOSITIONSSCHALTER

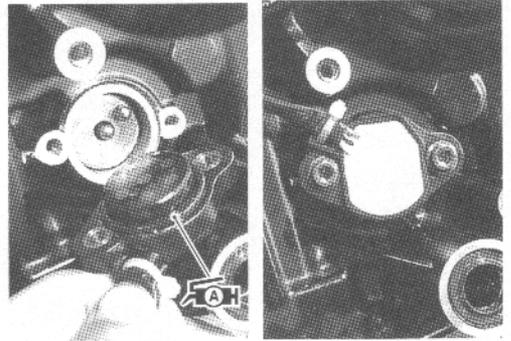
- Schaltpositionsschalterkontakte und Federn anbringen.



- Den O-Ring einfetten.

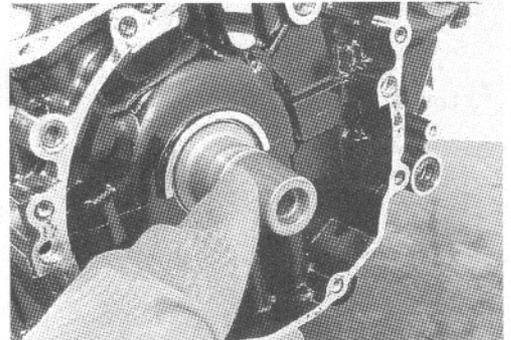
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Den Schaltpositionsschalter wie gezeigt anbringen.



GENERATOR

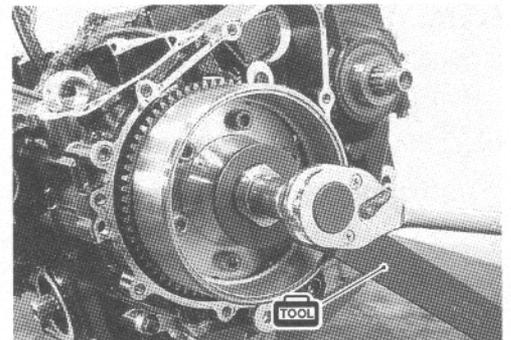
- Den konischen Abschnitt von Generatorrotor und Kurbelwelle entfetten. Zum Abwischen von Öl oder Fett eine nicht entflammbare Reinigungslösung verwenden, und die betroffenen Flächen ganz abtrocknen.



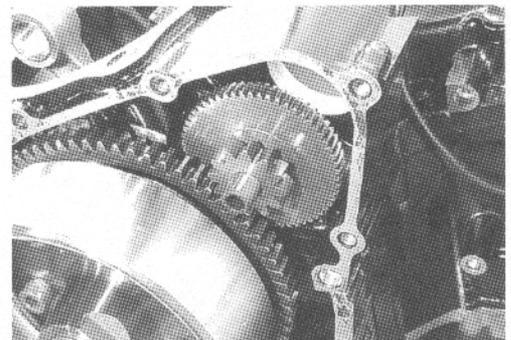
- Generatorrotor und Starterabtriebsrad an der Kurbelwelle anbringen.
- Den Generatorrotor mit dem Spezialwerkzeug festhalten und dessen Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 09930-44530: Rotorhalter

 Generatorrotorschraube: 160 N·m (16,0 kgf·m)



- Starterzwischenrad mit Welle anbringen.



GENERATORDECKEL

- Ein wenig SUZUKI BOND "1207B" auf die Paßflächen an der Trennlinie zwischen der oberen und unteren Kurbelgehäusehälfte auftragen, wie gezeigt.

 99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"

- Paßstifte und neue Dichtung anbringen.

- Den Generatordeckel anbringen, und die Generatordeckelschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Generatordeckelschraube: 11 N·m (1,1 kgf·m)

WARNUNG

Darauf achten, sich nicht die Hände zwischen Generatordeckel und Kurbelgehäuse einzuklemmen.

HINWEIS:

Dichtungsscheibe an den Schrauben  anbringen.

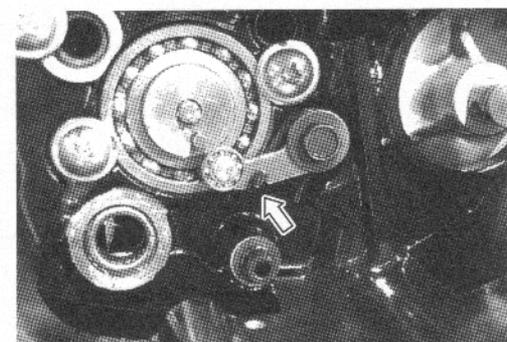
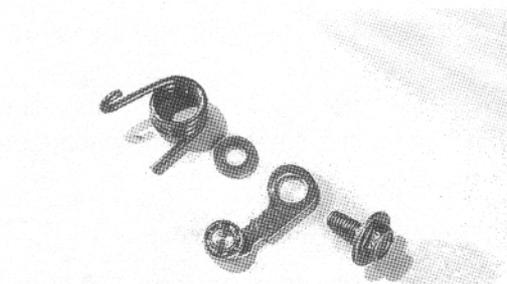
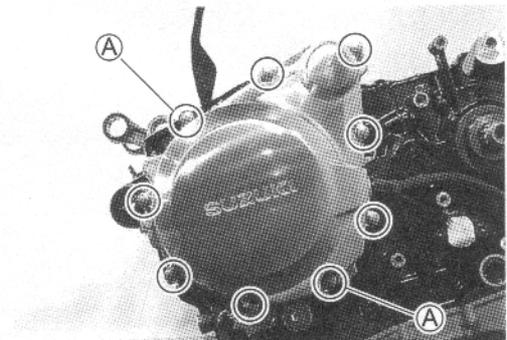
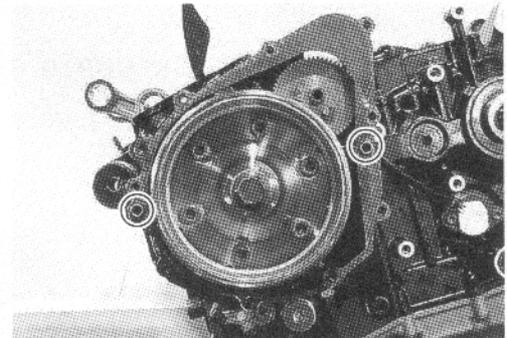
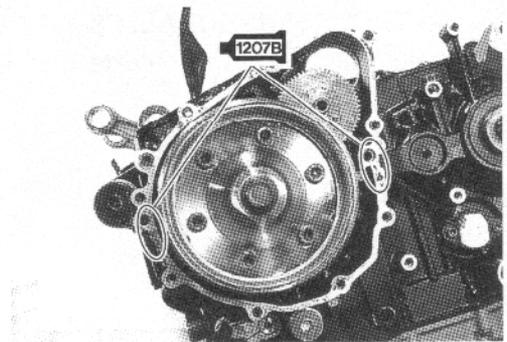
SCHALTSYSTEM

- Schalnockenanschlag, dessen Schraube, Scheibe und Rückholfeder anbringen.

 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

 Schalnockenanschlagschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

- Das Ende der Rückholfeder am Anschlag einhaken.



- Die Bewegung des Schaltnockenanschlages kontrollieren.
- Die Leerlauf-Position überprüfen.
- Die Schaltnocken-Anschlagplatte nach Ausrichtung des Schaltnockenstifts auf die Schaltnocken-Anschlagplattenöffnung anbringen.
- Eine geringe Menge THREAD LOCK auf die Schaltnocken-Anschlagplattenschraube auftragen, und diese auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

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

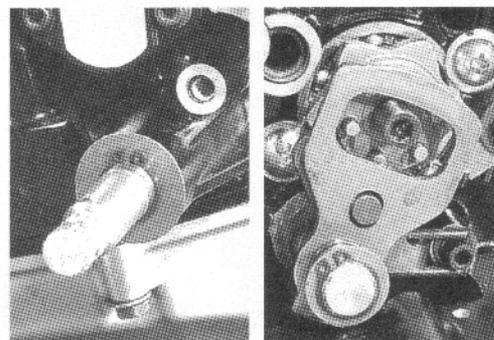
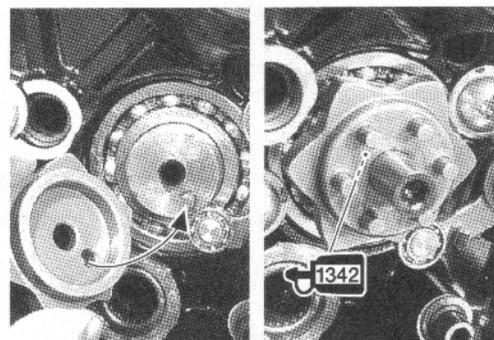
 **Schaltnocken-Anschlagplattenschraube: 10 N·m
(1,0 kgf·m)**

- Schaltwelle/Schaltarm mit den Scheiben wie gezeigt anbringen.

HINWEIS:

Den Schaltarmanschlag mit den Rückholfederenden einklemmen.

- Scheibe und Sicherungsring anbringen.



ÖLPUMPENABTRIEBSRAD

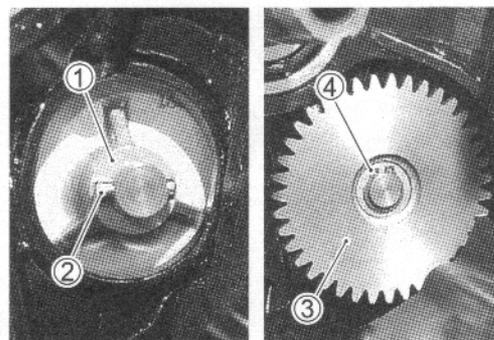
- Scheibe ① und Stift ② anbringen.

HINWEIS:

Darauf achten, Scheibe und Stift nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

- Das Ölpumpenabtriebsrad ③ anbringen.
- Den Sicherungsring ④ anbringen.

 **09900-06107: Sprengringzange**



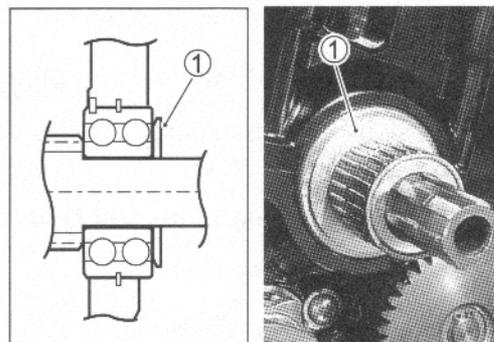
KUPPLUNG

- Die Druckscheibe ① an der Vorgelegewelle anbringen.

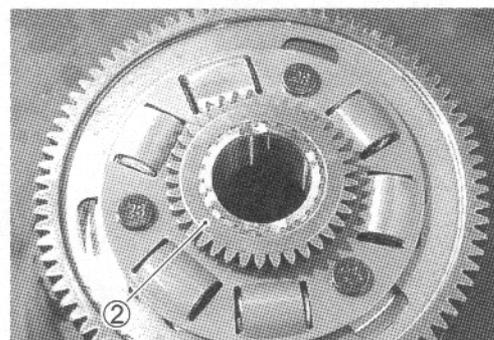
HINWEIS:

Die abgeschrägte Seite der Druckscheibe weist zur Innenseite.

- Nadellager und Distanzstück anbringen.



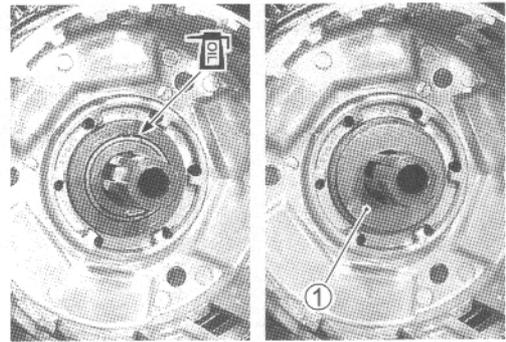
- Das Ölpumpenantriebsrad ② an der Primärabtriebsrad-Baugruppe anbringen.



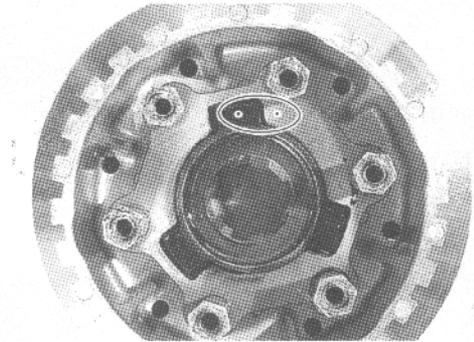
- Die Primärabtriebsrad-Baugruppe anbringen, und Motoröl auf das Nadellager auftragen.
- Die Druckscheibe ① anbringen.

HINWEIS:

Ölpumpen-Antriebs- und Abtriebsrad sowie Primär-Antriebs- und Abtriebsrad sicher miteinander in Eingriff bringen.



- Die Körnermarke am Rückwärtsmoment-Begrenzer-Abtriebsrad auf die Körnermarke am Antriebsrad ausrichten.

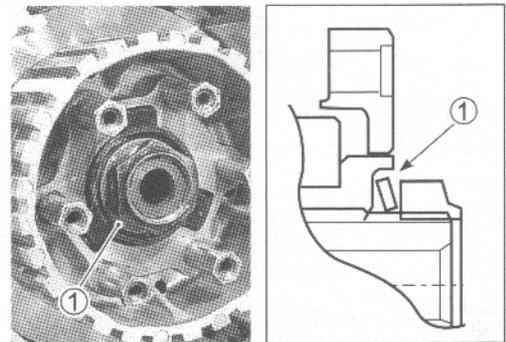


- Die Kupplungsnahe an der Vorgelegewelle anbringen.
- Die Federscheibe ① anbringen.

HINWEIS:

Die konvexe Seite der Scheibe ① weist nach außen.

- Die Kupplungsnahe Mutter anbringen.

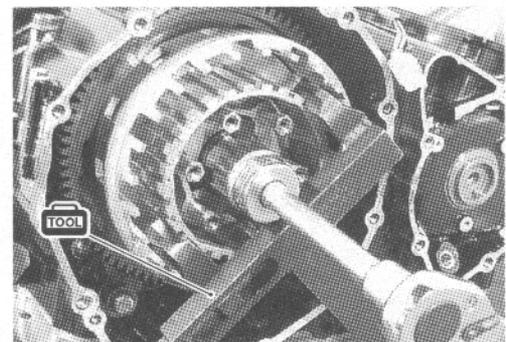


- Die Kupplungsnahe Mutter anbringen.

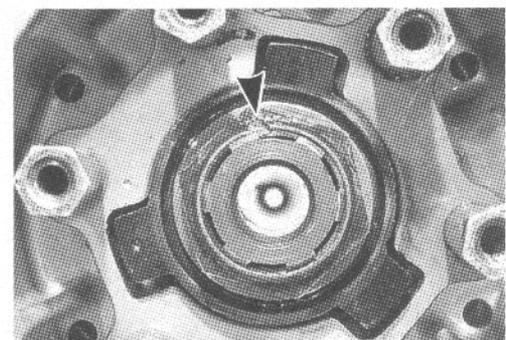
TOOL 09920-53740: Halter für Kupplungsnahe

- Die Kupplungsnahe Mutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

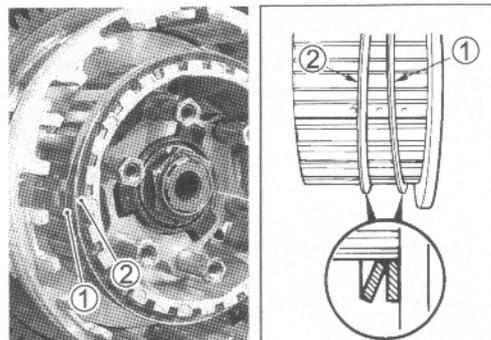
TOOL Kupplungsnahe Mutter: 90 N·m (9,0 kgf·m)



- Die Kupplungsnahe Mutter mit einem Körner verstemmen.



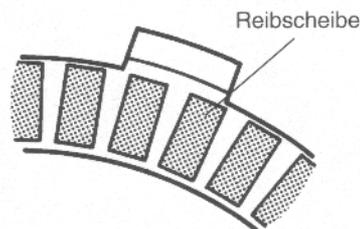
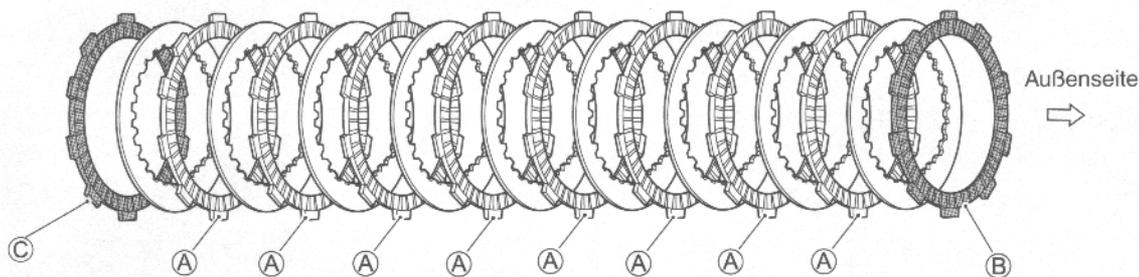
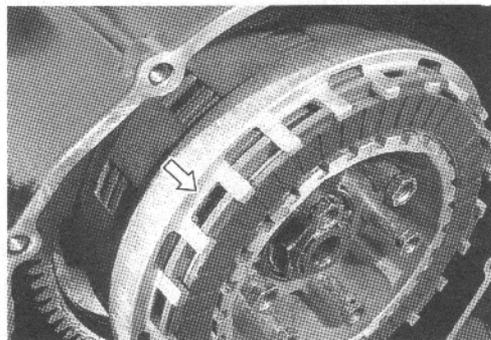
- Federscheibensatz ① und Federscheibe ② einsetzen.



- Kupplungsantriebs- und -abtriebsscheiben, eine nach der anderen, in der vorgeschriebenen Reihenfolge wie in der Abbildung gezeigt in die Kupplungsnahe einsetzen.

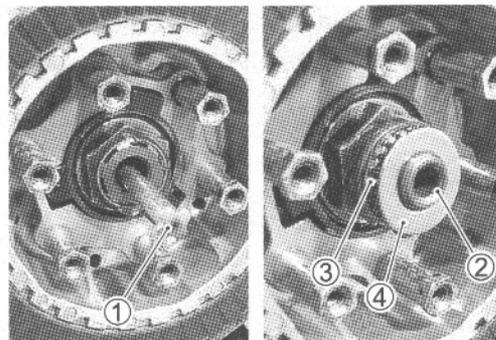
HINWEIS:

Die äußersten Klauen der Antriebsscheibe Nr. 2 in die anderen Schlitze des Kupplungsgehäuses einsetzen, wie gezeigt.

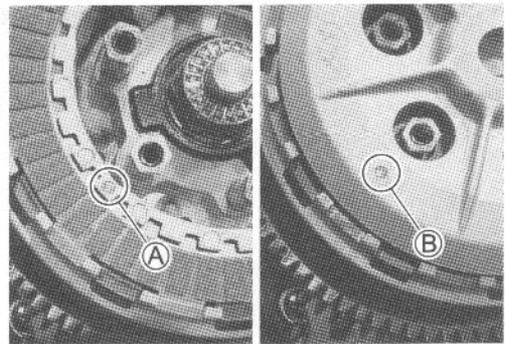


Antriebsscheibe	Zahl	I.D	Reibscheiben zahl
Ⓐ Nr. 1	8	101 mm	48
Ⓑ Nr. 2	1	101 mm	36
Ⓒ Nr. 3	1	108 mm	48

- Die Kupplungsdruckstange ① in die Vorgelegewelle einsetzen.
- Kupplungsdruckstück ②, Lager ③ und Druckscheibe ④ an der Vorgelegewelle anbringen.



- Die Einkerbung **Ⓑ** an der Kupplungsdruckplatte auf die Einkerbung **Ⓐ** (eine von zwei) an der Kupplungsnahe ausrichten.



- Die Kupplungsfedern anbringen.
- Das Kupplungsgehäuse mit dem Spezialwerkzeug festhalten.

ACHTUNG

Darauf achten, Kupplungsgehäuse und Kupplungsscheiben nicht zu beschädigen.

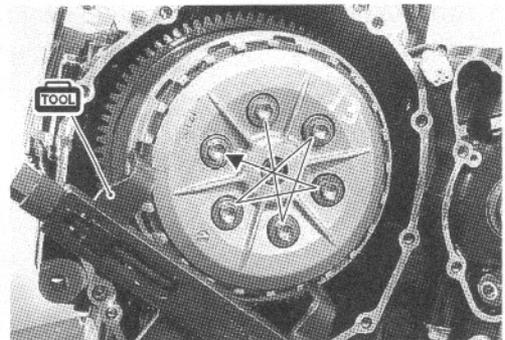
 09920-53740: Halter für Kupplungsnahe

- Die Kupplungsfeder-Stellschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

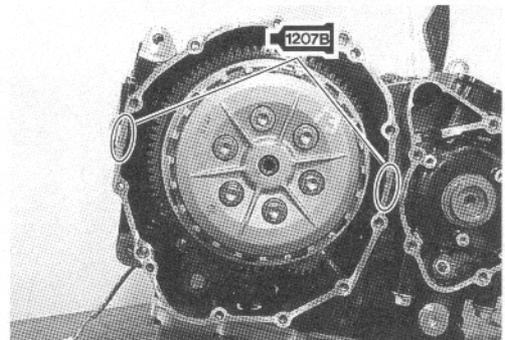
 Kupplungsfeder-Stellschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

HINWEIS:

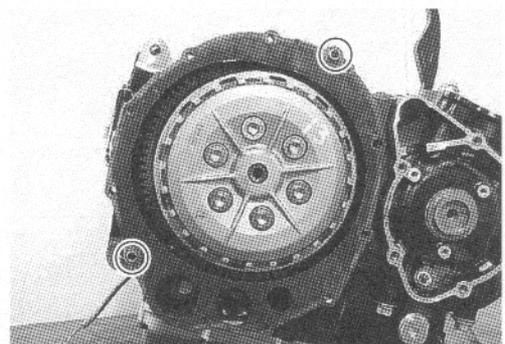
Die Kupplungsfeder-Stellschrauben überkreuz anziehen.

**KUPPLUNGSDECKEL**

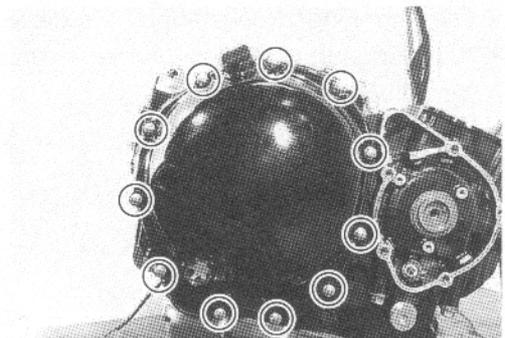
- Ein wenig SUZUKI BOND auf die Paßflächen an der Trennlinie zwischen dem oberen, mittleren und unteren Kurbelgehäuse auftragen, wie gezeigt.

 99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"


- Dichtung und Paßstifte anbringen.



- Den Kupplungsdeckel anbringen und dessen Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Kupplungsdeckelschraube: 11 N·m (1,1 kgf·m)


KÜHLLÜFTERSCHALTER

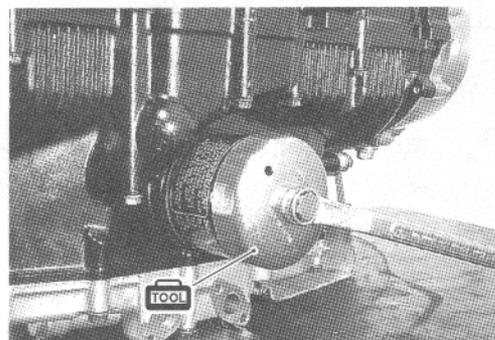
- Dichtung und Kühllüfterschalter anbringen.

 **Kühllüfterschalter: 17 N·m (1,7 kgf·m)**

**ÖLFILTER**

- Den Ölfilter mit dem Spezialwerkzeug anbringen. (☞2-)

 **09915-40610: Ölfilterschlüssel**

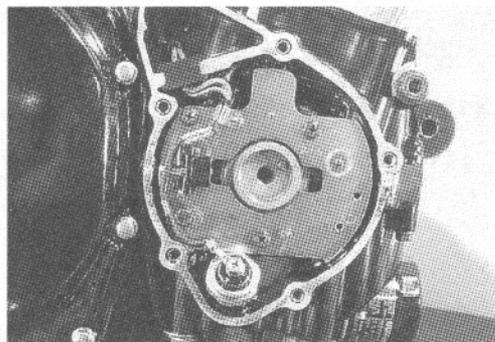
**ÖLDRUCKSCHALTER**

- Den Öldruckschalter anbringen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

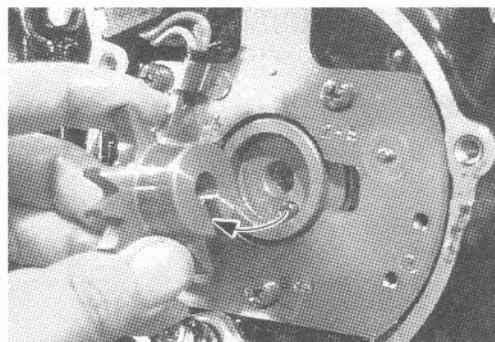
 **Öldruckschalter: 14 N·m (1,4 kgf·m)**

SIGNALGEBER

- Den Signalgeber anbringen.

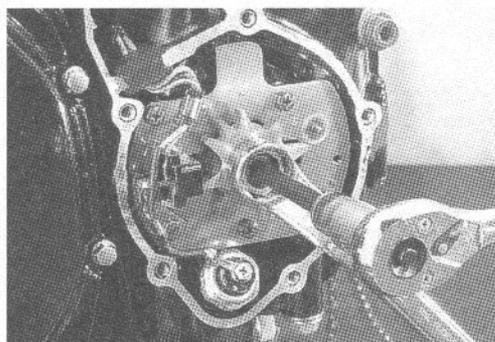


- Den Stift der Kurbelwelle auf den Schlitz des Rotors ausrichten.

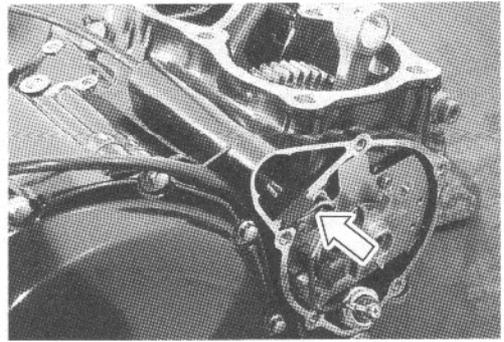


- Den Rotor festhalten, und die Signalgeberrotorschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Signalgeberrotorschraube: 25 N·m (2,5 kgf·m)**



- Das Signalgeber-Zuleitungskabel durch die Kurbelgehäuse-
öffnung führen.



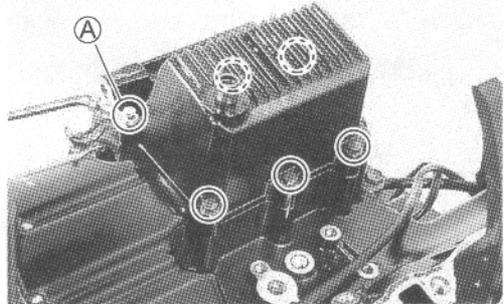
LÜFTUNGSABDECKUNG

- Die Dichtung anbringen.
- Die Lüftungsabdeckung anbringen.

 **Lüftungsabdeckungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

HINWEIS:

Das Motormassekabel anbringen und an der Schraube **A** festklemmen.

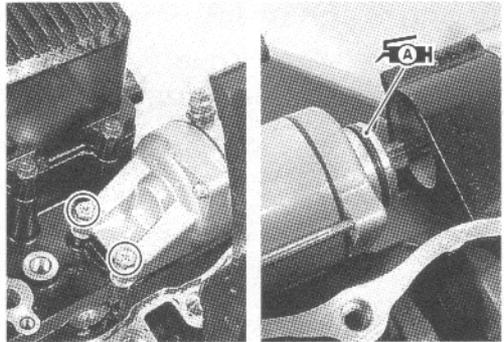


STARTER

- Den O-Ring einfetten, und den Starter anbringen.

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

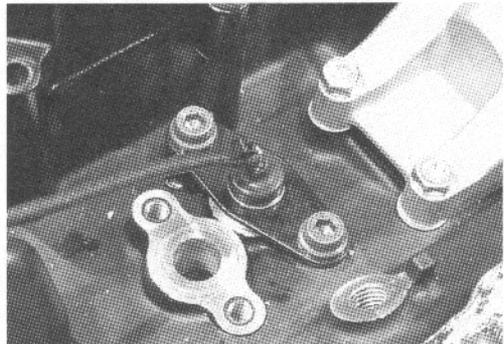
 **Starter-Befestigungsschraube: 6 N·m (0,6 kgf·m)**



ÖLTEMPERATURSENSOR

- Den Öltemperatursensor anbringen.

 **Öltemperatursensorschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



KOLBEN

- Die Kolbenringe in der Folge Ölabstreifring, 2. Ring und 1. Ring anbringen.
- Zuerst muß ein Distanzring ① in die Ölabstreifringnut eingesetzt werden. Nach Einsetzen des Distanzrings die beiden Seitenschiene ② einpassen.

HINWEIS:

Distanzring und Seitenschiene haben keine Kennzeichnungen für oben und unten: sie können beliebig positioniert werden.

ACHTUNG

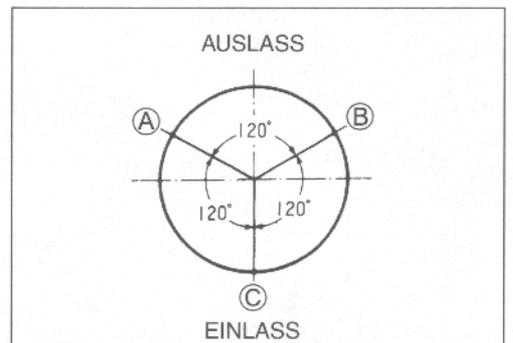
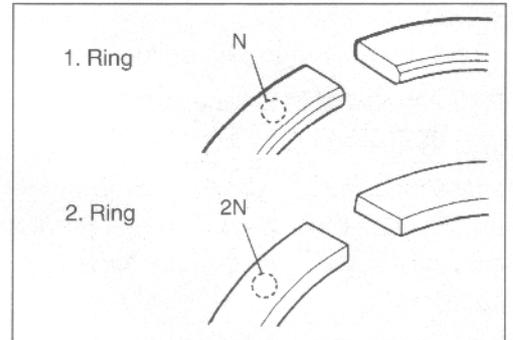
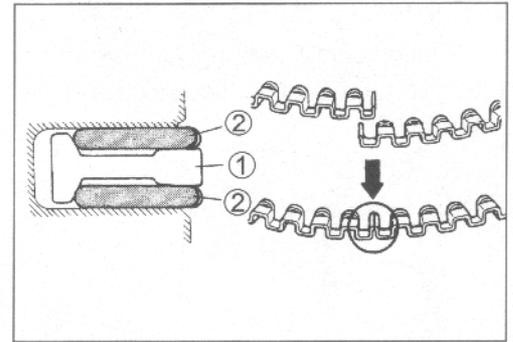
Beim Anbringen des Distanzrings darauf achten, daß dessen beiden Enden sich nicht in der Nut überlappen.

- 2. Ring und 1. Ring einsetzen.

HINWEIS:

1. Ring und 2. Ring unterscheiden sich in ihrer Form.

- 1. Ring und 2. Ring sind an der Seite mit den Buchstaben "R" und "RN" markiert. Beim Anbringen an den Kolben die Markierungsseite unbedingt nach oben weisen lassen.
- Die Stoßfugen der drei Ringe wie gezeigt positionieren. Bevor jeder Kolben in seinen Zylinder eingesetzt wird, sicherstellen, daß die Kolbenring-Stoßfugen richtig positioniert sind.
 - Ⓐ : 2. Ring/Untere Seitenschiene
 - Ⓑ : Obere Seitenschiene
 - Ⓒ : 1. Ring/Distanzring



KOLBEN UND PLEUELSTANGE

- Beim Einsetzen der Kolben müssen die Einkerbungen auf den Kolbenböden jeweils zur Auslaßseite weisen.
- Ein wenig Molybdänöllösung auf jeden Kolbenbolzen auftragen.

MOLYBDÄNÖLLÖSUNG

- Die Kolben einsetzen.

HINWEIS:

Jeden Kolben unbedingt in den Zylinder einsetzen, von dem er ausgebaut worden ist. Siehe auf jedem Kolben eingeritzte Zylinder Nummer (1 bis 4).

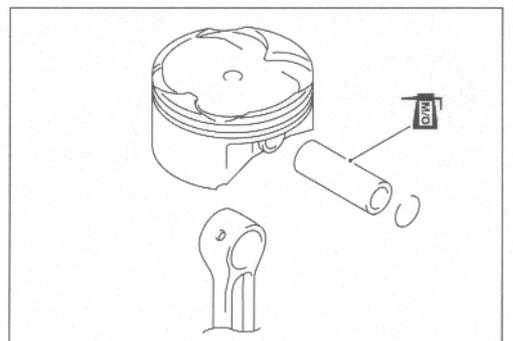
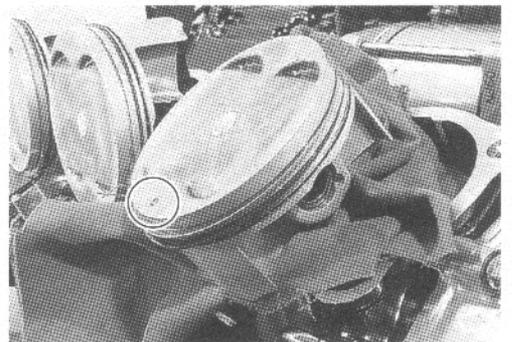
- Die Kolbenbolzen-Sicherungsringe anbringen.

ACHTUNG

Aus Sicherheitsgründen stets nur neue Kolbenbolzen-sicherungen verwenden.

HINWEIS:

Die Stoßfuge des Sicherungsringes nicht auf den Ausschnitt in der Kolbenbolzenbohrung ausrichten.



ZYLINDER

- Paßstifte und Dichtung anbringen.
- Motoröl auf die Gleitfläche der Kolben und Zylinderwände auftragen.

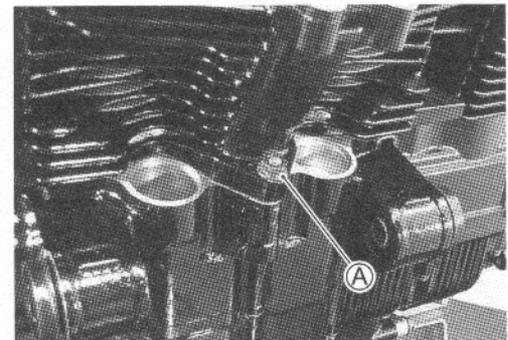
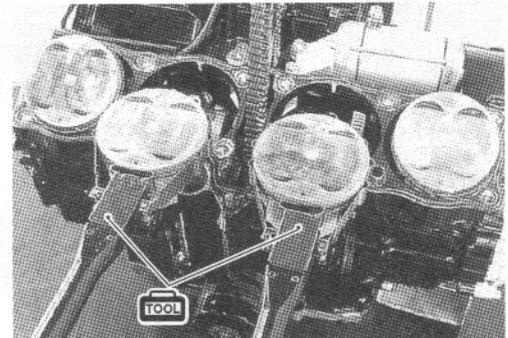
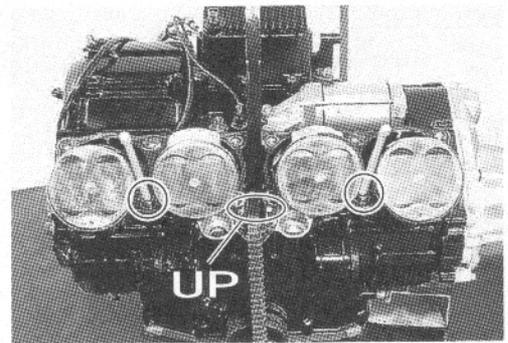
- Die Spezialwerkzeuge an den Kolben Nr. 2 und Nr. 3 ansetzen, und die Kolben in den Zylinderblock einsetzen.

 **09916-74521: Haltergehäuse**
09916-54540: Band

HINWEIS:

Die Bänder des Spezialwerkzeugs nicht überspannen, da sich die Kolben anderenfalls nicht leicht in die Zylinder einsetzen lassen.

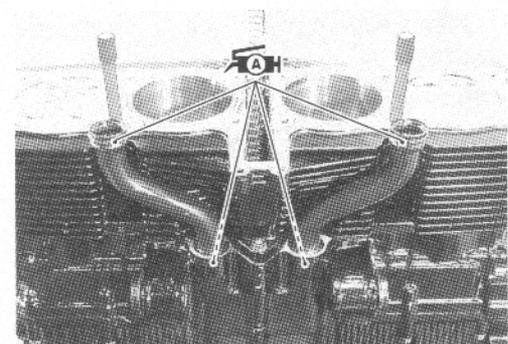
- Nachdem die Kolben Nr. 2 und Nr. 3 eingesetzt worden sind, die Kolben Nr. 1 und Nr. 4 einsetzen.
- Die Zylindermutter  provisorisch anziehen.



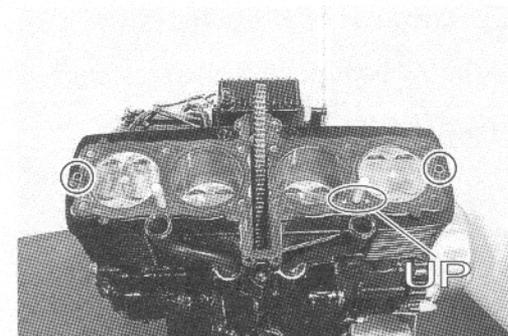
ZYLINDERKOPF

- Die O-Ringe einfetten, und die Ölrücklaufleitungen in das Kurbelgehäuse einsetzen.

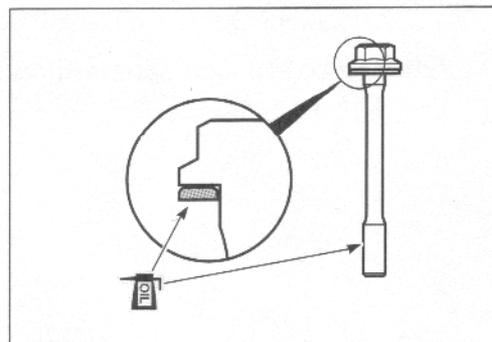
 **99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**



- Paßstifte und eine neue Zylinderkopfdichtung am Zylinder anbringen.



- Den Zylinderkopf auf den Zylinder setzen.
- Zylinderkopfschraubengewinde und Kupferscheiben mit Motoröl anfeuchten.



- Die Zylinderkopfplatte ① anbringen, und die Zylinderkopfschrauben und -muttern (M10) mit einem Drehmomentschlüssel der Reihe nach und überkreuz in zwei Stufen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

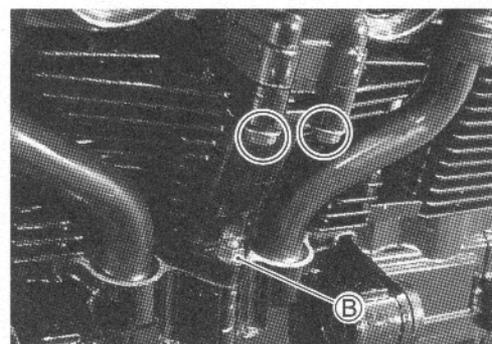
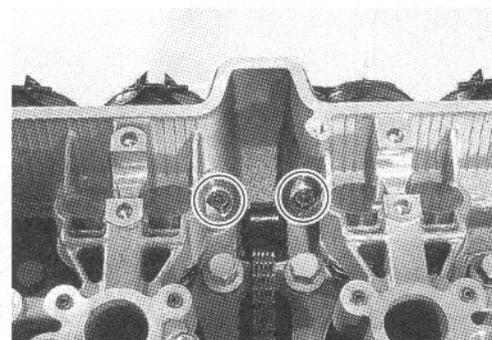
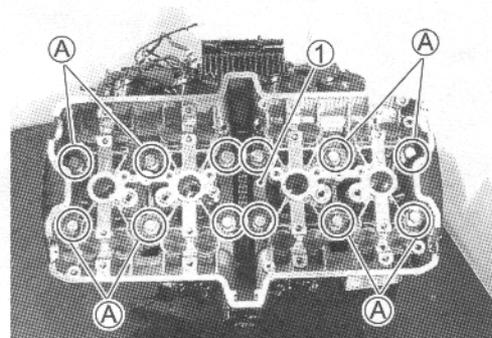
☑ Zylinderkopfschraube/-mutter (M10):
Anfänglich: 25 N·m (2,5 kgf·m)
Endgültig: 37 N·m (3,7 kgf·m)

HINWEIS:

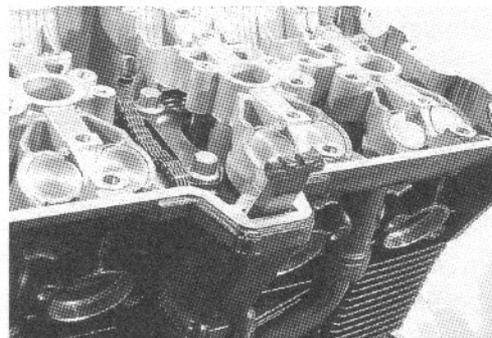
Die Kupferscheibe an die Schraube/Mutter ① anbringen.

- Zylinderkopfschrauben (M6) und Zylindermutter ② anziehen.

☑ Zylinderkopfschraube (M6): 10 N·m (1,0 kgf·m)
Zylindermutter: 10 N·m (1,0 kgf·m)



- Die Steuerkettenführung anbringen.



- Den Zylinderkopf-Ölschlauch anbringen.

 **Zylinderkopf-Ölschlauch-Verbindungsschraube: 20 N-m (2,0 kgf-m)**

- Die Ölleitung mit der weißen Farbmarkierung zur Auslaßseite weisend anbringen.
- Die Ölleitungsschrauben mit den Scheiben anbringen und anziehen.

 **Ölleitungsschraube: 10 N-m (1,0 kgf-m)**

NOCKENWELLE

- Die Kurbelwelle mit einem Ringschlüssel im Uhrzeigersinn drehen, und die "T"-Linie am Signalgeberrotor auf die Spitze des Signalgeberrotorsensors ausrichten, während die Steuerkette hochgezogen gehalten wird.

ACHTUNG

Die Steuerkette hochziehen, da sie sich anderenfalls zwischen Kurbelgehäuse und Nockenwellen-Antriebskettenrad verfängt.

- Die Nockenwellen sind durch Prägebuchstaben gekennzeichnet.

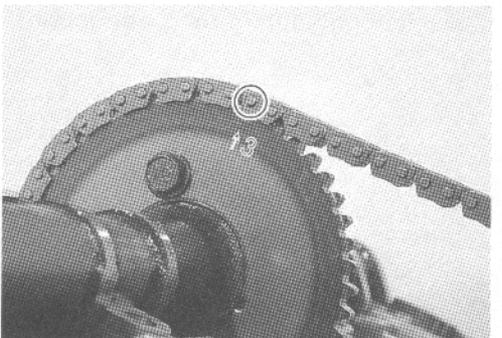
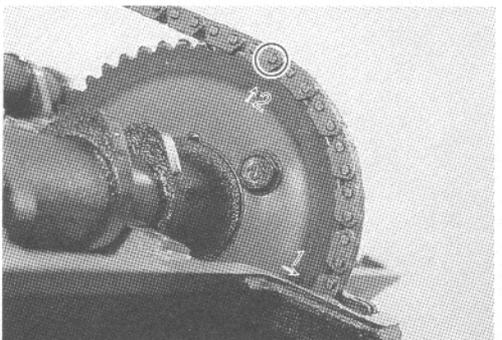
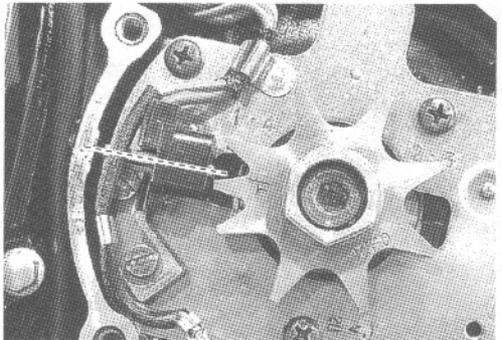
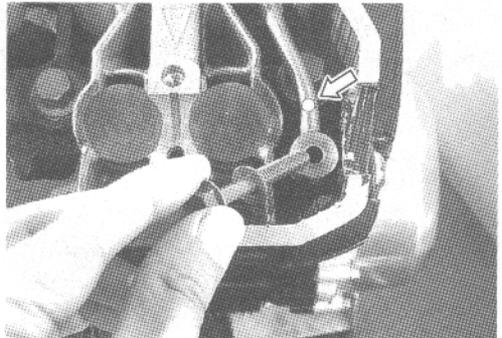
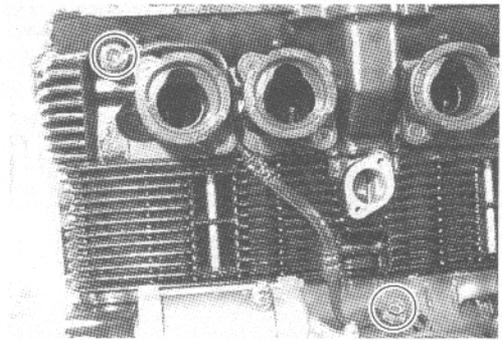
HINWEIS:

Vor Anbringen der Nockenwelle sicherstellen, daß die Stößel richtig eingebaut sind.

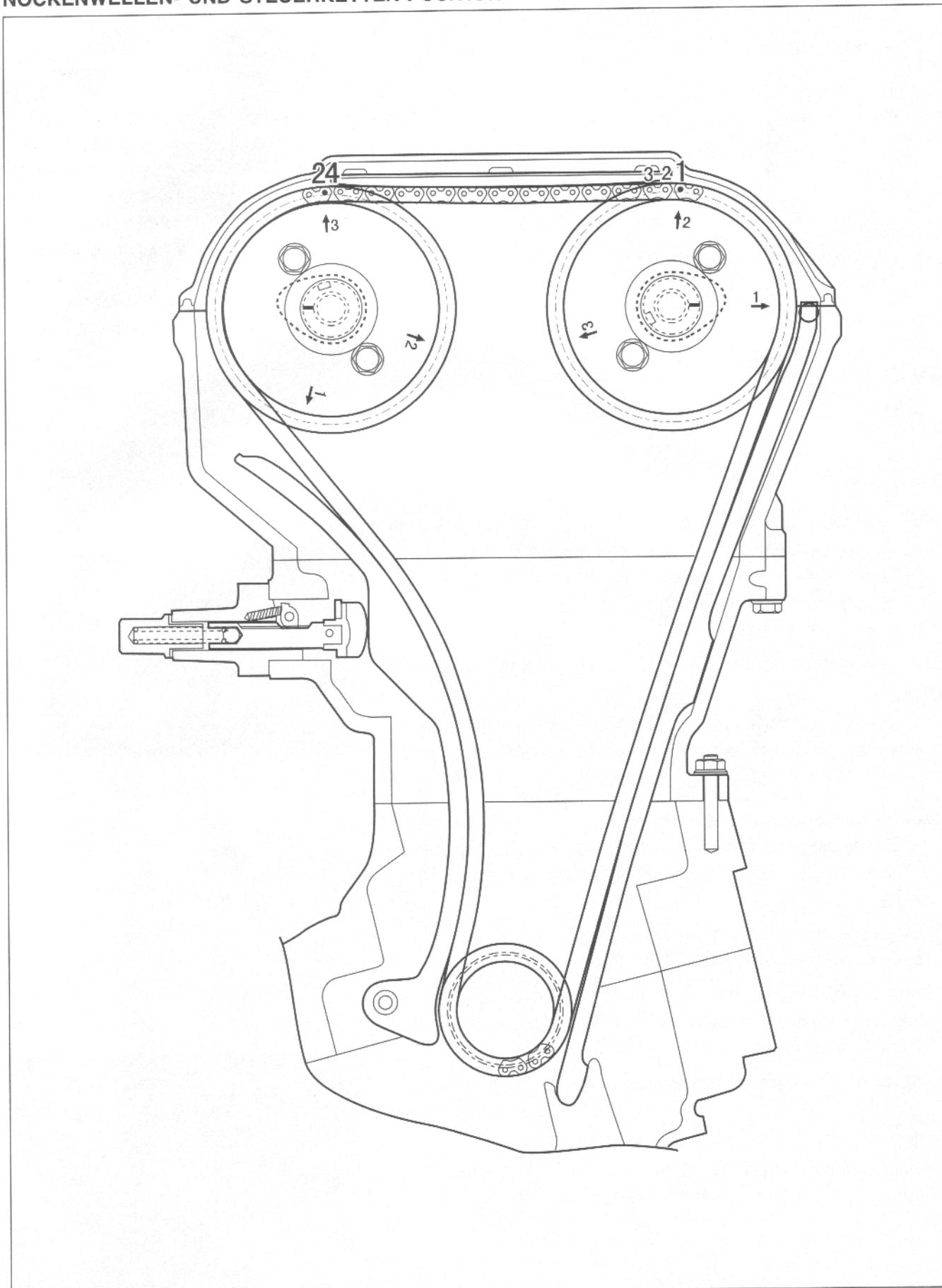
- Die Steuerkette leicht ziehen.
- Die Auslaßnockenwelle so einstellen, daß die Pfeilmarke "1" auf die Oberfläche des Zylinderkopfs ausgerichtet ist.
- Die andere Pfeilmarke "2" soll nun gerade nach oben weisen. Beginnend mit dem Rollenstift, der direkt über der Pfeilmarke "2" ist, 24. Rollenstifte abzählen.
- Den 24. Rollenstift der Steuerkette auf die Pfeilmarke "3" am Einlaßkettenrad ausrichten und in Eingriff bringen.

HINWEIS:

Die Steuerkette sollte nun auf allen drei Kettenrädern sitzen. Darauf achten, die Kurbelwelle nicht zu bewegen, bis Nockenwellenzapfenhalter und Steuerketten-Spannungseinsteller gesichert sind.

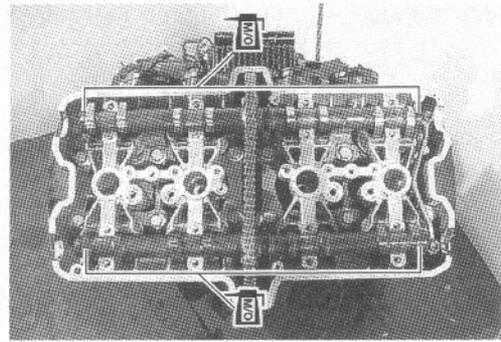


NOCKENWELLEN- UND STEUERKETTEN-POSITION

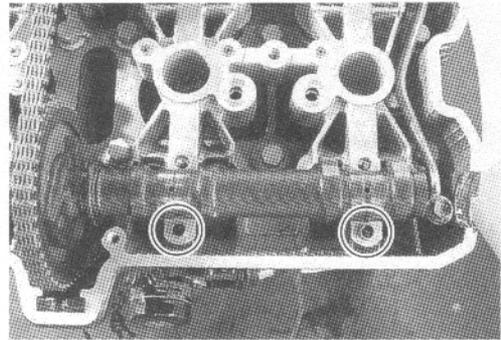


- Molybdänöllösung auf deren Zapfen und Nockenlaufflächen auftragen.

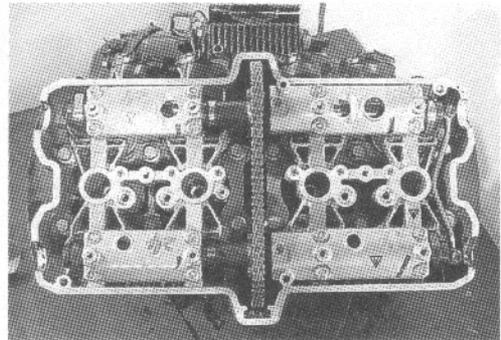
MOLYBDÄNÖLLÖSUNG



- Jeden Paßstift einsetzen.



- Die Nockenwellenzapfenhalter unter Ausrichtung auf die am Zylinderkopf eingravierte Marke anbringen.
- Die Nockenwellenzapfenhalter gleichmäßig durch Anziehen der Nockenwellenzapfenhalterschrauben, der Reihe nach und überkreuz, befestigen.



Nockenwellenzapfen-Halterschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

HINWEIS:

Wenn die Nockenwellenzapfenhalter nicht gleichmäßig angezogen werden, können Zylinderkopf- und Nockenwellenzapfenhalter-Druckflächen beschädigt werden.

Steuerketten-Spannungseinsteller

- Die Druckstange durch Drücken des Anschlags zurückziehen.
- Den Steuerketten-Spannungseinsteller mit einer neuen Dichtung anbringen.

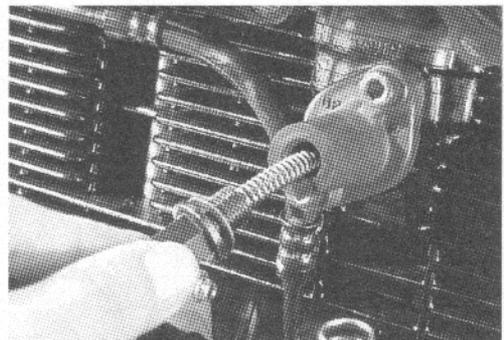
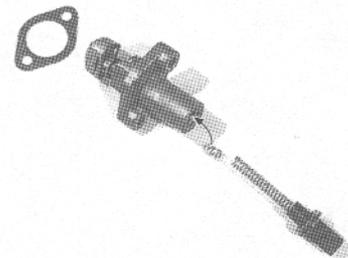
Steuerketten-Spannungseinsteller-Befestigungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

- Stahlkugel, Feder, Dichtungsscheibe und Steuerketten-Spannungseinstellerkappe am Steuerketten-Spannungseinsteller anbringen.

Steuerketten-Spannungseinstellerkappe: 35 N·m (3,5 kgf·m)

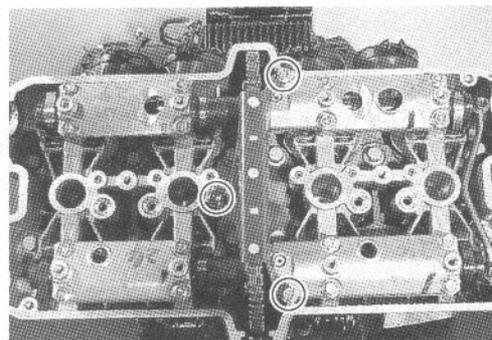
HINWEIS:

Beim Einsetzen der Steuerketten-Spannungseinsteller-Deckelschraube ist ein Klicken zu vernehmen.



- Nach Anbringen des Steuerketten-Spannungseinstellers sicherstellen, daß dieser richtig funktioniert, indem der Durchhang der Steuerkette geprüft wird.
- Nach Anbringen des Steuerketten-Spannungseinstellers die Kurbelwelle (um einige Drehungen) drehen, und die Positionen der Nockenwellen nachkontrollieren. (☞ 3-75)
- Die Steuerkettenführung anbringen.

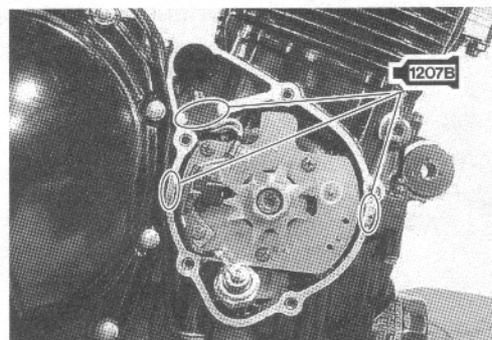
 **Steuerkettenführungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



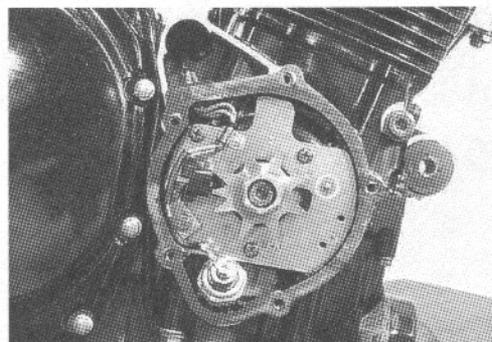
SIGNALGEBERDECKEL

- SUZUKI BOND auf Tülle und Kurbelgehäuse-Paßfläche auftragen.

 **99000-31140: SUZUKI BOND "1207B"**



- Die Dichtung anbringen.

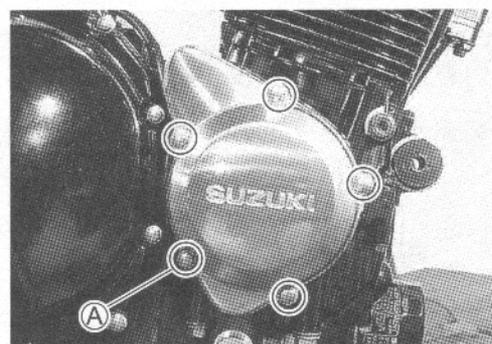


- Den Signalgeberdeckel anbringen.

 **Signalgeberdeckelschraube: 11 N·m (1,1 kgf·m)**

HINWEIS:

Die Dichtungsscheibe wie gezeigt an der Starterkupplungsdeckelschraube  anbringen.



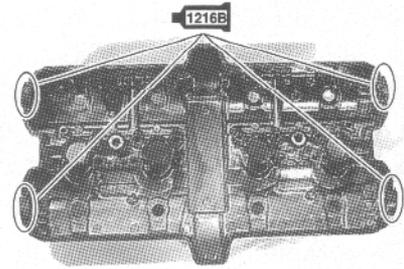
ZYLINDERKOPFHAUBE

- Motoröl in jede Öltasche im Zylinderkopf füllen.

HINWEIS:

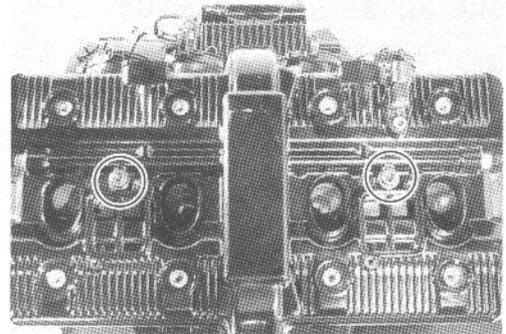
Unbedingt das Ventilspiel nachkontrollieren. (☞ 2-6)

- Neue Dichtungen an der Zylinderkopfhaube anbringen.
- SUZUKI BOND "1216B" auf die Nockenabschlußkappen der Dichtungen auftragen, wie gezeigt.



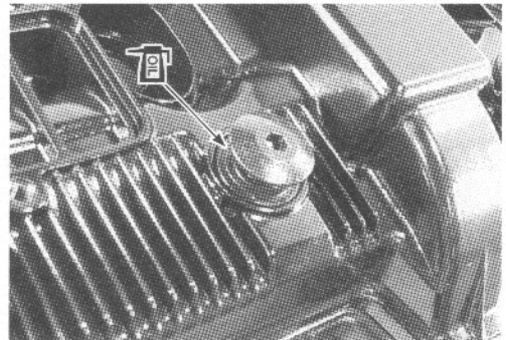
1216B 99000-31230: SUZUKI BOND "1216B"

- Zylinderkopfhaube auf den Zylinderkopf setzen.
- Neue Dichtungen an den Zylinderkopfhaubenschrauben (8 mm) anbringen.
- Die Zylinderkopfhaubenschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.



☑ Zylinderkopfhaubenschraube (8 mm): 20 N·m (2,0 kgf·m)

- Ein wenig Motoröl auf die Dichtung auftragen.
- Die Zylinderkopfhaubenschrauben (7 mm) auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

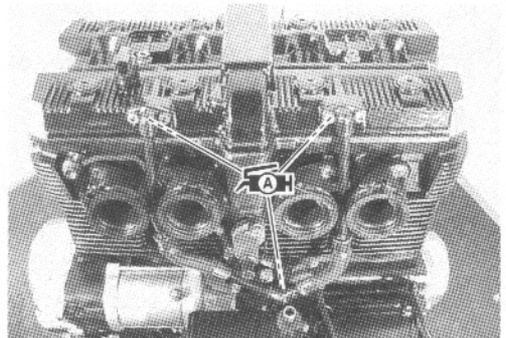


☑ Zylinderkopfhaubenschraube (7 mm): 14 N·m (1,4 kgf·m)

- Den O-Ring einfetten, und den Ölschlauch anbringen.

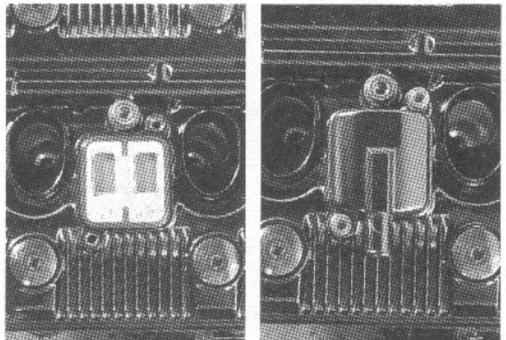
☑ Ölschlauch-Verbindungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

☞ 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

**PAIR-MEMBRANVENTIL**

- PAIR-Membranventil mit Abdeckung anbringen.

☑ PAIR-Membranventil-Deckelschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)



KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM

INHALT

BEI DER WARTUNG ZU BEACHTEN	4- 2
TECHNISCHE MERKMALE DES KRAFTSTOFFEINSPRITZ-	
SYSTEMS	4- 8
EINSPRITZZEIT	4- 8
EINSPRITZZEIT-KOMPENSIERUNG	4- 9
EINSPRITZSTOPP-STEUERUNG	4- 9
KRAFTSTOFF-FÖRDERSYSTEM	4-10
KRAFTSTOFFPUMPE	4-11
KRAFTSTOFFDRUCKREGLER.....	4-12
KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTIL	4-12
KRAFTSTOFFPUMPEN-STEUERSYSTEM	4-13
ECM (KRAFTSTOFFEINSPRITZ-STEUERGERÄT).....	4-14
EINSPRITZSTEUERUNG	4-14
SENSOREN	4-15
LAGE DER KRAFTSTOFFEINSPRITZ-SYSTEMTEILE	4-19
KRAFTSTOFFEINSPRITZ-SYSTEMSCHEMA	4-21
KRAFTSTOFFEINSPRITZ-SCHALTSCHHEMA	4-22
SELBSTDIAGNOSEFUNKTION	4-23
ANWENDER-BETRIEBSART	4-23
SERVICE-BETRIEBSART	4-24
AUSFALLSICHERHEITSFUNKTION.....	4-26
KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM-FEHLERDIAGNOSE	4-27
ANALYSE VON KUNDENBESCHWERDEN	4-27
SELBSTDIAGNOSEVERFAHREN	4-28
SELBSTDIAGNOSE-RÜCKSTELLVERFAHREN	4-28
STÖRUNGSCODE UND FEHLERZUSTAND	4-29
STÖRUNG DER CMP-SENSOR-SCHALTUNG "C11"	4-31
STÖRUNG DER CKP-SENSOR-SCHALTUNG "C12"	4-32
STÖRUNG DER IAP-SENSOR-SCHALTUNG "C13"	4-33
STÖRUNG DER TP-SENSOR-SCHALTUNG "C14"	4-35
STÖRUNG DER EOT-SENSOR-SCHALTUNG "C15"	4-37
STÖRUNG DER IAT-SENSOR-SCHALTUNG "C21"	4-38
STÖRUNG DER AP-SENSOR-SCHALTUNG "C22"	4-39
STÖRUNG DER TO-SENSOR-SCHALTUNG "C23"	4-41
ZÜNDANLAGENSTÖRUNG "C24" oder "C25"	4-42
STÖRUNG DER STV-STELLANTRIEBSSCHALTUNG "C28"	4-42
STÖRUNG DER STP-SENSOR-SCHALTUNG "C29"	4-43
STÖRUNG DER SCHALTUNG DES	
GANGPOSITIONSSCHALTERS "C31"	4-45
KRAFTSTOFFEINSPRITZSTÖRUNG "C32", "C33",	
"C34" oder "C35"	4-46
STÖRUNG DER FP-RELAIS-SCHALTUNG "C41"	4-47
STÖRUNG DER SCHALTUNG DES ZÜNDSCHALTERS "C42"	4-47

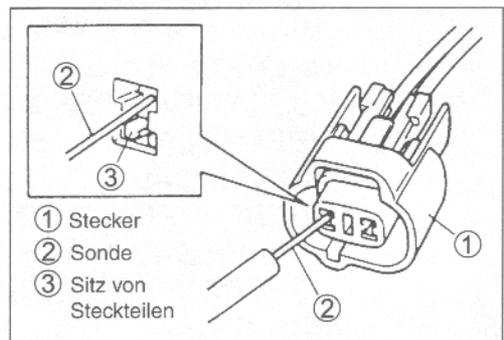
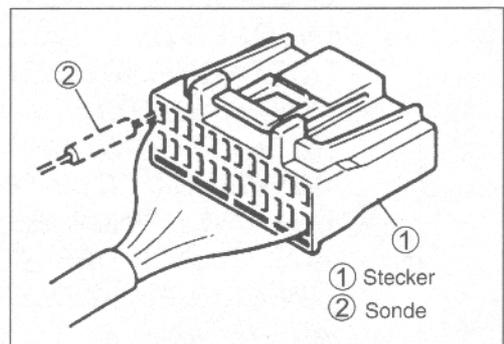
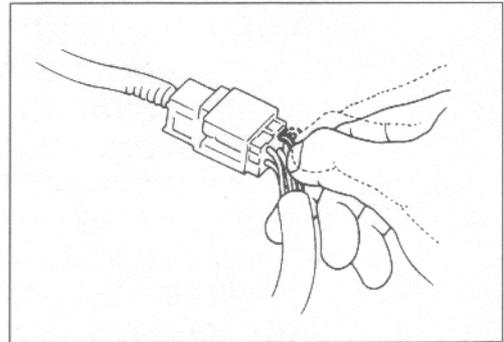
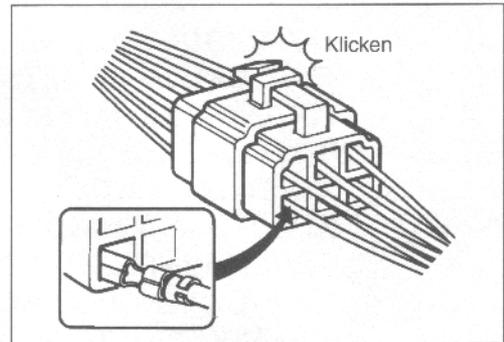
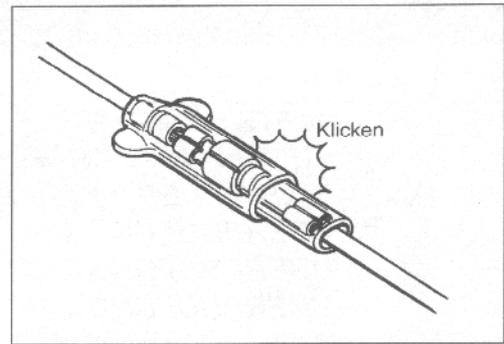
KRAFTSTOFFSYSTEM	4-48
AUSBAU DES KRAFTSTOFFTANKS	4-48
EINBAU DES KRAFTSTOFFTANKS	4-48
ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFDRUCKS	4-49
ÜBERPRÜFUNG DER KRAFTSTOFFPUMPE	4-50
ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFPUMPENRELAIS	4-51
AUSBAU VON KRAFTSTOFFPUMPE UND KRAFTSTOFFFILTER.....	4-51
ÜBERPRÜFUNG UND REINIGUNG DES KRAFTSTOFFSIEBS....	4-52
EINBAU VON KRAFTSTOFFPUMPE UND KRAFTSTOFFFILTER.....	4-53
DROSSELGEHÄUSE UND STV-STELLANTRIEB	4-54
AUFBAU	4-54
AUSBAU VON DROSSELGEHÄUSE.....	4-55
ZERLEGUNG DES DROSSELGEHÄUSES	4-56
REINIGUNG DES DROSSELGEHÄUSES.....	4-59
ÜBERPRÜFUNG	4-59
WIEDEREINBAU DES DROSSELGEHÄUSES	4-59
EINSTELLUNG DES STP-SENSORS	4-62
EINSTELLUNG DES TP-SENSORS	4-64
EINBAU DES DROSSELGEHÄUSES.....	4-64
ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTILS.....	4-64
AUSBAU DES KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTILS	4-64
EINBAU DES KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTILS	4-64
SCHNELLEERLAUF-ÜBERPRÜFUNG	4-65
SCHNELLEERLAUF-EINSTELLUNG	4-65
DROSSELVENTIL-SYNCHRONISIERUNG	4-66
GASSEILZUG-EINSTELLUNG	4-66
SENSOREN.....	4-67
ÜBERPRÜFUNG DES IAP-SENSORS	4-67
AUS-/EINBAU DES IAP-SENSORS	4-67
ÜBERPRÜFUNG DES TP-SENSORS.....	4-67
AUS-/EINBAU DES TP-SENSORS.....	4-67
ÜBERPRÜFUNG DES STP-SENSORS	4-67
AUS-/EINBAU DES STP-SENSORS	4-67
ÜBERPRÜFUNG DES CKP-SENSORS	4-67
AUS-/EINBAU DES CKP-SENSORS	4-67
ÜBERPRÜFUNG DES CMP-SENSORS	4-68
AUS-/EINBAU DES CMP-SENSORS	4-68
ÜBERPRÜFUNG DES IAT-SENSORS	4-68
AUS-/EINBAU DES IAT-SENSORS	4-68
ÜBERPRÜFUNG DES EOT-SENSORS	4-68
AUS-/EINBAU DES EOT-SENSORS	4-68
ÜBERPRÜFUNG DES AP-SENSORS	4-68
AUS-/EINBAU DES AP-SENSORS	4-68
ÜBERPRÜFUNG DES TO-SENSORS	4-68
AUS-/EINBAU DES TO-SENSORS	4-68

BEI DER WARTUNG ZU BEACHTEN

Beim Umgang mit Bauteilen des Kraftstoffeinspritzsystems bzw. Warten des Kraftstoffeinspritzsystems sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

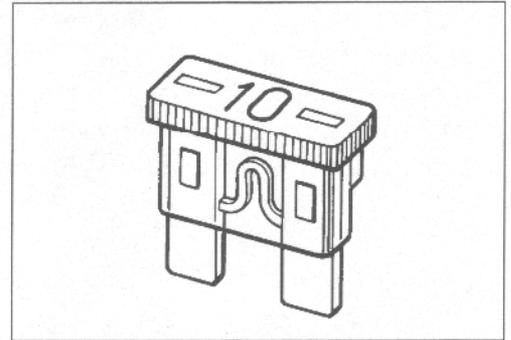
STECKVERBINDER/STECKER

- Zum Anschließen eines Steckverbinders diesen unbedingt hineindrücken, bis ein Klicken zu spüren ist.
 - Im Falle eines Steckers mit Verriegelung, diese vor Abtrennen des Steckers unbedingt lösen, und beim Wiederanschießen den Stecker ganz hineindrücken, bis die Verriegelung wirkt.
 - Zum Abtrennen des Steckers unbedingt das Steckergehäuse festhalten, nicht an den Kabeln ziehen.
 - Jede Klemme am Steckverbinder/Stecker auf Lockerheit und Verbiegung überprüfen.
 - Jede Klemme auf Korrosion und Verschmutzung überprüfen. Die Klemmen müssen sauber und frei von jeglichen Fremdkörpern sein, die einen richtigen Klemmenkontakt verhindern könnten.
-
- Jede Leitungsschaltung durch leichtes Schütteln von Hand auf schlechten Anschluß überprüfen. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, reparieren oder auswechseln.
-
- Wenn Messungen an elektrischen Steckverbindern mit einer Testersonde vorgenommen werden, die Sonde unbedingt von der Kabelbaumseite (Rückseite) des Steckverbinders/Steckers her einführen.
-
- Beim Anschluß der Instrumentensonde von der Klemmenseite des Steckers her (weil ein Anschluß von der Kabelbaumseite nicht möglich ist) besonders sorgfältig vorgehen, damit der Steckteil des Steckers nicht umgebogen bzw. sein Aufnahmeteil nicht aufgeweitet wird.
Die Sonde wie gezeigt anschließen, um ein Aufweiten des Aufnahmeteils zu vermeiden.
Die Sonde niemals an einer Stelle einschieben, an der normalerweise das Steckteil sitzt.
 - Steckteil auf Verbiegung und Aufnahmeteil auf übermäßige Aufweitung überprüfen. Den Stecker außerdem auf Lockerheit, Korrosion, Staub usw. überprüfen.



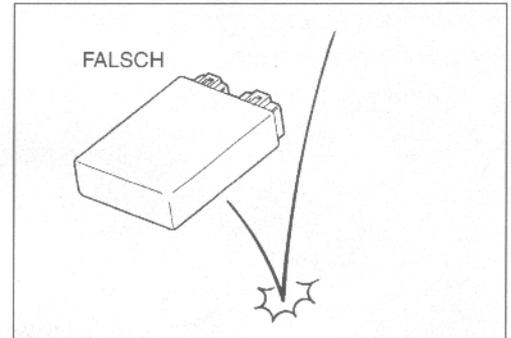
SICHERUNG

- Wenn eine Sicherung durchbrennt, stets die Ursache ausfindig machen, das Problem beheben, und dann erst eine neue Sicherung einsetzen.
- Keine Sicherung mit unterschiedlicher Kapazität verwenden.
- Keinen Draht oder einen anderen Ersatz für eine Sicherung verwenden.

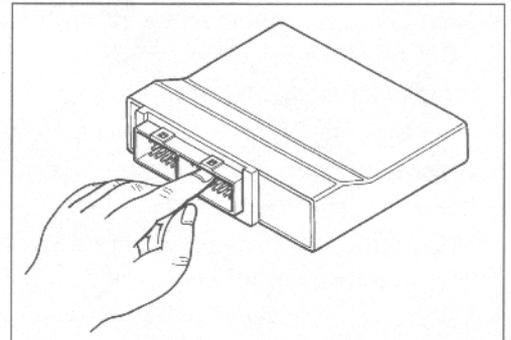


ECM/VERSCHIEDENE SENSOREN

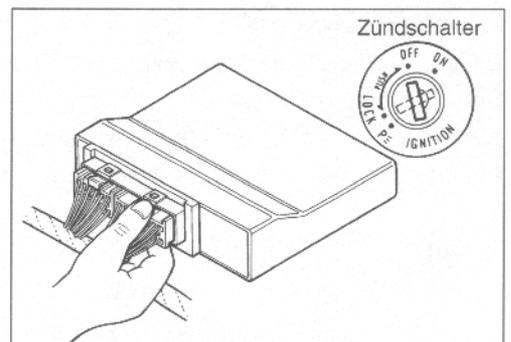
- Da jedes Bauteil präzisionsgefertigt ist, sind beim Aus- und Einbau jegliche starke Erschütterungen zu vermeiden.



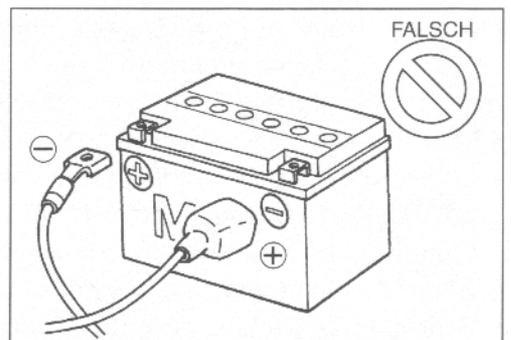
- Darauf achten, die elektrischen Klemmen des ECM nicht zu berühren. Dieses Teil kann durch statische Elektrizität von Ihrem Körper beschädigt werden.



- Vor Abtrennen oder Anschließen der ECM-Stecker unbedingt zuerst die Zündung ausschalten (OFF), da anderenfalls elektronische Teile beschädigt werden können.

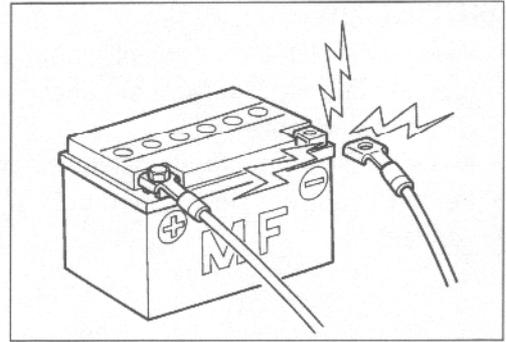


- Batterieanschluß mit umgekehrter Polarität ist strengstens untersagt. Ein derartig falscher Anschluß führt zu einer sofortigen Beschädigung von Bauteilen des Kraftstoffeinspritzsystems.

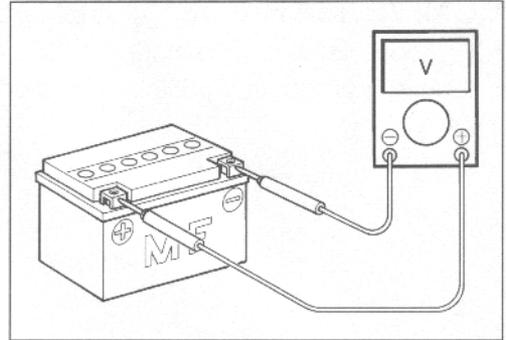


- Abklemmen irgendeiner Batterieklemme bei laufendem Motor ist strengstens untersagt.

In dem Augenblick, in dem eine solche Abtrennung vorgenommen wird, wirkt gegen elektromotorische Kraft auf das ECM, wodurch ernsthafte Schäden verursacht werden können.



- Vor Messen der Spannung an jeder Klemme sicherstellen, daß die Batteriespannung mindestens 11 V beträgt. Eine Klemmenspannungsprüfung bei niedriger Batteriespannung führt zu fehlerhaften Diagnoseergebnissen.



- Niemals irgendeinen Tester (Voltmeter, Ohmmeter o.ä.) an das ECM anschließen, wenn dessen Stecker abgetrennt ist. Andernfalls kann das ECM beschädigt werden.
- Niemals ein Ohmmeter an das ECM bei angeschlossenem Stecker anschließen. Hierdurch können ECM oder Sensoren beschädigt werden.
- Unbedingt den vorgeschriebenen Voltmeter/Ohmmeter verwenden. Andernfalls können Verletzungen verursacht bzw. genaue Meßergebnisse nicht erhalten werden.

ELEKTROSCHALTUNG-PRÜFVERFAHREN

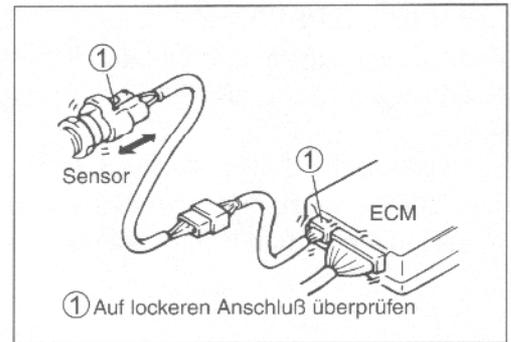
Es gibt zwar verschiedene Methoden zur Prüfung elektrischer Schaltungen, im folgenden ist jedoch eine allgemeine Methode zur Prüfung auf Stromkreisunterbrechung und Kurzschluß mit einem Ohmmeter und einem Voltmeter beschrieben.

ÜBERPRÜFUNG AUF STROMKREISUNTERBRECHUNG

Mögliche Ursachen für Stromkreisunterbrechung: Da die Ursache beim Steckverbinder/Stecker oder der Klemme liegen kann, müssen sie sorgfältig überprüft werden.

- Lockerer Anschluß eines Steckverbinders/Steckers
- Schlechter Klemmenkontakt (aufgrund von Schmutz, Korrosion, Rostbildung, schlechtem Kontaktdruck, Eindringen von Fremdkörpern usw.)
- Stromkreisunterbrechung bei Kabelbaum
- Schlechte Verbindung zwischen Klemme und Kabel

- Das Massekabel von der Batterie abklemmen.
- Jeden Steckverbinder/Stecker an beiden Enden der zu prüfenden Schaltung auf lockeren Anschluß überprüfen. Außerdem gegebenenfalls den Zustand der Steckerverriegelung überprüfen.



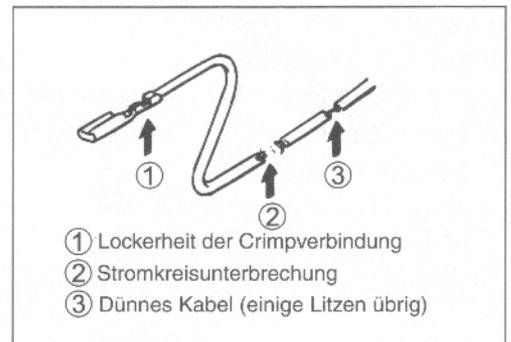
- Die Aufnahmeteile der betroffenen Schaltung mit einer Teststecksonde auf Kontaktdruck des Aufnahmeteils prüfen. Jede Klemme einer Sichtprüfung auf schlechten Kontakt unterziehen (möglicherweise verursacht durch Schmutz, Korrosion, Rostbildung, Eindringen von Fremdkörpern usw.). Gleichzeitig sicherstellen, daß jede Klemme ganz im Stecker sitzt und arretiert ist.



Bei unzureichendem Kontaktdruck umbilden, um den Kontaktdruck zu erhöhen, oder auswechseln.

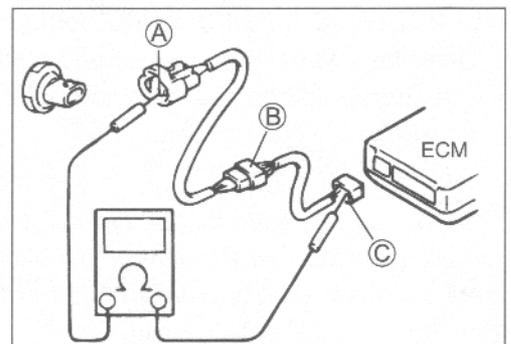
Die Klemmen müssen sauber und frei von jeglichen Fremdkörpern sein, die einen richtigen Klemmenkontakt verhindern könnten.

- Die Kabelbaumklemmen gemäß Stromdurchgangs- bzw. Spannungsprüfverfahren, wie unten beschrieben, auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Kontakt kontrollieren. Jegliche Ungewöhnlichkeit lokalisieren.

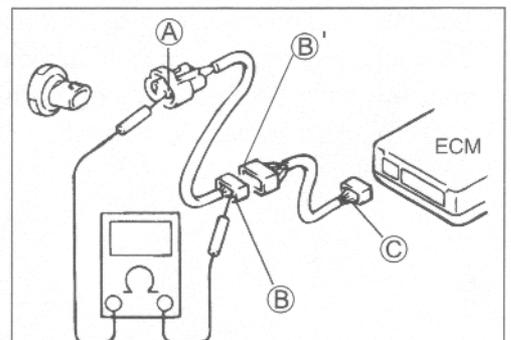


Stromdurchgangsprüfung

- Den Widerstand über dem Stecker ② (zwischen ① und ③ in der Abbildung) messen. Wenn kein Stromdurchgang angezeigt wird (unendlich oder die Grenze überschreitend), bedeutet dies, daß eine Stromkreisunterbrechung zwischen den Klemmen ① und ③ vorliegt.



- Den Stecker ② abtrennen, und den Widerstand zwischen den Steckern ① und ② messen. Falls kein Stromdurchgang angezeigt wird, besteht eine Stromkreisunterbrechung zwischen den Steckern ① und ②. Wenn Stromdurchgang angezeigt wird, besteht eine Stromkreisunterbrechung zwischen den Steckern ②' und ③ bzw. ein anormaler Zustand des Steckers ②' oder ③.



SPANNUNGSPRÜFUNG

Wenn Spannung der zu prüfenden Schaltung zugeführt wird, kann Spannungskontrolle zur Schaltungsprüfung herangezogen werden.

- Unter Anschluß aller Steckverbinder/Stecker und Spannungszuführung zur zu prüfenden Schaltung die Spannung zwischen jeder Klemme und Rahmenmasse messen.

Falls die Messungen wie in der Abbildung rechts vorgenommen und die Ergebnisse wie unten aufgeführt sind, bedeutet dies, daß eine Stromkreisunterbrechung zwischen den Klemmen (A) und (B) besteht.

Spannung zwischen:

- (C) und Rahmenmasse: Ca. 5 V
- (B) und Rahmenmasse: Ca. 5 V
- (A) und Rahmenmasse: 0 V

Außerdem, wenn Meßwerte wie unten aufgeführt erhalten werden, ist ein Widerstand (anormaler Zustand) vorhanden, der zu einem Spannungsabfall im Schaltkreis zwischen den Klemmen (A) und (B) führt.

Spannung zwischen:

- (C) und Rahmenmasse: Ca. 5 V
 - (B) und Rahmenmasse: Ca. 5 V
 - (A) und Rahmenmasse: Ca. 3 V
- } 2-V-Spannungsabfall

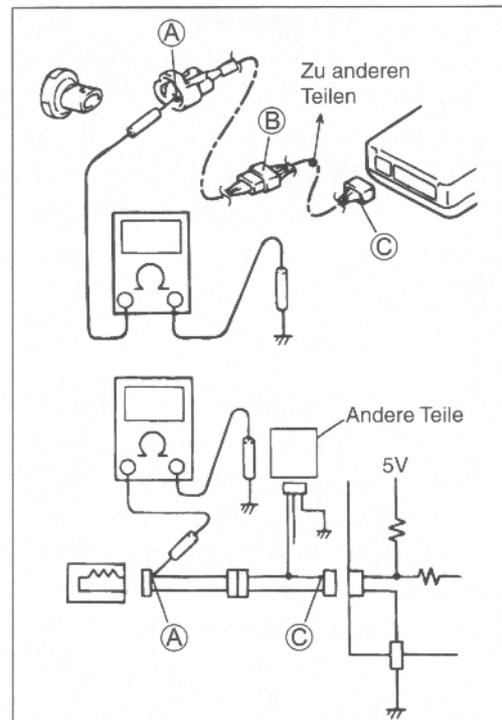
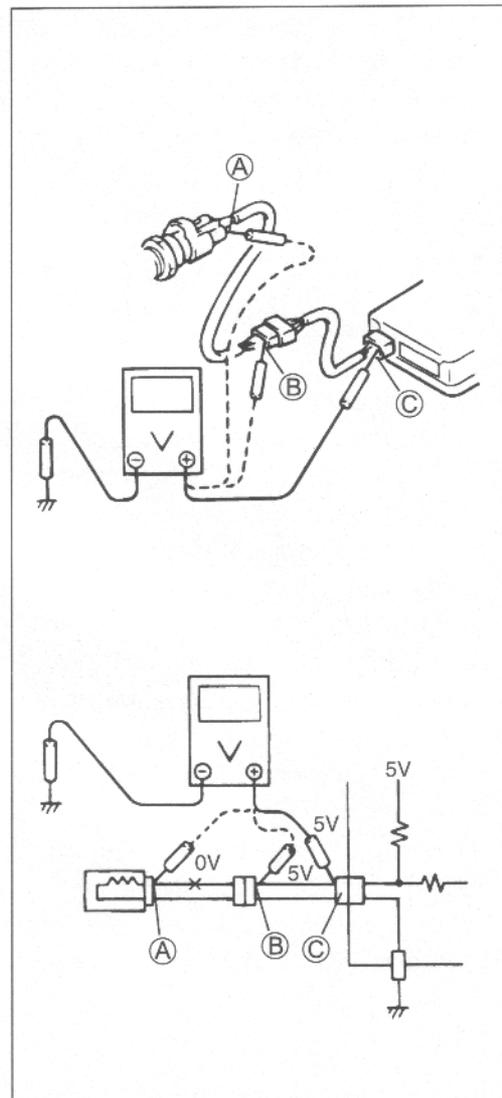
KURZSCHLUSSPRÜFUNG (Kabelbaum zu Masse)

- Das Massekabel von der Batterie abklemmen.
- Die Steckverbinder/Stecker an beiden Enden der zu prüfenden Schaltung abtrennen.

HINWEIS:

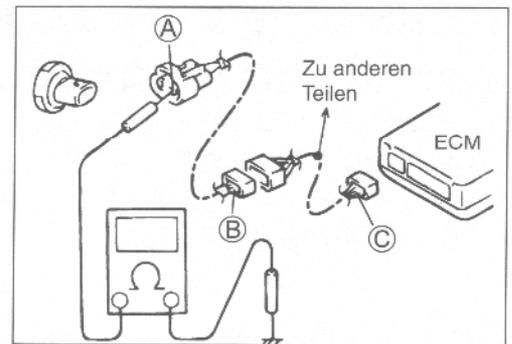
Falls die zu prüfende Schaltung mit anderen Teilen verbunden ist, wie gezeigt, alle Steckverbinder/Stecker derartiger Teile abtrennen. Anderenfalls werden fehlerhafte Diagnoseergebnisse erhalten.

- Den Widerstand zwischen der Klemme an einem Ende der Schaltung (Klemme (A) in der Abbildung) und Rahmenmasse messen. Falls Stromdurchgang angezeigt wird, besteht ein Kurzschluß zu Masse zwischen den Klemmen (A) und (C).



- Den Steckverbinder/Stecker der Schaltung (Stecker ②) abtrennen, und den Widerstand zwischen Klemme ① und Rahmenmasse messen.

Wenn Stromdurchgang angezeigt wird, bedeutet dies, daß ein Kurzschluß zu Masse zwischen den Klemmen ① und ② der Schaltung besteht.



GEBRAUCH VON TESTERN

- Den Suzuki-Multi-Stromkreistester (09900-25008) verwenden.
- Die Batterien im Tester müssen gut geladen sein.
- Darauf achten, den Tester auf den richtigen Testbereich einzustellen.

Gebrauch des Testers

- Durch falsches Anlegen der Plus- ⊕ und Minussonde ⊖ kann der Tester durchbrennen.
- Wenn Spannung und Stromstärke nicht bekannt sind, Messungen im höchsten Bereich vornehmen.
- Bei Messung des Widerstands mit dem Multi-Stromkreistester, wird ∞ als 10.00 MΩ angezeigt und "1" blinkt im Display.
- Vor der Messung sicherstellen, daß keine Spannung anliegt. Falls Spannung anliegt, kann der Tester beschädigt werden.
- Nach Gebrauch des Testers den Strom ausschalten.

09900-25008: Multi-Stromkreistester

HINWEIS:

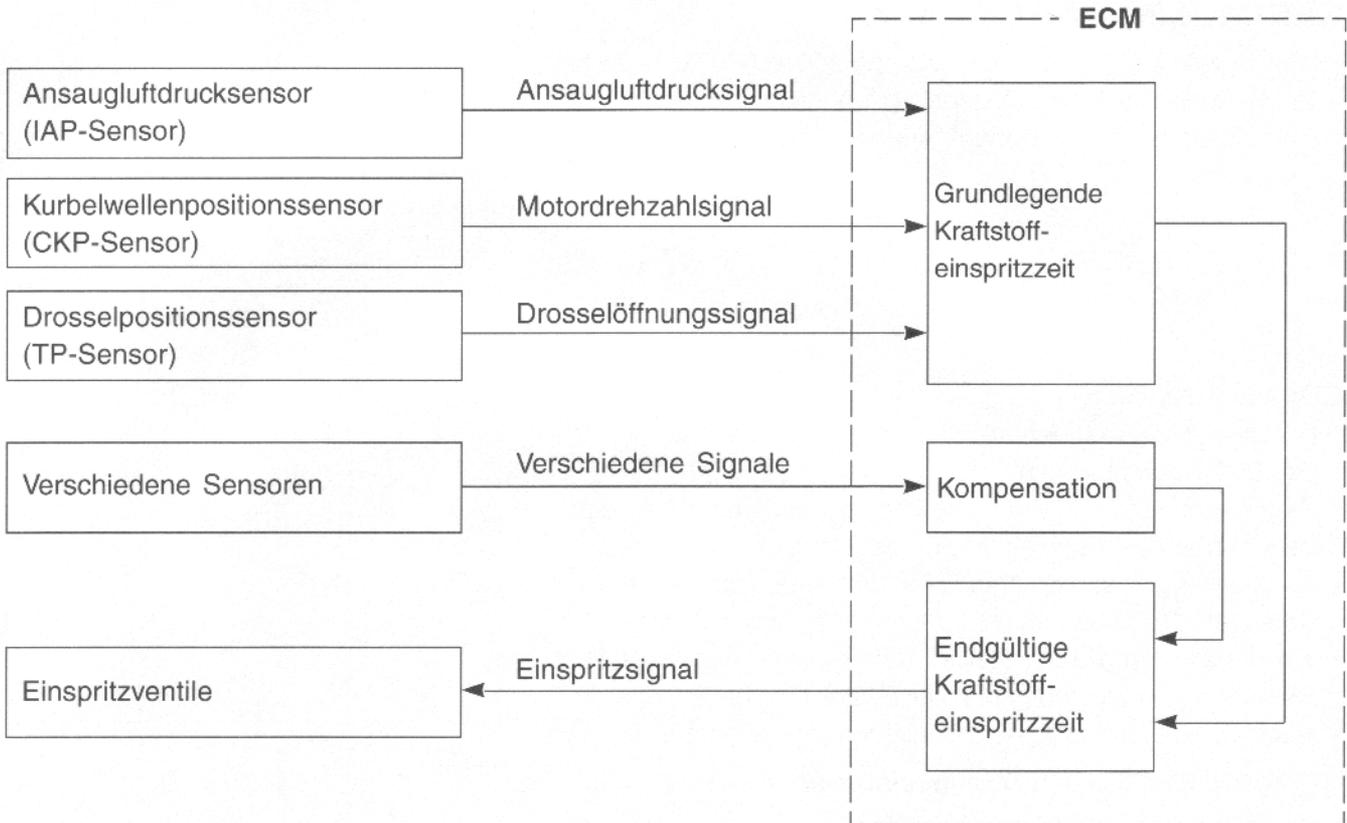
- * Beim Anschluß des Multi-Stromkreistesters dünne Kupferdrähte (AD. unter 0,5 mm) an der Rückseite des Kabelsteckers einsetzen, und die Testersonden daran anschließen.
- * Einen feinen Kupferdraht mit einem Außendurchmesser von unter 0,5 mm verwenden, damit der Gummi des wasserdichten Steckers nicht beschädigt wird.



TECHNISCHE MERKMALE DES KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEMS

EINSPRITZZEIT (EINSPRITZVOLUMEN)

Die Faktoren zur Bestimmung der Einspritzzeit umfassen die grundlegende Kraftstoffeinspritzzeit, berechnet auf Basis des Ansaugluftdrucks, der Motordrehzahl und des Drosselöffnungswinkel sowie verschiedene Kompensationen, die gemäß den Signalen von verschiedenen Sensoren bestimmt werden, die die Motor- und Fahrbedingungen erkennen.



EINSPRITZZEIT-KOMPENSIERUNG (MENGE)

Die folgenden verschiedenen Signale werden von den jeweiligen Sensoren zur Kompensierung der Kraftstoffeinspritzzeit (Menge) ausgegeben.

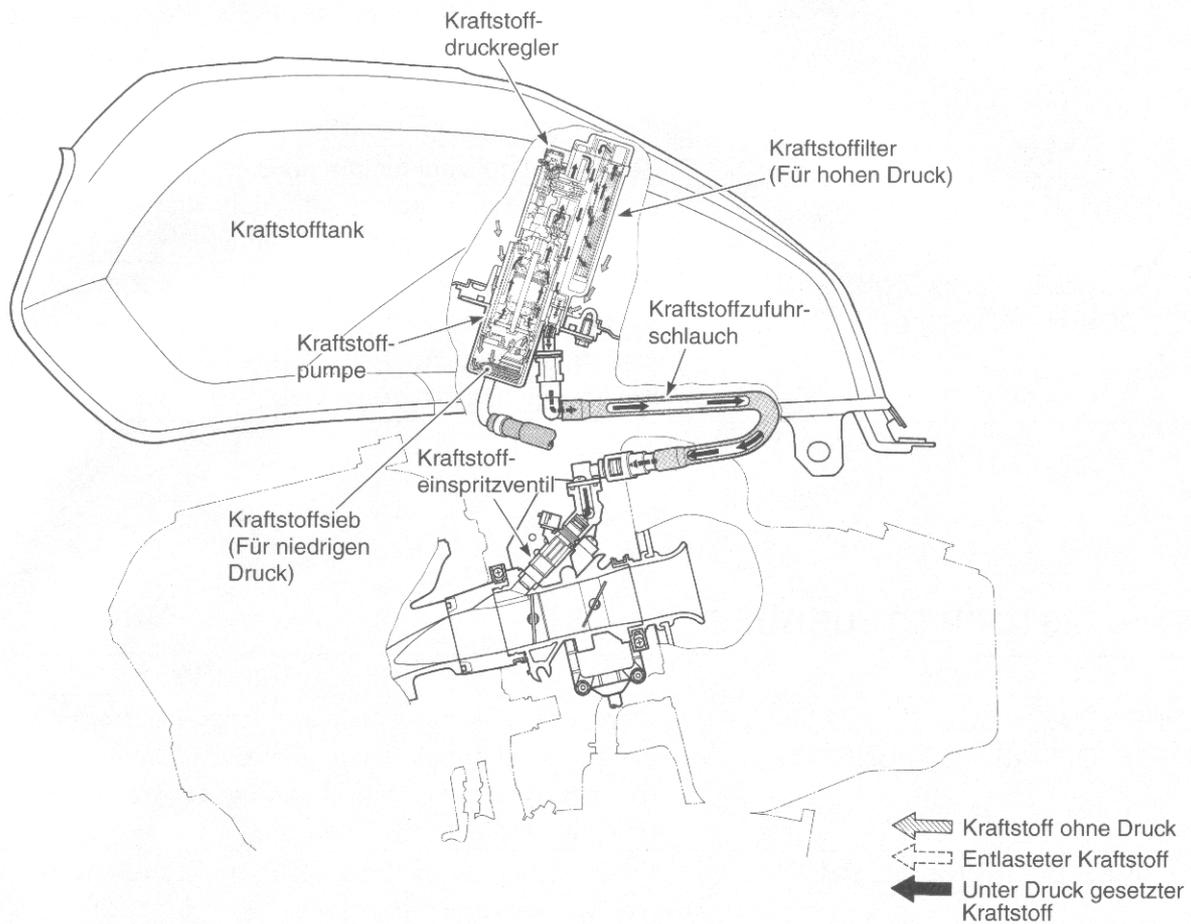
SIGNAL	BESCHREIBUNG
UMGEBUNGSLUFTDRUCK-SENSORSIGNAL	Bei niedrigem Umgebungsluftdruck sendet der Sensor ein entsprechendes Signal zum ECM, um die Einspritzzeit (Menge) zu vermindern.
MOTORÖL-TEMPERATURSENSORSIGNAL	Bei niedriger Öltemperatur wird die Einspritzzeit (das Volumen) erhöht.
ANSAUGLUFTTEMPERATUR-SENSORSIGNAL	Bei niedriger Ansauglufttemperatur wird die Einspritzzeit (Menge) erhöht.
BATTERIESPANNUNGSSIGNAL	Das ECM arbeitet mit Batteriespannung und überwacht gleichzeitig das Spannungssignal zur Kompensierung der Kraftstoffeinspritzzeit (Menge). Im Falle niedriger Spannung ist eine längere Einspritzzeit zur Einstellung der Einspritzmenge erforderlich.
MOTORDREHZAHLSIGNAL	Bei hoher Drehzahl nimmt die Einspritzzeit (Menge) zu.
STARTSIGNAL	Beim Starten des Motors wird mehr Kraftstoff eingespritzt, während der Motor durchgedreht wird.
BESCHLEUNIGUNGSSIGNAL/ VERZÖGERUNGSSIGNAL	Bei Beschleunigung wird die Kraftstoffeinspritzzeit (das Volumen) entsprechend der Drosselöffnungsgeschwindigkeit und Motordrehzahl erhöht. Während Verzögerung wird die Kraftstoffeinspritzzeit (das Volumen) reduziert.

EINSPRITZSTOPP-STEUERUNG

SIGNAL	BESCHREIBUNG
UMKIPP-SENSORSIGNAL (KRAFTSTOFF-ABSPERRUNG)	Wenn das Motorrad umkippt, sendet der Umkippsensor ein entsprechendes Signal zum ECM. Dann schaltet dieses Signal die Stromversorgung zu Kraftstoffpumpe, Einspritzventilen und Zündspulen ab.
ÜBERDREH-BEGRENZUNGSSIGNAL	Bei Erreichen der höchstzulässigen Motordrehzahl werden die Einspritzventile gestoppt.

KRAFTSTOFF-FÖRDERSYSTEM

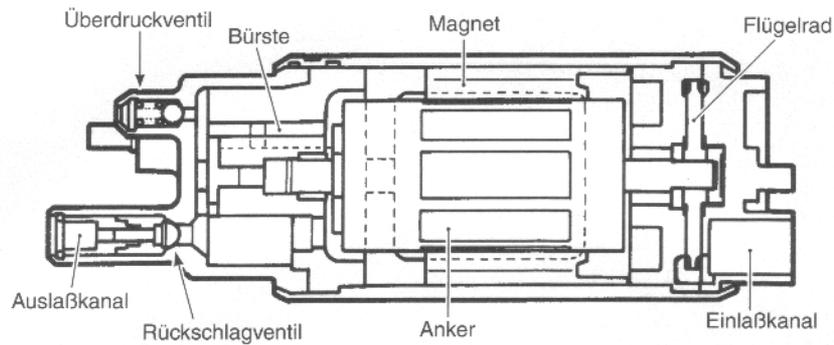
Das Kraftstoff-Fördersystem besteht aus Kraftstofftank, Kraftstoffpumpe, Kraftstofffiltern, Kraftstoffzufuhrschlauch, Kraftstoff-Förderleitung (einschließlich Einspritzventilen) und Kraftstoffdruckregler. Es ist kein Kraftstoffrücklaufschlauch vorhanden. Der Kraftstoff im Kraftstofftank wird von der Kraftstoffpumpe hochgepumpt, und unter Druck gesetzter Kraftstoff strömt zum Einspritzventil in der Kraftstoff-Förderleitung. Der Kraftstoffdruck wird vom Kraftstoffdruckregler gesteuert. Da der auf das Kraftstoffeinspritzventil wirkende Kraftstoffdruck (der Kraftstoffdruck in der Kraftstoff-Förderleitung) stets auf dem absoluten Kraftstoffdruck von 300 kPa (3,0 kg/cm²) gehalten wird, erfolgt die Kraftstoffeinspritzung in das Drosselgehäuse in konischer Dispersion, wenn sich das Einspritzventil entsprechend dem Einspritzsignal vom ECM öffnet. Der durch den Kraftstoffdruckregler entlastete Kraftstoff fließt zum Kraftstofftank heraus.



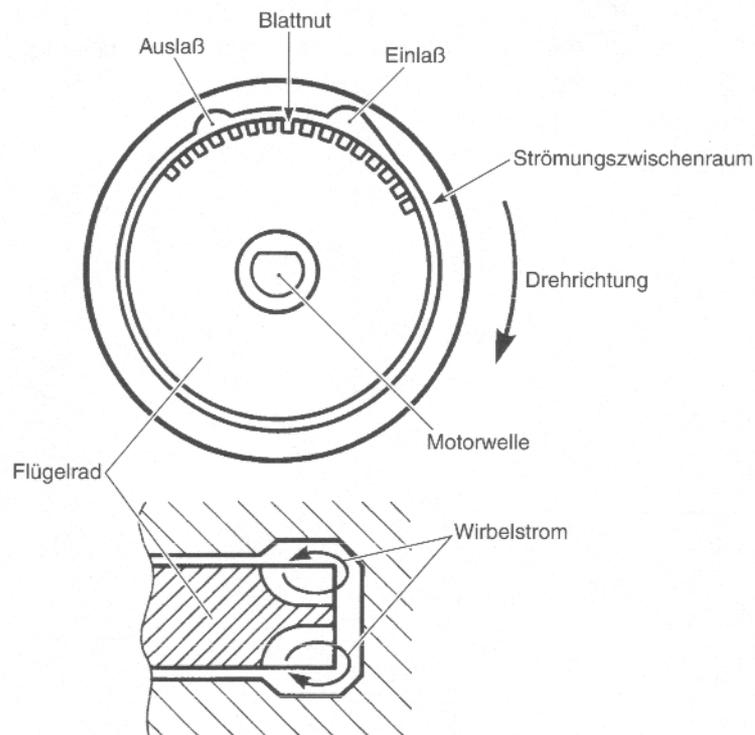
KRAFTSTOFFPUMPE

Die Elektro-Kraftstoffpumpe an der Unterseite des Kraftstofftanks besteht aus Anker, Magnet, Flügelrad, Bürste, Rückschlagventil und Überdruckventil. Der ECM-Ein-/Ausschaltbetrieb wird wie unter KRAFTSTOFF-PUMPEN-STEUERSYSTEM beschrieben gesteuert.

Wenn die Kraftstoffpumpe mit Strom versorgt ist, läuft der Motor in der Pumpe und auch das Flügelrad. Hierdurch entsteht ein Druckunterschied zwischen beiden Seiten des Flügelrads, da es von vielen Nuten umgeben ist. Dann wird der Kraftstoff durch den Einlaßkanal angesaugt und bei zunehmendem Druck durch den Auslaßkanal abgeführt. Die Kraftstoffpumpe ist mit einem Rückschlagventil versehen, um einen gewissen Druck im Kraftstoffzufuhrschlauch aufrechtzuerhalten, selbst wenn die Kraftstoffpumpe gestoppt wird. Außerdem befindet sich ein Überdruckventil in der Kraftstoffpumpe, das bei Erreichen eines Kraftstoffdrucks von 450 – 600 kPa (4,5 – 6,0 kgf/cm²) öffnet, so daß unter Druck stehender Kraftstoff zum Kraftstofftank zurückgeführt wird.



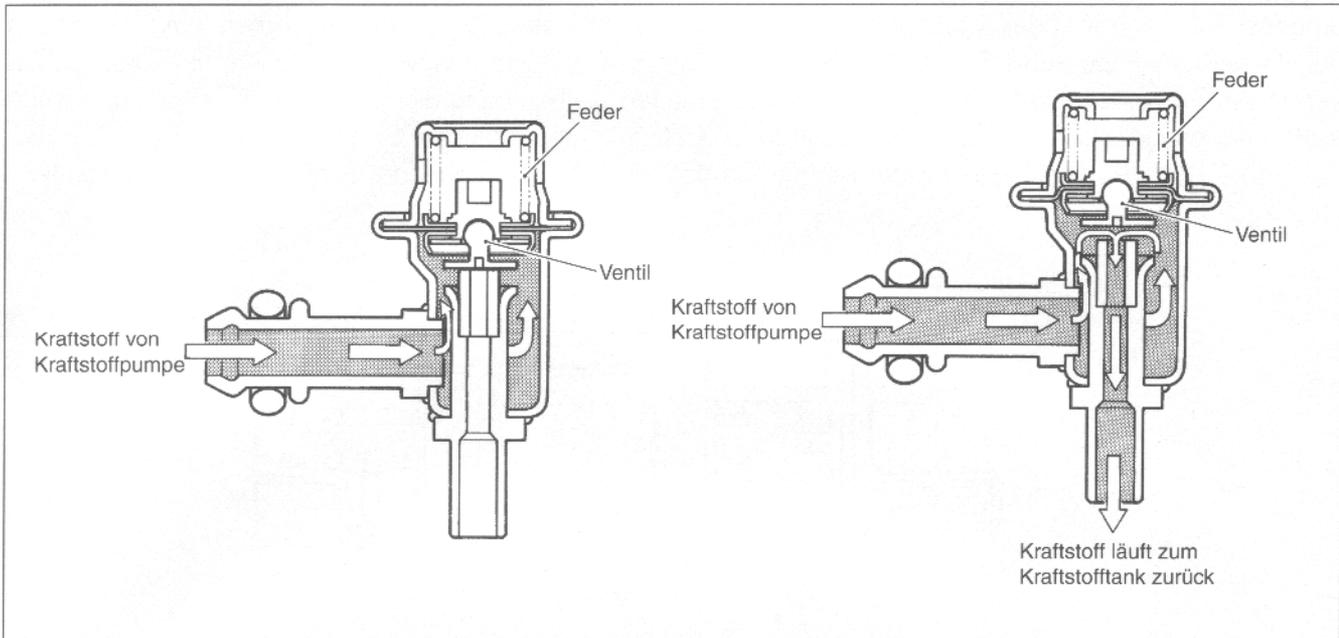
Wenn das Flügelrad vom Motor angetrieben wird, entsteht wegen der Flüssigkeitsreibung schräg betrachtet ein Druckunterschied zwischen dem Vorder- und Hinterteil der Blattnut. Dieser Vorgang wiederholt sich ständig, so daß der Kraftstoffdruck steigt. Der unter Druck stehende Kraftstoff wird dann von der Pumpenkammer ausgelassen und durch den Motorteil und das Rückschlagventil abgeführt.



KRAFTSTOFFDRUCKREGLER

Der Kraftstoffdruckregler besteht aus einer Feder und einem Ventil. Er hält stets den absoluten Kraftstoffdruck von 300 kPa (3,0 kgf/cm²) zum Einspritzventil aufrecht.

Wenn der Kraftstoffdruck über 300 kPa (3,0 kgf/cm²) ansteigt, drückt der Kraftstoff das Ventil im Regler auf, und überschüssiger Kraftstoff fließt zum Kraftstofftank zurück.

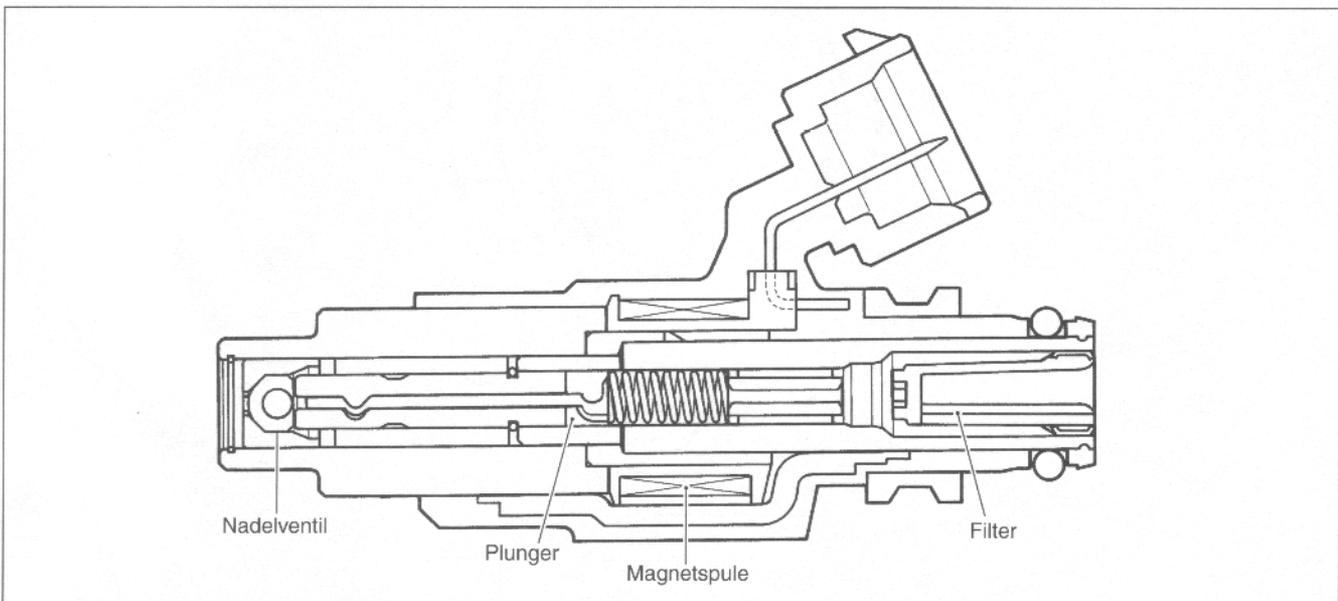


KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTIL

Das Kraftstoffeinspritzventil besteht aus Magnetspule, Plunger, Nadelventil und Filter.

Es handelt sich um eine elektromagnetische Einspritzdüse, die den Kraftstoff gemäß Signal vom ECM in das Drosselgehäuse einspritzt.

Bei Erregung der Magnetspule des Einspritzventils vom ECM wird sie zu einem Elektromagnet und zieht den Plunger an. Gleichzeitig öffnet sich das Nadelventil des Plungers, und das unter Kraftstoffdruck stehende Einspritzventil spritzt den Kraftstoff in konischer Dispersion ein. Da der Hub des Nadelventils des Einspritzventils konstant ist, wird die jeweils eingespritzte Kraftstoffmenge durch die Länge der Zeit bestimmt, während der die Magnetspule erregt ist (Einspritzzeit).



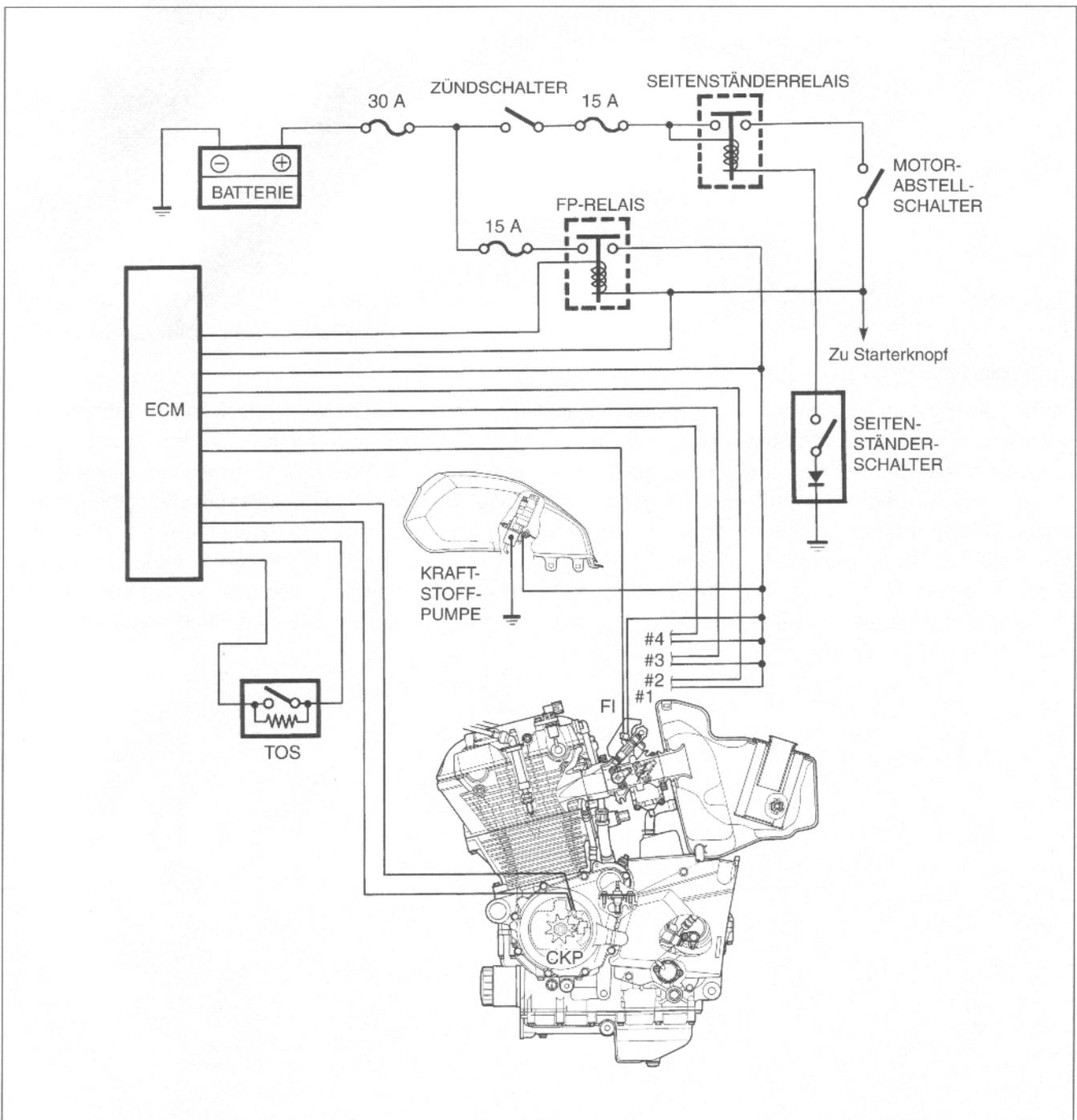
KRAFTSTOFFPUMPEN-STEUERSYSTEM

Wenn die Zündung eingeschaltet wird, fließt Strom von der Batterie durch das Seitenständerrelais und das Kraftstoffpumpenrelais zum Kraftstoffpumpenmotor, so daß dieser dreht.

Da das ECM eine Timer-Funktion besitzt, hört der Kraftstoffpumpenmotor innerhalb von drei Sekunden nach Einschalten des Schalters zu drehen auf.

Wird die Kurbelwelle dann vom Starter gedreht, bzw. nach Start des Motors, wird das Motordrehsignal dem ECM zugeleitet. Strom fließt dann von der Batterie durch das Seitenständerrelais und das Kraftstoffpumpenrelais zum Kraftstoffpumpenmotor, so daß die Pumpe weiterhin arbeitet.

Die Kraftstoffpumpen-Steuerschaltung ist mit einem Umkippsensor ausgestattet. Sobald das Motorrad umkippt, sendet der Umkippsensor ein Signal zum ECM, um die Stromzufuhr zum Kraftstoffpumpenrelais zu unterbrechen, so daß der Kraftstoffpumpenmotor stoppt. Gleichzeitig wird die Stromzufuhr zu den Einspritzventilen als auch zur Zündspule unterbrochen, so daß der Motor gestoppt wird.



ECM (KRAFTSTOFFEINSPRITZ-STEUERGERÄT)

Das ECM befindet sich unter dem Sitz.

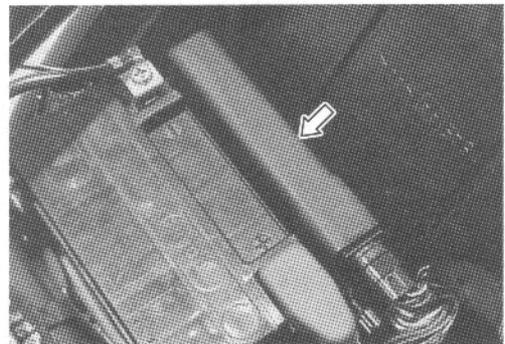
Das ECM besteht aus Zentraleinheit (CPU), Speicher (ROM) und Ein-/Ausgabe-Abschnitten (I/O). Das Signal von jedem Sensor wird zum Eingabe-Abschnitt und dann zur Zentraleinheit geleitet. Auf Grundlage der erhaltenen Signalinformationen, berechnet die Zentraleinheit die erforderliche Einspritzmenge für die vorherrschenden Bedingungen unter Nutzung von Kennkurven. Das Kraftstoffeinspritzsignal wird dann vom Ausgabe-Abschnitt zum Kraftstoffeinspritzventil geleitet.

Acht unabhängige Kennkurven sind im ROM vorprogrammiert.

Diese acht Kennkurven dienen zur Kompensierung von Unterschieden hinsichtlich Ein-/Auslaßsystem und Kühlleistung.

GERINGE LAST: Wenn der Motor unter geringer Last läuft, wird das Kraftstoffeinspritzvolumen (Zeit) auf Grundlage des Ansaugluftdrucks und der Motordrehzahl bestimmt.

HOHE LAST: Wenn der Motor unter hoher Last läuft, wird das Kraftstoffeinspritzvolumen (Zeit) auf Grundlage der Drosselventilöffnung und der Motordrehzahl bestimmt.



EINSPRITZSTEUERUNG

Bei diesem System handelt es sich um eine sequentielle, für die vier Zylinder unabhängige Einspritzung, wobei der Kurbelwellenpositionssensor (Signalgeber) die Kolbenposition bestimmt (Einspritzsteuerung und Zündsteuerung) und der Nockenwellenpositionssensor den Zylinder während des Betriebs identifiziert. Diese Informationen werden dann zum ECM geleitet. Auf diese Weise kann die optimale Kraftstoffmenge zum besten Zeitpunkt für die vorherrschenden Motor-Betriebsbedingungen eingespritzt werden.

Wenn sich die Kurbelwelle beim Starten zu drehen beginnt, sendet das ECM die Signale zu den vier Einspritzventilen, Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4, so daß Kraftstoff gleichzeitig eingespritzt wird. Ab der zweiten Drehung erfolgt die sequentielle, unabhängige Einspritzung für die vier Zylinder, wie oben erläutert.

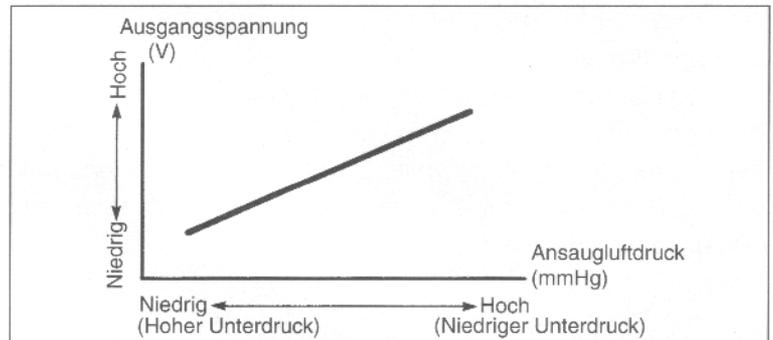
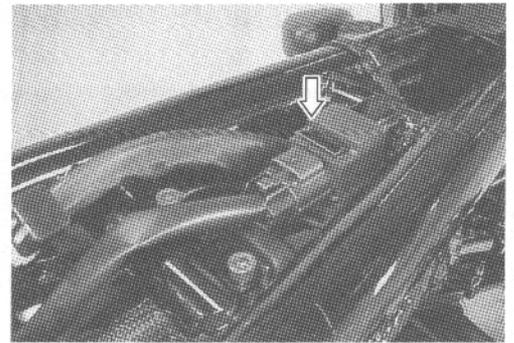
SENSOREN

ANSAUGLUFTDRUCKSENSOR (IAP-SENSOR)

Der Ansaugluftdrucksensor befindet sich am oberen Rahmen zwischen den Rohren, und dessen Unterdruckschlauch ist am Drosselgehäuse angeschlossen.

Der Sensor erkennt den Ansaugluftdruck, der dann in ein Spannungssignal umgewandelt wird, das zum ECM gesendet wird. Die grundlegende Kraftstoffeinspritzzeit (Menge) richtet sich nach dem Spannungssignal (Ausgangsspannung).

Bei hohem Ansaugluftdruck wird das Spannungssignal stärker.



DROSSELPOSITIONSSENSOR (TP-SENSOR)

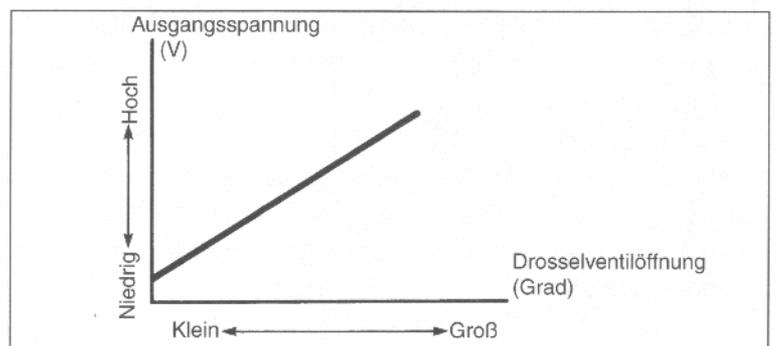
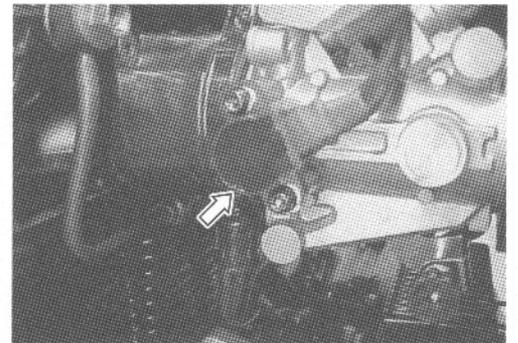
Der Drosselpositionssensor befindet sich am Drosselgehäuse Nr. 1.

Beim Drosselpositionssensor handelt es sich um einen Stellwiderstand, der den Drosselöffnungswinkel erkennt.

Die Batteriespannung im Sensor ändert sich zur Drosselpositionsspannung, die dann dem ECM zugeleitet wird.

Die grundlegende Kraftstoffeinspritzzeit (Menge) richtet sich nach dem Spannungssignal (Ausgangsspannung).

Mit zunehmender Drosselöffnung wird das Spannungssignal stärker.

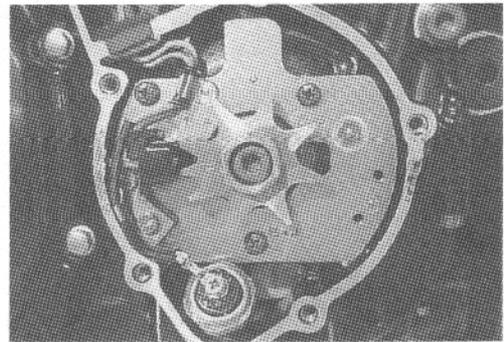


KURBELWELLENPOSITIONSSENSOR (CKP-SENSOR)

Der Signalrotor ist am rechten Ende der Kurbelwelle angebracht, der Kurbelwellenpositionssensor (Abnehmerspule) an der rechten Seite des Kurbelgehäuses.

Der Sensor erzeugt einen Impuls, der zum ECM gesendet wird. Das ECM berechnet und bestimmt sowohl die Kraftstoffeinspritz- als auch die Zündsteuerung.

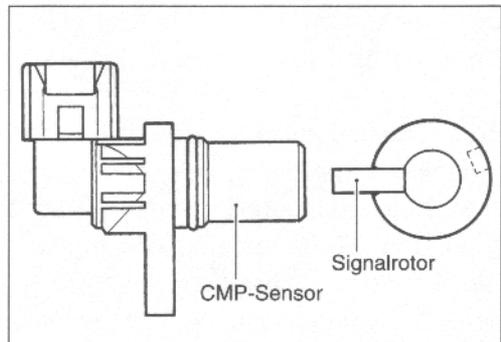
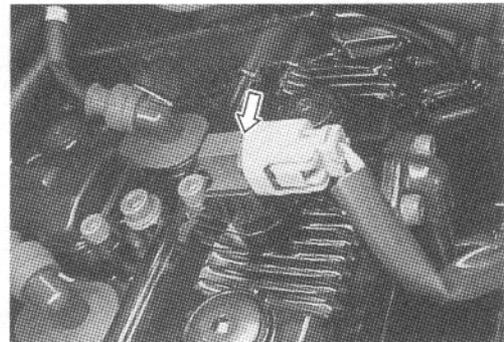
Bei hoher Motordrehzahl nimmt das Einspritzvolumen zu.



NOCKENWELLENPOSITIONSSENSOR (CMP-SENSOR)

Der Signalrotor ist an der Einlaßnockenwelle angebracht, der Nockenwellenpositionssensor (Abnehmerspule) an der Zylinderkopfhaube.

Der Sensor erzeugt einen Impuls, der zum ECM gesendet wird. Das ECM identifiziert den jeweiligen Zylinder und bestimmt die sequentielle Einspritzsteuerung.

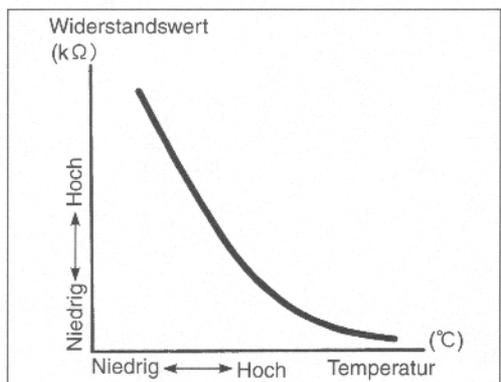
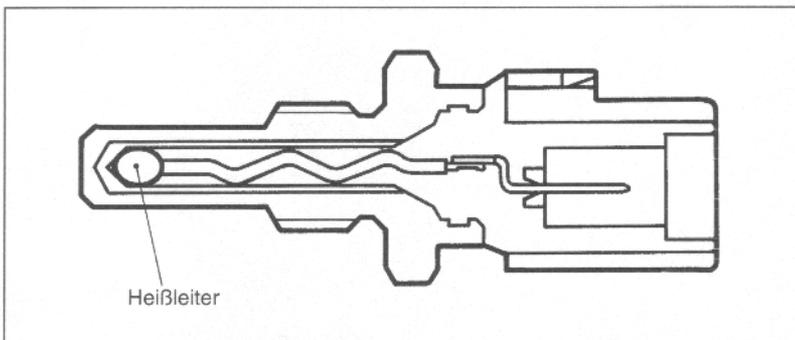
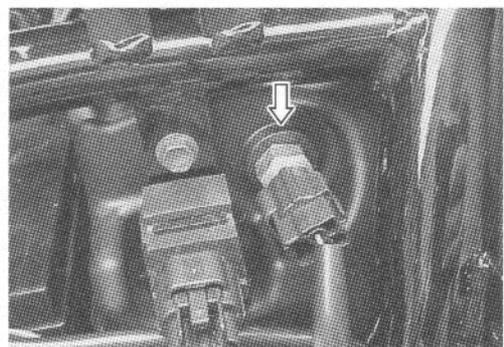


ANSAUGLUFTTEMPERATURSENSOR (IAT-SENSOR)

Der Ansauglufttemperatursensor befindet sich an der rechten Seite des Luftfiltergehäuses.

Dieser Sensor erkennt die Temperatur der angesaugten Luft. Der entsprechende Heißleiter-Widerstandswert wird dann in ein Spannungssignal umgewandelt, das zum ECM gesendet wird. Mit abnehmender Temperatur der angesaugten Luft steigt das Einspritzvolumen.

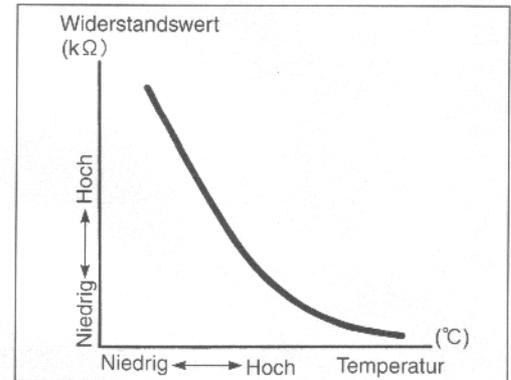
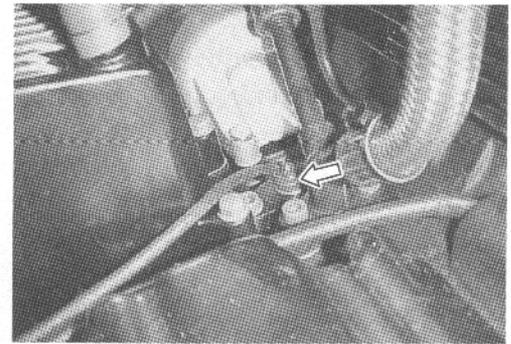
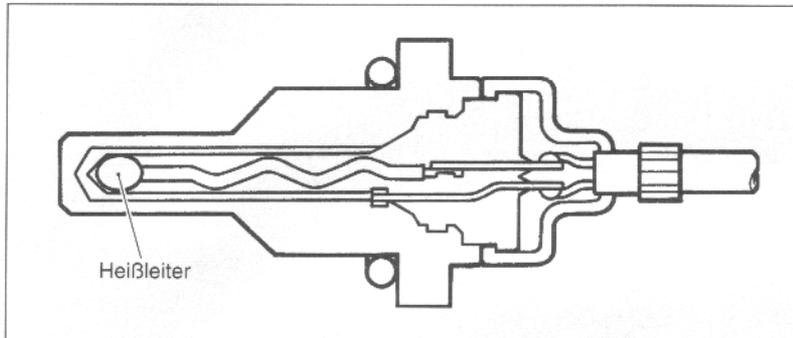
Der Heißleiter-Widerstandswert nimmt bei niedriger Ansauglufttemperatur zu und bei hoher Ansauglufttemperatur ab.



MOTORÖL-TEMPERATURSENSOR (EOT-SENSOR)

Der Öltemperatursensor befindet sich am oberen Kurbelgehäuse. Der Sensor erkennt die Motoröltemperatur anhand des Heißleiter-Widerstandswerts, der dann in ein Spannungssignal umgewandelt wird, das zum ECM gesendet wird. Mit abnehmender Öltemperatur erhöht sich das Einspritzvolumen.

Der Heißleiter-Widerstandswert nimmt bei niedriger Motoröltemperatur zu und bei hoher Motoröltemperatur ab.

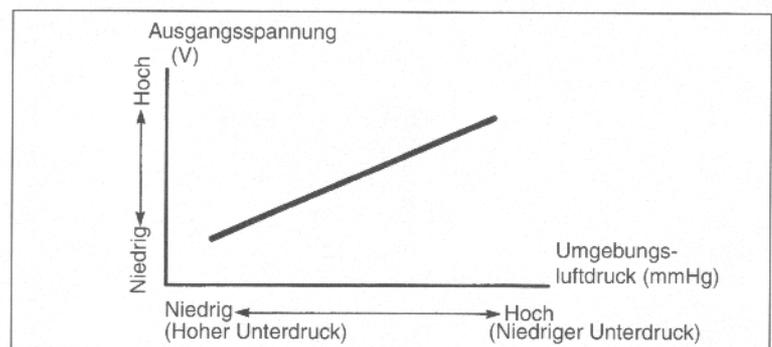
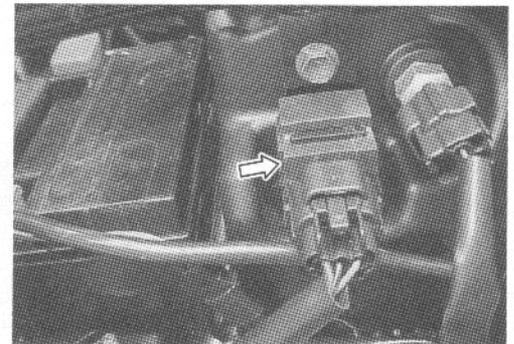


UMGEBUNGSLUFTDRUCKSENSOR (AP-SENSOR)

Der Luftdrucksensor befindet sich an der rechten Seite des Luftfiltergehäuses.

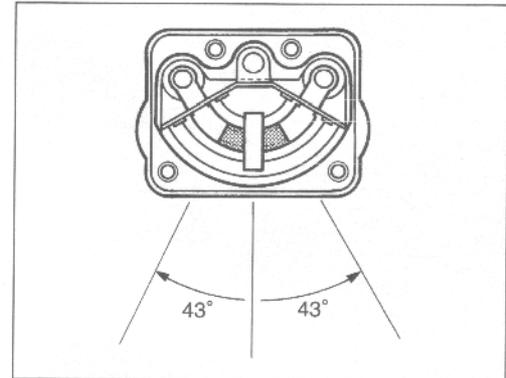
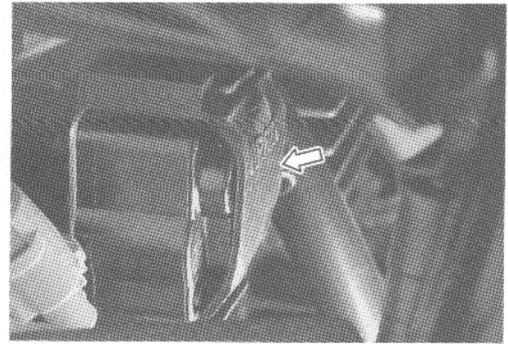
Der Sensor erkennt den Umgebungsluftdruck, der in ein Spannungssignal umgewandelt und zum ECM gesendet wird. Die Einspritzzeit (Menge) wird gemäß Spannungssignal (Ausgangsspannung) gesteuert.

Mit steigendem Umgebungsluftdruck wird das Spannungssignal stärker.



UMKIPPESENSOR (TO-SENSOR)

Der Umkippsensor befindet sich vor dem hinteren Batteriehalter. Dieser Sensor erkennt den Neigungsgrad des Motorrads. Bei einer Neigung von über 43° wird ein mechanischer Schalter aktiviert und ein Signal zum ECM gesendet. Dieses Signal sperrt auch die Stromzufuhr zur Kraftstoffpumpe, zu den Einspritzventilen und Zündspulen.

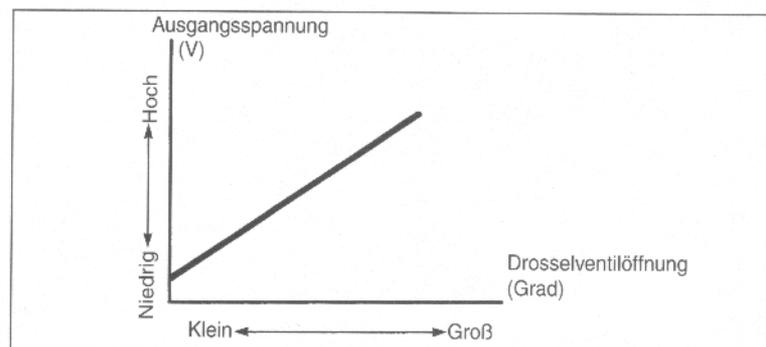
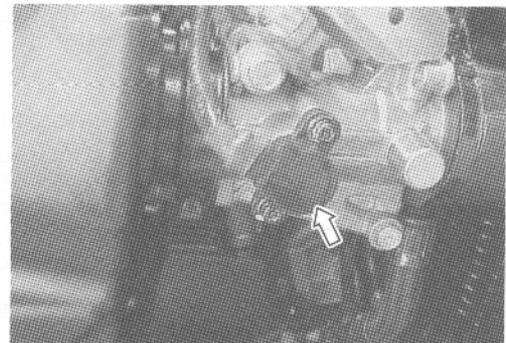
**SEKUNDÄR-DROSSELPOSITIONSSENSOR (STP-SENSOR)**

Der Sekundär-Drosselpositionssensor ist am Drosselgehäuse Nr. 4 montiert.

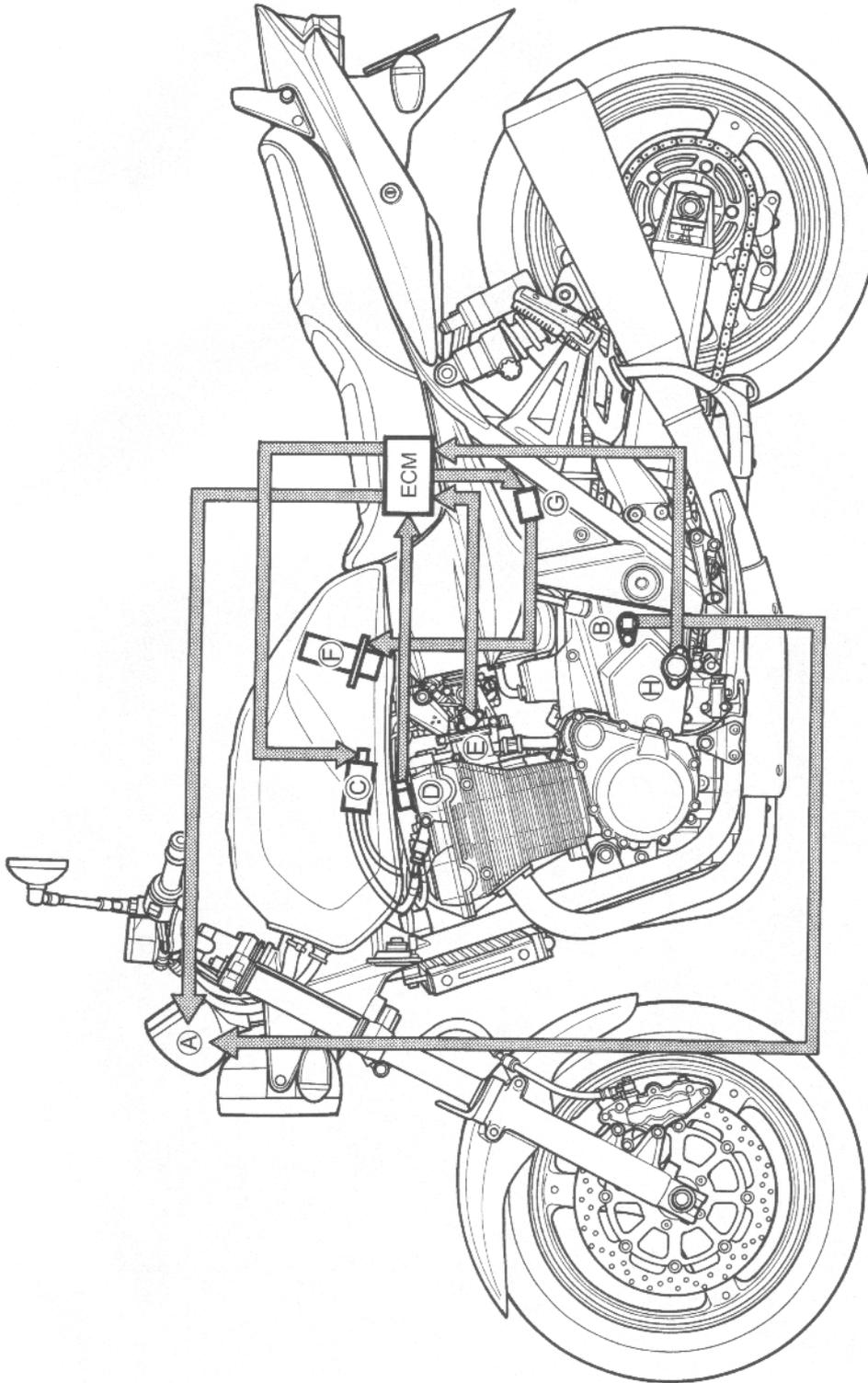
Beim Sekundär-Drosselpositionssensor handelt es sich um einen Stellwiderstand, der den Sekundär-Drosselöffnungswinkel erkennt.

Der STP-Sensor erkennt die Bewegung des STV-Stellantriebs anhand des Spannungssignals, das dann zum ECM geleitet wird. Das ECM bestimmt den ST-Ventilwinkel auf Grundlage der Betriebskarte.

Mit zunehmender Öffnung der Sekundärdrossel wird das Spannungssignal größer.

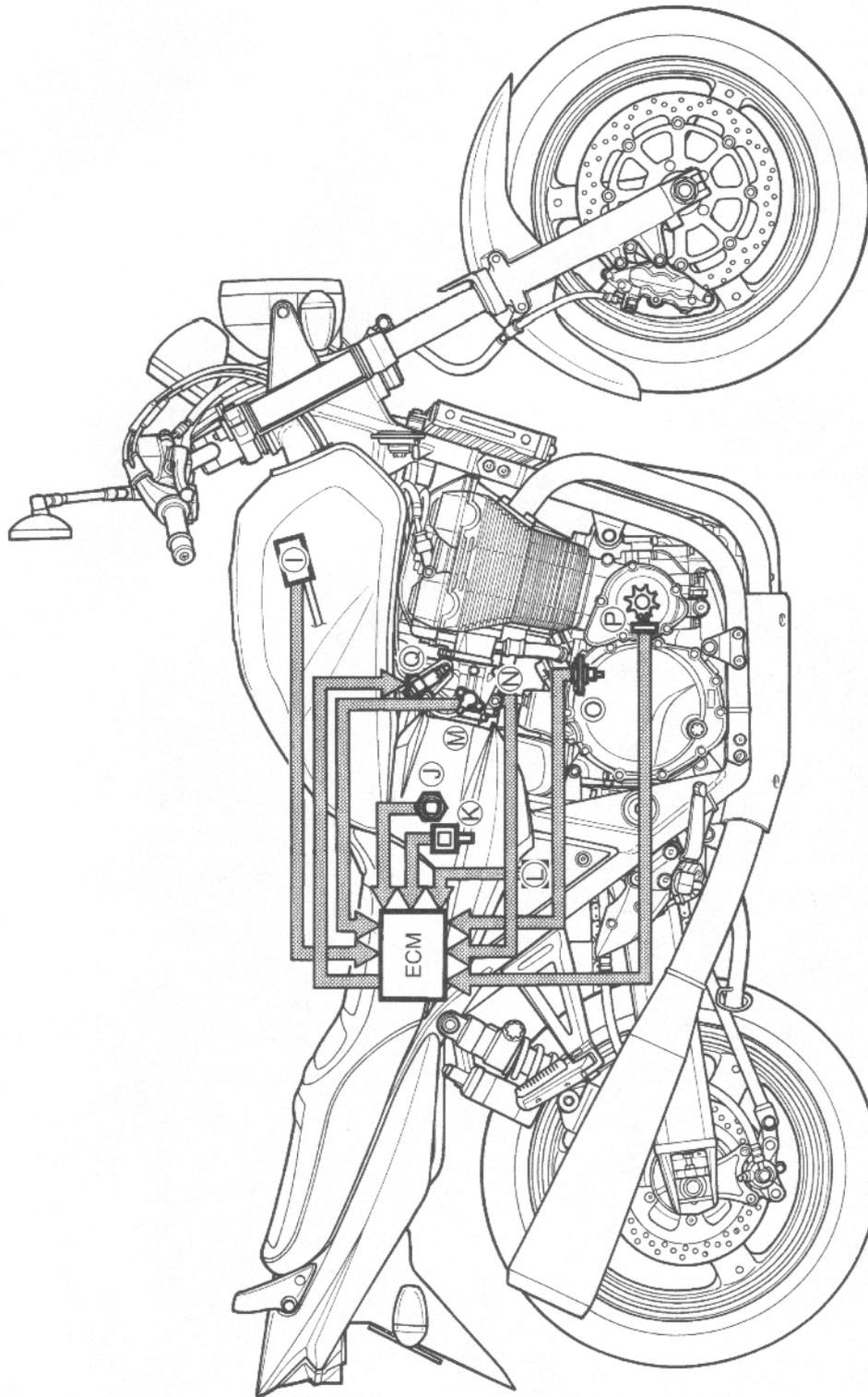


LAGE DER KRAFTSTOFFEINSPRITZ-SYSTEMTEILE



- (A) Tachometer
- (B) Geschwindigkeitssensor
- (C) Zündspule (IG COIL)
- (D) Nockenwellenpositionssensor (CMPS)

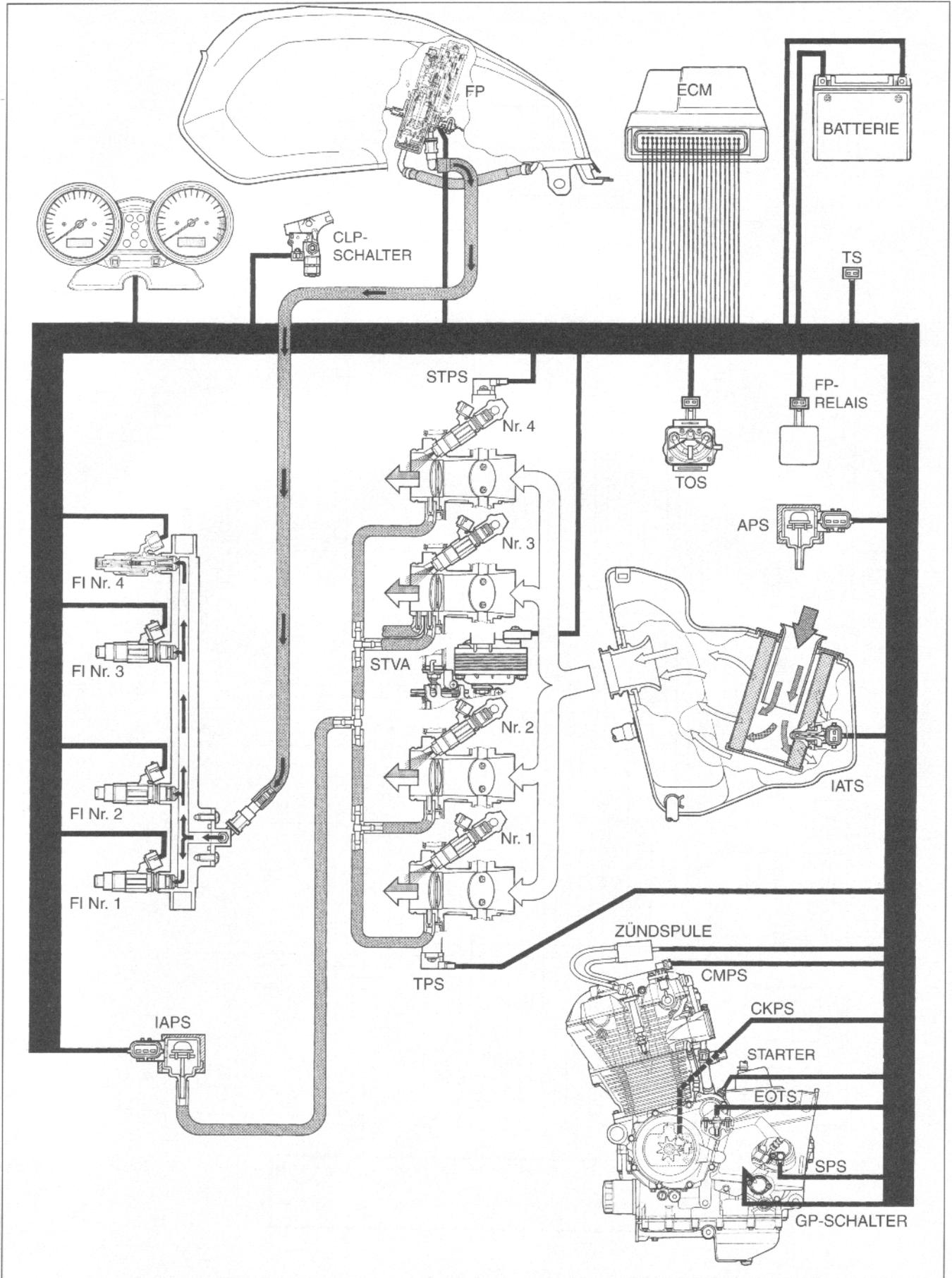
- (E) Drosselpositionssensor (TPS)
- (F) Kraftstoffpumpe (FP)
- (G) Kraftstoffpumpenrelais (FP RELAY)
- (H) Schaltpositionsschalter (GP SWITCH)



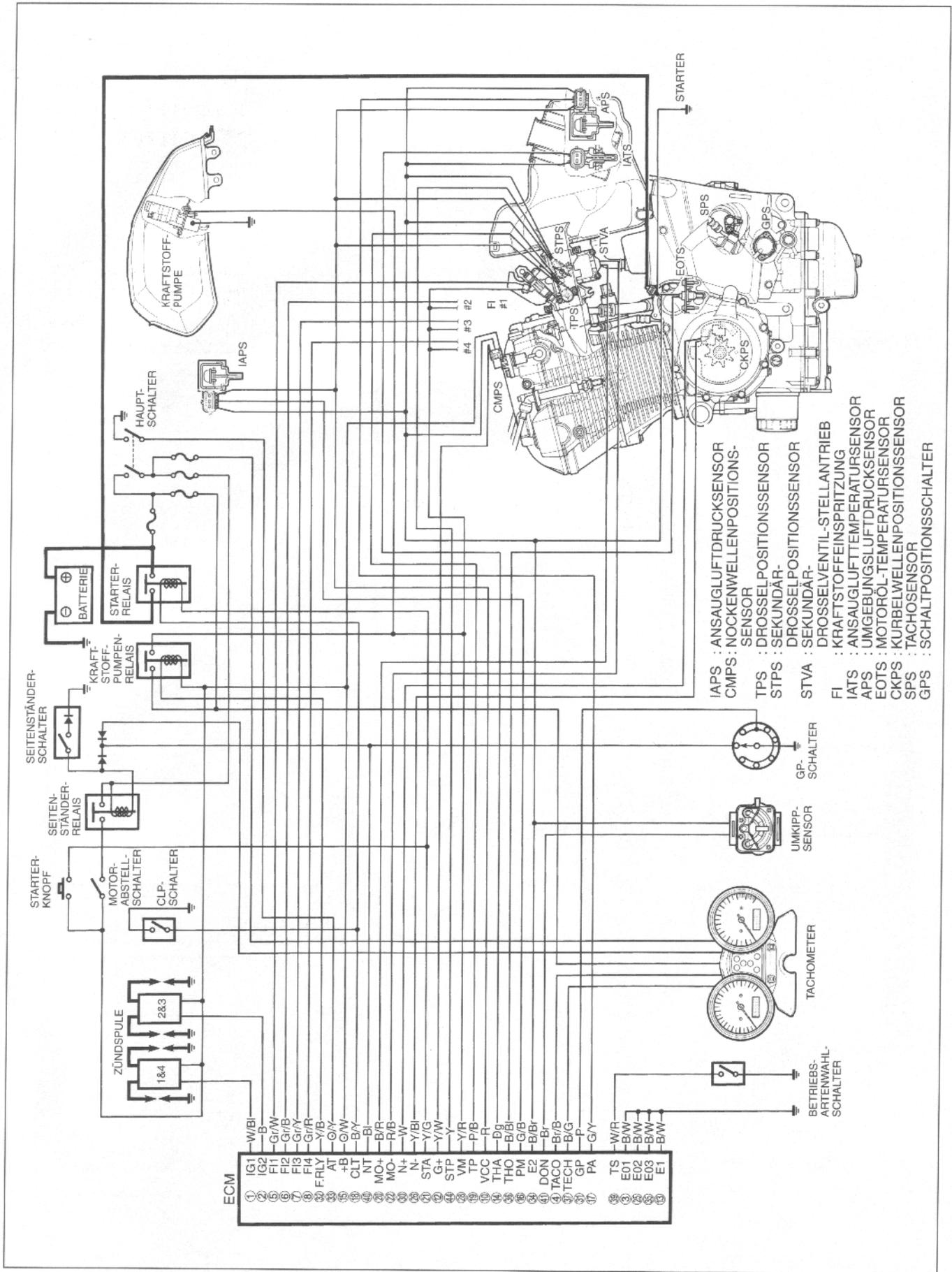
- Ⓛ Ansaugluftdrucksensor (IAPS)
- Ⓜ Ansauglufttemperatursensor (IATS)
- Ⓚ Umgebungsluftdrucksensor (APS)
- Ⓛ Umkippsensor (TOS)

- Ⓜ Sekundär-Drosselpositionssensor (STPS)
- Ⓝ Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb (STVA)
- Ⓞ Motoröl-Temperatursensor (EOTS)
- Ⓟ Urbelwellenpositionssensor (CKPS)
- Ⓠ Kraftstoffeinspritzventil (FI)

KRAFTSTOFFEINSPRITZ-SYSTEMSCHEMA



KRAFTSTOFFEINSPRITZ-SCHALTSCHEMA



SELBSTDIAGNOSEFUNKTION

Die Selbstdiagnosefunktion ist im ECM integriert. Diese Funktion beinhaltet zwei Betriebsarten, die "Anwender-Betriebsart" und die "Service-Betriebsart". Der Anwender wird nur über eine Flüssigkristallanzeige (LCD) und eine Leuchtdiode (FI-Leuchte) informiert. Die Service-Betriebsart dient zur Überprüfung der Funktion der verschiedenen Kraftstoffeinspritzsystem-Vorrichtungen. Zum Ablesen der Störungs-codes ist ein Spezialwerkzeug erforderlich.

ANWENDER-BETRIEBSART

STÖRUNG	LCD-ANZEIGE	FI-LEUCHTEN-ANZEIGE	ANZEIGEMODUS
"NEIN"	Gesamt-Kilometerzähler	—	—
"JA" Motor kann gestartet werden	Gesamt-Kilometerzähler und Buchstaben "FI" * 1	FI-Leuchte geht an.	Alle 2 Sekunden wird der Gesamt-Kilometerstand oder "FI" angezeigt.
Motor kann nicht gestartet werden	Buchstaben "FI" * 2	FI-Leuchte geht an und blinkt.	"FI" wird fortlaufend angezeigt.

*1

Wenn eines der Signale nicht vom ECM empfangen wird, tritt die Ausfallsicherheitsschaltung in Aktion, und der Einspritzbetrieb wird nicht gestoppt. In diesem Fall erscheinen "FI" und der Gesamt-Kilometerstand im Display, und das Motorrad ist fahrbereit.

*2

Das Einspritzsignal wird gestoppt, wenn Kurbelwellen-Positionssensorsignal, Umkippsensorsignal, Zündsignale, Nr. 1/Nr. 4 sowie Nr. 2/Nr.3, Einspritzsignale, Nr. 1/Nr. 2, Nr. 1/Nr. 3, Nr. 1/Nr. 4, Nr. 2/Nr. 3, Nr. 2/Nr. 4 sowie Nr. 3/Nr. 4, Kraftstoffpumpenrelaissignal bzw. Zündschaltersignal nicht zum ECM gesendet werden. In diesem Fall erscheint "FI" im Display. Motorrad läuft nicht.

"CHEC": Wenn 3 Sekunden lang kein Kommunikationssignal vom ECM erhalten wird, erscheint "CHEC" in der Flüssigkristallanzeige.

Zum Beispiel:

Zündung wird ein-, Motorabstellschalter ausgeschaltet. In diesem Fall erhält der Tachometer kein Signal vom ECM, und "CHEC" erscheint in der Flüssigkristallanzeige.

Bei Anzeige von "CHEC" wird der Störungscode nicht in der Flüssigkristallanzeige angezeigt. Der Kabelbaum zwischen ECM- und Tachometersteckern muß überprüft werden.

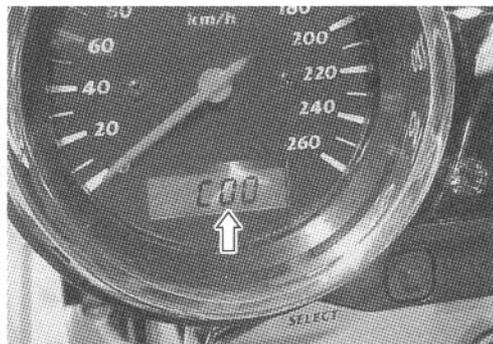
Mögliche Ursachen für diese Anzeige:

Motorabstellschalter ist auf OFF gestellt. Seitenständer/Zündungsverriegelungssystem funktioniert nicht. Zündungssicherung ist durchgebrannt.

SERVICE-BETRIEBSART

Die defekte Funktion wird im Computer gespeichert. Den Stecker des Spezialwerkzeugs an den Service-Betriebsartenstecker anschließen. Der gespeicherte Störungscode erscheint in der Flüssigkristallanzeige. Störung bedeutet, daß das ECM kein Signal von den Geräten erhält. Die betroffenen Geräte werden in Codeform angezeigt.

 **09930-82710: Betriebsartenwahlschalter**



ACHTUNG

Vor Prüfen des Störungscode die ECM-Kabelstecker nicht abtrennen. Durch Abtrennen der Stecker vom ECM wird der Störungscode Speicher gelöscht, und der Störungscode kann nicht mehr überprüft werden.

STÖRUNG	LCD-ANZEIGE	FI-LEUCHTENANZEIGE	ANZEIGEMODUS
"NEIN"	c00	FI-Leuchte geht aus.	—
"JA"	c**-Code wird in aufsteigender Reihenfolge angezeigt.		Code wird alle 2 Sek. angezeigt.

CODE	STÖRTEIL	ANMERKUNGEN
c00	Keines	Kein defektes Teil
c11	Nockenwellenpositionssensor (CMPS)	
c12	Kurbelwellenpositionssensor (CKPS)	Abnehmerspulensignal, Signalgeber
c13	Ansaugluftdrucksensor (IAPS)	
c14	Drosselpositionssensor (TPS)	
c15	Motoröl-Temperatursensor (EOTS)	
c21	Ansauglufttemperatursensor (IATS)	
c22	Umgebungsluftdrucksensor (APS)	
c23	Umkippsensor (TOS)	
c24	Zündsignal Nr. 4 (IG-Spule Nr. 4)	Für Zylinder Nr. 1 und 4
c25	Zündsignal Nr. 3 (IG-Spule Nr. 3)	Für Zylinder Nr. 2 und 3
c28	Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb (STVA)	* 3
c29	Sekundär-Drosselpositionssensor (STPS)	
c31	Schaltpositionssignal (GP-Schalter)	
c32	Einspritzsignal Nr. 1 (FI Nr. 1)	Für Zylinder Nr. 1
c33	Einspritzsignal Nr. 2 (FI Nr. 2)	Für Zylinder Nr. 2
c34	Einspritzsignal Nr. 3 (FI Nr. 3)	Für Zylinder Nr. 3
c35	Einspritzsignal Nr. 4 (FI Nr. 4)	Für Zylinder Nr. 4
c41	Kraftstoffpumpen-Steuersystem (FP-Steuersystem)	Kraftstoffpumpe, Kraftstoffpumpenrelais
c42	Zündschaltersignal (IG-Schaltersignal)	Diebstahlschutz

Die Störungs-codes werden in aufsteigender Reihenfolge im LCD angezeigt.

*3

Wenn Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb- und Sekundär-Drosselpositionssensor-Signal nicht zum ECM gesendet werden. In diesem Fall wird c29 angezeigt.

AUSFALLSICHERHEITSFUNKTION

Das Kraftstoff-Einspritzsystem ist mit einer Ausfallsicherheitsfunktion versehen, die Start des Motors und Fahrbetrieb unter minimalen Leistungsanforderungen auch dann noch gestattet, wenn eine Systemstörung vorliegt.

GEGENSTAND	AUSFALLSICHERHEITSBETRIEB	STARTFÄHIGKEIT	FAHRFÄHIGKEIT
Nockenwellenpositionssensor	Das ECM bestimmt den Zylinder als Nummer vor dem Auftreten eines derartigen Versagens	“JA”	“JA”
Ansaugluftdrucksensor	Der Ansaugluftdruck wird auf 760 mmHg festgelegt.	“JA”	“JA”
Drosselpositionssensor	Die Drosselöffnung wird auf die ganz geöffnete Position festgelegt. Die Zündverstellung wird ebenfalls festgelegt.	“JA”	“JA”
Motoröl-Temperatursensor	Der Motoröltemperaturwert ist auf 80 °C festgelegt.	“JA”	“JA”
Ansauglufttemperatursensor	Der Ansauglufttemperaturwert wird auf 40°C festgelegt.	“JA”	“JA”
Umgebungsluftdrucksensor	Der Umgebungsluftdruck wird auf 760 mmHg festgelegt.	“JA”	“JA”
Zündsignal Nr. 1, 4	Nr. 1/Nr. 4 Zündung aus	“JA”	“JA”
		Zylinder Nr. 2 und 3 sind betriebsfähig.	
Nr. 2, 3	Nr. 2/Nr. 3 Zündung aus	“JA”	“JA”
		Zylinder Nr. 1 und 4 sind betriebsfähig.	
Einspritzsignal	Nr. 1	“JA”	“JA”
		Zylinder Nr. 2, 3 und 4 sind betriebsfähig.	
	Nr. 2	“JA”	“JA”
		Zylinder Nr. 1, 3 und 4 sind betriebsfähig.	
Nr. 3	“JA”	“JA”	
	Zylinder Nr. 1, 2 und 4 sind betriebsfähig.		
Nr. 4	Nr. 4 Kraftstoff-Absperrung	“JA”	“JA”
		Zylinder Nr. 1, 2 und 3 sind betriebsfähig.	
Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb	Das Sekundär-Drosselventil ist in der halb geöffneten Position fixiert.	“JA”	“JA”
Sekundär-Drosselpositionssensor	Das Sekundär-Drosselventil ist in der halb geöffneten Position fixiert.	“JA”	“JA”
Schaltpositionssignal	Schaltpositionssignal wird auf den 6. Gang festgelegt.	“JA”	“JA”

“Ja” bedeutet, daß der Motor gestartet werden und laufen kann, selbst wenn das obige Signal nicht vom jeweiligen Sensor empfangen wird.

Der Motor läuft jedoch nicht wie normal, sondern gewährleistet nur Notfahrbetrieb (durch die Ausfallsicherheitschaltung). In diesem Fall muß das Motorrad zur Reparatur in die Werkstatt gebracht werden.

Nur für Einspritzsignal:

Zwei Einspritzsignale werden vom ECM nicht empfangen (“FI” erscheint im Display), die Ausfallsicherheitschaltung funktioniert jedoch, und die Einspritzung wird nicht gestoppt.

KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM-FEHLERDIAGNOSE

ANALYSE VON KUNDENBESCHWERDEN

Einzelheiten der Störung (Versagen, Beschwerde) und Auftretensweise, wie vom Kunden beschrieben, notieren. Ein Inspektionsformular, wie dargestellt, erleichtert die gezielte Sammlung von Informationen für richtige Analyse und Diagnose.

BEISPIEL: INSPEKTIONSFORMULAR FÜR VOM KUNDEN BERICHTETE PROBLEME

Name des Besitzers:	Modell:	Fahrgestellnummer:	
Ausgabedatum:	Registrationsdatum:	Datum des Auftretens der Störung:	Kilometerstand:

Zustand der Störungsanzeigeleuchte (LED)	<input type="checkbox"/> Immer an	<input type="checkbox"/> Manchmal an	<input type="checkbox"/> Immer aus	<input type="checkbox"/> In Ordnung
Störungsanzeige/Code (LCD)	Anwender-Betriebsart: <input type="checkbox"/> Keine Anzeige <input type="checkbox"/> Störungsanzeige ()			
	Service-Betriebsart: <input type="checkbox"/> Kein Code <input type="checkbox"/> Störungscode ()			

STÖRUNGSSYMPTOME

<input type="checkbox"/> Startschwierigkeiten <input type="checkbox"/> Kein Durchdrehen <input type="checkbox"/> Keine Anfangsverbrennung <input type="checkbox"/> Keine Verbrennung <input type="checkbox"/> Schlechter Start, wenn <input type="checkbox"/> kalt <input type="checkbox"/> warm <input type="checkbox"/> immer <input type="checkbox"/> Sonstiges _____	Schlechtes Fahrverhalten <input type="checkbox"/> Verzögerte Beschleunigung <input type="checkbox"/> Fehlzündung/ <input type="checkbox"/> Nachbrenner <input type="checkbox"/> Zuwenig Leistung <input type="checkbox"/> Sägen <input type="checkbox"/> Anormales Klopfen <input type="checkbox"/> Sonstiges _____
<input type="checkbox"/> Schlechter Leerlauf <input type="checkbox"/> Schlechter Schnelleerlauf <input type="checkbox"/> Anormale Leerlaufdrehzahl <input type="checkbox"/> Hoch <input type="checkbox"/> Niedrig (U/min) <input type="checkbox"/> Instabil <input type="checkbox"/> Jagen (U/min bis U/min) <input type="checkbox"/> Sonstiges _____	<input type="checkbox"/> Motorwürgen <input type="checkbox"/> Unmittelbar nach Start <input type="checkbox"/> Drosselventil geöffnet <input type="checkbox"/> Drosselventil geschlossen <input type="checkbox"/> Unter Last <input type="checkbox"/> Sonstiges _____
<input type="checkbox"/> ANDERE: _____	

MOTORRAD/UMGEBUNGSBEDINGUNGEN BEIM AUFTRETEN DER STÖRUNG

Umgebungsbedingung	
Wetter	<input type="checkbox"/> Schön <input type="checkbox"/> Bewölkt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schnee <input type="checkbox"/> Immer <input type="checkbox"/> Sonstiges
Temperatur	<input type="checkbox"/> Heiß <input type="checkbox"/> Warm <input type="checkbox"/> Kühl <input type="checkbox"/> Kalt (°C) <input type="checkbox"/> Immer
Häufigkeit	<input type="checkbox"/> Immer <input type="checkbox"/> Manchmal (Male/ Tag, Monat) <input type="checkbox"/> Nur einmal
	<input type="checkbox"/> Unter gewissen Bedingungen
Straße	<input type="checkbox"/> Stadtgebiet <input type="checkbox"/> Vorstadtgebiet <input type="checkbox"/> Schnellstraße
	<input type="checkbox"/> Berggebiet (<input type="checkbox"/> Aufwärtsfahrt <input type="checkbox"/> Abwärtsfahrt) <input type="checkbox"/> Teermakadam <input type="checkbox"/> Kies <input type="checkbox"/> Sonstiges
Zustand des Motorrads	
Zustand des Motors	<input type="checkbox"/> Kalt <input type="checkbox"/> Warmlaufphase <input type="checkbox"/> Warmgelaufen <input type="checkbox"/> Immer <input type="checkbox"/> Sonstiges beim Starten
	<input type="checkbox"/> Unmittelbar nach Start <input type="checkbox"/> Hochdrehen ohne Last <input type="checkbox"/> Motordrehzahl (U/min)
Zustand des Motorrads	Während der Fahrt: <input type="checkbox"/> Konstante Geschwindigkeit <input type="checkbox"/> Beschleunigung <input type="checkbox"/> Verzögerung
	<input type="checkbox"/> Rechtskurve <input type="checkbox"/> Linkskurve <input type="checkbox"/> Beim Schalten (Gang)
	<input type="checkbox"/> Bei Stopp <input type="checkbox"/> Fahrgeschwindigkeit bei Auftreten des Problems (km/h)
	<input type="checkbox"/> Sonstiges _____

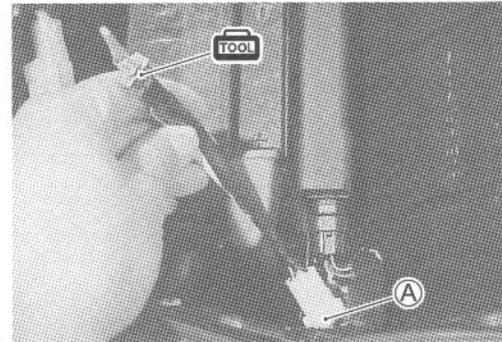
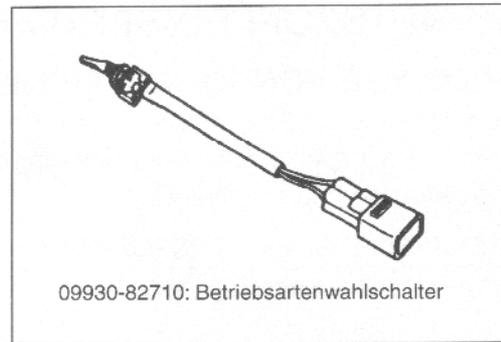
HINWEIS:

Das obige Formular ist nur als Beispiel zu verstehen. Es sollte den vorherrschenden Bedingungen im entsprechenden Fahrgelände angepaßt werden.

SELBSTDIAGNOSEVERFAHREN

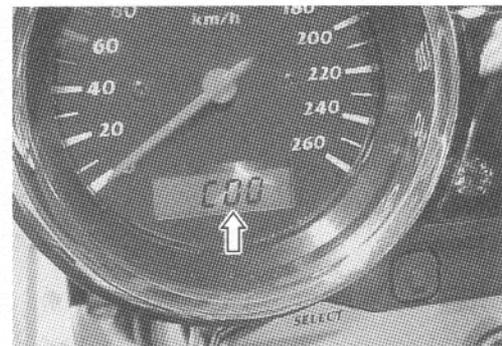
- Nicht Stecker vom ECM, Batteriekabel von der Batterie, ECM-Massekabelbaum vom Motor oder Hauptsicherung abtrennen, bevor der gespeicherte Störungscode (Selbstdiagnose-Störungscode) abgelesen wird. Durch eine derartige Abtrennung wird die im ECM gespeicherte Information gelöscht.
- Der im ECM gespeicherte Störungscode kann mit dem Spezialwerkzeug geprüft werden.
- Vor Prüfen des Störungscode unter SELBSTDIAGNOSE-FUNKTION "ANWENDER-BETRIEBSART UND SERVICE-BETRIEBSART" (☞ 4-23 und -24) genau nachlesen, um richtig zu verstehen, welche Funktionen zur Verfügung stehen und wie diese zu nutzen sind.
- Vor der Überprüfung unbedingt den Abschnitt "BEI DER WARTUNG ZU BEACHTEN" (☞ 4-4) lesen, und die in diesem Abschnitt gegebenen Anweisungen befolgen.
- Sitz und Fach abnehmen.
- Das Spezialwerkzeug an den Service-Betriebsartenstecker ① am Kabelbaum anschließen, und den Motor starten oder länger als 4 Sekunden durchdrehen.
- Das Spezialwerkzeug einschalten, den Störungscode ablesen und das defekte Teil identifizieren.

 **09930-82710: Betriebsartenwahlschalter**



SELBSTDIAGNOSE-RÜCKSTELLVERFAHREN

- Nach Behebung der Störung die Zündung aus- und dann wieder einschalten.
Wird "c00" als Störungscode angezeigt, dann ist die Störung behoben.
- Das Spezialwerkzeug vom Service-Stecker abtrennen.



STÖRUNGSCODE UND FEHLERZUSTAND

STÖRUNGSCODE	ERKANNTER POSTEN	ERKANNTER FEHLERZUSTAND
		ÜBERPRÜFEN AUF
c00	KEIN DEFEKT	_____
c11	Nockenwellenpositionssensor	Das Signal erreicht das ECM nicht innerhalb von 4 Sekunden nach Empfang des Startersignals.
		Nockenwellenpositionssensor-Verkabelung und mechanische Teile. (Nockenwellenpositionssensor, Einlaßnockenstift, Verkabelung/Stecker-Verbindung)
c12	Kurbelwellenpositionssensor	Das Signal erreicht das ECM nicht innerhalb von 3 Sekunden nach Empfang des Startersignals.
		Kurbelwellenpositionssensor-Verkabelung und mechanische Teile. (Kurbelwellenpositionssensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung)
c13	Ansaugluftdrucksensor	Der Sensor soll die folgende Spannung erzeugen. (0,20 V \leq Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c13 angezeigt.
		Ansaugluftdrucksensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c14	Drosselpositionssensor	Der Sensor soll die folgende Spannung erzeugen. (0,20 V \leq Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c14 angezeigt.
		Drosselpositionssensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c15	Motoröl-Temperatursensor	Die Sensorspannung sollte wie folgt sein. (0,26 V \leq Sensorspannung < 4,77 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c15 angezeigt.
		Motoröl-Temperatursensor, Kabel/Stecker-Anschluß.
c21	Ansauglufttemperatursensor	Die Sensorspannung sollte wie folgt sein. (0,17 V \leq Sensorspannung < 4,60 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c21 angezeigt.
		Ansauglufttemperatursensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c22	Umgebungsluftdrucksensor	Die Sensorspannung sollte wie folgt sein. (0,20 V \leq Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c22 angezeigt.
		Umgebungsluftdrucksensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c23	Umkippsensor	Sensorspannung ist nach Einschalten der Zündung länger als 4 Sekunden weniger als. (Sensorspannung < 3,90 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c23 angezeigt.
		Umkippsensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c24 oder c25	Zündsignal	Das Kurbelwellenpositionssensor-(Abnehmerspulen)-Signal wird erzeugt, das Signal von der Zündspule wird jedoch fortlaufend zweimal oder häufiger unterbrochen. In diesem Fall wird der Code c24 oder c25 angezeigt.
		Zündspule, Verkabelung/Stecker-Verbindung, Stromversorgung von Batterie.

c28	Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb	Wenn kein Stellantrieb-Steuersignal vom ECM geliefert wird, oder das Kommunikationssignal das ECM nicht erreicht, bzw. die Betriebsspannung nicht zum STVA-Motor gelangt, wird c28 angezeigt. STVA ist nicht betriebsfähig. STVA-Zuleitungskabel/Stecker.
c29	Sekundär-Drosselpositionssensor	Der Sensor soll die folgende Spannung erzeugen. (0,20 V \leq Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c29 angezeigt. Sekundär-Drosselpositionssensor, Kabel/Stecker-Verbindung.
c31	Schaltpositionssignal	Spannung sollte länger als 4 Sekunden höher sein als. (Schaltpositionssensor-Spannung > 0,60 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c31 angezeigt. Schaltpositionssensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung. Schaltnocken usw.
c32, c33, c34 oder c35	Kraftstoffeinspritzsignal	Wenn das Einspritzsignal stoppt, wird c32, c33, c34 oder c35 angezeigt. Einspritzventil, Verkabelung/Stecker-Verbindung, Stromversorgung zu Einspritzventil.
c41	Kraftstoffpumpenrelaissignal	Wenn kein Signal vom Kraftstoffpumpenrelais geliefert wird, wird c41 angezeigt. Kraftstoffpumpenrelais, Verbindungsleitung, Stromversorgung zu Kraftstoffpumpenrelais.
c42	Zündschaltersignal	Zündschaltersignal gelangt nicht zu ECM. Zündschalter, Kabel/Stecker.

STÖRUNG DER CMP-SENSOR-SCHALTUNG "C11"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Beim Durchdrehen des Motors 4 Sekunden lang kein CMP-Sensorsignal.	<ul style="list-style-type: none"> • Metallpartikel oder Fremdkörper haften an CMP-Sensor und Rotorspitze an. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei CMP-Sensorschaltung. • CMP-Sensor-Störung. • ECM-Störung

ÜBERPRÜFUNG

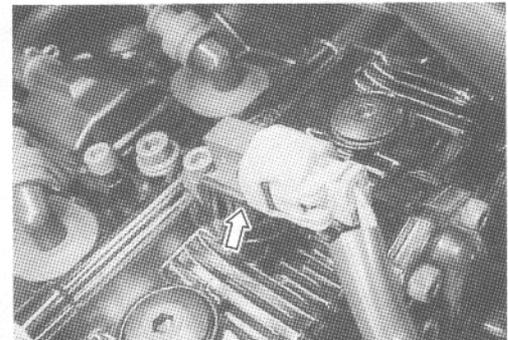
- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)

1 Die Zündung ausschalten.
Den CMP-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Die Kupferdrähte in den CMP-Sensorstecker einsetzen, die Zündung einschalten, und die Spannung messen.

DATA CMP-Sensorspannung: Über 3,7 V
(⊕ Y/W – ⊖ B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

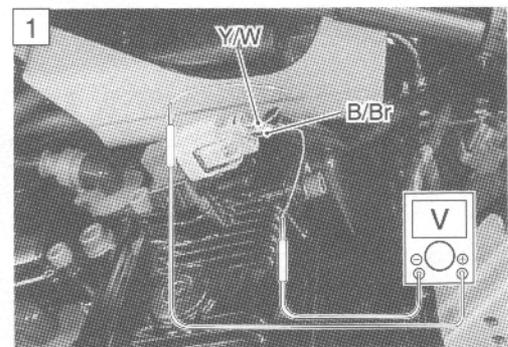
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)



Nein → Den CMP-Sensor durch einen neuen ersetzen.

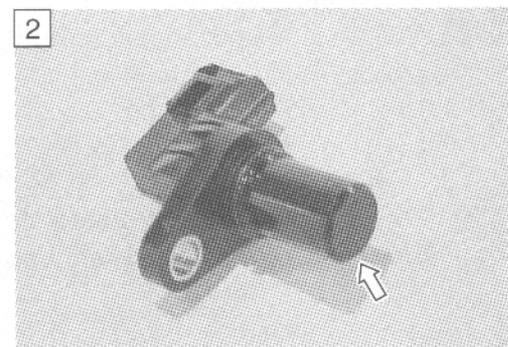
Ja →

2 Den CMP-Sensor abnehmen.
Wenn Metallpartikel oder andere Fremdkörper an CMP-Sensor und Rotorspitze anhaften, funktioniert die Signalübertragung zum ECM nicht richtig. CMP-Sensor und Rotorspitze mit einem Vergaser-Reinigungsspray behandeln, mit Druckluft trockenblasen, und erforderlichenfalls auch das Motoröl wechseln.



Nein → Lockere oder schlechte Kontakte am CMP-Sensorstecker oder ECM-Stecker.

Ja → Den CMP-Sensor durch einen neuen ersetzen.



Stromkreisunterbrechung bzw. Kurzschluß zu Masse bei O/W, Y/W- oder B/Br-Kabel, oder schlechte 12- bzw. 34- Verbindung. (☞ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor. Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.

ECM-Stecker

O/W: Orange mit weißem Faden
Y/W: Gelb mit weißem Faden
B/Br: Schwarz mit braunem Faden

STÖRUNG DER CKP-SENSOR-SCHALTUNG "C12"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Beim Durchdrehen des Motors 3 Sekunden lang kein CKP-Sensorsignal.	<ul style="list-style-type: none"> • Metallpartikel oder Fremdkörper haften an CKP-Sensor und Rotorspitzen an. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei CKP-Sensorschaltung. • CKP-Sensor-Störung. • ECM-Störung

ÜBERPRÜFUNG

- Die Rahmenseitenabdeckungen, links und rechts, abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Kraftstofftank ein wenig anheben. (☞ 4-48)

1 Die Zündung ausschalten.
Den CKP-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, den Widerstand des CKP-Sensors messen.
Den CKP-Sensorstecker abtrennen und den Widerstand messen.

DATA CKP-Sensor-Widerstand: 134 – 202 Ω (Blau – Gelb)

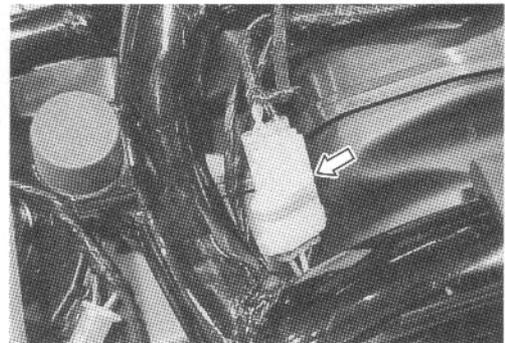
Falls in Ordnung, auf Stromdurchgang zwischen jeder Klemme und Masse prüfen.

DATA CKP-Sensor-Stromdurchgang: $\infty\Omega$ (Unendlich)
(Blau – Masse)
(Gelb – Masse)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

Nein → Den CKP-Sensor durch einen neuen ersetzen.
Ja



2 Den CKP-Sensorstecker abtrennen.
Den Motor einige Sekunden lang mit dem Starter durchdrehen, und die CKP-Sensor-Spitzenspannung am Stecker messen.

DATA CKP-Sensor-Spitzenspannung: Über 2,7 V (Blau – Gelb)

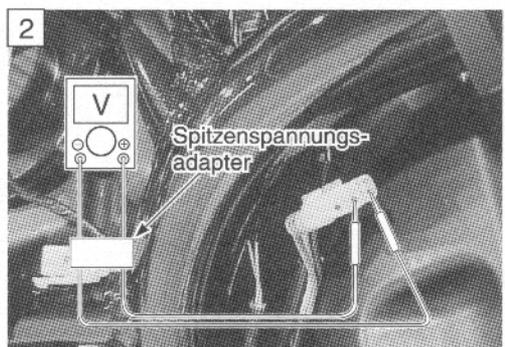
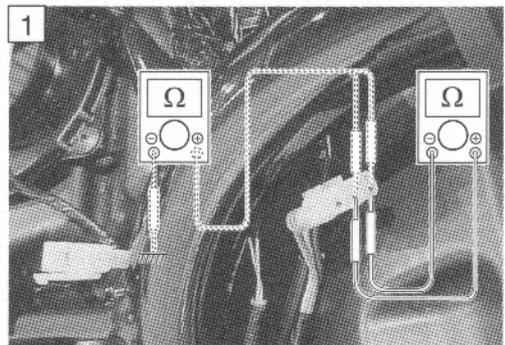
Das obige Testverfahren einige Male wiederholen, und die höchste Spitzenspannung feststellen.

Falls in Ordnung, die CKP-Sensor-Spitzenspannung an den ECM-Klemmen messen. (N+/N– oder 26 / 30)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (V)

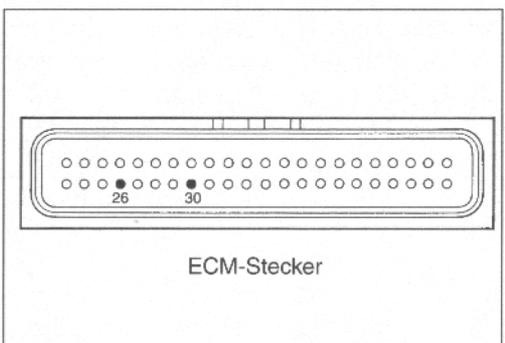
Nein → Lockere oder schlechte Kontakte am CKP-Sensorstecker oder ECM-Stecker. CKP-Sensor und Rotorspitzen reinigen, bzw. den CKP-Sensor durch einen neuen ersetzen.
Ja



Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei blauem oder gelbem Kabel, bzw. schlechte 26- oder 30-Verbindung. (☞ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor. Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



STÖRUNG DER IAP-SENSOR-SCHALTUNG "C13"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
<p>Niedriger Druck und niedrige Spannung. Hoher Druck und hohe Spannung. ($0,20\text{ V} \leq \text{Sensorspannung} < 4,80\text{ V}$) (außerhalb des obigen Bereichs.)</p> <p>HINWEIS: Bitte beachten, daß der Umgebungsluftdruck sowohl von den Wetterbedingungen als auch von der Höhe abhängt. Beim Überprüfen der Spannung ist dies zu berücksichtigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unterdruckdurchgang zwischen Drosselgehäuse und IAP-Sensor verstopft. • Luft wird vom Unterdruckdurchgang zwischen Drosselgehäuse und IAP-Sensor angesaugt. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei rotem Kabel. • Kurzschluß zu Masse bei B/Br- oder G/B-Kabel. • IAP-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

INSPECTION

- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)

1 Die Zündung ausschalten.
Den IAP-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, die IAP-Sensoreingangsspannung messen.
Den IAP-Sensorstecker abtrennen.
Die Zündung einschalten.
Die Spannung an rotem Kabel und Masse messen.

DATA IAP-Sensor-Eingangsspannung: 4,5 – 5,5 V
(⊕ Rot – ⊖ Masse)
(⊕ Rot – ⊖ B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Nein → Lockerer oder schlechter Kontakt bei ECM-Stecker.
Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei rotem Kabel oder B/Br-Kabel.

Ja

2 Den IAP-Sensorstecker anschließen.
Die Kupferdrähte in den Kabelstecker einführen.
Den Motor mit Leerlaufdrehzahl starten.
Die IAP-Sensor-Ausgangsspannung am kabelseitigen Stecker (zwischen den Kabeln G/B und B/Br) messen.

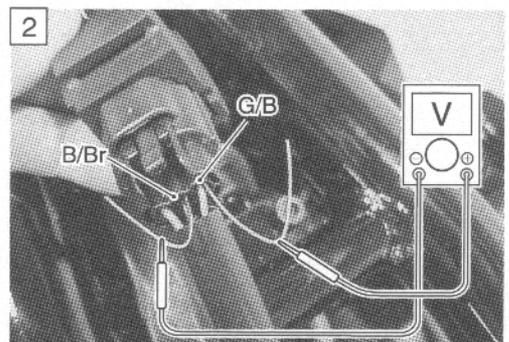
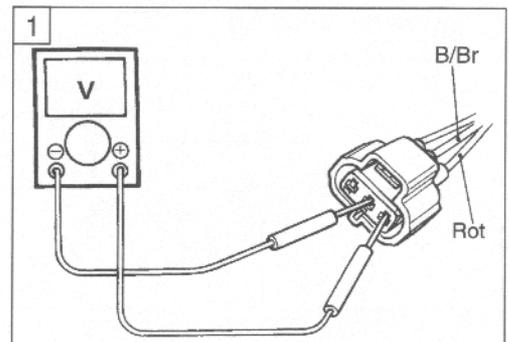
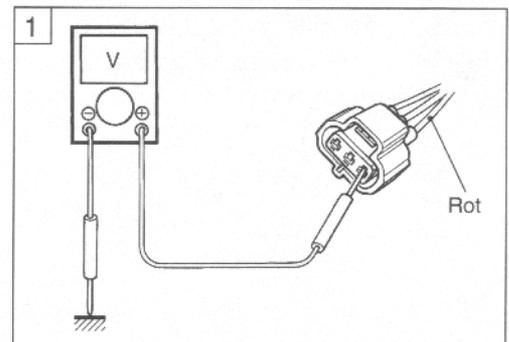
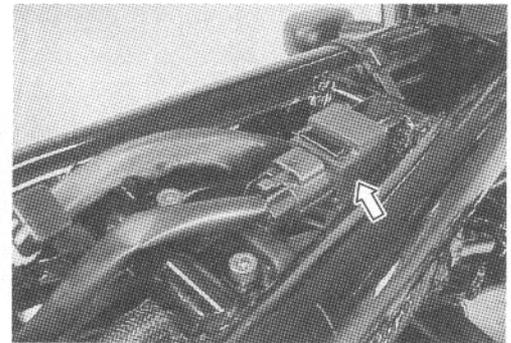
DATA IAP-Sensor-Ausgangsspannung: Ca. 2,5 V bei Leerlaufdrehzahl (⊕ G/B – ⊖ B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Nein → Den Unterdruckschlauch auf Risse und Schäden überprüfen.
Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei G/B-Kabel.
Den IAP-Sensor durch einen neuen ersetzen.

Ja

G/B : Grün mit Schwarzem Faden
B/Br : Schwarz mit braunem Faden



3 Den IAP-Sensor abnehmen.
Die Unterdruckpumpe an den Unterdruckkanal des IAP-Sensors anschließen.

3 neue 1,5-V-Batterien in Reihe schließen (sicherstellen, daß die Gesamtspannung 4,5 – 5,0 V beträgt), und die Minusklemme ⊖ mit der Masseklemme, die Plusklemme ⊕ mit der Vcc-Klemme verbinden.

Die Spannung zwischen Vout und Masse prüfen. Außerdem überprüfen, ob die Spannung sinkt, wenn Unterdruck von bis zu 40 cmHg mit der Unterdruckpumpe ausgeübt wird. (Siehe Tabelle unten.)



09917-47010: Unterdruckpumpe
09900-25008: Multi-Stromkreistester



Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

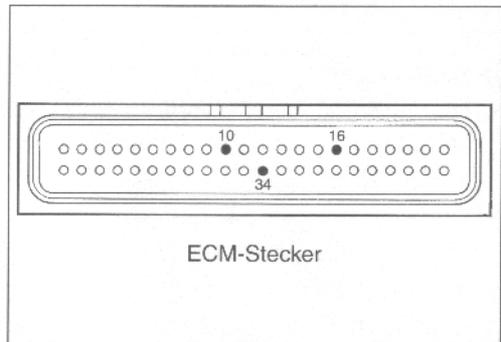
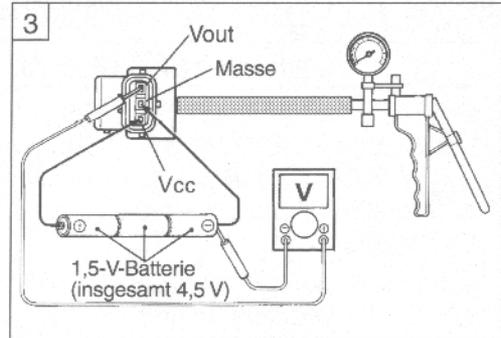
Nein → Wenn das Testergebnis nicht zu
Ja → friedensstellend ist, den IAP-Sensor
durch einen neuen ersetzen.

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei rotem Kabel, G/B- oder B/Br-Kabel, bzw. schlechte 10-, 16- oder 34-Verbindung. (☞ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.

Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



G/B : Grün mit Schwarzem Faden
B/Br : Schwarz mit braunem Faden

**Ausgangsspannung (Vcc-Spannung 4,5 – 5,0 V,
Umgebungstemp. 20 – 30°C)**

HÖHE (Referenz)	UMGEBUNGS- LUFTDRUCK		AUSGANGS- SPANNUNG
	(m)	(mmHg)	
0	760	100	3,4 – 4,0
610	707	94	
611	707	94	2,8 – 3,7
1 524	634	85	
1 525	634	85	2,6 – 3,4
2 438	567	76	
2 439	567	76	2,4 – 3,1
3 048	526	70	

STÖRUNG DER TP-SENSOR-SCHALTUNG "C14"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
<p>Signalspannung zu niedrig oder zu hoch. Der Unterschied zwischen der tatsächlichen Drosselöffnung und der vom ECM berechneten Öffnung ist größer als vorgeschrieben. $(0,20\text{ V} \leq \text{Sensorspannung} < 4,80\text{ V})$ (außerhalb des obigen Bereichs.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TP-Sensor falsch eingestellt. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei TP-Sensorschaltung. • TP-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)

1 Die Zündung ausschalten.
 Den TP-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
 Falls in Ordnung, die TP-Sensor-Eingangsspannung messen.
 Den TP-Sensorstecker (schwarze Farbe) abtrennen.
 Die Zündung einschalten.
 Die Spannung an rotem Kabel und Masse messen.
 Falls in Ordnung, die Spannung an rotem Kabel und B/Br-Kabel messen.

DATA TPS-Sensor-Eingangsspannung: 4,5 – 5,5 V
 (+Rot – –Masse)
 (+Rot – –B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Nein → Lockerer oder schlechter Kontakt bei ECM-Stecker.
 Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei rotem Kabel oder B/Br-Kabel.
 Ja

2 Die Zündung ausschalten.
 Den TP-Sensorstecker (schwarze Farbe) abtrennen.
 Auf Stromdurchgang zwischen gelbem Kabel und Masse prüfen.

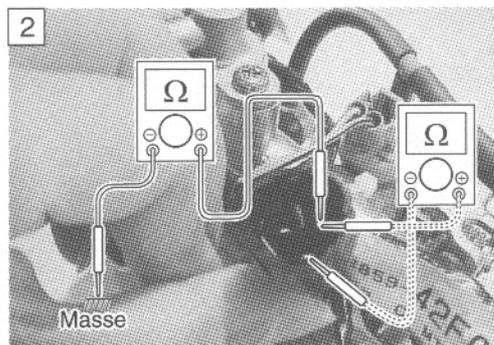
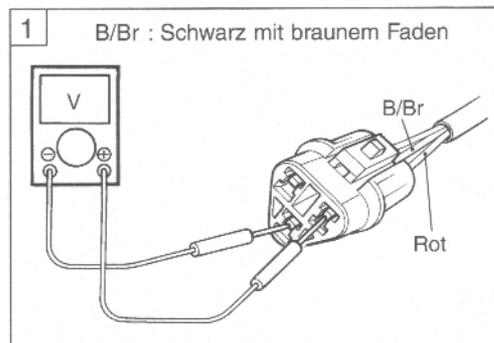
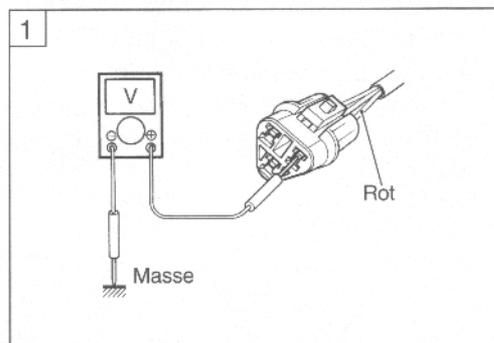
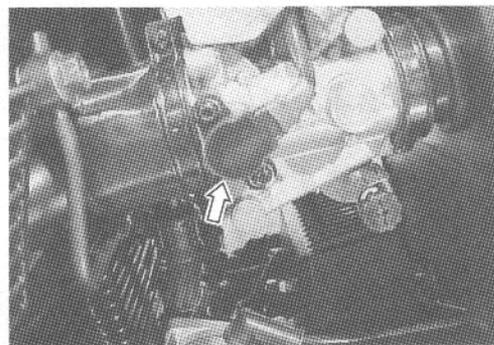
DATA TP-Sensor-Stromdurchgang: $\infty\Omega$ (Unendlich)
(Gelbes Kabel – Masse)

Falls in Ordnung, den TP-Sensor-Widerstand am Stecker (zwischen gelbem und schwarzen Kabel) messen.
 Den Gasdrehgriff drehen und den Widerstand messen.

DATA TP-Sensor-Widerstand
Drosselventil geschlossen : Ca. 1,1 k Ω
Drosselventil geöffnet : Ca. 4,3 k Ω

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

Nein → Die TP-Sensor-Position richtig rückstellen.
 Ja → Den TP-Sensor durch einen neuen ersetzen.



- 3 Den TP-Sensorstecker anschließen.
 Die Kupferdrähte in den Kabelstecker einführen.
 Die Zündung einschalten.
 Die TP-Sensor-Ausgangsspannung am Stecker messen (zwischen gelbem und schwarzen Kabel), indem der Gasdrehgriff gedreht wird.

DATA TP-Sensor-Ausgangsspannung

Drosselventil geschlossen : Ca. 1,1 V

Drosselventil geöffnet : Ca. 4,3 V

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Nein → Wenn das Testergebnis nicht zufriedenstellend ist, den TP-Sensor durch einen neuen ersetzen.

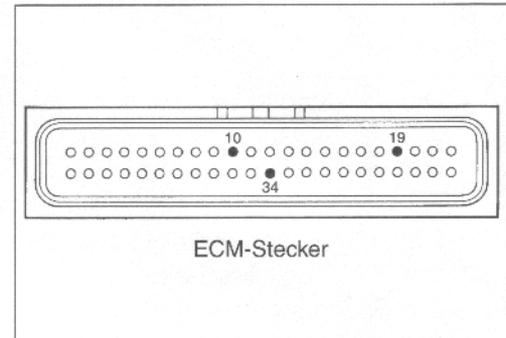
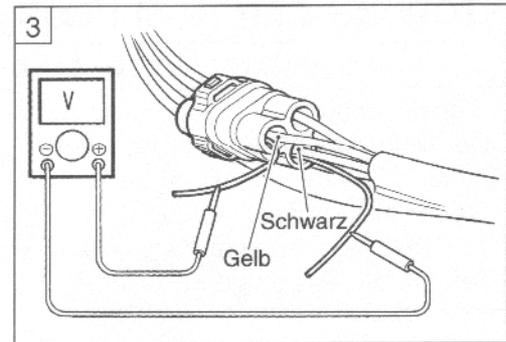
Ja

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei rotem Kabel, P/B- oder B/Br-Kabel, bzw. schlechte 10-, 19- oder 34-Verbindung. (☞ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.

Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



P/B : Rosa mit Schwarzem Faden
 B/Br : Schwarz mit braunem Faden

STÖRUNG DER EOT-SENSOR-SCHALTUNG "C15"

DETECTED CONDITION	POSSIBLE CAUSE
Hohe Motoröltemp. (Niedrige Spannung – Niedriger Widerstand) Niedrige Motoröltemp. (Hohe Spannung – Hoher Widerstand)	<ul style="list-style-type: none"> • B/BI-Schaltung zu Masse kurzgeschlossen. • Stromkreisunterbrechung bei B/Br-Schaltung. • EOT-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

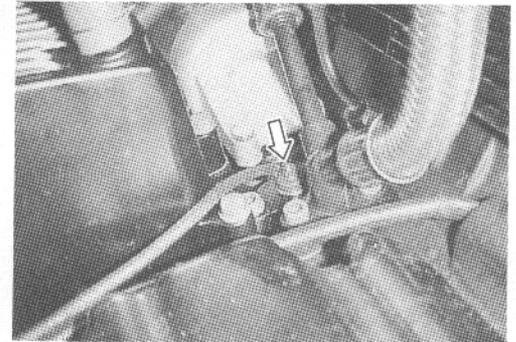
ÜBERPRÜFUNG

- Die rechte Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)

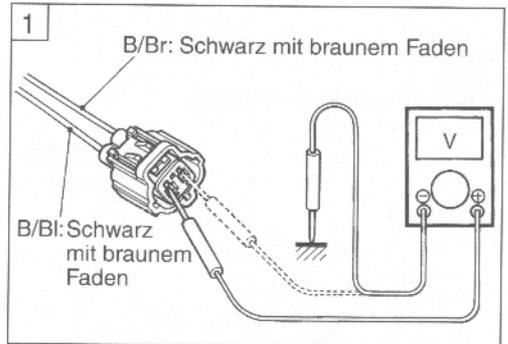
1 Die Zündung ausschalten.
Den EOT-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, die EOT-Sensor-Spannung am kabelseitigen Stecker messen.
Den Stecker abtrennen, und die Zündung einschalten.
Die Spannung zwischen der B/BI-Kabelklemme und Masse messen.
Falls in Ordnung, die Spannung zwischen der B/BI-Kabelklemme und der B/Br-Kabelklemme messen.

DATA EOT-Sensorspannung: 4,5 – 5,5 V
 (+B/BI – ⊖Masse)
 (+B/BI – ⊖B/Br)

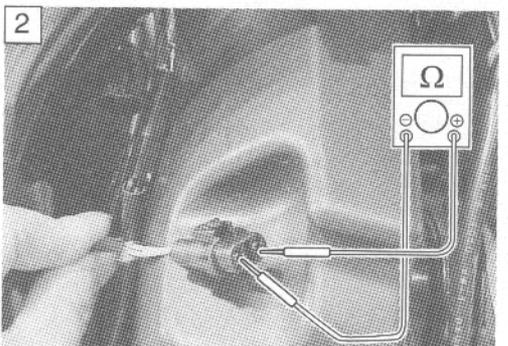
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)



Nein → Lockerer oder schlechter Kontakt bei ECM-Stecker.
 Ja → Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei B/BI- oder B/Br-Kabel.



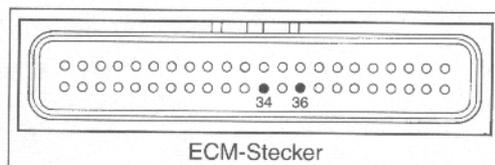
2 Die Zündung ausschalten.
Den ECT-Sensor-Widerstand messen.
DATA EOT-Sensor-Widerstand: Ca. 61,3 kΩ bei 20°C
 (Weißes Zuleitungskabel – Weißes Zuleitungskabel)
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)
 Bezüglich Einzelheiten siehe Seite 5-11.



Nein → Den EOT-Sensor durch einen neuen ersetzen.
 Ja →

Stromkreisunterbrechung bzw. Kurzschluß zu Masse bei B/BI- oder B/Br-Kabel, oder schlechte 34- bzw. 36-Verbindung. (☞ 4-22)
 Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.
 Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



Motor-Kühlmitteltemp.	Widerstand
20°C	Ca. 61,3 kΩ
50°C	Ca. 17,8 kΩ
80°C	Ca. 6,2 kΩ
110°C	Ca. 2,5 kΩ

STÖRUNG DER IAT-SENSOR-SCHALTUNG "C21"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Hohe Ansauglufttemp. (Niedrige Spannung – Niedriger Widerstand) Niedrige Ansauglufttemp. (Hohe Spannung – Hoher Widerstand)	<ul style="list-style-type: none"> • Dg-Schaltung zu Masse kurzgeschlossen. • Stromkreisunterbrechung bei B/Br-Schaltung. • IAT-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

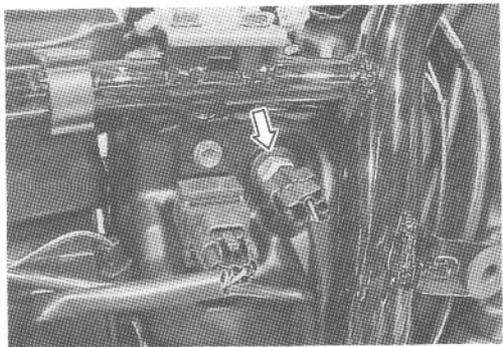
ÜBERPRÜFUNG

- Die rechte Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)

1 Die Zündung ausschalten.
Den IAT-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, die IAT-Sensor-Spannung am kabeelseitigen Stecker messen.
Den Stecker abtrennen, und die Zündung einschalten.
Die Spannung zwischen der Dg-Kabelklemme und Masse messen.
Falls in Ordnung, die Spannung zwischen der Dg-Kabelklemme und der B/Br-Kabelklemme messen.

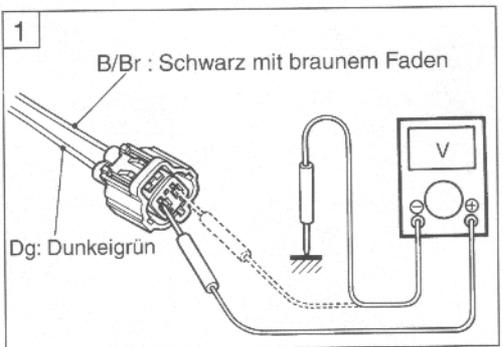
DATA IAT-Sensorspannung: 4,5 – 5,5 V
 (+Dg – –Masse)
 (+Dg – –B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)



Nein → Lockerer oder schlechter Kontakt bei ECM-Stecker.
Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei Dg-Kabel oder B/Br-Kabel.

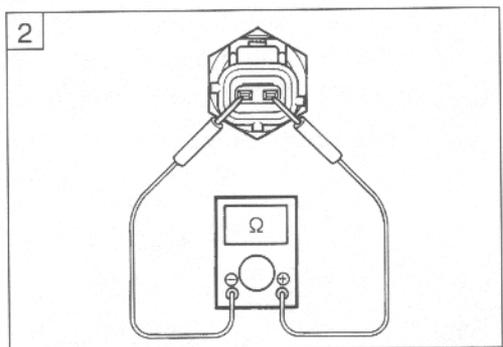
Ja →



2 Die Zündung ausschalten.
Den IAT-Sensor-Widerstand messen.

DATA IAT-Sensor-Widerstand: Ca. 2,6 kΩ bei 20°C
 (Klemme – Klemme)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester
Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

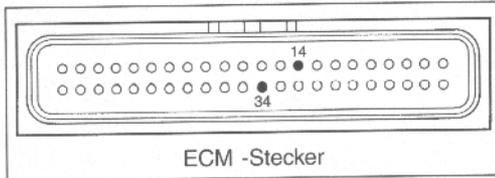


→ Den IAT-Sensor durch einen neuen ersetzen.

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei Dg- oder B/Br-Kabel, bzw. schlechte ⑭- oder ⑳-Verbindung. (☞ 4-22)
Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.
Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.

Ansauglufttemp.	Widerstand
20°C	Ca. 2,6 kΩ
50°C	Ca. 0,8 kΩ
80°C	Ca. 0,3 kΩ
110°C	Ca. 0,2 kΩ



HINWEIS:
Der IAT-Sensor-Widerstand wird auf gleiche Weise wie der des EOT-Sensors gemessen. Bezüglich Einzelheiten siehe Seite 5-11.

STÖRUNG DER AP-SENSOR-SCHALTUNG "C22"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
<p>Niedriger Druck und niedrige Spannung. Hoher Druck und hohe Spannung. ($0,20\text{ V} \leq \text{Sensorspannung} < 4,80\text{ V}$) (außerhalb des obigen Bereichs.) HINWEIS: Bitte beachten, daß der Umgebungsluftdruck sowohl von den Wetterbedingungen als auch von der Höhe abhängt. Beim Überprüfen der Spannung ist dies zu berücksichtigen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luftdurchgang mit Staub verstopft. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei rotem Kabel. • Kurzschluß zu Masse bei B/Br- oder G/Y-Kabel. • AP-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

- Die rechte Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)

1 Die Zündung ausschalten.
Den AP-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, die AP-Sensor-Eingangsspannung messen.
Die Zündung einschalten.
Den AP-Sensorstecker abtrennen.
Die Spannung zwischen dem roten Kabel und Masse messen.
Falls in Ordnung, die Spannung zwischen dem roten Kabel und dem B/Br-Kabel messen.

DATA AP-Sensor-Eingangsspannung: 4,5 – 5,5 V
(⊕ Rot – ⊖ Masse)
(⊕ Rot – ⊖ B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Nein → Lockerer oder schlechter Kontakt bei ECM-Stecker.
Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei rotem Kabel oder B/Br-Kabel.

Ja

2 Den AP-Sensorstecker anschließen.
Die Kupferdrähte in den Kabelstecker einführen.
Die Zündung einschalten.
Die AP-Sensor-Ausgangsspannung am kabelseitigen Stecker zwischen den Kabeln G/Y und B/Br messen.

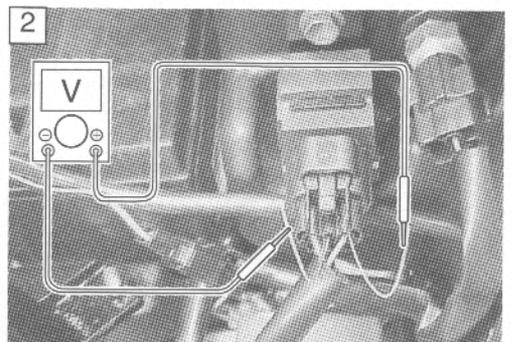
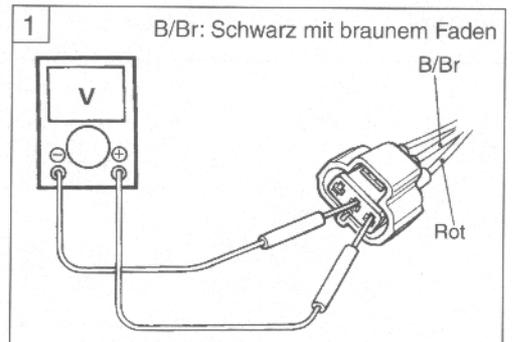
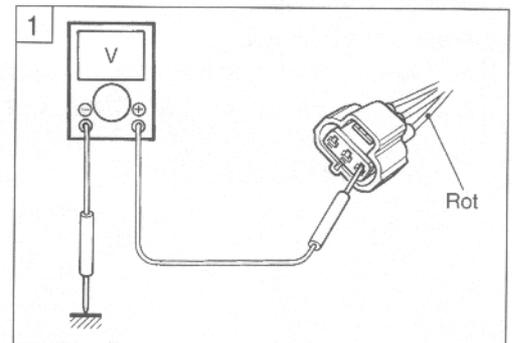
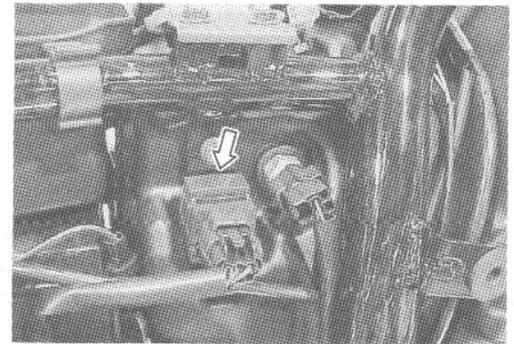
DATA AP-Sensor-Ausgangsspannung: Ca. 4,0 V
bei 760 mmHg (100 kPa)
(⊕ G/Y – ⊖ B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Nein → Den Luftdurchgang auf Verstopfung überprüfen.
Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei G/Y-Kabel.
Den AP-Sensor durch einen neuen ersetzen.

Ja



G/Y : Grün mit gelbem Faden

3 Den AP-Sensor abnehmen.
 Die Unterdruckpumpe an den Luftdurchgangskanal des AP-Sensors anschließen.
 3 neue 1,5-V-Batterien in Reihe schließen (sicherstellen, daß die Gesamtspannung 4,5 – 5,0 V beträgt), und die Minusklemme ⊖ mit der Masseklemme, die Plusklemme ⊕ mit der Vcc-Klemme verbinden.
 Die Spannung zwischen Vout und Masse prüfen. Außerdem überprüfen, ob die Spannung sinkt, wenn Unterdruck von bis zu 40 cmHg mit der Unterdruckpumpe ausgeübt wird. (Siehe Tabelle unten)

TOOL 09917-47010: Unterdruckpumpe
 09900-25008: Multi-Stromkrestester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

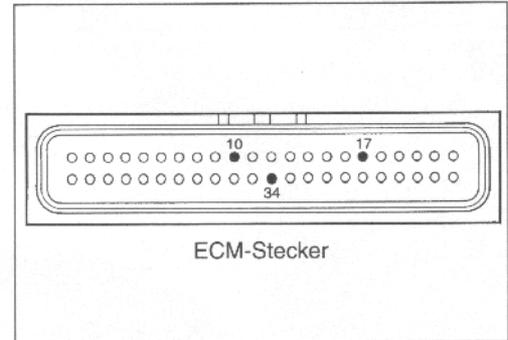
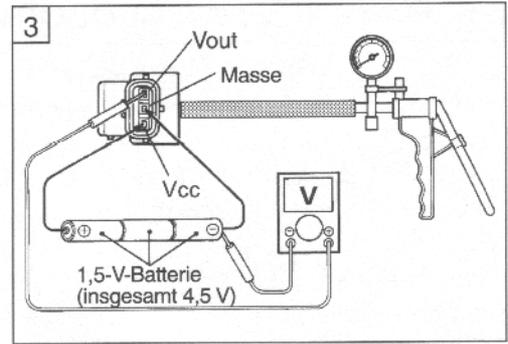
Nein → Wenn das Testergebnis nicht zufriedenstellend ist, den AP-Sensor durch einen neuen ersetzen.
 Ja

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei rotem Kabel, G/Y- oder B/Br-Kabel, bzw. schlechte ⑩-, ⑰- oder ⑳-Verbindung. (↪ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.

Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (↪ 4-4)

Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



Ausgangsspannung (Vcc-Spannung 4,5 – 5,0 V, Umgebungstemp. 20 – 30°C)

HÖHE (Referenz)	UMGEBUNGS- LUFTDRUCK		AUSGANGS- SPANNUNG
	(m)	(mmHg)	
0	760	100	3,4 – 4,0
610	707	94	
611	707	94	2,8 – 3,7
1 524	634	85	
1 525	634	85	2,6 – 3,4
2 438	567	76	
2 439	567	76	2,4 – 3,1
3 048	526	70	

STÖRUNG DER TO-SENSOR-SCHALTUNG "C23"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Nach dem Einschalten der Zündung länger als 2 Sekunden kein TO-Sensorsignal. Hohe Sensorspannung. (Sensor-Spannung < 3,90 V außerhalb des obigen Bereichs.)	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei TO-Sensorschaltung. • TO-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 6-3)

1 Die Zündung ausschalten.
Den TO-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, den Widerstand des TO-Sensors messen.
Den TO-Sensorstecker abtrennen.
Den Widerstand zwischen der schwarzen und der B/W-Kabelklemme messen.

DATA TO-Sensor-Widerstand: 60 – 64 kΩ
(Schwarz – B/W)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

Nein → Den TO-Sensor durch einen neuen ersetzen.
Ja

2 Den TO-Sensorstecker anschließen.
Die Kupferdrähte in den Kabelstecker einführen.
Die Zündung einschalten.
Die Spannung am kabelseitigen Stecker zwischen dem braunem und dem B/Br-Kabel messen.

DATA TO-Sensor-Spitzenspannung: Ca. 3,8 V (Braun – B/Br)
Außerdem die Spannung bei geneigtem Motorrad messen.
Den TO-Sensor von der Halterung abmontieren, und die Spannung bei einer Neigung von über 43° aus der Horizontalen, links und rechts, messen.

DATA TO-Sensor-Spannung: 0 V (Braun – B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (V)

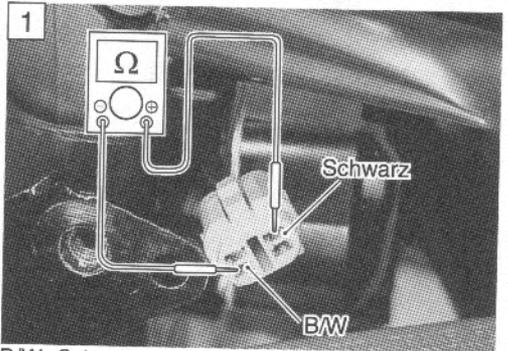
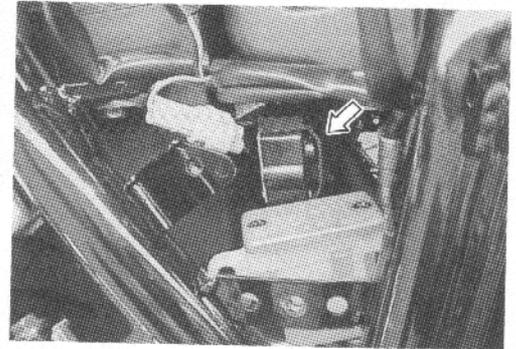
Lockerer oder schlechter Kontakt bei ECM-Stecker. Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei braunem Kabel oder B/Br-Kabel. Den TO-Sensor durch einen neuen ersetzen.

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei braunem Kabel oder B/Br-Kabel, bzw. schlechte ④1- oder ③4-Verbindung. (☞ 4-22)

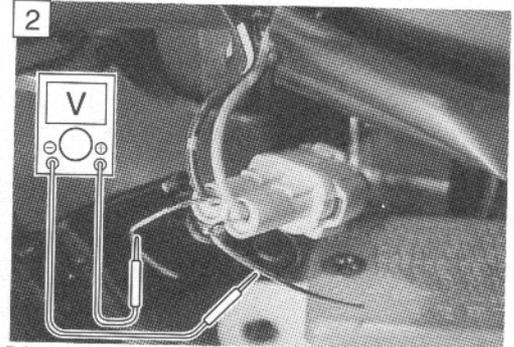
Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.

Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

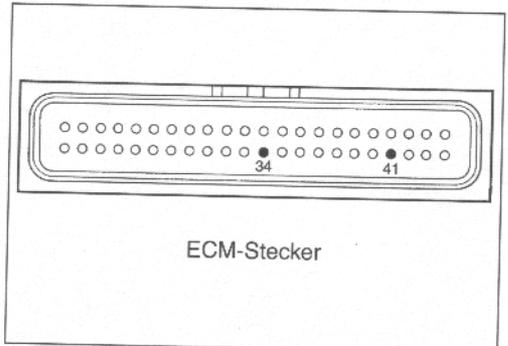
Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



B/W: Schwarz mit weißem Faden



B/Br: Schwarz mit braunem Faden



ZÜNDANLAGENSTÖRUNG "C24" oder "C25"

* Bezüglich Einzelheiten siehe ZÜNDANLAGE. (☞ 7-20)

FUNKTIONSSTÖRUNG DER STV-STELLANTRIEBSSCHALTUNG "C28"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Betriebsspannung erreicht den STVA nicht. ECM empfängt kein Kommunikationssignal vom STVA.	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsstörung des STVA. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei STVA-Schaltung. • STVA-Motor-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)

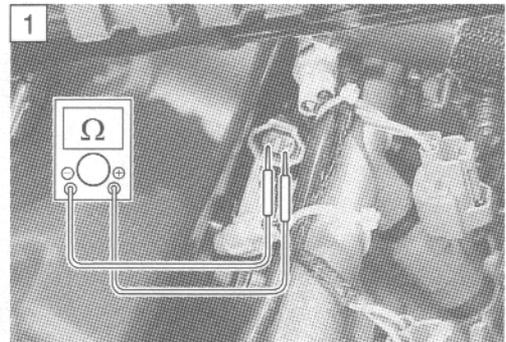
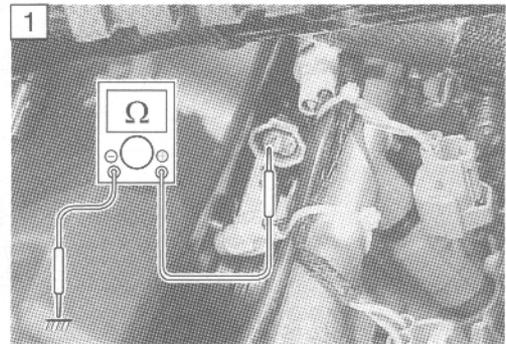
1 Die Zündung ausschalten.
Den STVA-Zuleitungskabelstecker auf lockeren oder schlechten Kontakt überprüfen.
Den STVA-Zuleitungskabelstecker abtrennen.
Auf Stromdurchgang zwischen rotem Kabel und Masse prüfen.

DATA **Stromdurchgang bei STVA: $\infty\Omega$ (Unendlich)**
Auf Stromdurchgang zwischen rotem Kabel und Masse prüfen. (zwischen Kabeln Rot und Schwarz)

DATA **STVA-Widerstand: Ca. 4,8 – 7,2 Ω**
(+ Rot – - Schwarz)

TOOL **09900-25008: Multi-Stromkreistester**

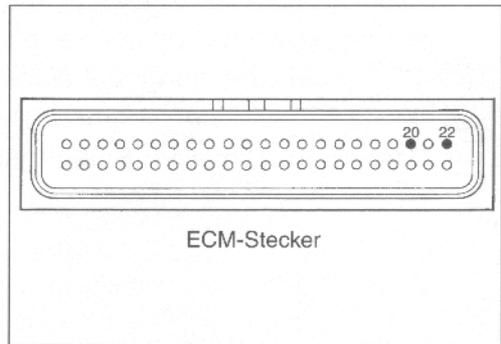
TESTER **Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)**



Nein → Den STVA durch einen neuen ersetzen.
Ja ↓

Lockerer oder schlechter Kontakt beim STVA-Stecker, bzw. schlechte ⑳- oder ㉓-Verbindung. (☞ 4-22)
Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor. Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

→ Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



STÖRUNG DER STP-SENSOR-SCHALTUNG "C29"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
<p>Signalspannung zu niedrig oder zu hoch. Der Unterschied zwischen der tatsächlichen Drosselöffnung und der vom ECM berechneten Öffnung ist größer als vorgeschrieben. ($0,20\text{ V} \leq \text{Sensorspannung} < 4,80\text{ V}$) außerhalb des obigen Bereichs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • STP-Sensor falsch eingestellt. • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei STP-Sensorschaltung. • STP-Sensor-Störung. • ECM-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

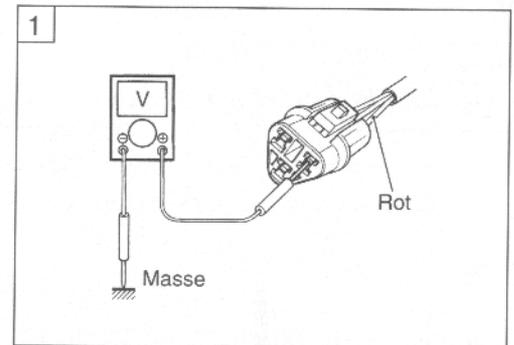
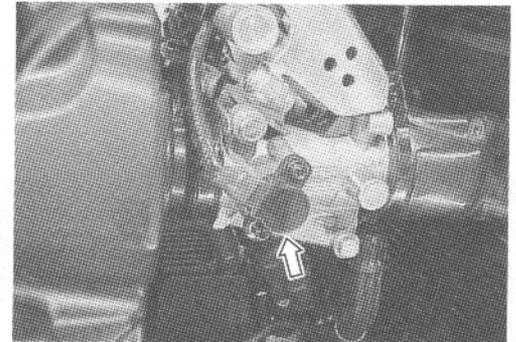
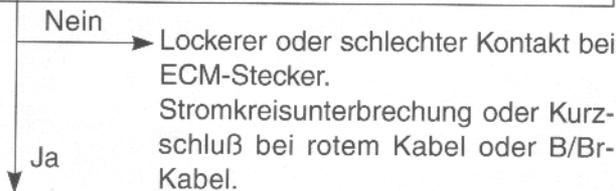
- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)

- 1 Die Zündung ausschalten.
Den STP-Sensorstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, die STP-Sensor-Eingangsspannung messen. Den STP-Sensorstecker (weiße Farbe) abtrennen.
Die Zündung einschalten.
Die Spannung an rotem Kabel und Masse messen.
Falls in Ordnung, die Spannung an rotem Kabel und B/Br-Kabel messen.

DATA STP-Sensor-Eingangsspannung: 4,5 – 5,5 V
(+Rot – –Masse)
(+Rot – –B/Br)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)



- 2 Die Zündung ausschalten.
Den Luftfiltereinsatz entnehmen. (☞ 2-4)
Den STP-Sensorstecker (weiße Farbe) abtrennen.
Auf Stromdurchgang zwischen gelbem Kabel und Masse prüfen.

DATA STP-Sensor-Stromdurchgang: $\infty\Omega$ (Unendlich)
(Gelbes Kabel – Masse)

Falls in Ordnung, den STP-Sensor-Widerstand am Stecker (zwischen gelbem und schwarzen Kabel) messen.
Das Sekundär-Drosselventil mit einem Finger durch das Luftfiltergehäuse schließen und öffnen; den Ventilschließ- und -öffnungswiderstand messen.

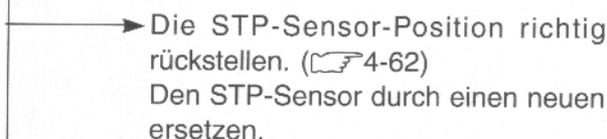
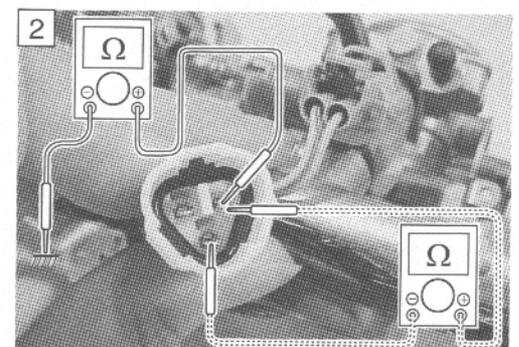
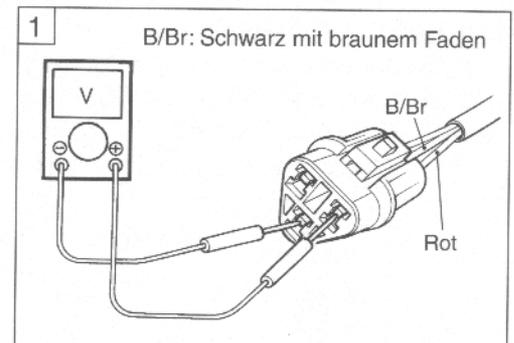
DATA STP-Sensor-Widerstand

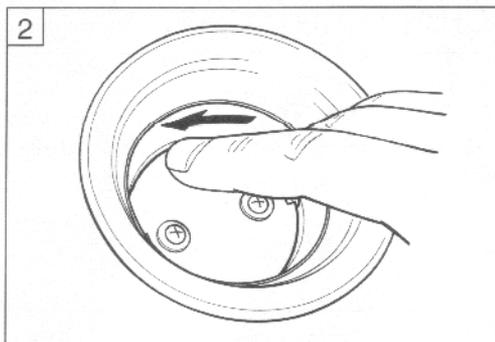
Sekundär-Drosselventil ist geschlossen: Ca. 0,8 k Ω

Sekundär-Drosselventil ist geöffnet : Ca. 3,9 k Ω

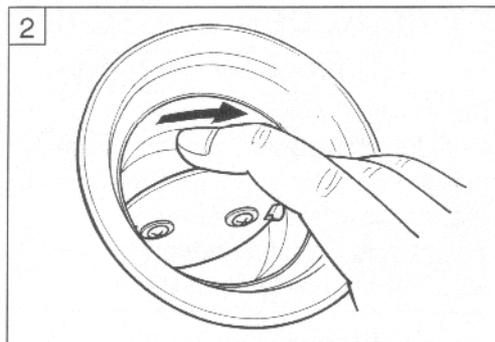
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)





Ja

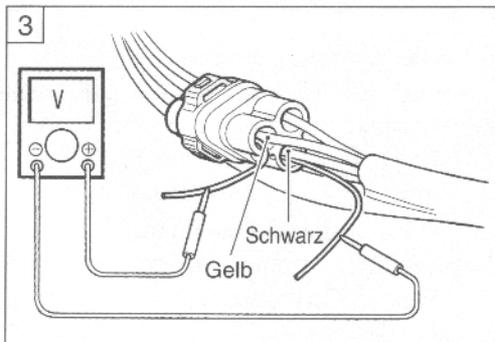


- 3 Die Zündung ausschalten.
 Den STP-Sensorstecker anschließen.
 Die Kupferdrähte in den Kabelstecker einführen.
 Den STVA-Zuleitungskabelstecker abtrennen.
 Die Zündung einschalten.
 Die STP-Sensor-Ausgangsspannung am Stecker (zwischen Kabeln Gelb und Schwarz) messen, indem das Sekundär-Drosselventil mit einem Finger (auf und zu) gedreht wird.

DATA STP-Sensor-Ausgangsspannung
 Drosselventil geschlossen : Ca. 0,8 V
 Drosselventil geöffnet : Ca. 4,0 V

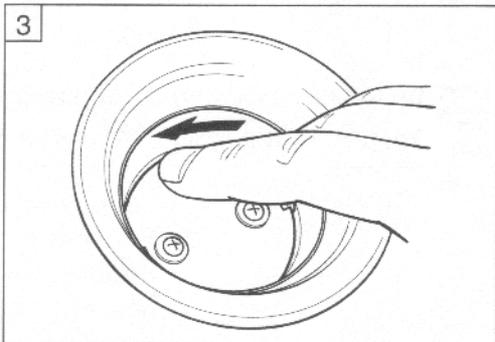
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)



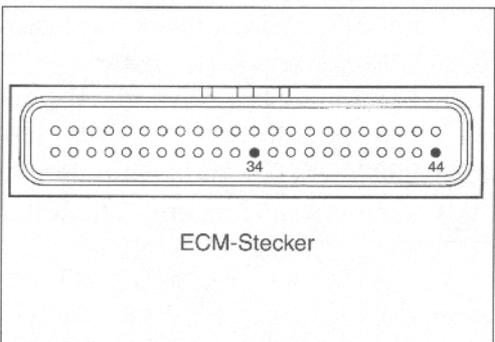
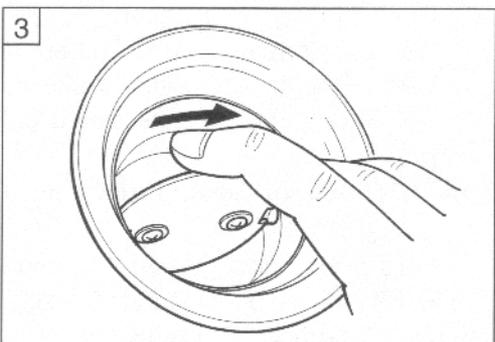
- Nein → Wenn das Testergebnis nicht zufriedenstellend ist, den STP-Sensor durch einen neuen ersetzen.

Ja



Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei blauem Kabel, gelbem Kabel oder schwarzem Kabel, bzw. schlechte ④④- oder ③④-Verbindung. (☞ 4-22)
 Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.
 Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

- Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



STÖRUNG DER SCHALTUNG DES GANGPOSITIONSSCHALTERS (GP) "C31"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Keine Schaltpositionsschalter-Spannung Niedrige Schalterspannung. Sensorspannung > 0,6 V (außerhalb des obigen Bereichs.)	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei Schaltpositionsschalter. • Schaltpositionsschalter-Störung. • ECM-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

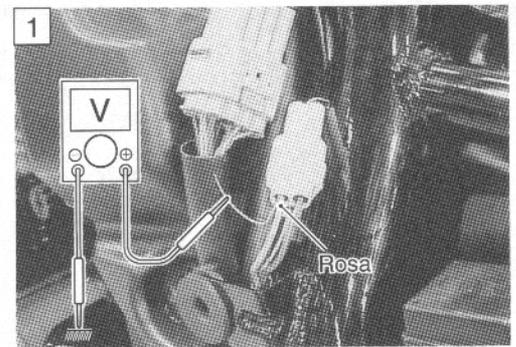
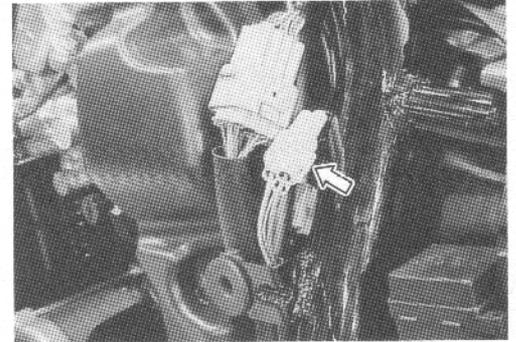
- Die linke Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)

- 1 Die Zündung ausschalten.
Den GP-Schalterstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, die Spannung des GP-Schalters messen.
Das Motorrad auf dem Mittelständer aufbocken.
Den Seitenständer in die aufrechte Position bringen.
Den Motorabstellschalter einschalten.
Kupferdraht in den Zuleitungskabelstecker einführen.
Die Zündung einschalten.
Die Spannung am kabelseitigen Stecker zwischen dem rosafarbenen Kabel und Masse messen, während vom ersten auf den höchsten Gang geschaltet wird.

DATA GP-Schalterspannung: Über 0,6 V
(Rosa – Masse)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

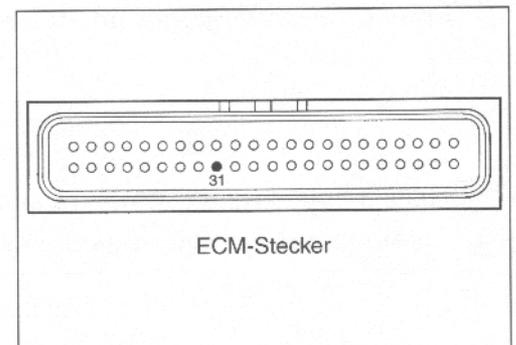
TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)



Nein Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei rosafarbenem Kabel.
Den GP-Schalter durch einen neuen ersetzen.

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei rosafarbenem Kabel, bzw. schlechte ③-Verbindung. (☞ 4-22)
Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.
Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



KRAFTSTOFFEINSPRITZSTÖRUNG "C32", "C33", "C34" oder "C35"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Kein Einspritzventilstrom.	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei Schaltpositionsschalter. • Schaltpositionsschalter-Störung. • ECM malfunction.

ÜBERPRÜFUNG

- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)

1 Die Zündung ausschalten.
Den Einspritzventilstecker auf lockeren und schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, den Einspritzventil-Widerstand messen.
Den Stecker abtrennen, und den Widerstand zwischen den Klemmen messen.

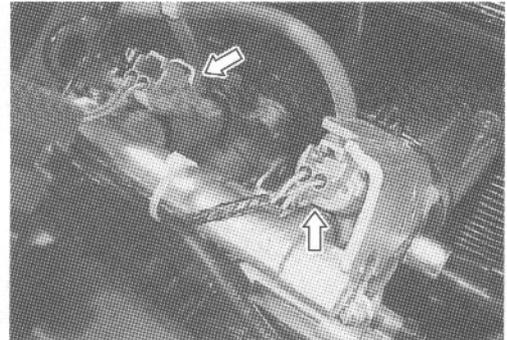
DATA Einspritzventil-Widerstand: 12 – 18 Ω bei 20°C
(Klemme – Klemme)

Falls in Ordnung, auf Stromdurchgang zwischen jeder Klemme und Masse prüfen.

DATA Einspritzventil-Stromdurchgang: ∞Ω (Infinity)
(Klemme – Masse)

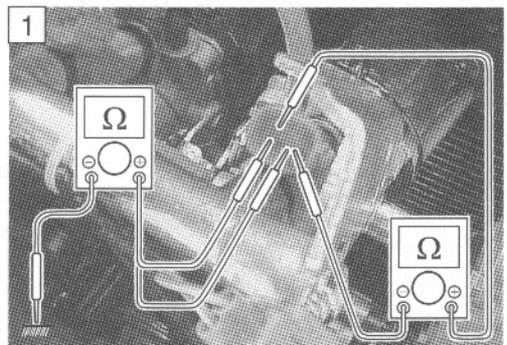
TOOL 09900-25008: Einspritzventil-Stromdurchgang

TESTER Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)



Nein → Das Einspritzventil durch ein neues ersetzen. (☞ 4-64)

Ja



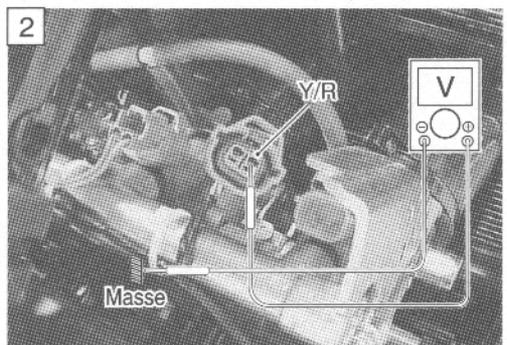
2 Die Zündung einschalten.
Die Einspritzventilspannung zwischen dem Y/R-Kabel und Masse messen.

DATA Einspritzventil-Spannung: Batteriespannung
(Y/R – Masse)

HINWEIS:
Die Einspritzventilspannung kann nur 3 Sekunden nach Einschalten der Zündung erfaßt werden.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (V)



Nein → Stromkreisunterbrechung bei gelb/rotem Kabel.

Ja

Y/R : Gelb mit rotem Faden

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei Kabel Gr/W, Gr/B, Gr/Y, Gr/R oder Y/R, bzw. schlechte ⑤-, ⑥-, ⑦-, ⑧- oder ⑳- Verbindung. (☞ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.

Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

ECM-Stecker

Gr/W : Grau mit weißen Faden
Gr/B : Grau mit Schwarzem Faden
Gr/Y : Grau mit gelbem Faden
Gr/R : Grau mit rotem Faden

Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.

STÖRUNG DER FP-RELAIS-SCHALTUNG "C41"

ERKANNTER ZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE
Kein Signal vom Kraftstoffpumpenrelais.	<ul style="list-style-type: none"> • Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei der Kraftstoffpumpenrelais-Schaltung. • Kraftstoffpumpenrelais-Störung. • ECM-Störung.

ÜBERPRÜFUNG

- Die linke Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)

1 Die Zündung ausschalten.
Den FP-Relaisstecker auf Lockerheit bzw. schlechten Kontakt überprüfen.
Falls in Ordnung, Isolierung und Stromdurchgang überprüfen. Bezüglich Einzelheiten siehe Seite 4-51.

Nein

Das FP-Relais durch ein neues ersetzen.

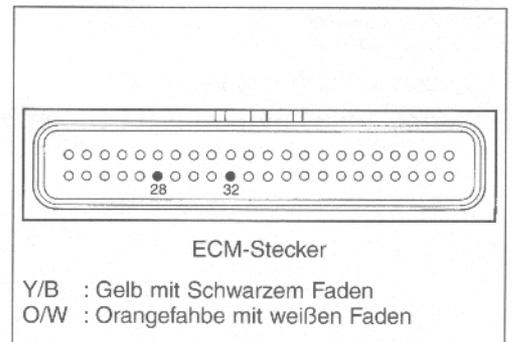
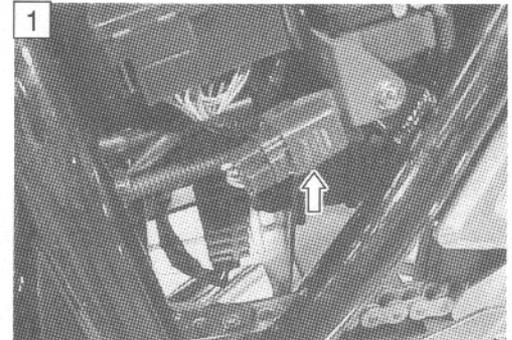
Ja

Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß zu Masse bei Y/B- oder O/W-Kabel, bzw. schlechte 32- oder 28- Verbindung. (☞ 4-22)

Falls Kabel und Verbindung in Ordnung sind, liegt ein Wackelkontakt oder ein Defekt beim ECM vor.

Jede Klemme und jeden Kabelbaum auf Stromkreisunterbrechung und schlechten Anschluß nachkontrollieren. (☞ 4-4)

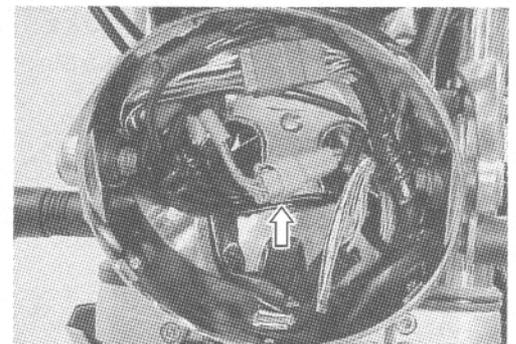
Das ECM durch ein neues ersetzen und nachkontrollieren.



STÖRUNG DER SCHALTUNG DES ZÜNDSCHALTERS "C42"

- * Bezüglich Einzelheiten siehe ÜBERPRÜFUNG DES ZÜNDSCHALTERS.

- Den Scheinwerfer abnehmen. (☞ 6-24)
- Den Zündschalter überprüfen. (☞ 7-29)



KRAFTSTOFFSYSTEM

AUSBAU DES KRAFTSTOFFTANKS

- Sitz und Rahmenseitenabdeckungen, links und rechts, abnehmen. (6-3)
 - Die Kraftstofftank-Befestigungsschrauben herausdrehen.
 - Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen.
-
- Einen Lappen unter den Kraftstoffzufuhrschlauch legen, und den Kraftstoffzufuhrschlauch ① abtrennen.
 - Kraftstoffpumpen-Zuleitungskabelstecker ② und Kraftstoffstandmesser-Zuleitungskabelstecker ③ abtrennen.

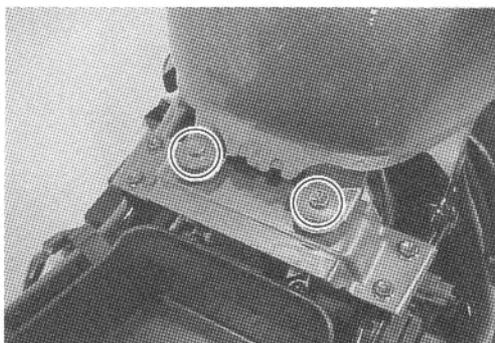
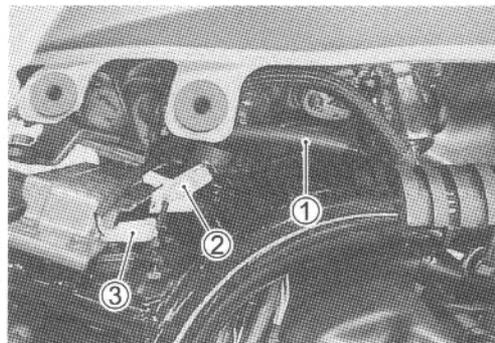
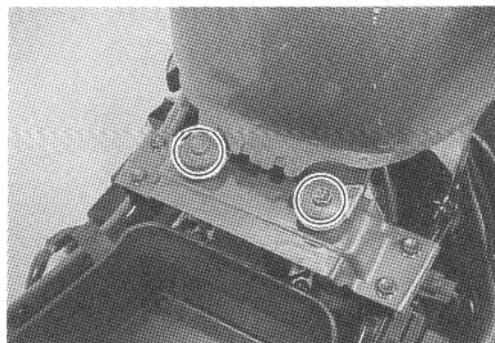
ACHTUNG

Zum Abnehmen des Kraftstoffzufuhrschlauchs ① zuerst die Förderleitungsseite, dann die Kraftstofftankseite abtrennen. Den Kraftstoffzufuhrschlauch ① nicht am Tank belassen.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Wärme, Funken und Flammen fernhalten.

- Den Kraftstofftank abnehmen.

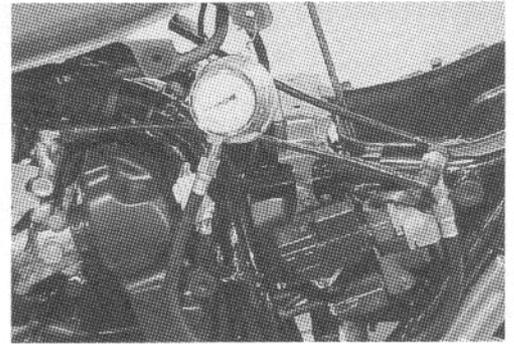


EINBAU DES KRAFTSTOFFTANKS

- Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFDRUCKS

- Sitz und Rahmenseitenabdeckungen, links und rechts, abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)
- Einen Lappen unter den Kraftstoffzufuhrschlauch legen. (☞ 4-48)
- Den Kraftstoffzufuhrschlauch abtrennen, und die Spezialwerkzeuge zwischen Kraftstofftank und Kraftstoff-Förderleitung schließen.



- TOOL** 09940-40211: Kraftstoffdruckmesseradapter
 09940-40220: Kraftstoffdruckmesser-Schlauchaufsatz
 09915-77330: Öldruckmesser
 09915-74520: Öldruckmesserschlauch

Die Zündung einschalten, und den Kraftstoffdruck prüfen.

DATA Kraftstoffdruck: Ca. 300 kPa (3,0 kgf/cm²)

Wenn der Kraftstoffdruck niedriger als vorgeschrieben ist, die folgenden Punkte prüfen:

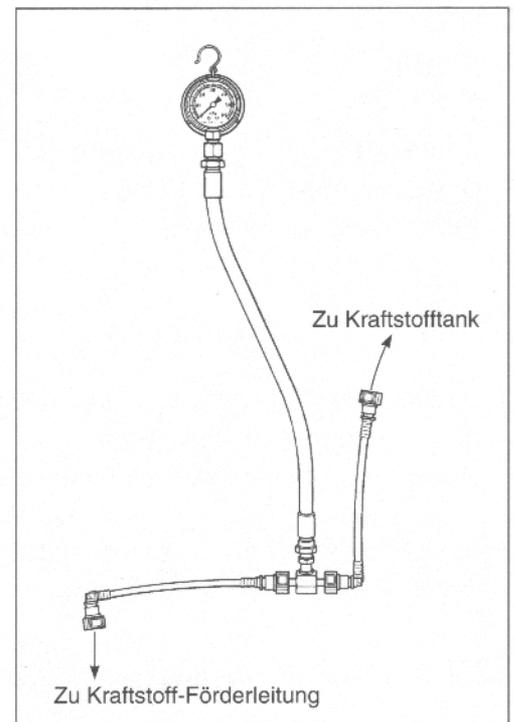
- * Kraftstoffschlauch-Undichtigkeit
- * Kraftstofffilter verstopft
- * Druckregler
- * Kraftstoffpumpe

Wenn der Kraftstoffdruck höher als vorgeschrieben ist, die folgenden Punkte prüfen:

- * Kraftstoffpumpen-Rückschlagventil
- * Druckregler

⚠ WARNUNG

- * **Bevor die Spezialwerkzeuge abgenommen werden, die Zündung ausschalten und den Kraftstoffdruck langsam freigeben.**
- * **Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Wärme, Funken und Flammen fernhalten.**



ÜBERPRÜFUNG DER KRAFTSTOFFPUMPE

Die Zündung einschalten und sicherstellen, daß die Kraftstoffpumpe einige Sekunden lang arbeitet.

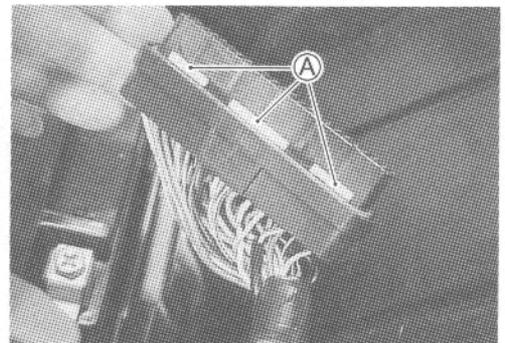
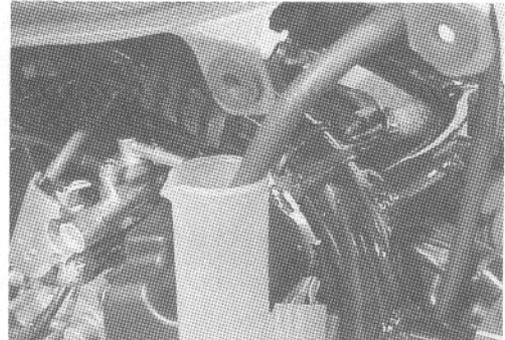
Wenn der Kraftstoffpumpenmotor kein Betriebsgeräusch abgibt, die Kraftstoffpumpen-Baugruppe auswechseln oder Kraftstoffpumpenrelais und Umkippsensor überprüfen.

ÜBERPRÜFUNG DER KRAFTSTOFF-FÖRDERMENGE

⚠ WARNUNG

**Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv.
Wärme, Funken und Flammen fernhalten.**

- Sitz und Rahmenseitenabdeckungen, links und rechts, abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)
- Den Kraftstoffzufuhrschlauch von der Kraftstoff-Förderleitung abtrennen.
- Das Ende des Kraftstoffzufuhrschlauchs in einen Meßzylinder einführen.
- Den ECM-Zuleitungskabelstecker abtrennen.
- Die Sicherung **A** zum Herausziehen des Stromversorgungskabels (Gelb mit rotem Faden) drücken.



- 30 Sekunden lang 12 Volt an die Kraftstoffpumpe anlegen, und die geförderte Kraftstoffmenge messen.

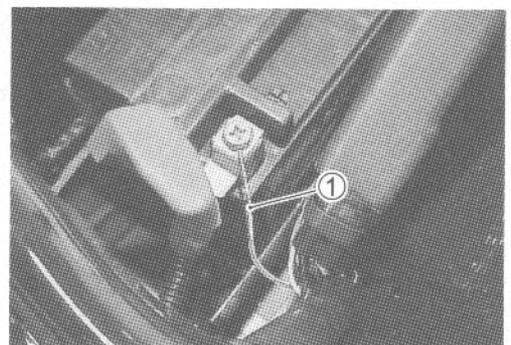
Pluspol \oplus der Batterie — Stromversorgungskabel ①
(Gelb mit rotem Faden)

Falls die Fördermenge nicht vorschriftsgemäß ist, bedeutet dies, daß die Kraftstoffpumpe defekt oder der Kraftstofffilter verstopft ist.

DATA Kraftstoff-Fördermenge: Ca. 1 200 ml/30 sec.

HINWEIS:

Die Batterie muß vollgeladen sein.



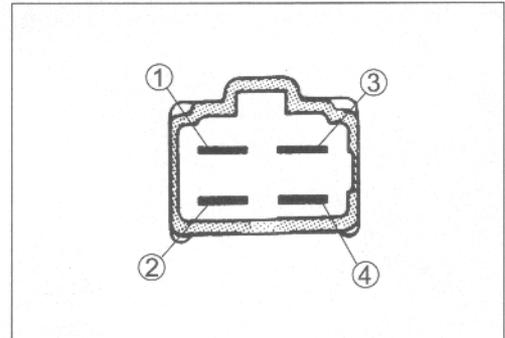
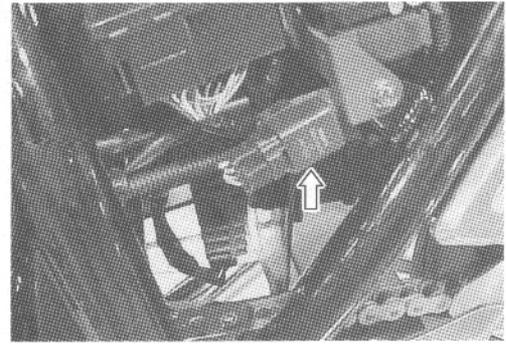
ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFPUMPENRELAIS

Das Kraftstoffpumpenrelais befindet sich hinter der linken Rahmenseitenabdeckung.

- Sitz und linke Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Das Kraftstoffpumpenrelais abnehmen.

Zuerst die Isolierung zwischen den Klemmen ① und ② mit einem Taschentester überprüfen. Dann 12 Volt an die Klemmen ③ und ④ anlegen, + an ③ und - an ④, und den Stromdurchgang zwischen ① und ② prüfen.

Falls kein Stromdurchgang besteht, erneuern.

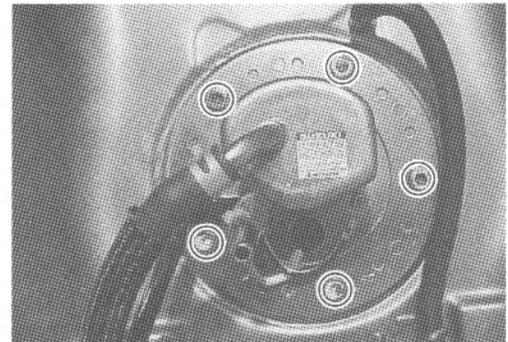


AUSBAU VON KRAFTSTOFFPUMPE UND KRAFTSTOFFFILTER

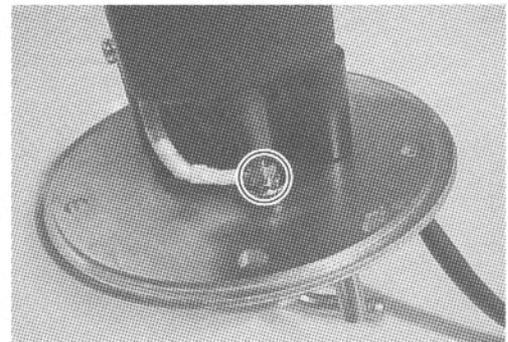
- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Die Befestigungsschrauben der Kraftstoffpumpen-Baugruppe überkreuz herausdrehen, dann diese abnehmen.

⚠ WARNUNG

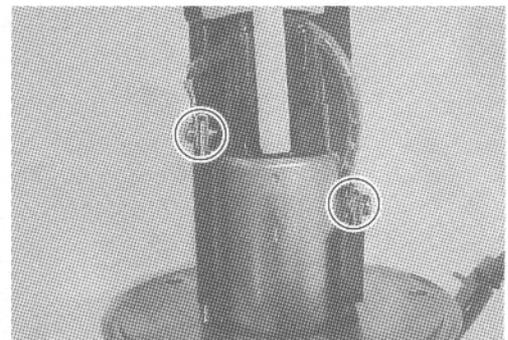
**Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv.
Wärme, Funken und Flammen fernhalten.**



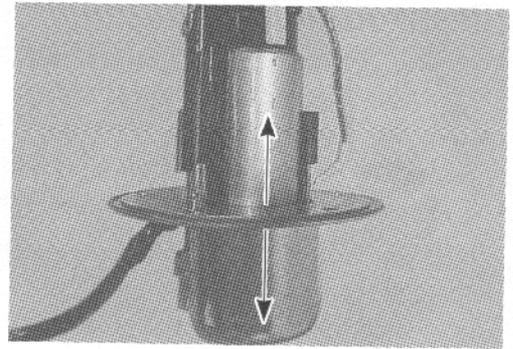
- Die Mutter abschrauben.



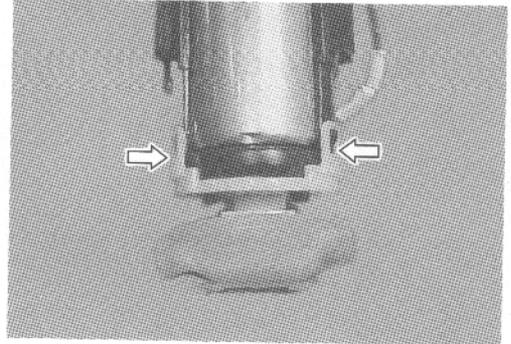
- Die Schrauben herausdrehen.



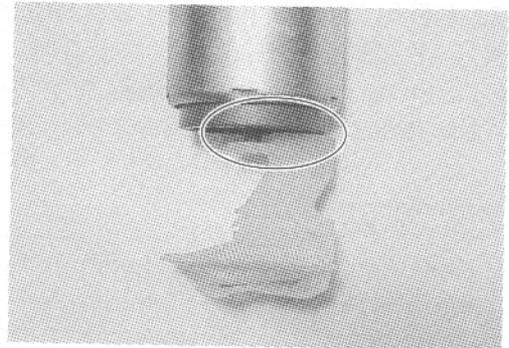
- Die Kraftstoffpumpen-Baugruppe von der Kraftstoffpumpenplatte abnehmen.



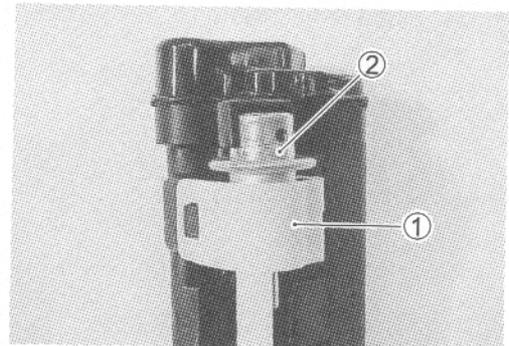
- Den Kraftstoffpumpenhalter abnehmen.



- Das Kraftstoffsieb abnehmen.



- Kraftstoffdruckreglerhalter ① und Kraftstoffdruckregler ② abnehmen.

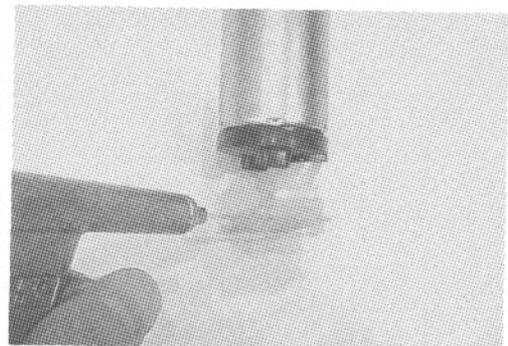


ÜBERPRÜFUNG UND REINIGUNG DES KRAFTSTOFFSIEBS

Wenn das Kraftstoffsieb mit Ablagerungen oder Rost verstopft ist, kann der Kraftstoff nicht gleichmäßig strömen, wodurch ein Verlust der Motorleistung verursacht werden kann. Das Filtersieb mit Druckluft freiblasen.

HINWEIS:

Wenn das Kraftstoffsieb mit vielen Ablagerungen oder Rost verstopft ist, die Kraftstofffilterpatrone durch eine neue ersetzen.



EINBAU VON KRAFTSTOFFPUMPE UND KRAFTSTOFFSIEB

Kraftstoffpumpe und Kraftstoffsieb in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen und hierbei auf die folgenden Punkte achten:

- Neue O-Ringe an Kraftstoffdruckregler und Kraftstoffleitung anbringen.
- Eine dünne Schicht Motoröl auf die O-Ringe auftragen.

ACHTUNG

Neue O-Ringe verwenden, um Kraftstoff-Undichtigkeit zu vermeiden.

- Die Schrauben zusammen mit den Zuleitungskabelklemmen anziehen.

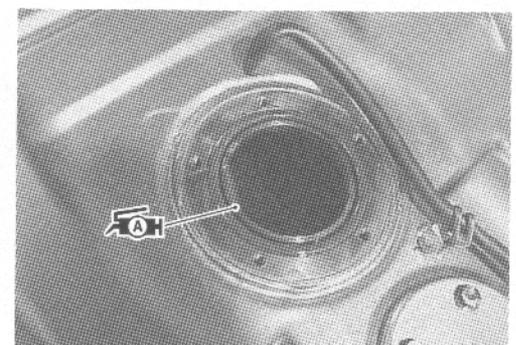
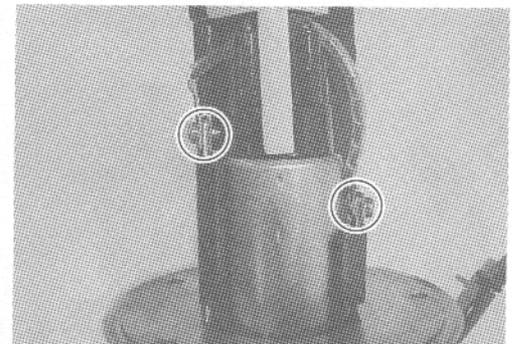
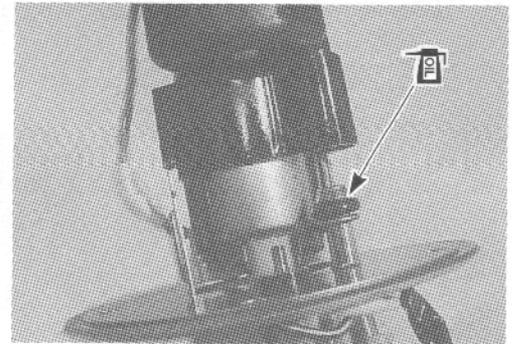
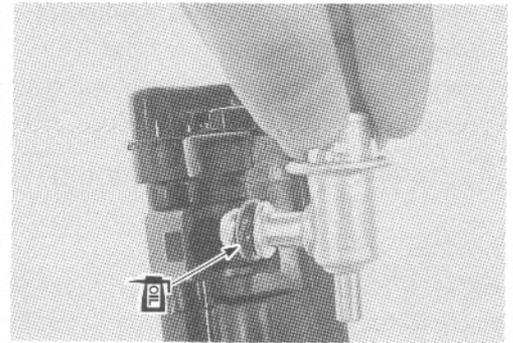
- Die Mutter zusammen mit der Zuleitungskabelklemme anziehen.

- Den O-Ring anbringen und einfetten.

⚠ WARNUNG

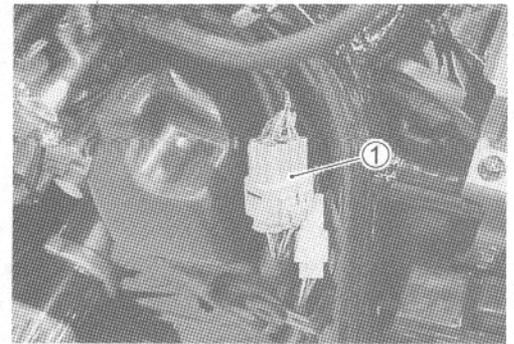
Der O-Ring muß durch einen neuen ersetzt werden, um Kraftstoff-Undichtigkeit zu vermeiden.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

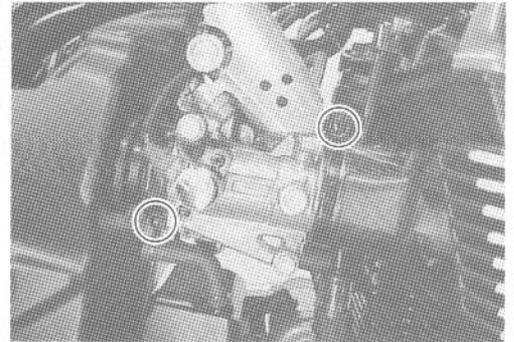


AUSBAU DES DROSSELGEHÄUSES

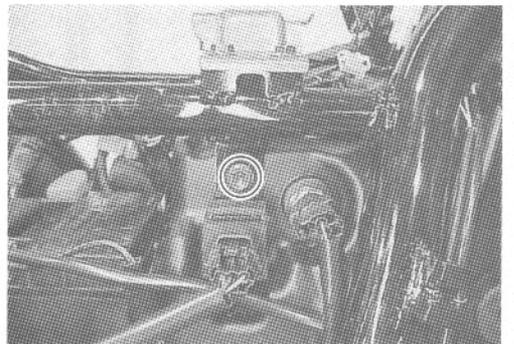
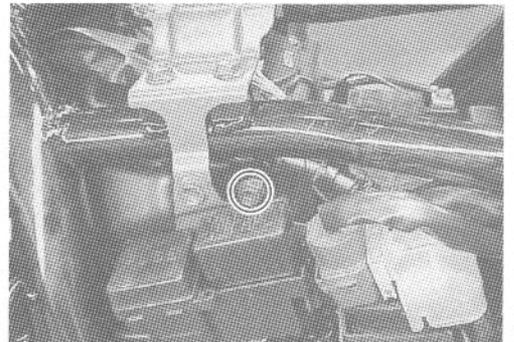
- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Den Kraftstoffeinspritzventil/Sensorkabelstecker ① abtrennen.



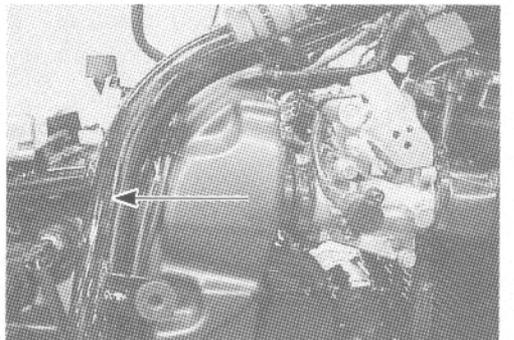
- Die jeweiligen Drosselgehäuse-Spannschrauben lösen.



- Die Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses, links und rechts, herausdrehen.



- Das Luftfiltergehäuse leicht nach hinten schieben.



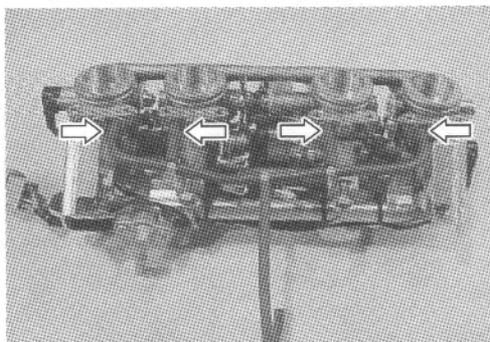
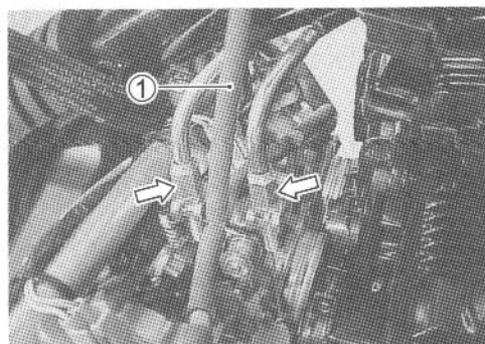
- Die Gasseilzüge von deren Trommeln abtrennen.
- Den Unterdruckschlauch ① vom IAP-Sensor abtrennen.
- Die Drosselgehäuse-Baugruppe demontieren.

ACHTUNG

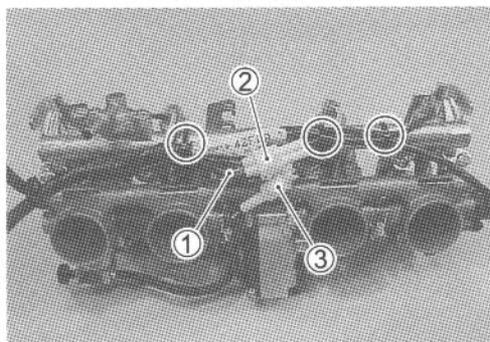
- * Bei der Demontage/Montage der Drosselgehäuse-Baugruppe darauf achten, Gasseilzughalterung und Schnelleerlaufhebel nicht zu beschädigen.
- * Nach Abtrennen der Gasseilzüge das Drosselventil nicht von voller Öffnung zu voller Schließung bewegen. Hierdurch könnten Drosselventil und Drosselgehäuse beschädigt werden.

ZERLEGUNG DES DROSSELGEHÄUSES

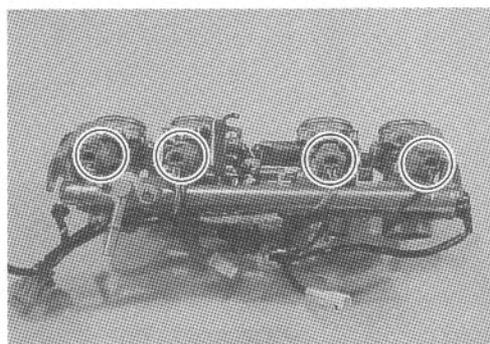
- Entsprechende Unterdruckschläuche von jedem Drosselgehäuse abtrennen.



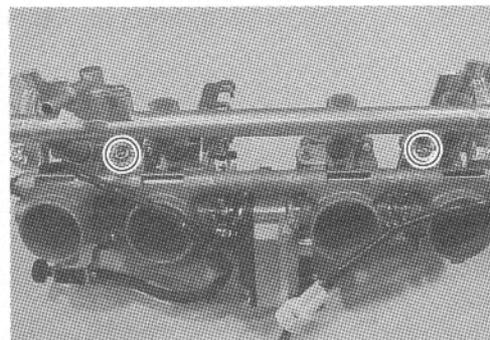
- Die Zuleitungskabelklemmen abnehmen.
- TP-Sensorkabelstecker ①, STP-Sensorkabelstecker ② und STVA-Motorkabelstecker ③ abtrennen.



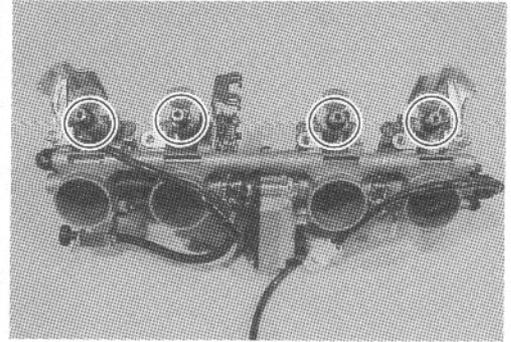
- Die Einspritzventil-Zuleitungskabelstecker abtrennen.



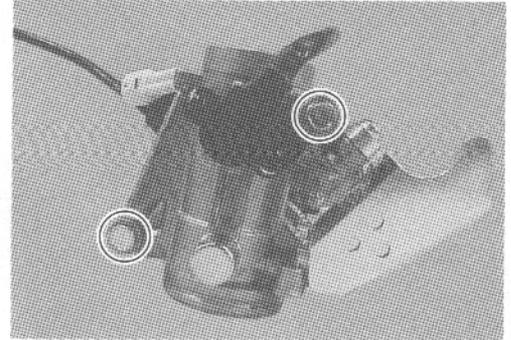
- Die Kraftstoff-Förderleitungsbaugruppe nach Herausdrehen ihrer Befestigungsschrauben abnehmen.



- Die Kraftstoffeinspritzventile abnehmen.



- Die Drosselgehäuse-Baugruppe in zwei Teile trennen (Nr. 1/Nr. 2 und Nr. 3/Nr. 4), indem deren Verbindungsschrauben herausgedreht werden.

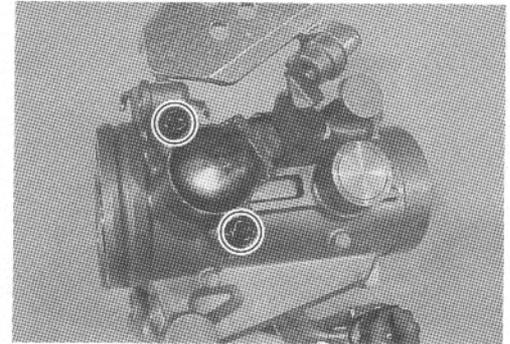


- Den TP-Sensor mit dem Spezialwerkzeug abnehmen.

 **09930-11960: Torx-Schlüssel**

HINWEIS:

Vor der Zerlegung die ursprüngliche Position des TP-Sensors mit einem Farbstift oder durch Einritzen markieren, um einen genauen späteren Einbau zu gewährleisten.

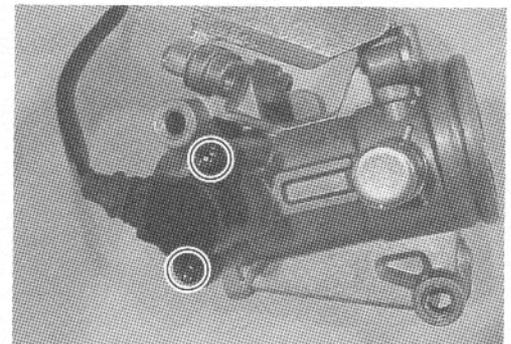


- Den STP-Sensor mit dem Spezialwerkzeug abnehmen.

 **09930-11960: Torx-Schlüssel**

HINWEIS:

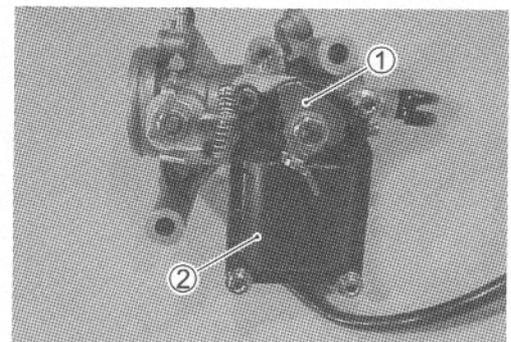
Vor der Zerlegung die ursprüngliche Position des STP-Sensors mit einem Farbstift oder durch Einritzen markieren, um einen genauen späteren Einbau zu gewährleisten.



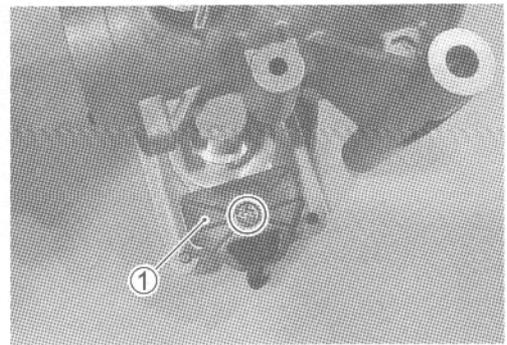
- Den Schnelleerlauf ① nach Abschrauben seiner Befestigungsmutter abnehmen.

ACHTUNG

**Nicht versuchen, die Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb-Baugruppe zu zerlegen. (Ausgenommen Abdeckung ②)
Der Stellantrieb ist nur als Baugruppe lieferbar.**

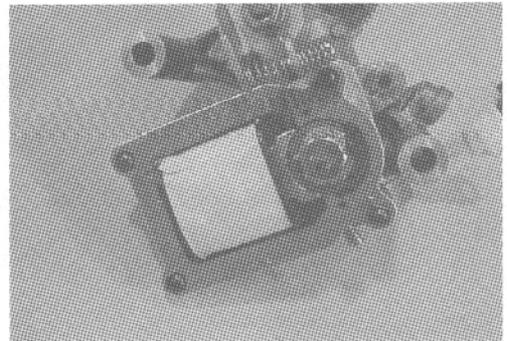


- Den STVA-Motor-Zuleitungskabel-Steckverbinder ① nach Herausdrehen der Schraube abnehmen.



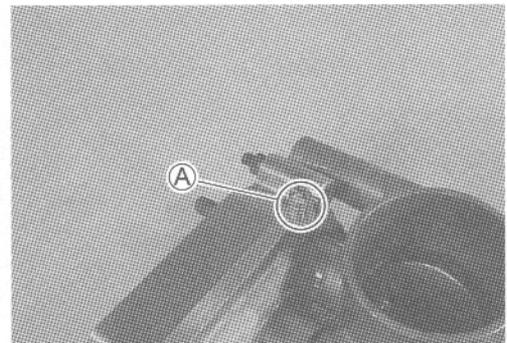
ACHTUNG

STVA-Motorjoch und -Motor niemals abnehmen.



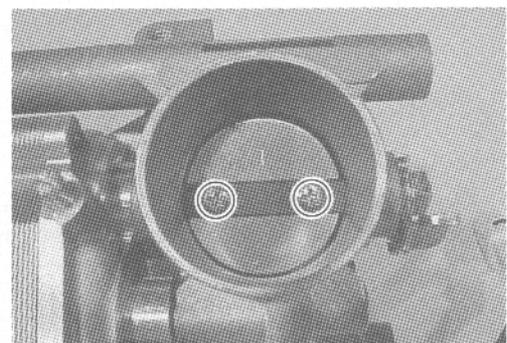
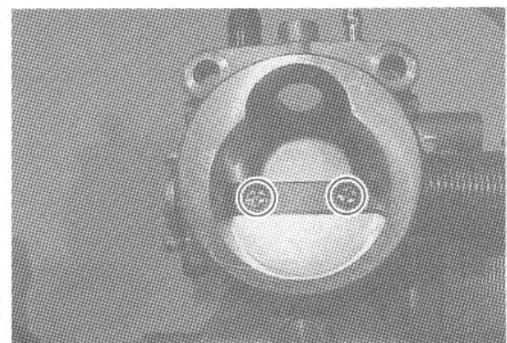
ACHTUNG

Der STV-Einsteller (A) sollte nur dann abgenommen werden, wenn dies absolut erforderlich ist.



ACHTUNG

Drosselventil und Sekundär-Drosselventil niemals abnehmen.



REINIGUNG DES DROSSELGEHÄUSES

⚠️ WARNUNG

Gewisse Vergaser-Reinigungschemikalien, insbesondere Tauchlösungen, sind äußerst korrosiv. Deshalb ist beim Umgang mit derartigen Chemikalien besondere Vorsicht angebracht. Beachten Sie stets die Anweisungen des Chemikalien-Herstellers hinsichtlich Gebrauch, Handhabung und Aufbewahrung.

- Alle Durchgänge mit einem Vergaserreinigungsspray reinigen und mit Druckluft trocknen.

ACHTUNG

Zum Reinigen der Durchgänge keinen Draht verwenden. Draht kann die Durchgänge beschädigen. Wenn die Bauteile nicht mit einem Reinigungsspray gereinigt werden können, ist unter Umständen zum Durchtränken eine Tauchlösung erforderlich. Beachten Sie stets die Anweisungen des Chemikalien-Herstellers hinsichtlich richtigen Gebrauchs und Reinigung der Drosselgehäuse-Bauteile. Darauf achten, Vergaser-Reinigungsmittel nicht auf Gummi- und Kunststoffteile gelangen zu lassen.

ÜBERPRÜFUNG

Die folgenden Teile auf Beschädigung bzw. Verstopfung überprüfen.

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| * O-Ring | * Einspritzventilfilter |
| * Drosselwellenbuchse und -dichtung | * Einspritzventildämpferdichtung |
| * Drosselventil | * Einspritzventilstaubdichtung |
| * Sekundär-Drosselventil | * Unterdruckschlauch |

WIEDEREINBAU DES DROSSELGEHÄUSES

Das Drosselgehäuse in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung wieder zusammenbauen.

Auf die folgenden Punkte achten:

- Beim Auftragen von Fett auf die Welle darauf achten, daß kein Fett auf die anderen Teile gelangt.

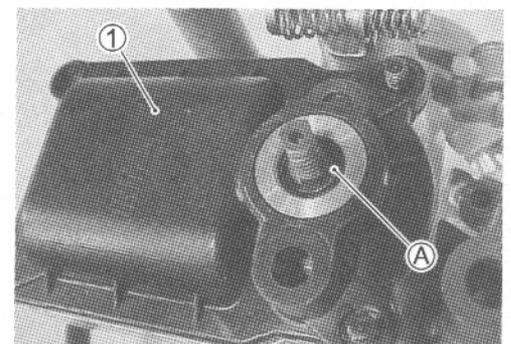
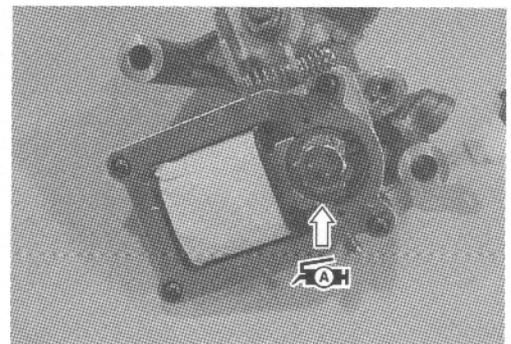
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Die Stellantrieb-Abdeckung ① anbringen.

HINWEIS:

Bevor die Abdeckung ① angebracht wird, die Staubdichtung Ⓐ leicht einfetten.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Thread Lock "1342" auf die Stellantrieb-Abdeckungsmuttern auftragen und diese anziehen.

 1342 99000-32050: THREAD LOCK "1342"

 STVA-Abdeckungsmutter: 2,0 N·m (0,2 kgf·m)

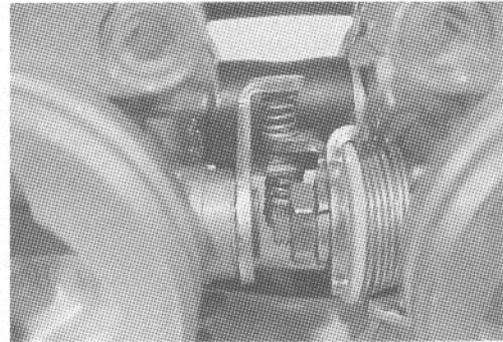
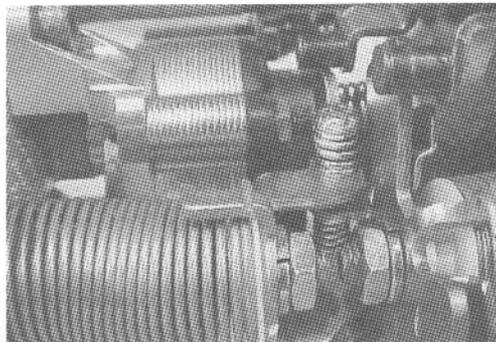
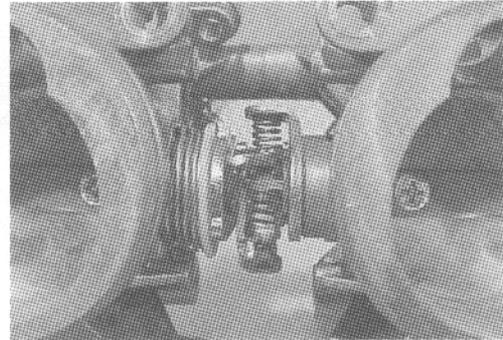
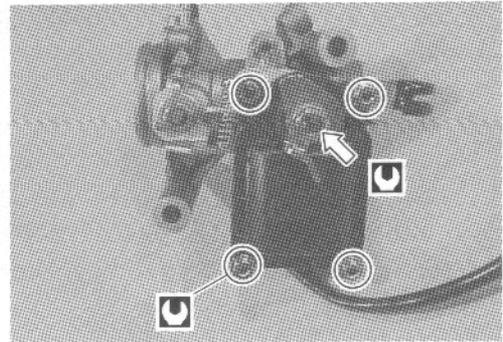
- Den Schnelleerlaufnocken anbringen, und dessen Befestigungsmutter anziehen.

 Schnelleerlaufnocken-Befestigungsmutter: 4,0 N·m (0,4 kgf·m)

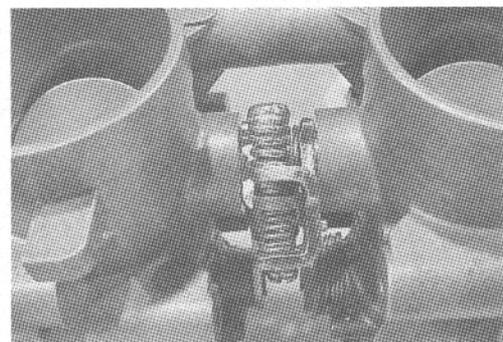
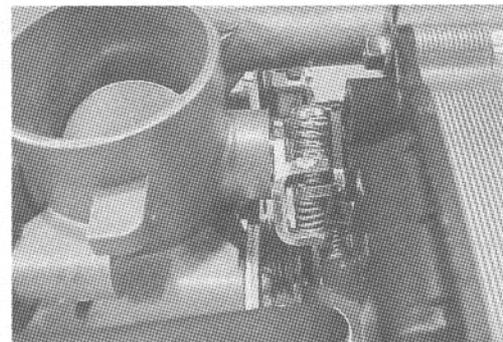
- Den TV-Steuerhebel zwischen TV-Synchronisierschraube und Feder positionieren, wie gezeigt.
- Durch Drehen der Balancierschrauben jedes TV auf die gleiche Öffnung einstellen.

HINWEIS:

Erforderlichenfalls Fett "A" auf Schraubenende und Feder auftragen.

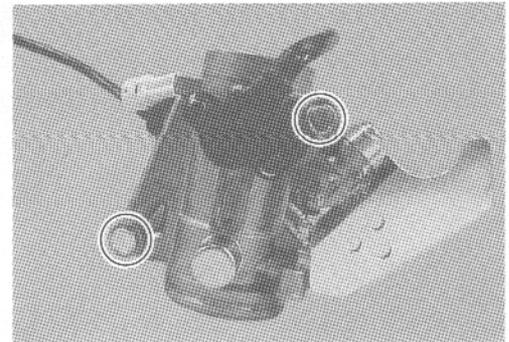


- Den STV-Steuerhebel zwischen STV-Balancierschraube und Feder setzen, wie gezeigt.



- Die Drosselgehäuse-Baugruppe auf die Richtplatte setzen und die Verbindungsschrauben anziehen.

🔧 Drosselgehäuse-Verbindungsschraube: 5 N·m (0,5 kgf·m)

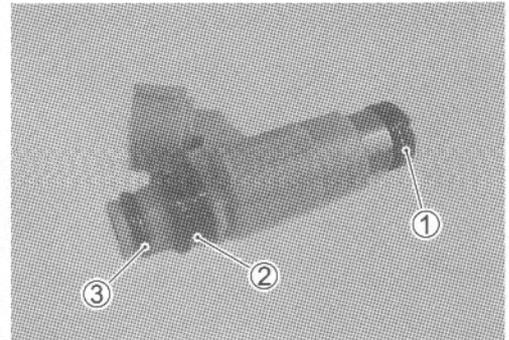


- Eine dünne Schicht Motoröl auf die neuen Einspritzventil-Dämpferdichtungen ① auftragen und diese an jedem Einspritzventil anbringen.

ACHTUNG

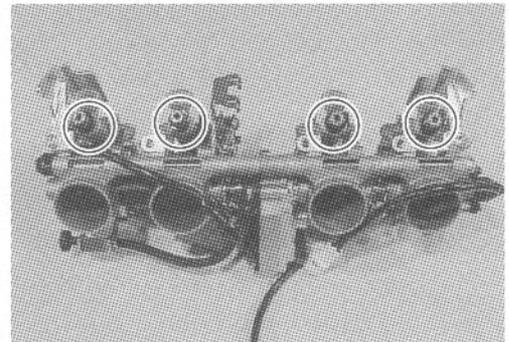
Die Dämpferdichtung durch eine neue ersetzen.

- Dichtungen ② und O-Ringe ③ an jedem Einspritzventil anbringen.
- Eine dünne Schicht Motoröl auf die neuen O-Ringe ③ auftragen.
- Die Einspritzventile anbringen, indem sie gerade auf jedes Drosselgehäuse geschoben werden.



ACHTUNG

**Staubdichtung und O-Ring erneuern.
Das Einspritzventil beim Hineindrücken niemals drehen.**



- Die Kraftstoff-Förderleitungsbaugruppe an der Drosselgehäuse-Baugruppe anbringen.

ACHTUNG

Die Einspritzventile beim Einsetzen niemals drehen.

- Die Kraftstoff-Förderleitung-Befestigungsschrauben (A) anziehen.

🔧 Kraftstoff-Förderleitung-Befestigungsschraube: 5 N·m (0,5 kgf·m)

- Einspritzventilstecker an jedem Einspritzventil anschließen.

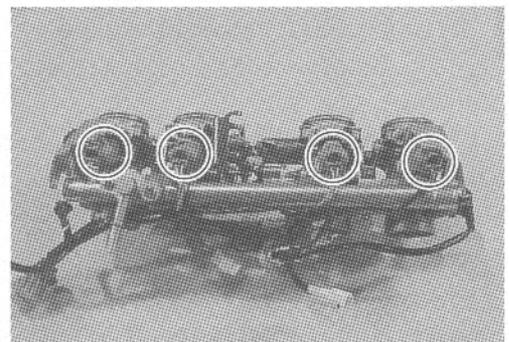
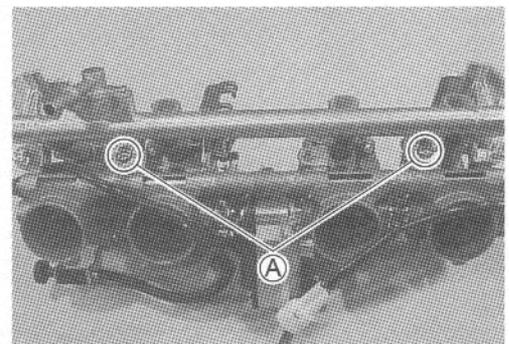
KABELFARBE

Stecker Nr. 1: Grau/Weiß

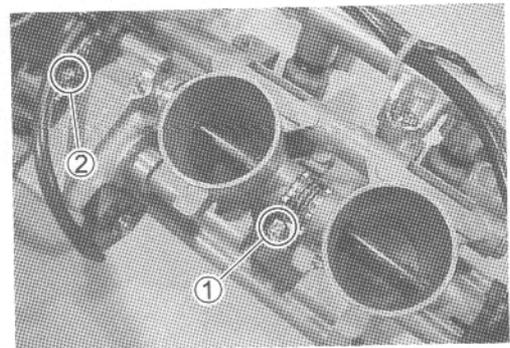
Stecker Nr. 2: Grau/Schwarz

Stecker Nr. 3: Grau/Gelb

Stecker Nr. 4: Grau/Rot



- STV Nr. 3 und Nr. 4 durch Drehen der Balancierschraube ① auf dieselbe Öffnung einstellen. Dann die Ventile Nr. 1/Nr. 2 sowie Nr. 3/Nr. 4 durch Drehen der Balancierschraube ② auf dieselbe Öffnung einstellen.



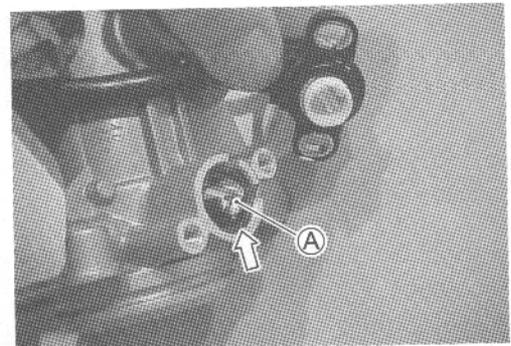
- Den TP-Sensor am Drosselgehäuse Nr. 1, den STP-Sensor am Drosselgehäuse Nr. 4 anbringen.

TOOL 09930-11960: Torx-Schlüssel

HINWEIS:

- * Erforderlichenfalls Fett "A" auf das Wellenende ① auftragen.
- * STP-Sensor und TP-Sensor sehen sehr ähnlich aus. Vor dem Anschluß unbedingt die Farbe des Steckers kontrollieren.

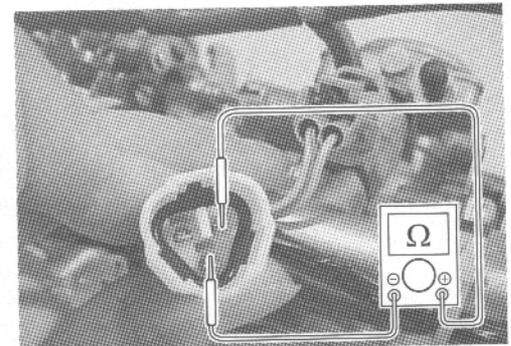
Weißer Stecker: STP-Sensor, Schwarzer Stecker: TP-Sensor



EINSTELLUNG DES STP-SENSORS

Zur STP-Sensor-Einstellung den Widerstand des Sensors messen, und die STP-Sensor-Positionierung folgendermaßen einstellen:

- Den STP-Sensor-Stecker abtrennen.
- Das ST-Ventil mit einem Finger in die ganz geschlossene Position bringen, und den Widerstand zwischen dem gelben und schwarzen Kabel messen.



DATA STP-Sensor-Stellwiderstand

Das ST-Ventil ist ganz geschlossen: Ca. 0,8 kΩ
(+ Gelb – - Schwarz)

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

- Die STP-Sensor-Befestigungsschrauben lösen.
- Den STP-Sensor so einstellen, daß der Widerstand vorschriftsgemäß ist, und die STP-Sensor-Befestigungsschrauben anziehen.

TOOL 09930-11960: Torx-Schlüssel

STP-Sensor-Befestigungsschraube: 3,5 N·m (0,35 kgf·m)

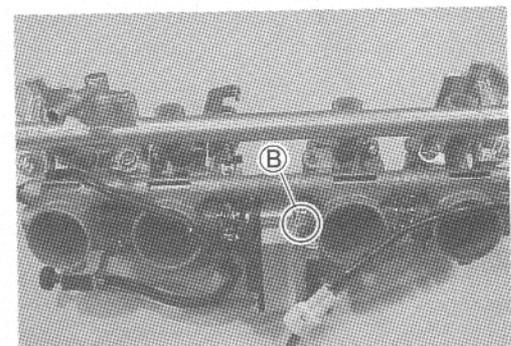
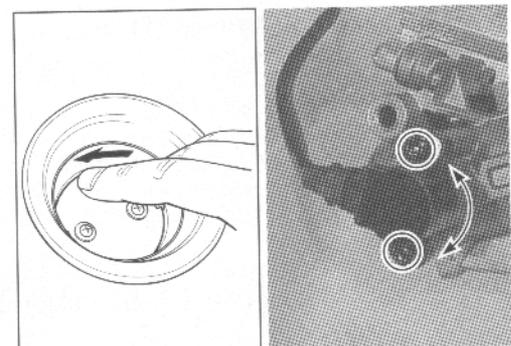
Wenn der gemessene Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist, den STV-Einsteller ② folgendermaßen justieren:

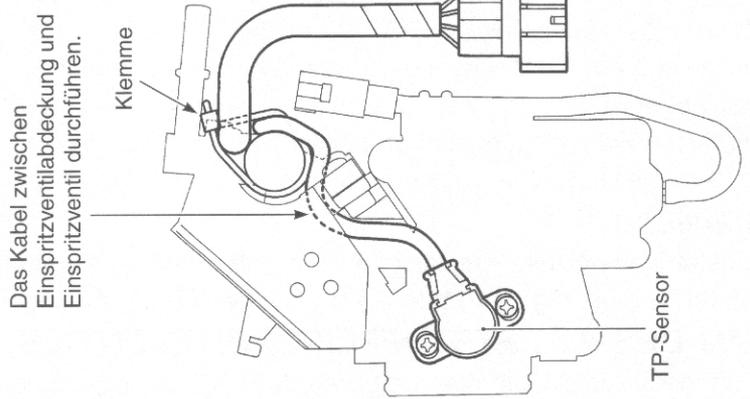
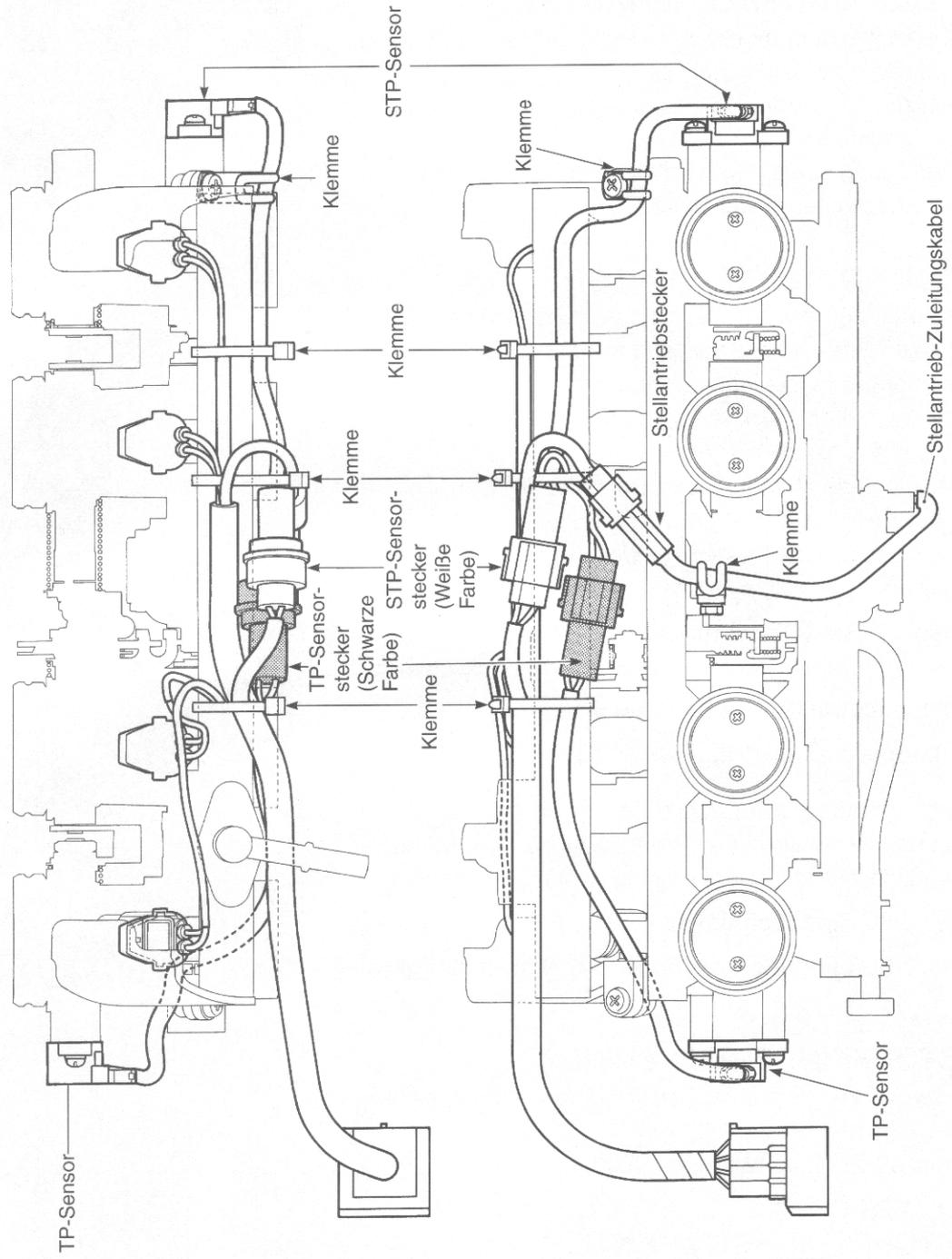
- Unter obiger Bedingung den STV-Einsteller ② hinein- oder herausdrehen, bis der Widerstand den vorgeschriebenen Wert annimmt.

Wenn der Sollwiderstand nicht erhalten werden kann, den STP-Sensor durch einen neuen ersetzen, und die STP-Sensor-Positionierung erneut durchführen.

HINWEIS:

Zum Einstellen des TP-Sensors die Drosselgehäuse-Baugruppe am Motor anbringen, und den Motor warmlaufen lassen. (4-64)

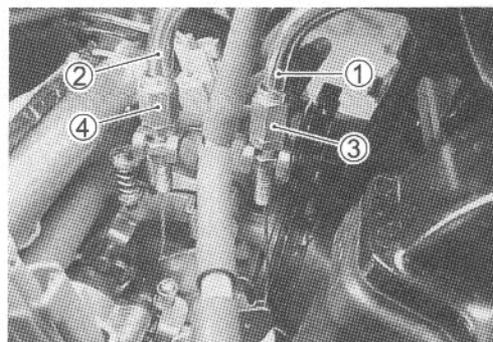




EINBAU DES DROSSELGEHÄUSES

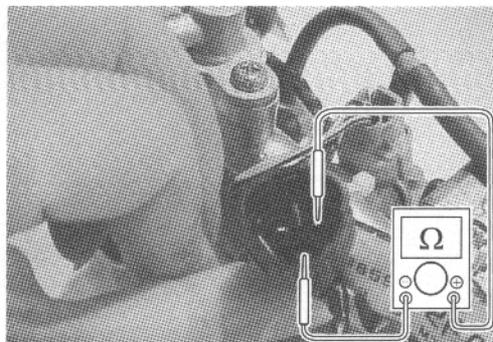
Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus. Auf die folgenden Punkte achten:

- Gasziehseilzug ① und Gasrückhalseilzug ② an der Gasseilzugtrommel anschließen.
- Das Gasseilzugspiel mit den Einstellern ③ und ④ einstellen. Bezüglich Einzelheiten siehe Seite 2-15.



EINSTELLUNG DES TP-SENSORS

- Nach Überprüfung bzw. Einstellung der Drosselventil-Synchronisierung den TP-Sensor-Widerstand messen, und die TP-Sensor-Positionierung einstellen, wie nachfolgend beschrieben:
- Nachdem der Motor warmgelaufen ist, die Leerlaufdrehzahl zwischen $1\ 100 \pm 100$ U/min einstellen.
- Den warmgelaufenen Motor stoppen, und den TP-Sensorkabelstecker abtrennen. (☞ 4-35)
- Den Widerstand zwischen dem gelben und dem schwarzen Kabel messen.



DATA TP-Sensor-Einstellwiderstand: Ca.1.1 k Ω

(+ Gelb – - Schwarz)

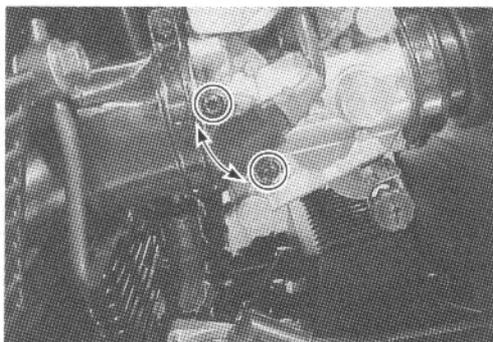
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

TOOL Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

- Die TP-Sensor-Befestigungsschrauben lösen.
- Den TP-Sensor so einstellen, daß der Widerstand vorschriftsgemäß ist, und die TP-Sensor-Befestigungsschrauben anziehen.

TOOL 09930-11960: Torx-Schlüssel

TOOL TP-Sensor-Befestigungsschraube: 3,5 N·m (0,35 kgf·m)



ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTILS

Das Einspritzventil kann ohne Ausbau vom Drosselgehäuse überprüft werden.

Bezüglich Einzelheiten siehe Seite 4-46.

AUSBAU DES KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTILS

- Den Kraftstofftank anheben und mit einer geeigneten Stütze abstützen. (☞ 4-48)
- Bei abgetrenntem Massekabel der Batterie die Einspritzventilstecker abtrennen.
- Die Kraftstoff-Förderleitungsbaugruppe abnehmen. (☞ 4-56)
- Einspritzventile Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 abnehmen. (☞ 4-57)



ÜBERPRÜFUNG

Den Kraftstoff-Einspritzfilter auf Verschmutzung überprüfen. Falls verschmutzt, Kraftstoffleitungen und Kraftstofftank auf Verschmutzung überprüfen und erforderlichenfalls reinigen.

EINBAU DES KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTILS

- Eine dünne Schicht Motoröl auf die neuen Einspritzventil-Dämpferdichtungen und -O-Ringe auftragen.
- Das Einspritzventil anbringen, indem es gerade zum Drosselgehäuse gedrückt wird. Das Einspritzventil beim Hineindrücken niemals drehen. (☞ 4-61)

SCHNELLEERLAUF-ÜBERPRÜFUNG

Das Schnelleerlaufsystem arbeitet automatisch. Wenn der Schnelleerlaufnocken vom Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb gedreht wird, drückt der Nocken gegen den Hebel an der Drosselwelle, so daß das Drosselventil öffnet, und die Motordrehzahl erhöht wird. Wenn der Motor warmgelaufen ist (bedingt durch Öltemperatur und verstrichene Zeit), wird der Schnelleerlauf aufgehoben, und der Motor läuft mit normaler Leerlaufdrehzahl.

- * Bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C wird der Schnelleerlauf nach 30 Sekunden abgestellt.
- * Bei einer Umgebungstemperatur von -10 °C wird der Schnelleerlauf nach 5 Minuten abgestellt.

Wenn der Schnelleerlauf unter den obigen Bedingungen nicht abgestellt werden kann, liegt dies unter Umständen an einem Kurzschluß beim Öltemperatursensor oder Kabelbaum.

DATA Schnelleerlaufdrehzahl

(Standard) : 1 500 – 1 700 U/min/Motor kalt
 (Maximum) : 2 000 U/min/Motor kalt
 Leerlaufdrehzahl: 1 100 ± 100 U/min/Motor warm

SCHNELLEERLAUF-EINSTELLUNG

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Das Sekundär-Drosselventil ganz öffnen, indem dessen Verbindung mit einem Finger gedreht wird. Das Sekundär-Drosselventil in dieser Position halten, und die Ausgangsspannung des TP-Sensors messen. (☞ 4-36)

DATA TP-Sensor-Ausgangsspannung: 1,195 V

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistester

V Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

Wenn die gemessene Spannung nicht vorschriftsgemäß ist, die TP-Sensorschrauben lösen, und die Ausgangsspannung richtig einstellen.

HINWEIS:

Wenn der Schnelleerlauf feineingestellt werden muß, bzw. die Schraube **A** herausgedreht worden ist, die folgende Einstellung vornehmen.

EINSTELLUNG MIT SCHNELLEERLAUFSCHRAUBE

ACHTUNG

Die Schnelleerlaufschraube wurde vom Werk vor der Auslieferung eingestellt und sollte deshalb nur herausgedreht bzw. gedreht werden, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Sollte eine Einstellung erforderlich geworden sein, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

- Die Spannung bei ganz geschlossenem Drosselventil messen.

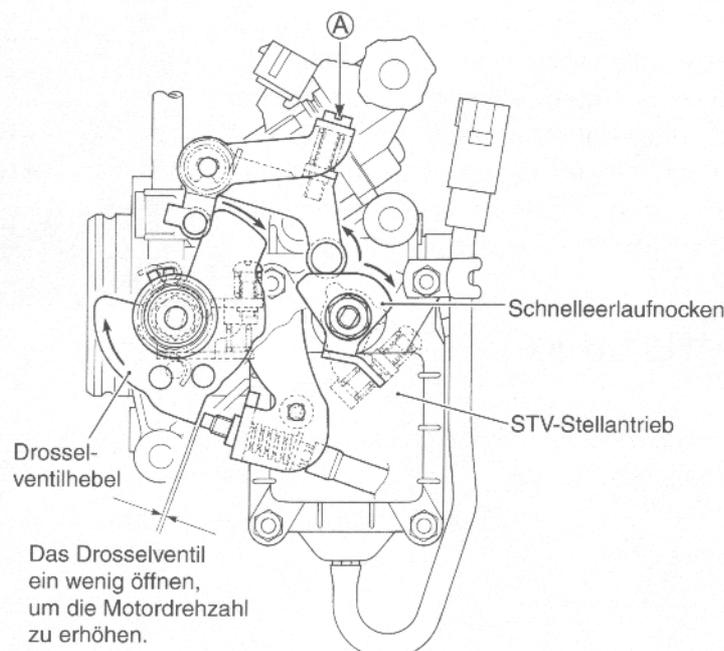
DATA TP-Sensor-Ausgangsspannung in ganz geschlossener Position: 1,12 V

Wenn die gemessene Spannung nicht vorschriftsgemäß ist, den TP-Sensor bewegen, und die Spannung richtig einstellen.

- Das Sekundär-Drosselventil allmählich öffnen und genau dann, wenn die STP-Sensorspannung 3,6 V erreicht hat, die Ventilöffnung stoppen und auf eine Änderung der TP-Sensor-Ausgangsspannung kontrollieren.

DATA Änderung der TP-Sensor-Ausgangsspannung: 0,035 V

Wenn die Spannungsänderung mehr oder weniger als 0,035 V beträgt, die Einstellung mit der Schnelleerlauf-Einstellschraube **A** vornehmen.



DROSSELVENTIL-SYNCHRONISIERUNG

Die Drosselventil-Synchronisierung zwischen den vier Zylindern überprüfen und einstellen. Zum Synchronisieren der Drosselventile die Unterdruckschläuche des IAP-Sensors von jedem Unterdruckknippel am entsprechenden Drosselgehäuse abnehmen, und die Schläuche der Unterdruckabgleichlehre jeweils an die Unterdruckknippel anschließen.

TOOL 09913-13121: Unterdruckabgleichlehre

HINWEIS:

Bevor die Drosselventile ausbalanciert werden, jede Unterdruckabgleichlehre eichen.

DROSSELVENTIL-SYNCHRONISIERUNG

- Den Kraftstofftank anheben und abstützen. (☞ 4-48)
- Den Motor starten und im Leerlauf warmlaufen lassen.
- Den Motor abstellen, nachdem er warmgelaufen ist.
- Den IAP-Sensorstecker ① abtrennen, und die Unterdruckabgleichlehrenschläuche jeweils an die Unterdruckknippel anschließen.
- Einen Drehzahlmesser anschließen, und den Motor starten.
- Die Motordrehzahl mit der Drosselanschlagschraube auf 1 100 U/min bringen.
- Unterdruck der vier Zylinder und Abgleich der vier Drosselventile überprüfen.

HINWEIS:

- * Zum Drosselventilabgleich die Motordrehzahl mit der Drosselanschlagschraube stets auf 1 100 U/min einstellen.
- * Nach Abgleich der vier Ventile und Anbringen des Luftfiltergehäuses die Leerlaufdrehzahl mit der Drosselanschlagschraube auf 1 100 U/min einstellen.

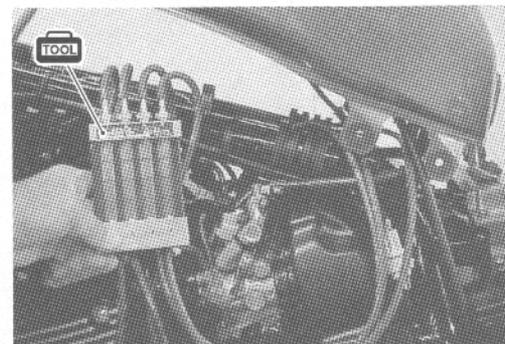
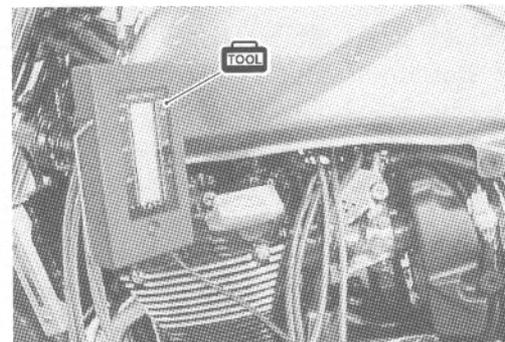
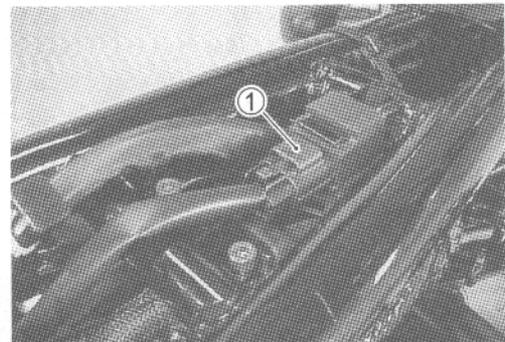
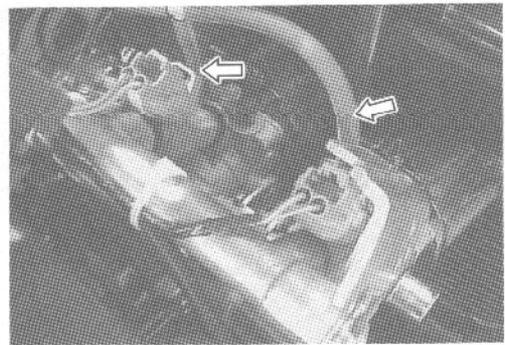
Für Unterdruckabgleichlehre (09913-13121)

Die Unterdrucklehre ist etwa 30° auf der Horizontalen geneigt zu positionieren, und in dieser Position sollten die vier Kugeln innerhalb eines Kugeldurchmessers liegen. Wenn der Unterschied größer als eine Kugel ist, die Abgleichschraube am Drosselgehäuse drehen, um die Kugel auf dasselbe Niveau zu bringen. Bei korrekter Drosselventil-Synchronisierung befinden sich die Kugeln der Reihe nach von 1 bis 4 auf demselben Niveau.

GASSEILZUG-EINSTELLUNG

HINWEIS:

Kleinere Einstellungen können mit dem gasdrehgriffseitigen Einsteller vorgenommen werden. (☞ 2-15)



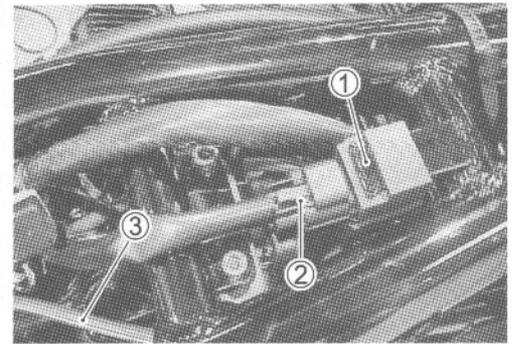
SENSOREN

ÜBERPRÜFUNG DES IAP-SENSORS

Der Ansaugluftdrucksensor befindet sich am oberen Rahmen zwischen den Rohren. (☞ 4-33)

AUS-/EINBAU DES IAP-SENSORS

- Den Kraftstofftank anheben und abstützen. (☞ 4-48)
- Den IAP-Sensor ① abnehmen, und Stecker ② sowie Unterdruckschlauch ③ abtrennen.
- Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

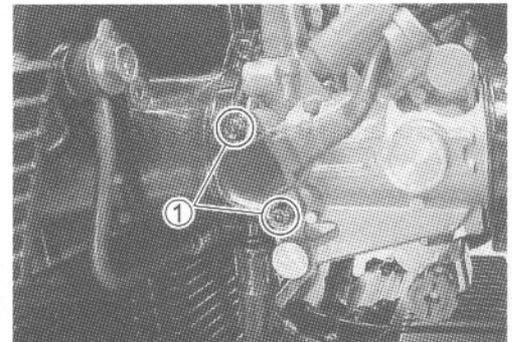


ÜBERPRÜFUNG DES TP-SENSORS

Der Drosselpositionssensor befindet sich am Drosselgehäuse Nr. 1. (☞ 4-35)

AUS-/EINBAU DES TP-SENSORS

- Den Kraftstofftank anheben und abstützen. (☞ 4-48)
- Die TP-Sensor-Stellschrauben ① herausdrehen, und den Stecker abtrennen.
- Den TP-Sensor am Drosselgehäuse Nr. 1 anbringen. Bezüglich TP-Sensor-Einstellverfahren siehe Seite 4-64.

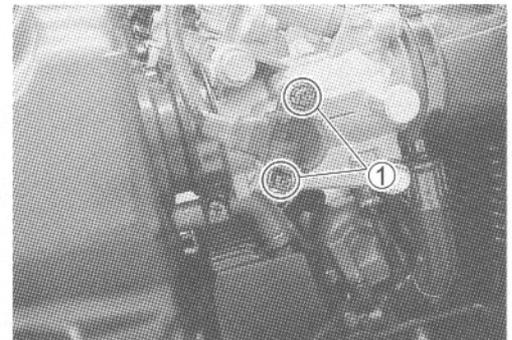


ÜBERPRÜFUNG DES STP-SENSORS

Der Sekundär-Drosselpositionssensor ist am Drosselgehäuse Nr. 4 montiert. (☞ 4-43)

AUS-/EINBAU DES STP-SENSORS

- Den Kraftstofftank anheben und abstützen. (☞ 4-48)
- Die STP-Sensor-Stellschrauben ① herausdrehen, und den Stecker abtrennen.
- Den STP-Sensor am Drosselgehäuse Nr. 4 anbringen. Bezüglich STP-Sensor-Einstellverfahren siehe Seite 4-62.

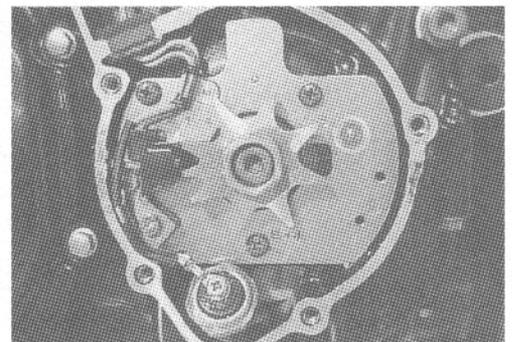


ÜBERPRÜFUNG DES CKP-SENSORS

Der Signalrotor ist am rechten Ende der Kurbelwelle angebracht, der Kurbelwellenpositionssensor (Abnehmerspule) an der rechten Seite des Kurbelgehäuses. (☞ 4-32)

AUS-/EINBAU DES CKP-SENSORS

(☞ 3-15 und -69)

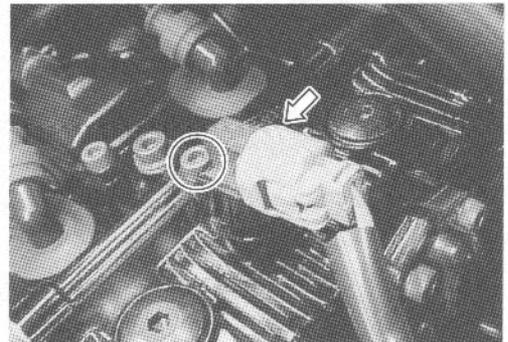


ÜBERPRÜFUNG DES CMP-SENSORS

Der Signalrotor ist an der Einlaßnockenwelle angebracht, der Nockenwellenpositionssensor (Abnehmerspule) an der Zylinderkopfhaube. (☞ 4-31)

AUS-/EINBAU DES CMP-SENSORS

- Den Kraftstofftank anheben und abstützen. (☞ 4-48)
- Den Stecker abtrennen, und den CMP-Sensor abnehmen.
Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus. (☞ 3-23)



ÜBERPRÜFUNG DES IAT-SENSORS

Der Ansauglufttemperatursensor befindet sich an der rechten Seite des Luftfiltergehäuses. (☞ 4-38)

AUS-/EINBAU DES IAT-SENSORS

- Die rechte Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Den IAT-Sensorstecker ① abtrennen, und den IAT-Sensor vom Luftfiltergehäuse abnehmen.
- Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

🔧 IAT-Sensor: 18 N·m (1,8 kgf·m)

ÜBERPRÜFUNG DES EOT-SENSORS

Der Motoröl-Temperatursensor befindet sich am oberen Kurbelgehäuse. (☞ 4-37 und 5-11)

AUS-/EINBAU DES EOT-SENSORS

(☞ 3-14)

ÜBERPRÜFUNG DES AP-SENSORS

Der Luftdrucksensor befindet sich an der rechten Seite des Luftfiltergehäuses. (☞ 4-39)

AUS-/EINBAU DES TO-SENSORS

- Die rechte Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Stecker ① abtrennen, und den AP-Sensor abnehmen.
- Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

ÜBERPRÜFUNG DES TO-SENSORS

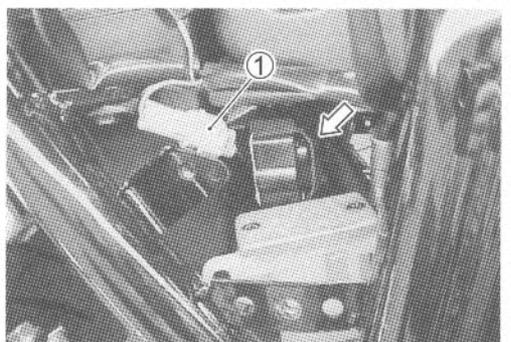
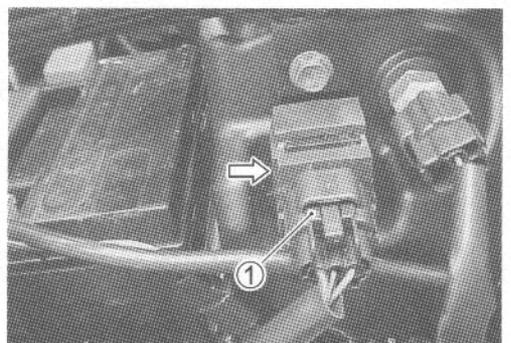
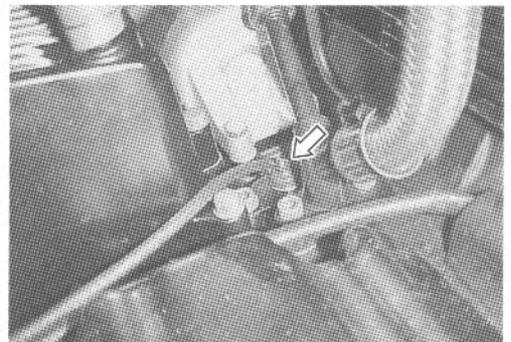
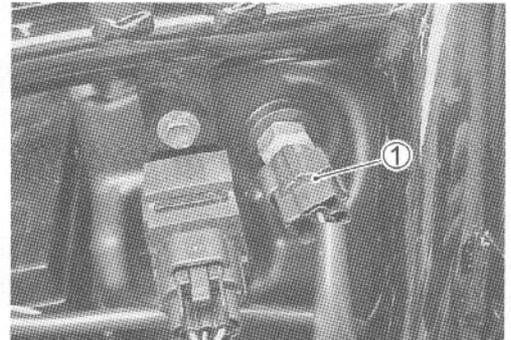
Der Umkippsensor befindet sich vor dem hinteren Batteriehalter. (☞ 4-41)

AUS-/EINBAU DES TO-SENSORS

- Die rechte Rahmenseitenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Die Hinterrad-Bremsflüssigkeitsbehälter-Schraube herausdrehen.
- Den Stecker ① abtrennen, und den TO-Sensor abnehmen.
- Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

HINWEIS:

Beim Anbringen des TO-Sensors die Aufschrift "UPPER" nach oben weisen lassen.



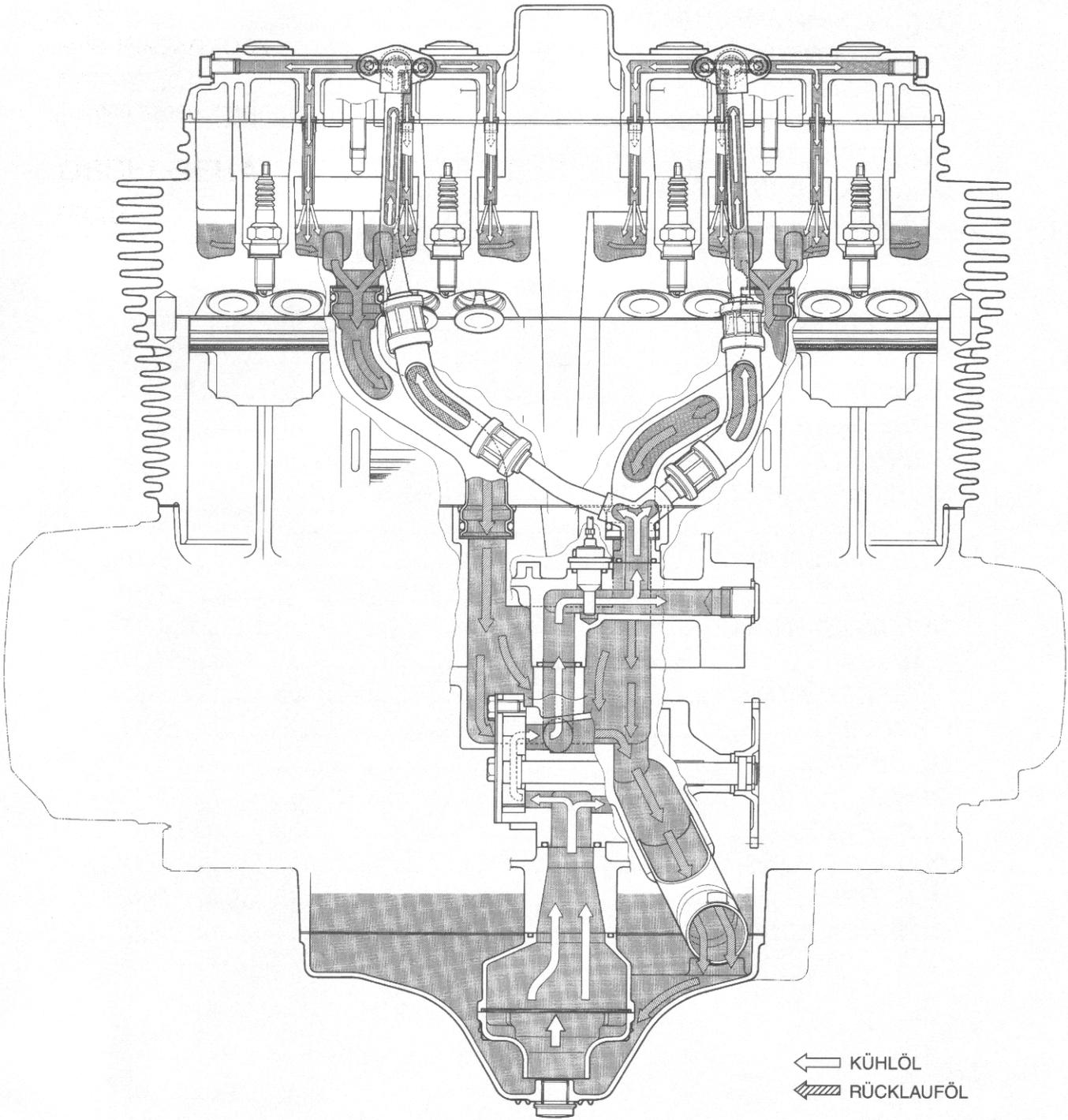
ÖLKÜHL- UND SCHMIERSYSTEM

INHALT

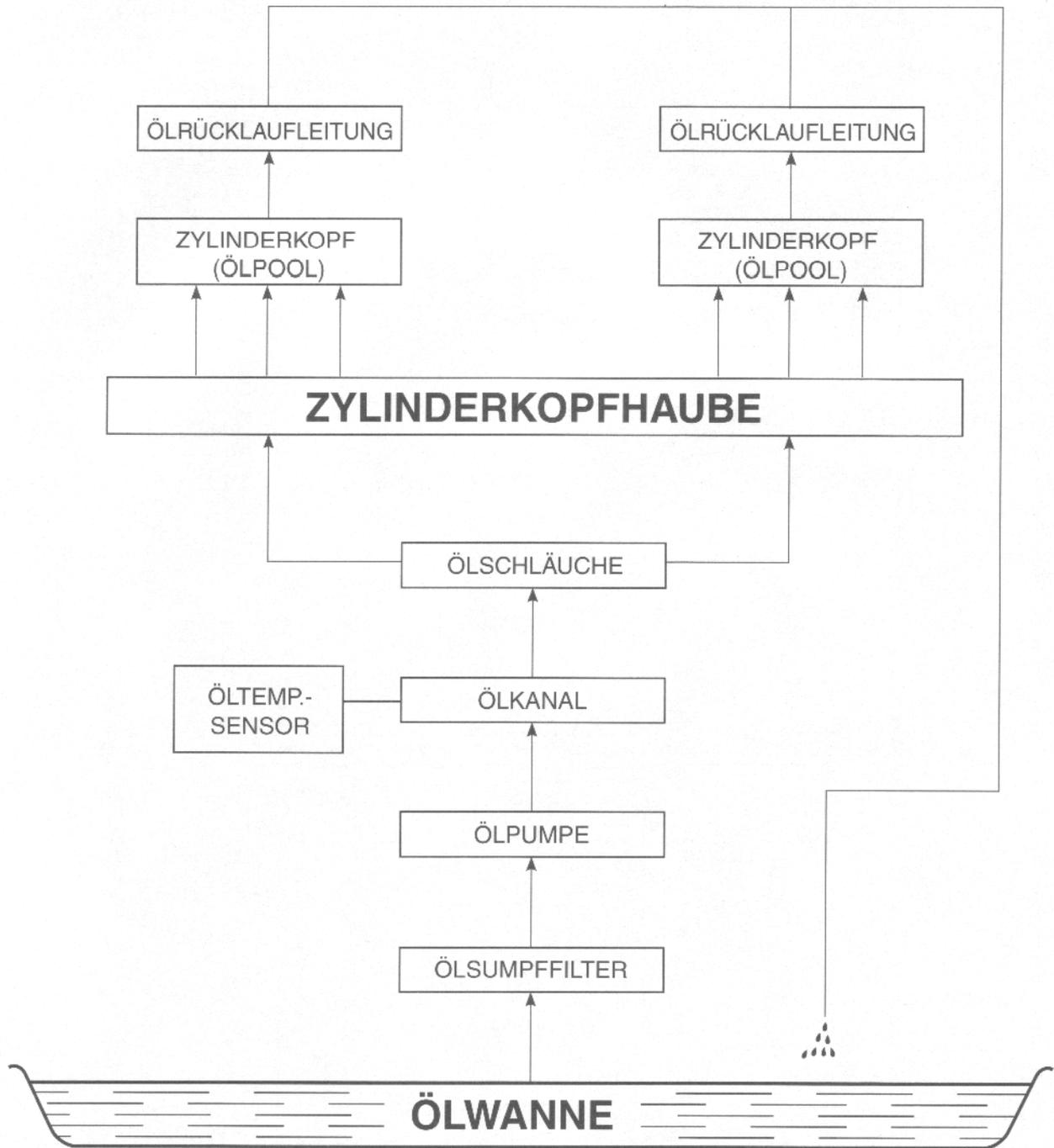
ÖLKÜHLSYSTEM/SCHMIERSYSTEM	5- 2
ZYLINDERKOPF-KÜHLÖLKREISLAUF	5- 2
ZYLINDERKOPF-KÜHLSYSTEM-SCHEMA	5- 3
MOTOR-SCHMIERKREISLAUF	5- 4
MOTOR-SCHMIERSYSTEM-SCHEMA	5- 6
ÖLKÜHLER UND ÖLSCHLAUCH	5- 7
ÖLKÜHLER-AUSBAU	5- 7
ÜBERPRÜFUNG UND REINIGUNG DES ÖLKÜHLERS	5- 7
ÖLSCHLAUCH/ÖLLEITUNG-ÜBERPRÜFUNG	5- 8
ÖLKÜHLER-EINBAU	5- 8
KÜHLLÜFTER	5- 8
AUSBAU	5- 8
ÜBERPRÜFUNG	5- 9
EINBAU	5- 9
KÜHLLÜFTER-THERMOSCHALTER	5- 9
AUSBAU	5- 9
ÜBERPRÜFUNG	5-10
EINBAU	5-10
ÖLTEMPERATURSENSOR	5-11
AUSBAU	5-11
ÜBERPRÜFUNG	5-11
EINBAU	5-11
ÖLDRUCK	5-12
ÖLFILTER	5-12
ÖLSIEB	5-12
ÖLDÜSE	5-12
ÖLPUMPE	5-12
ÖLDRUCKSCHALTER	5-12

ÖLKÜHLSYSTEM/SCHMIERSYSTEM

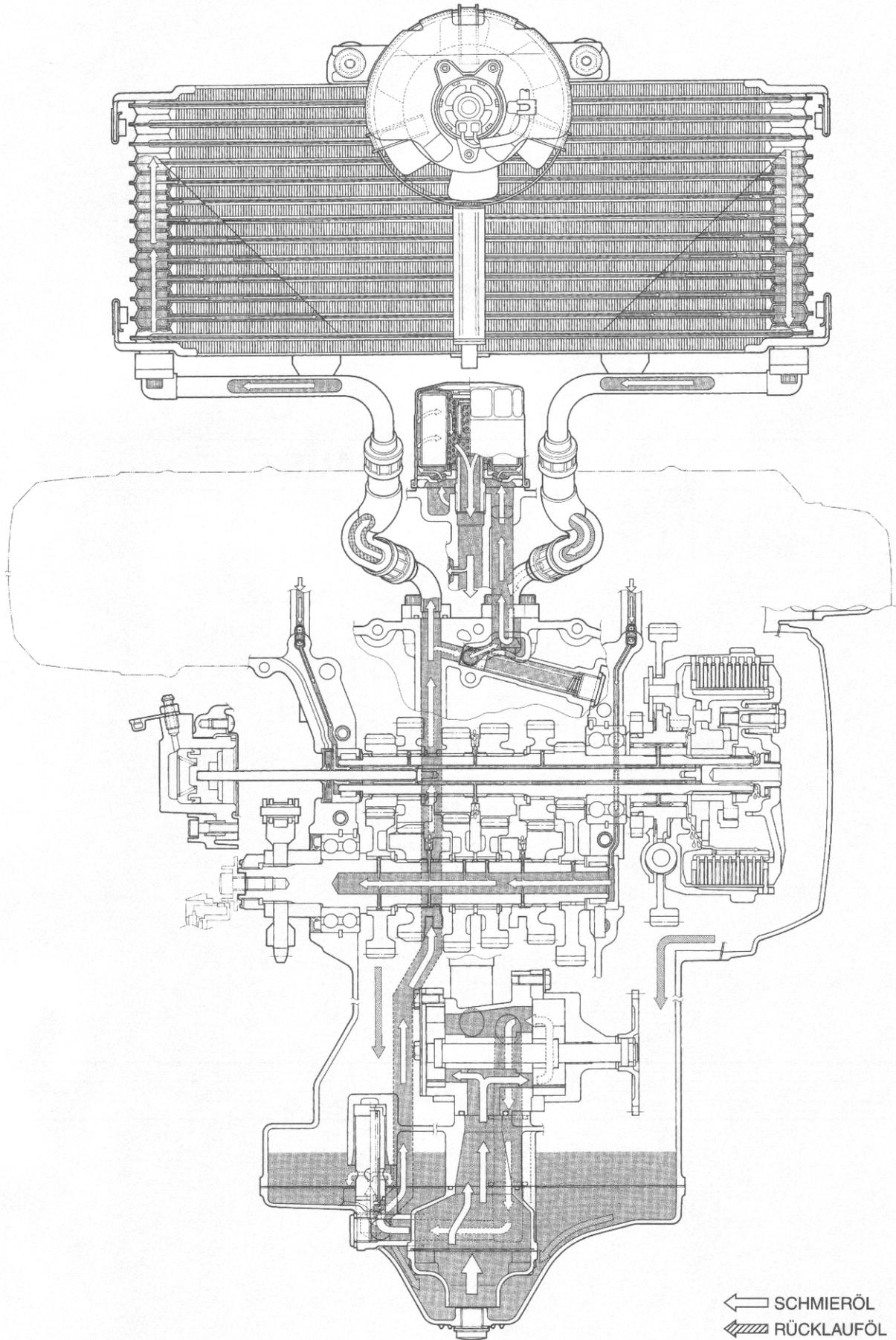
ZYLINDERKOPF-KÜHLÖLKREISLAUF

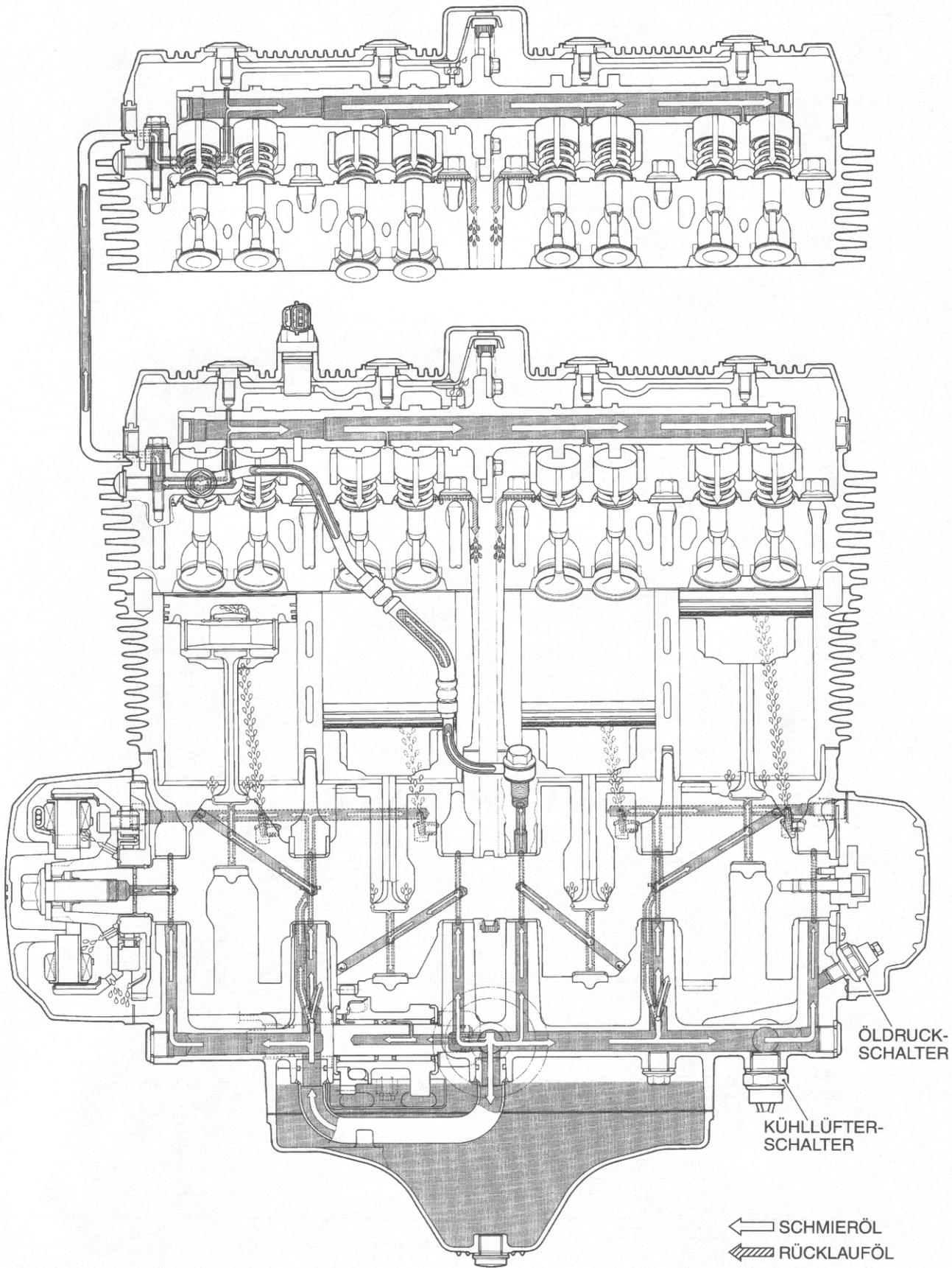


ZYLINDERKOPF-KÜHLSYSTEM-SCHEMA

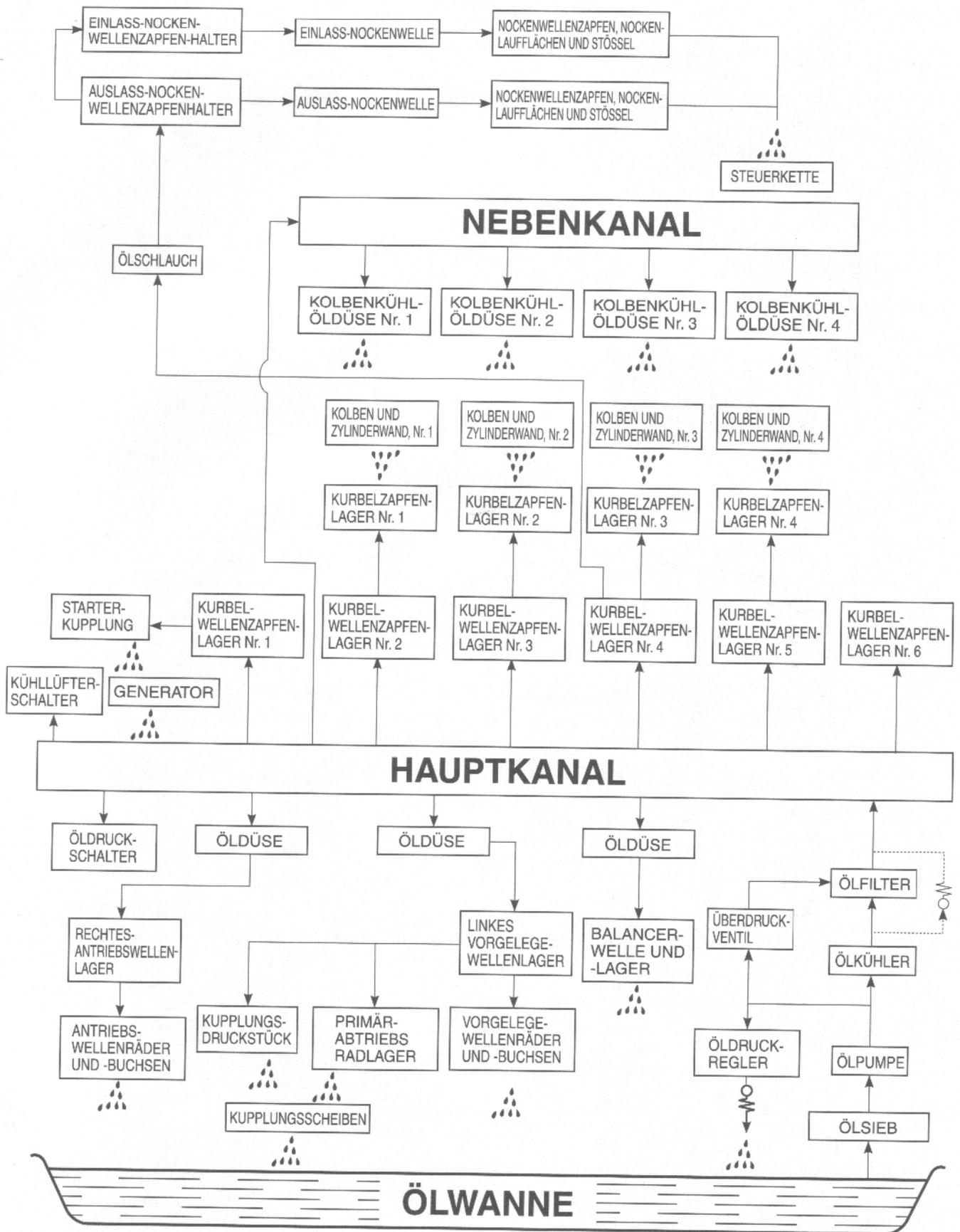


MOTOR-SCHMIERKREISLAUF





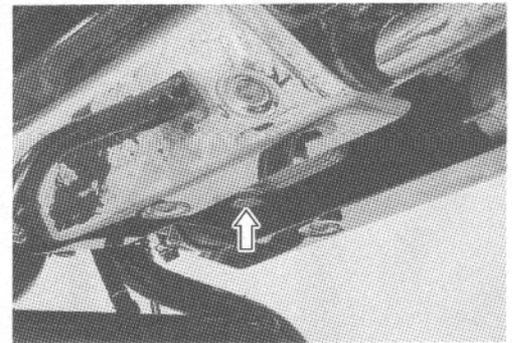
MOTOR-SCHMIERSYSTEM-SCHEMA



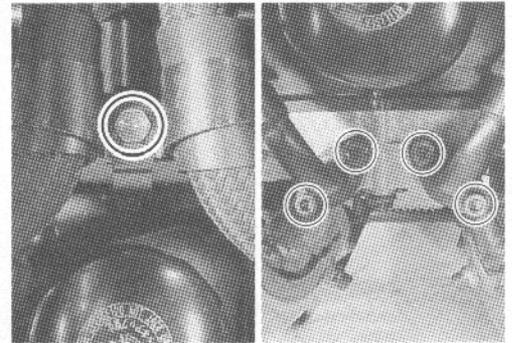
ÖLKÜHLER UND ÖLSCHLAUCH

ÖLKÜHLER-AUSBAU

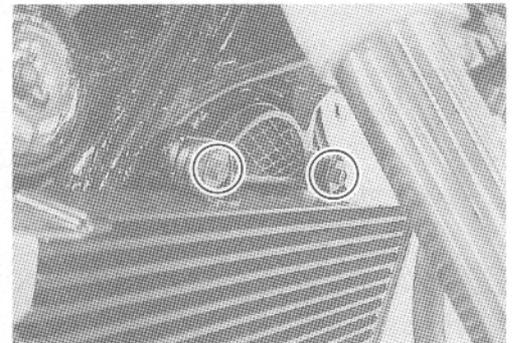
- Das Motoröl ablassen. (☞ 2-13)



- Die Ölkühlerschläuche abnehmen.

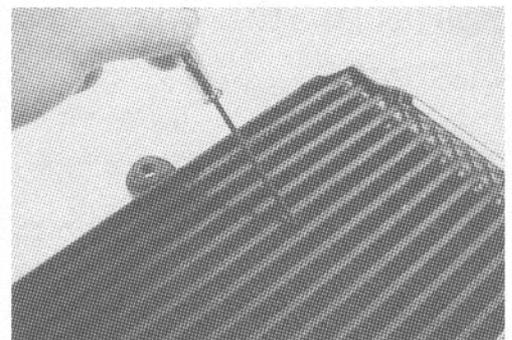
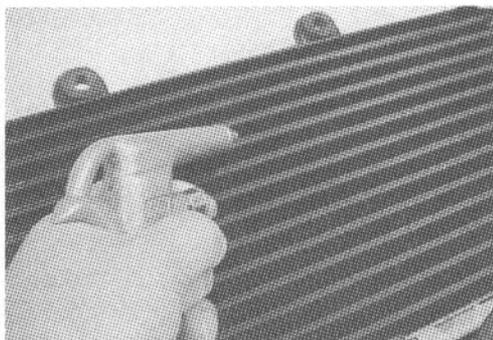
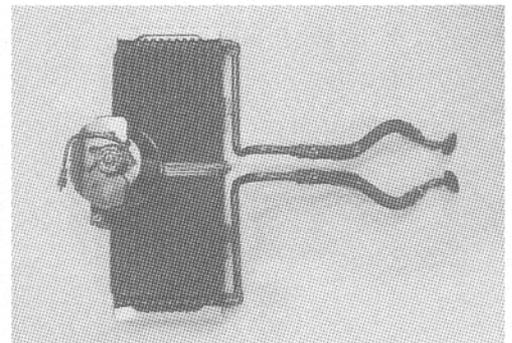


- Den Kühllüfter-Kabelstecker abtrennen.
- Den Ölkühler abnehmen.



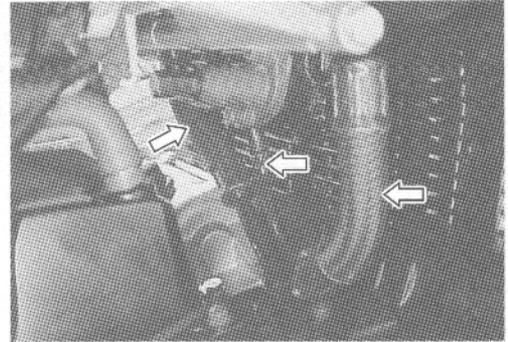
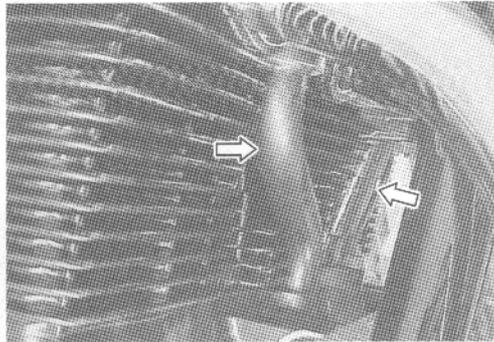
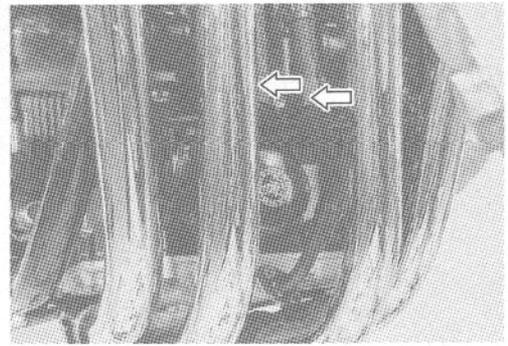
ÜBERPRÜFUNG UND REINIGUNG DES ÖLKÜHLERS

- Ölkühler und Schlauchverbindungen auf Ölundichtigkeit kontrollieren. Falls irgendwelche Defekte festgestellt werden, Ölkühler und Ölschläuche erneuern.
- Straßenschmutz und andere Fremdkörper an den Rippen müssen beseitigt werden.
- Es empfiehlt sich, diese Reinigungsarbeit mit Druckluft durchzuführen.
- Verbogene oder verbeulte Rippen können mit einem kleinen Schraubendreher geradegerichtet werden.



ÖLSCHLAUCH/ÖLLEITUNG-ÜBERPRÜFUNG

- Falls Rissigkeit oder Flachbiegung bei einem Ölschlauch/einer Ölleitung festgestellt wird, muß das betroffene Teil ausgewechselt werden.
- Jegliche Undichtigkeit an Anschlußstellen muß durch richtiges Anziehen korrigiert werden.

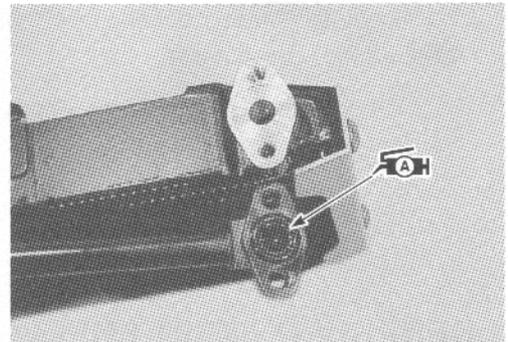


ÖLKÜHLER-EINBAU

- Den Ölkühler anbringen.
- Neuen O-Ring verwenden, und die Ölschläuche anbringen.

ACHTUNG

Einen neuen O-Ring verwenden, um Motoröl-Undichtigkeit zu vermeiden.



 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

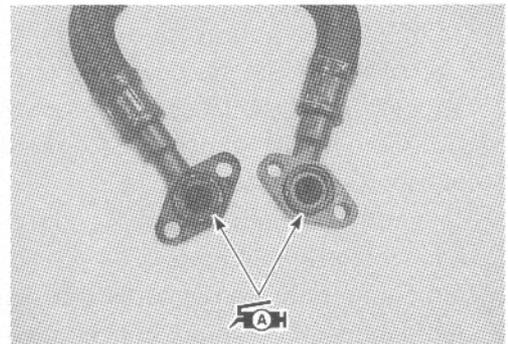
HINWEIS:

Fett "A" auf den O-Ring auftragen.

- Die Ölkühlerschlauchschauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Ölkühlerschlauchschaube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

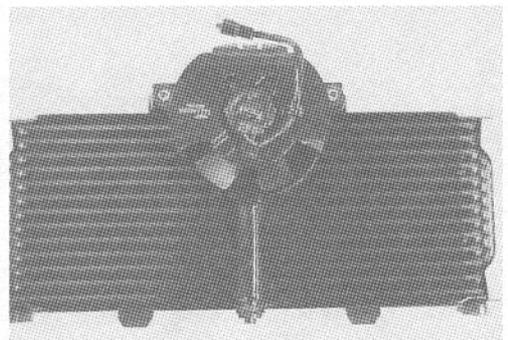
- Motoröl einfüllen. (☞ 2-13)



KÜHLLÜFTER

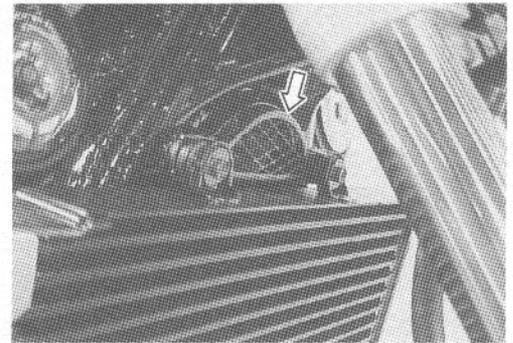
AUSBAU

- Das Motoröl ablassen. (☞ 2-13)
- Den Ölkühler abnehmen. (☞ 5-7)
- Den Kühllüfter abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG

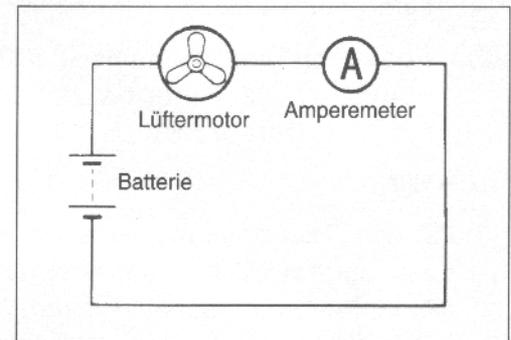
- Den Kühllüfter-Kabelstecker abtrennen.
- Den Kühllüftermotor mit einem wie in der Abbildung gezeigt angeschlossenen Amperemeter auf Laststrom testen.



- Das Voltmeter dient zur Sicherstellung, daß die Batterie 12 Volt zum Motor liefert. Bei mit voller Drehzahl laufendem Elektromotorkühler sollte das Amperemeter nicht mehr als 5 Ampere anzeigen.
- Falls sich der Lüftermotor nicht dreht, die Motorbaugruppe durch eine neue ersetzen.

HINWEIS:

Für den obigen Test braucht der Kühllüfter nicht ausgebaut zu werden.



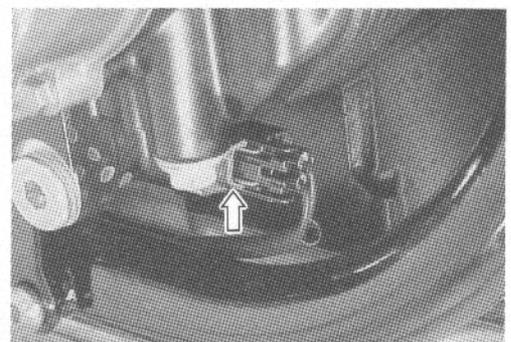
EINBAU

- Den Kühllüfter anbringen.
- Den Ölkühler anbringen. (☞ 5-8)
- Die Ölschläuche verlegen.
- Motoröl einfüllen. (☞ 2-13)

KÜHLLÜFTER-THERMOSCHALTER

AUSBAU

- Das Motoröl ablassen. (☞ 2-13)
- Den Kühllüfter-Thermoschalter-Kabelstecker abtrennen.
- Den Kühllüfter-Thermoschalter abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG

- Die Thermoschalter-Schließ- und -Öffnungstemperatur durch Testen auf der Werkbank wie in der Abbildung gezeigt überprüfen. Den Thermoschalter an einen Stromkreistester anschließen und in eine auf einem Heizgerät befindliche mit Öl gefüllte Wanne geben.
- Das Öl langsam erwärmen und das Thermometer beim Schließen oder Öffnen des Schalters ablesen.

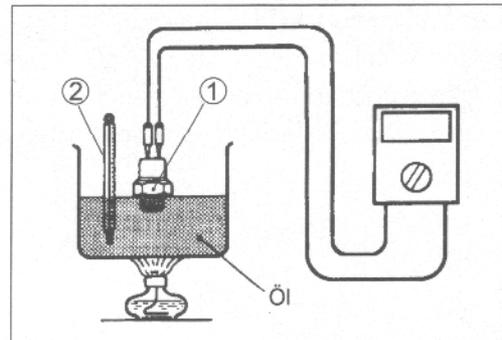
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

TESTER Testerknopf-Anzeige: Stromdurchgangstest (•))

DATA Kühllüfter-Thermoschalter-Betriebstemperatur
Standard (AUS→EIN): Ca. 120°C
(EIN→AUS): Ca. 108°C

ACHTUNG

- * Mit dem Thermoschalter sorgsam umgehen. Er kann beschädigt werden, wenn er einen Stoß erleidet.
- * Kühllüfter-Thermoschalter ① und Thermometer ② nicht mit der Wanne in Berührung bringen.

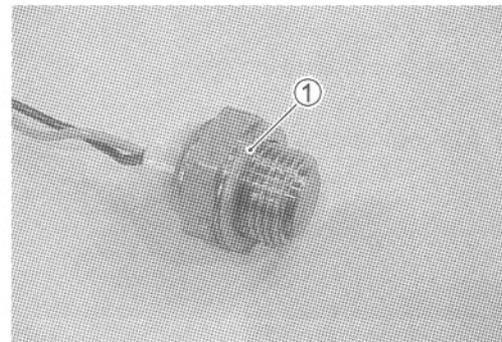


EINBAU

- Neue Dichtungsscheibe ① anbringen.
- Den Kühllüfter-Thermoschalter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

U Kühllüfter-Thermoschalter: 17 N·m (1,7 kgf·m)

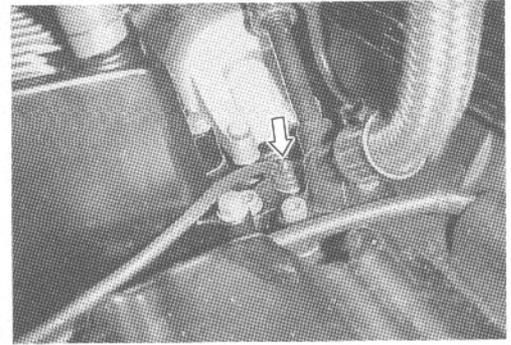
- Motoröl einfüllen. (☞ 2-13)



ÖLTEMPERATURSENSOR

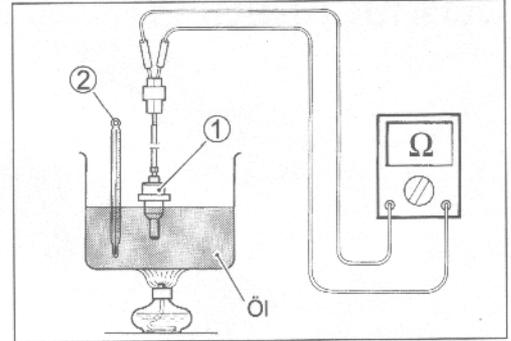
AUSBAU

- Die rechte Rahmenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Öltemperatursensor-Kabelstecker abtrennen.
- Den Öltemperatursensor abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG

- Den Öltemperatursensor durch Testen auf der Werkbank wie in der Abbildung gezeigt überprüfen. Den Temperatursensor ① an einen Stromkreistester anschließen und in eine auf einem Heizgerät befindliche mit Öl gefüllte Wanne geben.
- Das Öl langsam erwärmen und Thermometer ② sowie Ohmmeter ablesen.
- Den Temperatursensor erneuern, wenn sich sein Widerstandswert nicht wie angegeben ändert.



DATA Temperatursensor-Spezifikation

Temperatur	Soll-Widerstand
20°C	Ca. 61,3 kΩ
50°C	Ca. 17,8 kΩ
80°C	Ca. 6,2 kΩ
100°C	Ca. 3,4 kΩ
110°C	Ca. 2,5 kΩ

Wenn als Widerstandswert "Unendlich" oder ein zu stark abweichender Wert festgestellt wird, den Temperatursensor durch einen neuen ersetzen.

ACHTUNG

- * Mit dem Temperatursensor sorgsam umgehen. Er kann beschädigt werden, wenn er einen Stoßerleidet.
- * Öltemperatursensor ① und Thermometer ② nicht mit der Wanne in Berührung bringen.

EINBAU

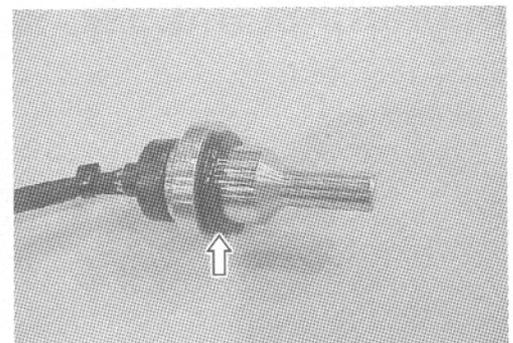
- Den neuen O-Ring anbringen.
- Den Öltemperatursensorhalter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

☑ Öltemperatursensor: 10 N·m (1,0 kgf·m)

ACHTUNG

Beim Umgang mit dem Temperatursensor besonders vorsichtig sein. Er kann beschädigt werden, wenn er einen Stoß erleidet.

- Die rechte Rahmenabdeckung anbringen. (☞ 6-3)



ÖLDRUCK

(☞ 2-28)

ÖLFILTER

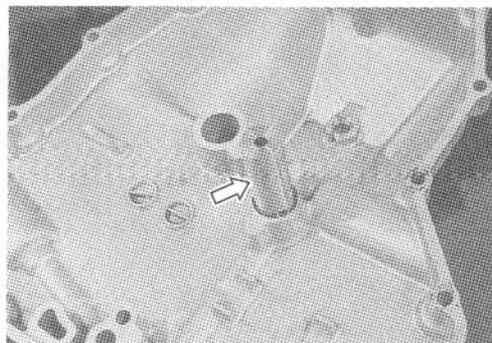
(☞ 2-13, 2-14)

ÖLSIEB

(☞ 3-19, 3-62)

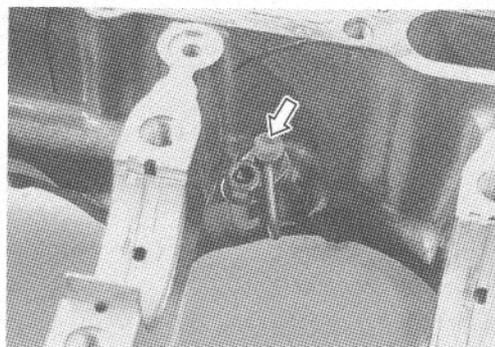
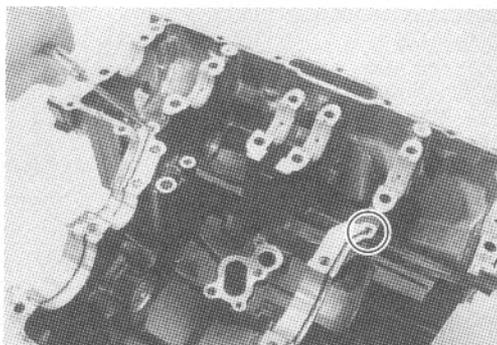
ÖLDRUCKREGLER

(☞ 3-19)



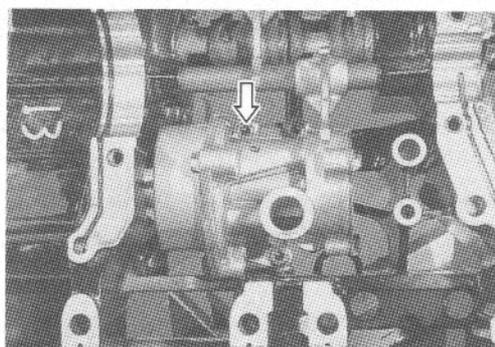
ÖLDÜSE

(☞ 3-54)



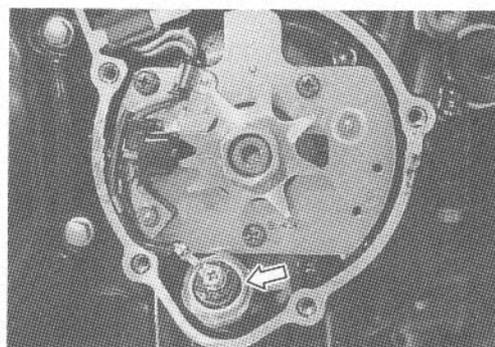
ÖLPUMPE

(☞ 3-20, 3-56)



ÖLDRUCKSCHALTER

(☞ 3-15, 3-69, 7-25, 7-30)



FAHRGESTELL

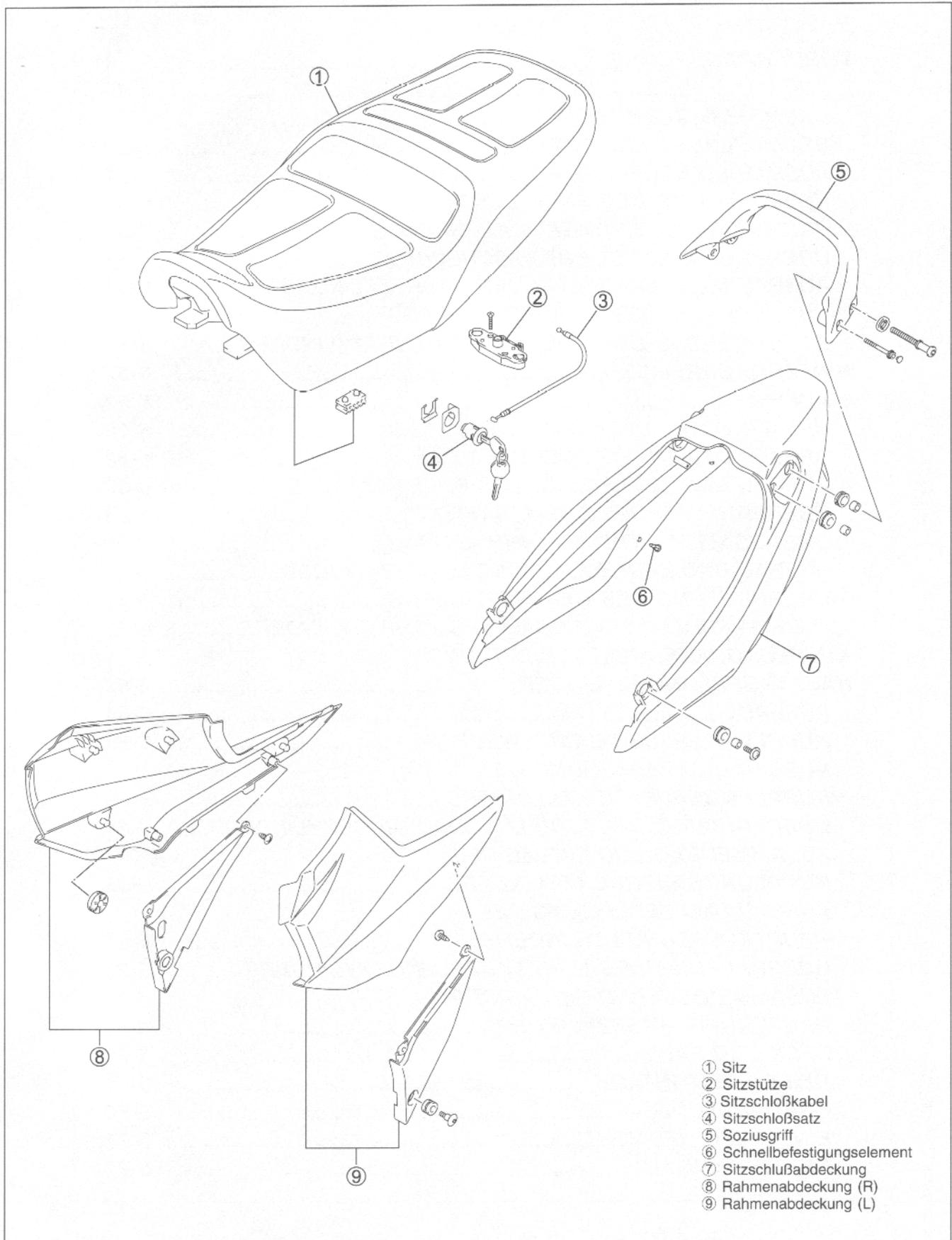
INHALT

AUSSENTEILE	6- 2
AUFBAU	6- 2
AUSBAU	6- 3
EINBAU	6- 4
AUSBAU UND WIEDEREINBAU DES BEFESTIGUNGSTEILS	6- 5
VORDERRAD	6- 6
AUFBAU	6- 6
AUSBAU	6- 7
ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG	6- 7
ZUSAMMENBAU UND EINBAU	6- 9
TELESKOPGABEL	6-12
AUFBAU	6-12
AUSBAU UND ZERLEGUNG	6-13
ÜBERPRÜFUNG	6-16
ZUSAMMENBAU UND EINBAU	6-17
FEDERUNGSEINSTELLUNG	6-22
LENKUNG UND LENKSTANGE	6-23
AUFBAU	6-23
AUSBAU UND ZERLEGUNG	6-24
ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG	6-27
ZUSAMMENBAU UND EINBAU	6-28
LENKSPANNUNGSEINSTELLUNG	6-31
HINTERRAD	6-32
AUFBAU	6-32
AUSBAU	6-33
ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG	6-34
ZUSAMMENBAU UND EINBAU	6-36
STOSSDÄMPFER	6-40
AUFBAU	6-40
AUSBAU	6-41
ÜBERPRÜFUNG	6-42
STOSSDÄMPFER-ENTSORGUNGSVERFAHREN	6-42
EINBAU	6-42
FEDERUNGSEINSTELLUNG	6-43
HINTERRADAUFHÄNGUNG	6-44
AUFBAU	6-44
AUSBAU	6-45
ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG	6-46
ZUSAMMENBAU	6-47
EINBAU	6-48
ENDGÜLTIGE ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG	6-48

VORDERRADBREMSE	6-49
AUFBAU	6-49
BREMSKLOTZ-AUSTAUSCH	6-50
BREMSFLÜSSIGKEITSWECHSEL	6-50
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS	6-51
ÜBERPRÜFUNG DES BREMSSATTELS.....	6-52
BREMSSATTEL-MONTAGE UND -EINBAU	6-52
ÜBERPRÜFUNG DER BREMSSCHEIBE	6-53
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTZYLINDERS.....	6-54
ÜBERPRÜFUNG DES HAUPTZYLINDERS	6-55
ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES HAUPTZYLINDERS	6-55
HINTERRADBREMSE	6-57
AUFBAU	6-57
BREMSKLOTZ-AUSTAUSCH	6-58
BREMSFLÜSSIGKEITSWECHSEL	6-58
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS	6-59
ÜBERPRÜFUNG DES BREMSSATTELS.....	6-60
BREMSSATTEL-MONTAGE UND -EINBAU	6-60
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTZYLINDERS.....	6-61
ÜBERPRÜFUNG DES HAUPTZYLINDERS	6-62
ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES HAUPTZYLINDERS	6-62
KUPPLUNGS AUSTRÜCKZYLINDER UND	
HAUPTKUPPLUNGSZYLINDER	6-62
AUFBAU	6-64
KUPPLUNGSFLÜSSIGKEITSWECHSEL	6-65
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES	
KUPPLUNGS AUSTRÜCKZYLINDERS	6-65
ÜBERPRÜFUNG DES KUPPLUNGS AUSTRÜCKZYLINDERS.....	6-66
ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES	
KUPPLUNGS AUSTRÜCKZYLINDERS	6-66
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES	
HAUPTKUPPLUNGSZYLINDERS	6-67
ÜBERPRÜFUNG DES HAUPTKUPPLUNGSZYLINDERS	6-68
ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES	
HAUPTKUPPLUNGSZYLINDERS	6-69
REIFEN UND RAD	6-70
REIFEN-DEMONTAGE	6-70
ÜBERPRÜFUNG	6-70
EINSETZEN DES VENTILS.....	6-71
REIFEN-MONTAGE	6-71

AUSSENTEILE

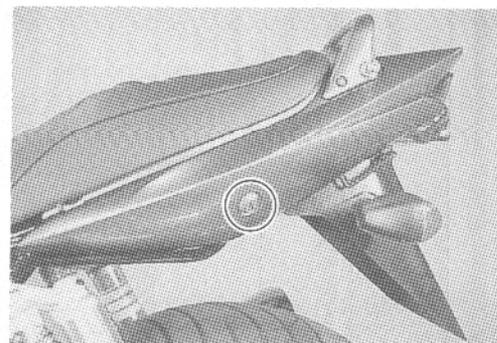
AUFBAU



AUSBAU

SITZ

- Den Sitz mit dem Zündschlüssel abnehmen.



RAHMENABDECKUNGEN

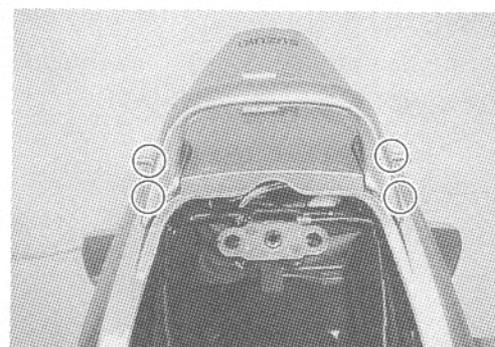
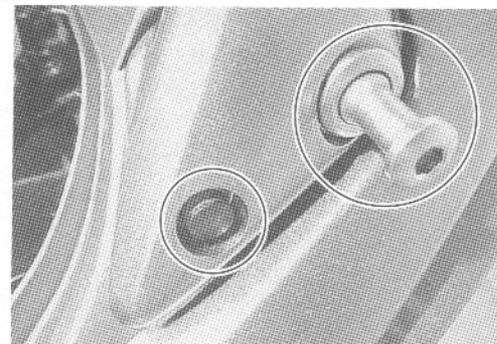
- Den Sitz abnehmen. (☞ Oben)
- Die Rahmenabdeckung-Befestigungsschrauben (links und rechts) herausdrehen.
- Die Rahmenabdeckungen durch Ziehen an den Hakenteilen abnehmen.

☆: eingehakter Teil



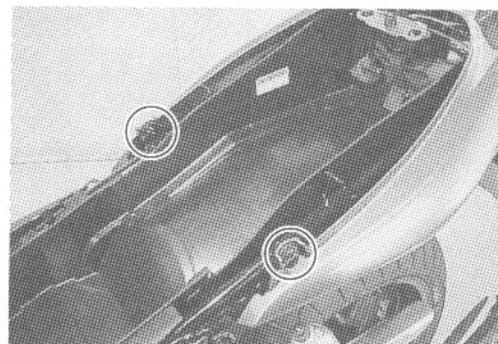
SOZIUSGRIFF

- Den Soziusgriff nach Herausdrehen dessen Befestigungsschrauben abnehmen.

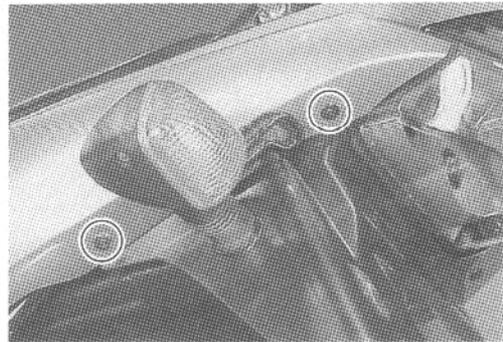


SITZSCHLUSSABDECKUNG

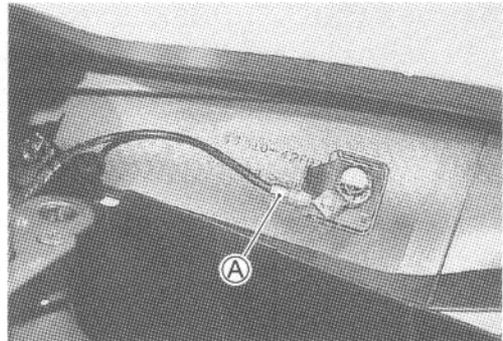
- Den Sitz abnehmen. (☞ Oben)
- Den Soziusgriff abnehmen. (☞ Oben)
- Die Sitzschlußabdeckung-Befestigungsschrauben herausdrehen.



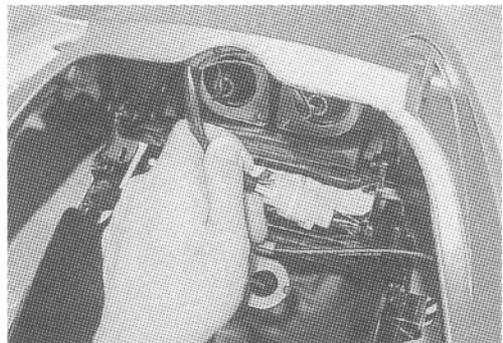
- Die Schnellbefestigungselemente abnehmen. (☞ 6-5)



- Das Sitzschloßkabel Ⓐ abtrennen.



- Den Bremslicht/Schlußleuchten-Kabelstecker abtrennen.
- Die Sitzschlußabdeckung abnehmen.



EINBAU

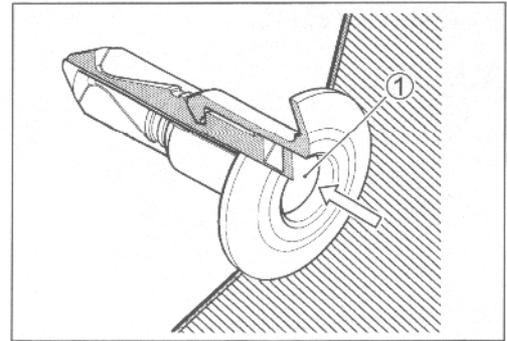
- Sitz, Rahmenabdeckungen, Soziusgriff und Sitzschlußabdeckung in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage wieder montieren.

AUSBAU UND WIEDEREINBAU DES BEFESTIGUNGSTEILS

BEFESTIGUNGSTEIL

AUSBAU

- Den Kopf des Befestigungsteil-Mittelstücks ① drücken.
- Das Befestigungsteil herausziehen.

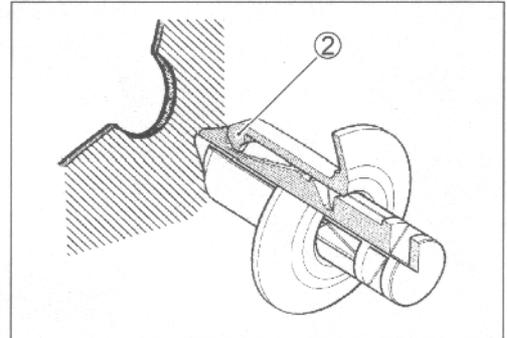


EINBAU

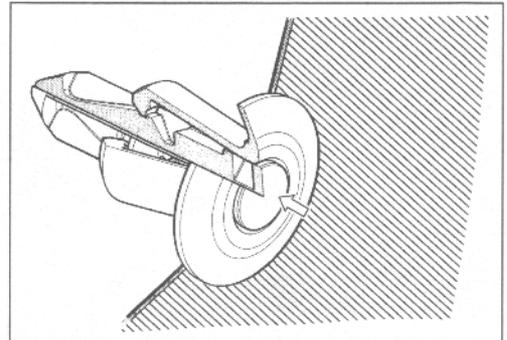
- Das Mittelstück zum Kopf herausstehen lassen, so daß die Klauen ② schließen.
- Das Befestigungsteil in die Einbauöffnung einsetzen.

HINWEIS:

Um eine Beschädigung der Klaue ② zu vermeiden, das Befestigungsteil ganz in die Einbauöffnung einsetzen.

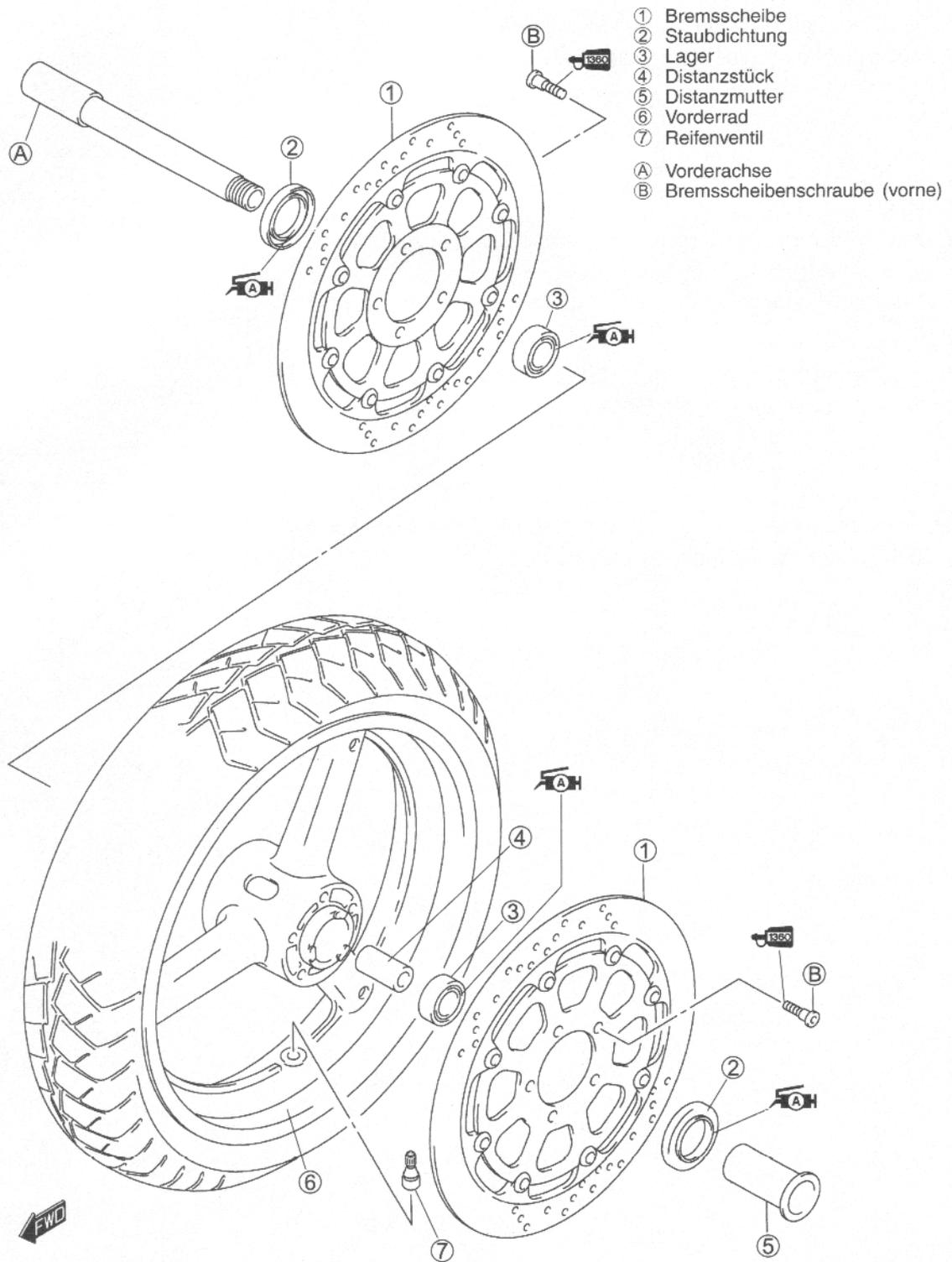


- Den Kopf des Mittelstücks hineindrücken, bis es mit der Außenfläche des Befestigungsteils bündig wird.



VORDERRAD

AUFBAU



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Ⓐ	100	10,0
Ⓑ	23	2,3

AUSBAU

- Die Bremssättel ① abnehmen.

ACHTUNG

Den Bremshebel beim Abnehmen der Bremssättel nicht betätigen.

- Die beiden Achsklemmschrauben ② am rechten Gabelholm lösen.
- Die Vorderachse ③ lösen.

 **09900-18740: Sechskantschlüssel 24 mm**

- Das Vorderrad vom Boden abheben, und das Motorrad mit einem Heber oder Holzblock abstützen.

ACHTUNG

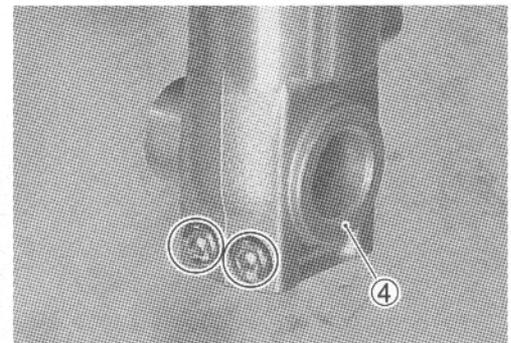
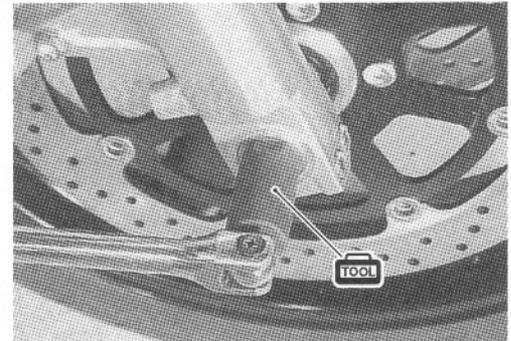
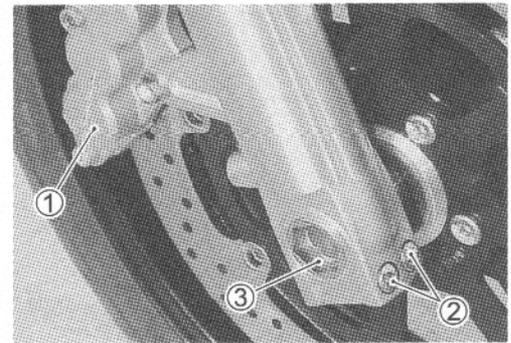
Nicht bei auf dem Seitenständer gestelltem Motorrad arbeiten. Das Motorrad nicht am Auspuffrohr abstützen. Das Motorrad muß sicher abgestützt sein.

- Vorderachse und Vorderrad abnehmen.

HINWEIS:

Nach Herausnehmen des Vorderrads die Bremssättel vorübergehend an ursprünglicher Position anbringen.

- Die beiden Achsklemmschrauben am linken Gabelholm lösen, und die Distanzmutter ④ abschrauben.

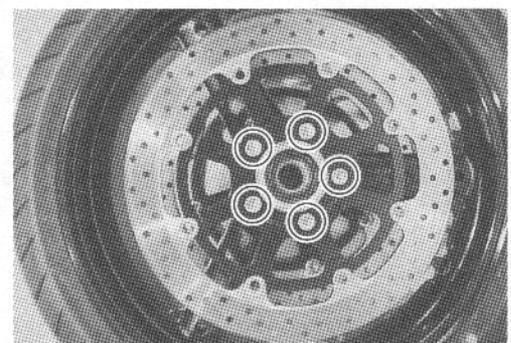


ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG

REIFEN (☞ 6-70)

- Die Bremsscheibe entfernen.

BREMSSCHEIBE (☞ 6-53)



- Beide Staubdichtungen mit dem Simmerringaustreiber abnehmen.

TOOL 09913-50121: Öldichtring-Ausbauwerkzeug

ACHTUNG

Die abgenommenen Staubdichtungen niemals wiederverwenden.



VORDERACHSE

Die Vorderachse mit einer Meßuhr auf Schlag überprüfen und auswechseln, falls der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

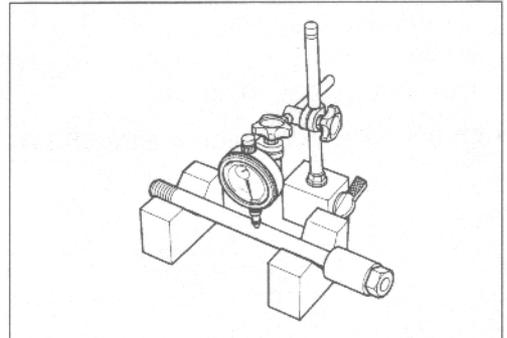
TOOL 09900-20607: Meßuhr (1/100 mm)

09900-20701: Magnetständer

09900-21304: Prismenauflageblöcke (100 mm)

DATA Achswellenschlag

Verschleißgrenze: 0,25 mm



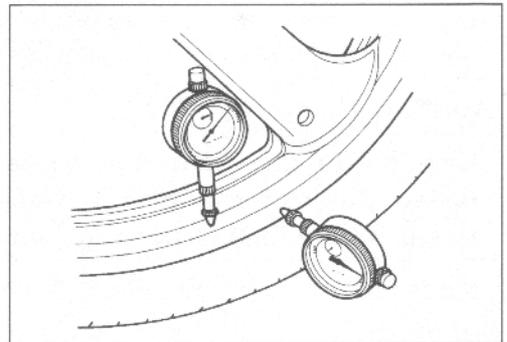
RAD

Sicherstellen, daß der wie gezeigt geprüfte Radschlag die Verschleißgrenze nicht überschreitet. Übermäßiger Schlag ist in der Regel auf ausgeschlagene oder lockere Radlager zurückzuführen und kann durch Austausch der Lager korrigiert werden. Falls der Schlag durch einen Lagerwechsel nicht vermindert werden kann, muß das Rad ausgetauscht werden.

(Überprüfung des Rads:  6-70)

DATA Radschlag

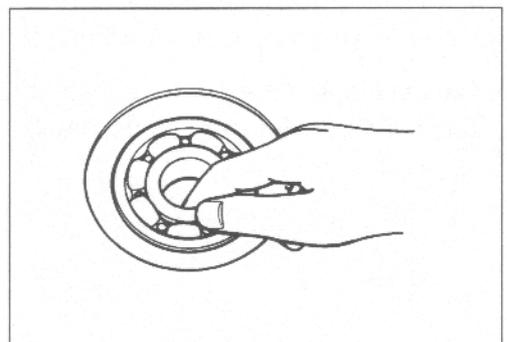
Verschleißgrenze (axial und radial): 2,0 mm



RADLAGER

Das Spiel der Radlager von Hand überprüfen, während sie im Rad eingesetzt sind. Den Innenlauf ring von Hand drehen, um auf anormale Geräusche und Klemmen zu überprüfen.

Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, das Lager wie nachfolgend beschrieben auswechseln.

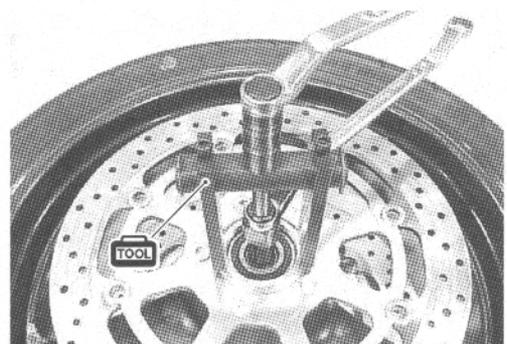


- Die Radlager mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

TOOL 09921-20240: Lager-Ausbauwerkzeugsatz

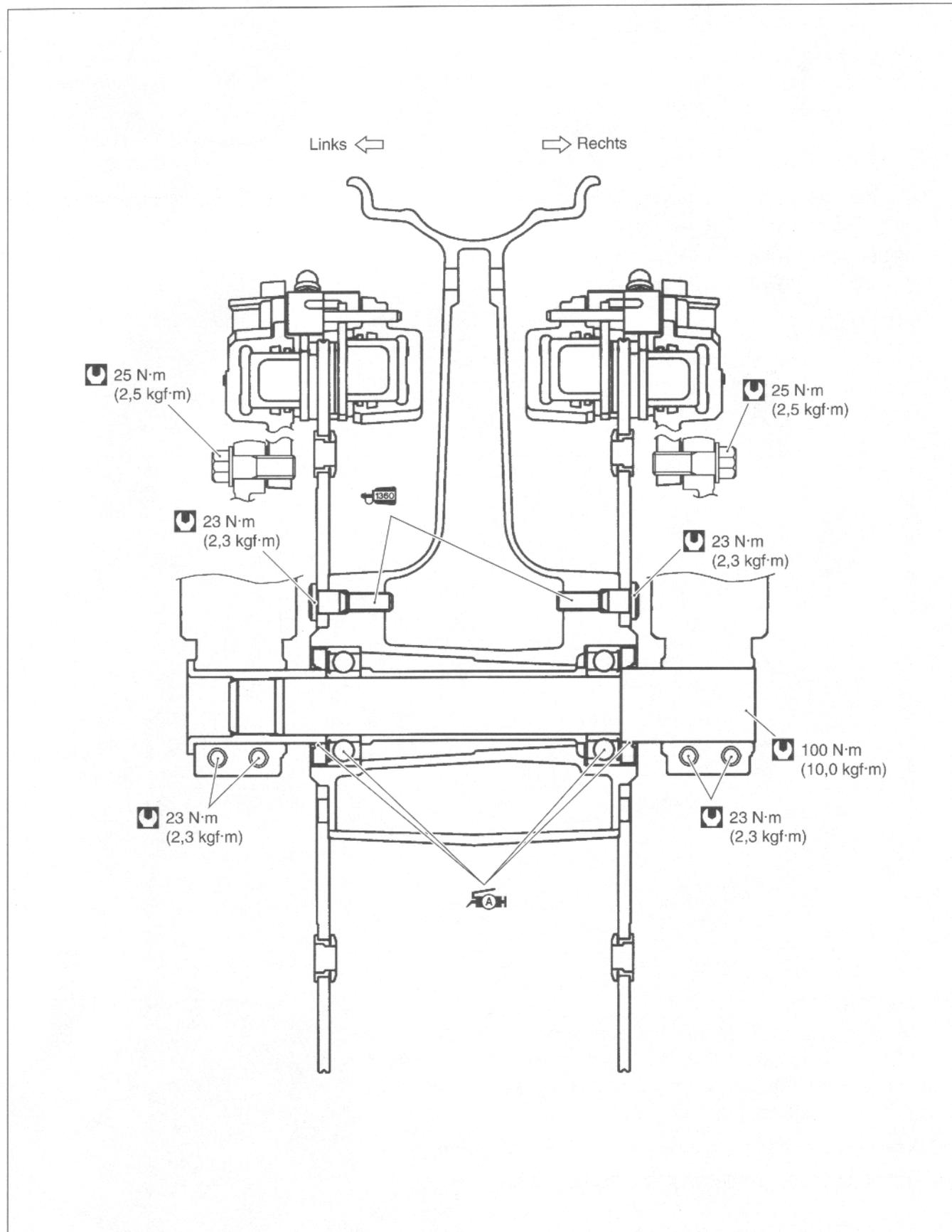
ACHTUNG

Die ausgebauten Lager niemals wiederverwenden.



ZUSAMMENBAU UND EINBAU

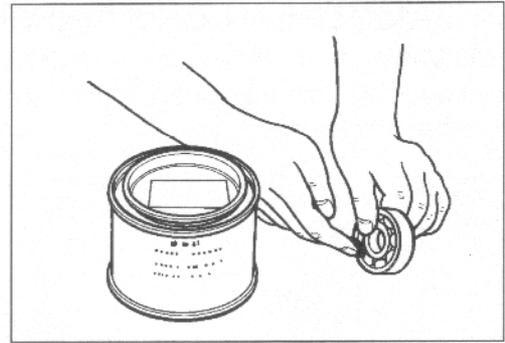
Das Vorderrad in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder zusammen- und einbauen. Auf die folgenden Punkte achten:



RADLAGER

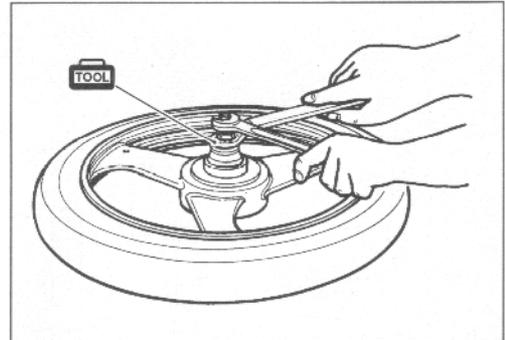
- Die Radlager einfetten.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



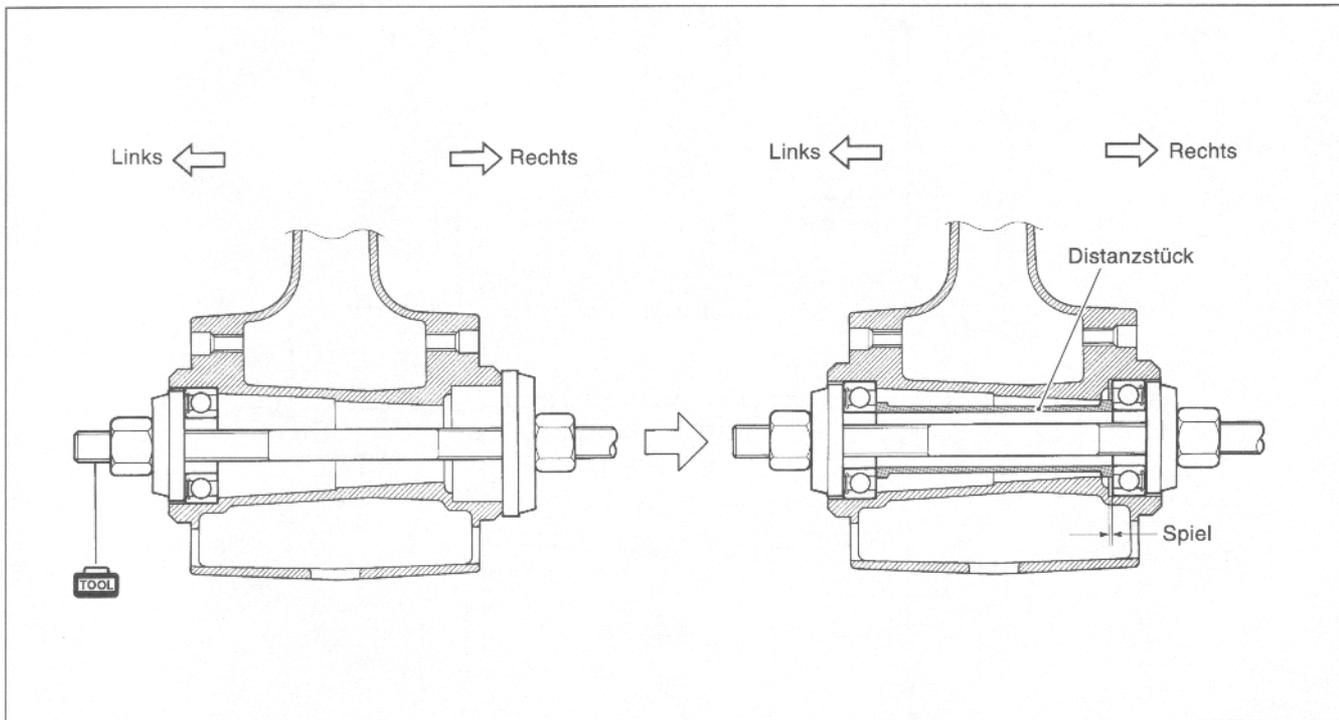
- Zuerst das linke, dann das rechte Radlager und Distanzstück mit den Spezialwerkzeugen einbauen.

 09941-34513: Lager/Lenkungslaufring-Einbauwerkzeugsatz



ACHTUNG

Die Abdichtung des Lagers muß nach außen weisen.



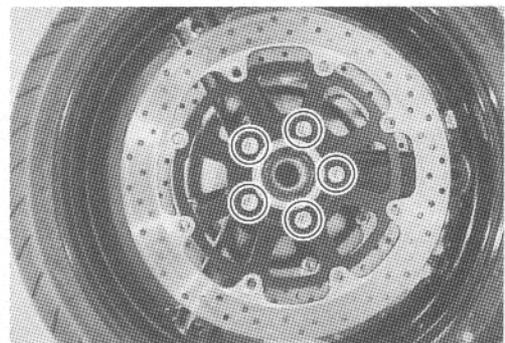
BREMSSCHEIBE

Sicherstellen, daß die Bremsscheibe sauber und fettfrei ist.

- THREAD LOCK SUPER "1360" auf die Bremsscheiben-Befestigungsschrauben auftragen und diese auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Bremsscheibenschraube (vorne): 23 N·m (2,3 kgf·m)

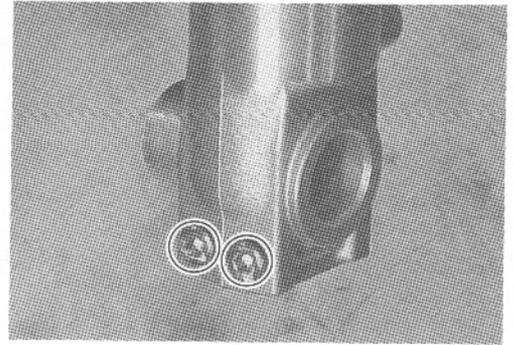
 99000-32130: THREAD LOCK SUPER "1360"



DISTANZMUTTER

Den Flansch der Distanzmutter mit dem linken Gabelholm in Berührung bringen, dann die beiden Achsklemmschrauben am linken Gabelholm auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

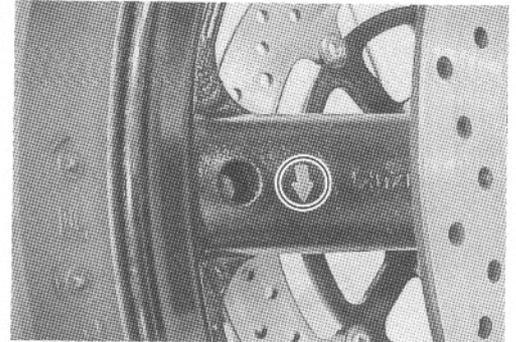
 **Vorderachsklemmschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**

**RAD**

Vorderrad mit Vorderachse anbringen, und die Vorderachse provisorisch von Hand anziehen.

⚠ WARNUNG

Beim Wiederanbringen des Rads darauf achten, daß der Richtungspfeil am Rad in die Raddrehrichtung weist.

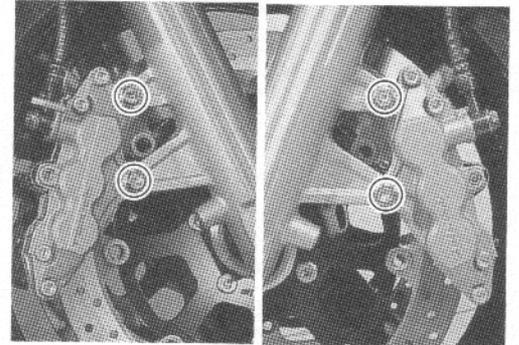
**BREMSSATTEL**

- Die Bremssattel-Befestigungsschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Vorderrad-Bremssattel-Befestigungsschraube: 25 N·m (2,5 kgf·m)**

HINWEIS:

Die Kolben ganz in den Bremssattel drücken, und die Bremssättel wieder anbringen.

**VORDERACHSE**

- Die Vorderachse auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

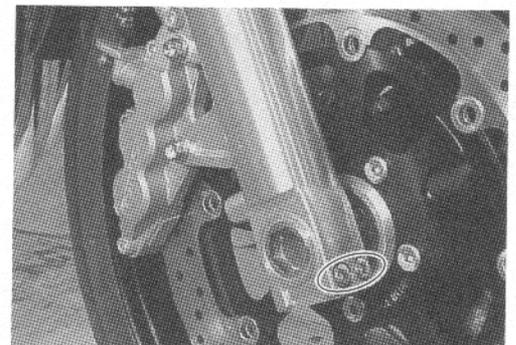
 **Vorderachse: 100 N·m (10,0 kgf·m)**

HINWEIS:

Bevor die beiden Achsklemmschrauben am rechten Gabelholm angezogen werden, die Gabel vier- bis fünfmal auf- und abfedern.

- Die beiden Achsklemmschrauben am rechten Gabelholm auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

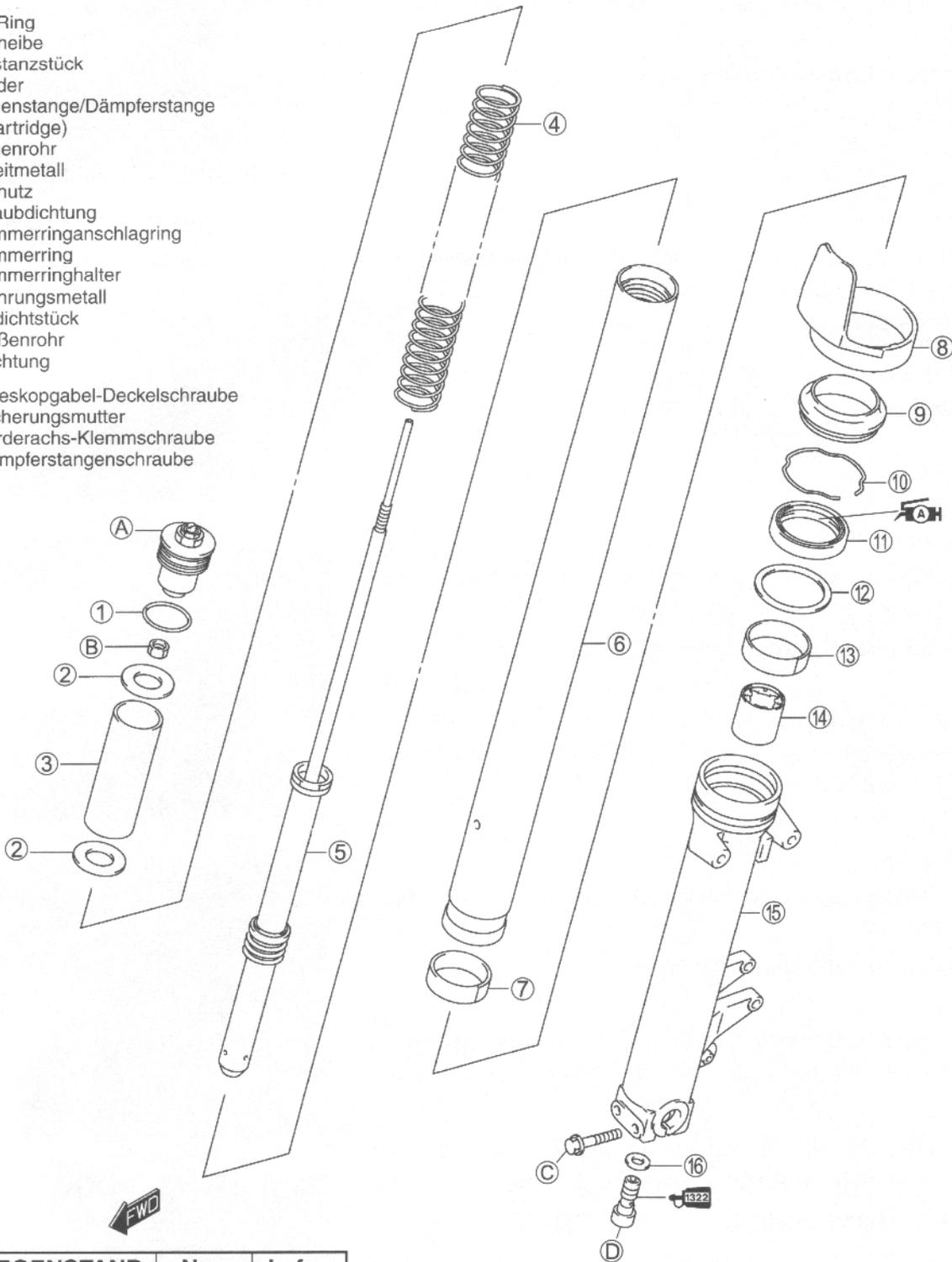
 **Vorderachsklemmschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**



TELESKOPGABEL

AUFBAU

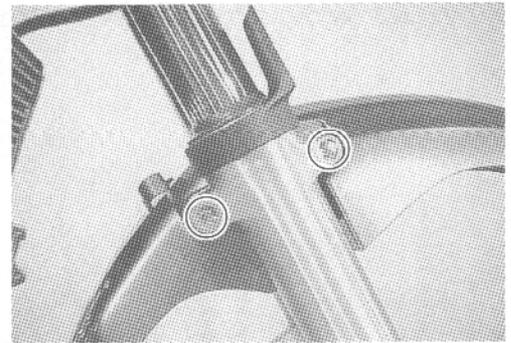
- ① O-Ring
 - ② Scheibe
 - ③ Distanzstück
 - ④ Feder
 - ⑤ Innenstange/Dämpferstange (Cartridge)
 - ⑥ Innenrohr
 - ⑦ Gleitmetall
 - ⑧ Schutz
 - ⑨ Staubdichtung
 - ⑩ Simmerringanschlagring
 - ⑪ Simmerring
 - ⑫ Simmerringhalter
 - ⑬ Führungsmetall
 - ⑭ Öldichtstück
 - ⑮ Außenrohr
 - ⑯ Dichtung
- A Teleskopgabel-Deckelschraube
 - B Sicherungsmutter
 - C Vorderachs-Klemmschraube
 - D Dämpferstangenschraube



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
A	23	2,3
B	15	1,5
C	23	2,3
D	40	4,0

AUSBAU UND ZERLEGUNG

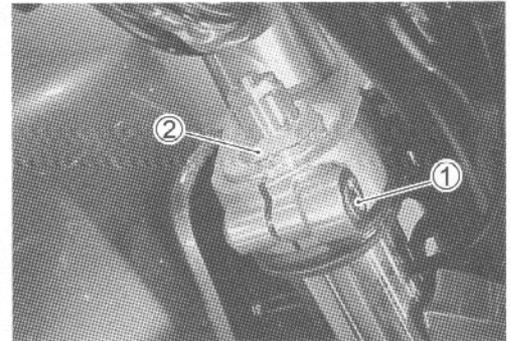
- Das Vorderrad ausbauen. (☞ 6-7)
- Die Bremsschläuche abtrennen.
- Vorderrad-Schutzblech und Bremsschlauchführungen abnehmen.



- Die obere Gabelspannschrauben ① lösen.

HINWEIS:

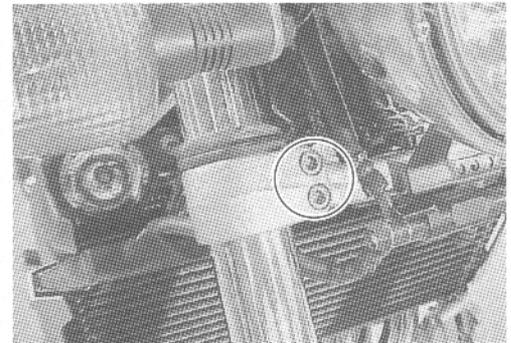
Die Gabeldeckelschrauben ② leicht lösen, bevor die unteren Spannschrauben gelöst werden, um die spätere Zerlegung zu erleichtern.



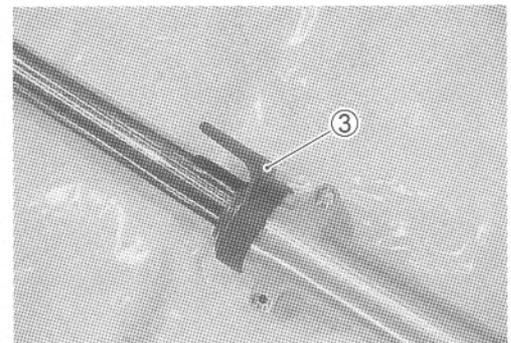
- Die untere Gabelspannschrauben lösen.

HINWEIS:

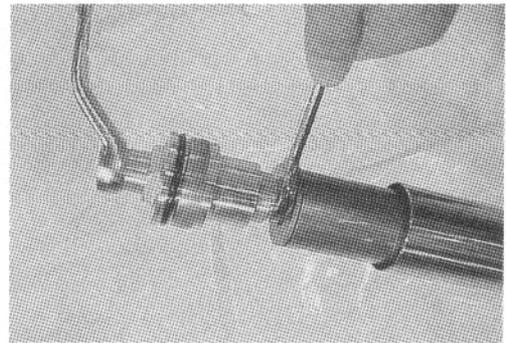
Die Teleskopgabel von Hand festhalten, so daß sie nicht aus dem Lenkschaft rutschen kann.



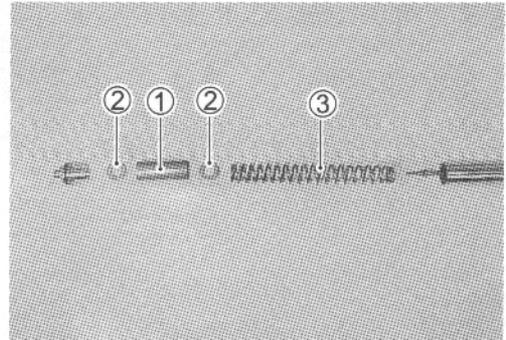
- Den Schutz ③ abnehmen.



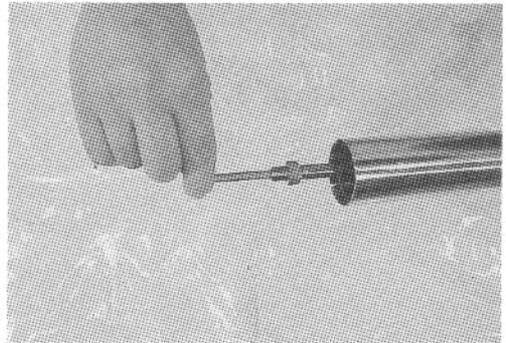
- Die Gabeldeckelschraube lösen und abnehmen.



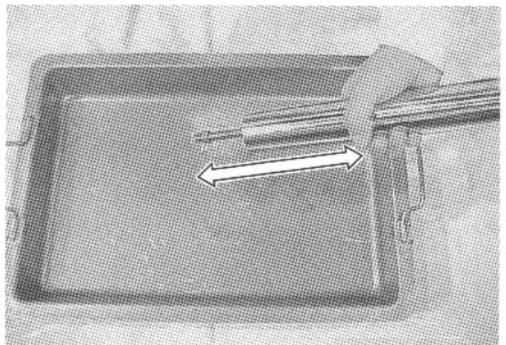
- Distanzstück ①, Scheiben ② und Feder ③ abnehmen.



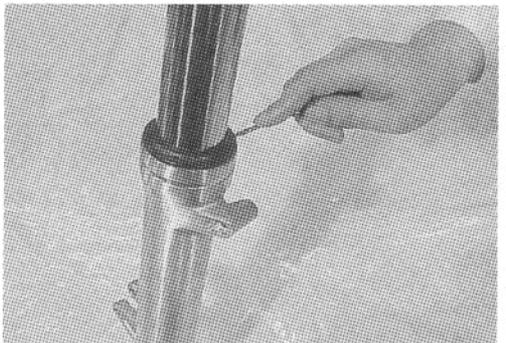
- Die Einstellerstange abnehmen.



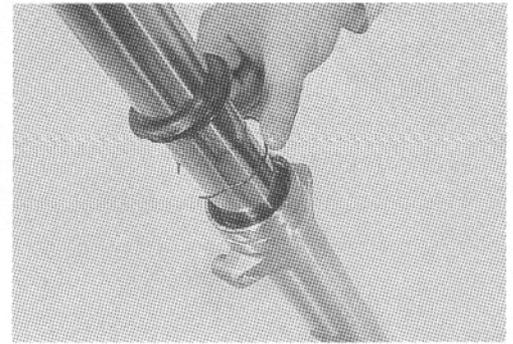
- Die Gabel umdrehen, und das Gabelöl ablaufen lassen, indem mit der Gabel gepumpt wird.
- Die Gabel einige Minuten lang umgedreht halten, um das Öl abzulassen.



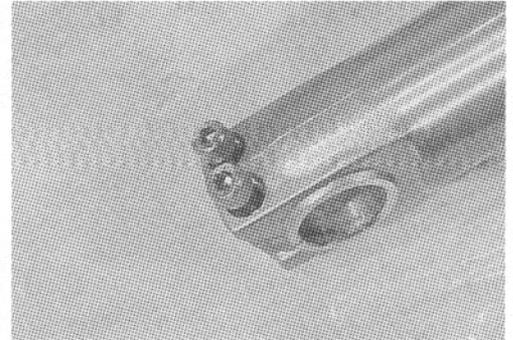
- Die Staubdichtung abnehmen.



- Den Simmerring-Anschlagring abnehmen.



- Die Vorderachs-Klemmschrauben herausdrehen.

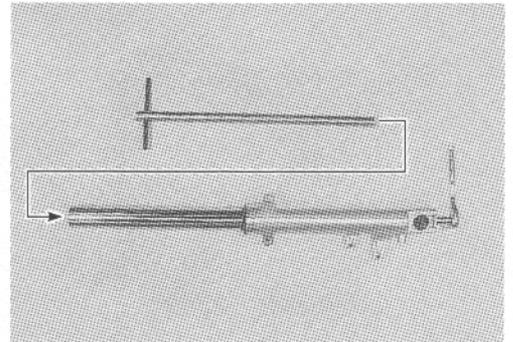


- Die Dämpferstange mit dem Teleskopgabel-Montagewerkzeug abnehmen.

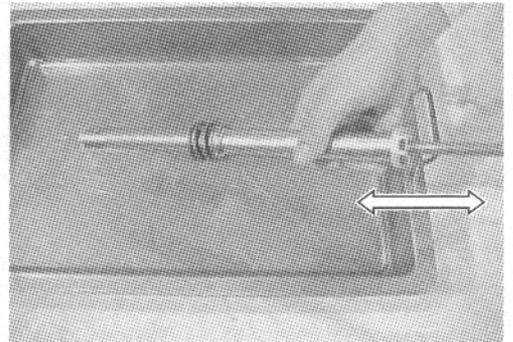
TOOL 09940-30250: Teleskopgabel-Montagewerkzeug

ACHTUNG

Innenstange/Dämpferstange (Cartridge) nicht zerlegen.



- Das Gabelöl aus der Innenstange/Dämpferstange (Cartridge) durch Pumpen mit der Stange ablassen.



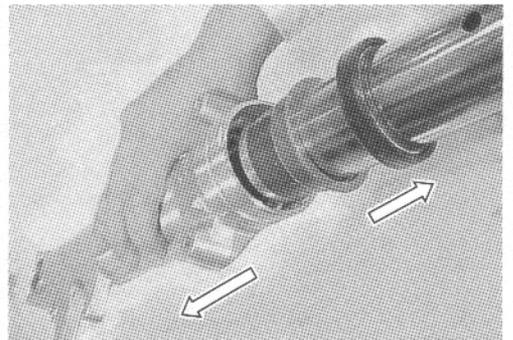
- Das Innenrohr aus dem Außenrohr ziehen.

HINWEIS:

Darauf achten, das Innenrohr nicht zu beschädigen.

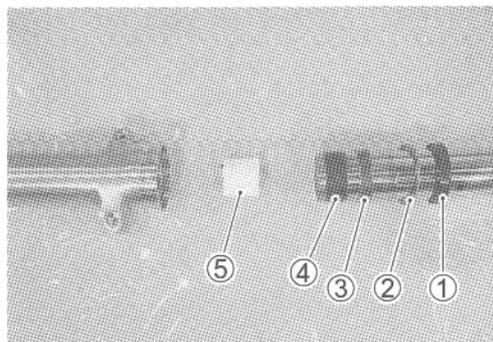
ACHTUNG

Gleitmetalle, Simmerring und Staubdichtung müssen beim Zusammenbauen der Teleskopgabel durch neue Teile ersetzt werden.



- Die folgenden Teile abnehmen.

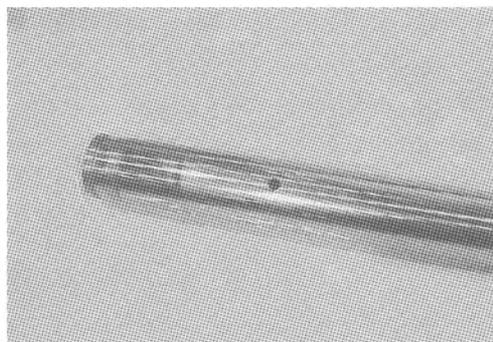
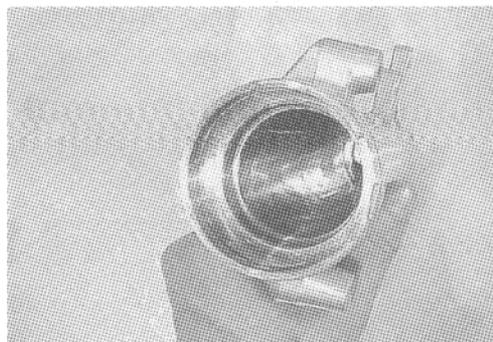
- ① Simmerring
- ② Simmerringhalter
- ③ Führungsmetall
- ④ Gleitmetall
- ⑤ Öldichtstück



INSPEKTION

INNEN- UND AUSSENROHR

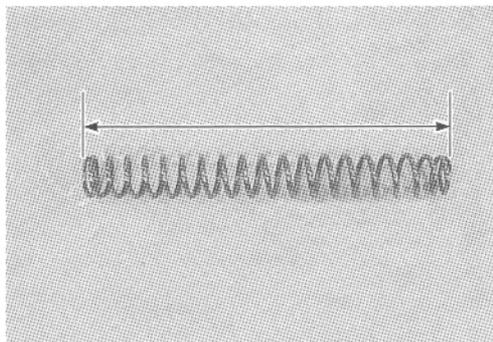
- Innenrohr-Außenfläche und Außenrohr-Innenfläche auf Kratzer überprüfen.
- Falls Defekte vorgefunden werden, erneuern.



GABELFEDER

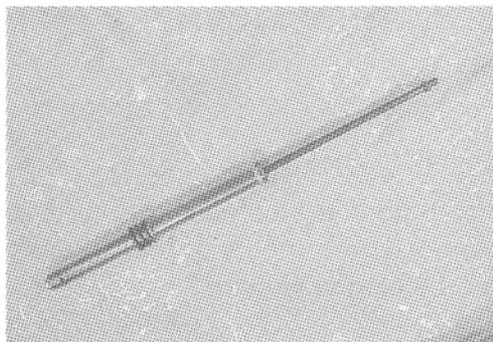
- Die Länge der Gabelfeder in entspanntem Zustand messen.
- Bei Unterschreitung der Verschleißgrenze erneuern.

DATA Teleskopgabel-Federlänge, entspannt
Verschleißgrenze: 316,0 mm



DÄMPFERSTANGE

- Die Innenstange durch Bewegen von Hand auf Leichtgängigkeit überprüfen.
- Falls irgendwelche Defekte festgestellt werden, die Innen-/Dämpferstange (Cartridge) auswechseln.



ZUSAMMENBAU UND EINBAU

Die Teleskopgabel in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus und der Zerlegung zusammen- und einbauen. Auf die folgenden Punkte achten:

ROHRMETALLE UND -DICHTUNGEN

- Das Innenrohr senkrecht halten, die Metallnut reinigen, und das Führungsmetall ① von Hand wie gezeigt einsetzen.

ACHTUNG

Besonders darauf achten, die Teflon-beschichtete Oberfläche des Führungsmetalls beim Montieren nicht zu beschädigen.

- Das Öldichtstück (A) in das Innenrohr einsetzen.

- Vor Anbringen des Simmerrings dessen Lippe leicht mit Gabelöl versehen.
- Die folgenden Teile wie gezeigt anbringen.
 - ② Simmerring
 - ③ Simmerringhalter
 - ④ Führungsmetall
 - ⑤ Staubdichtung
 - ⑥ Simmerring-Anschlagring

ACHTUNG

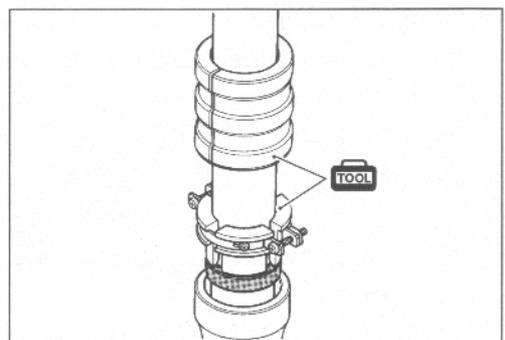
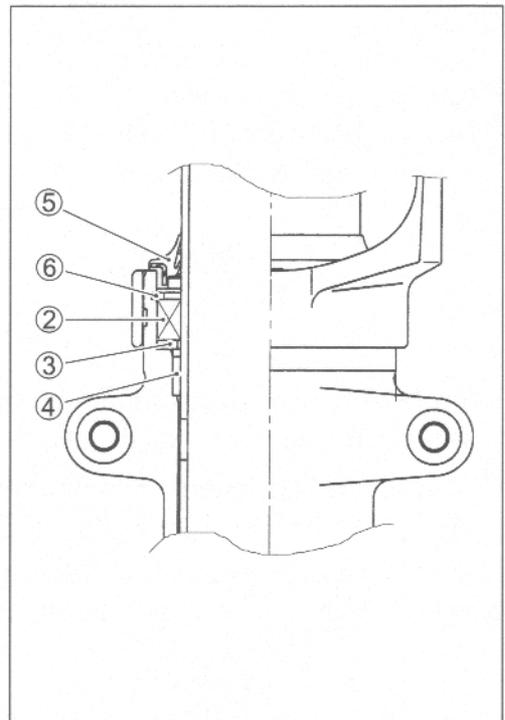
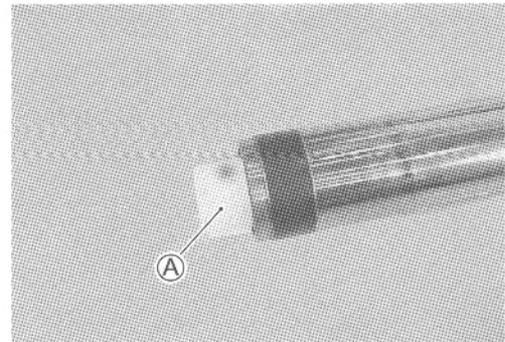
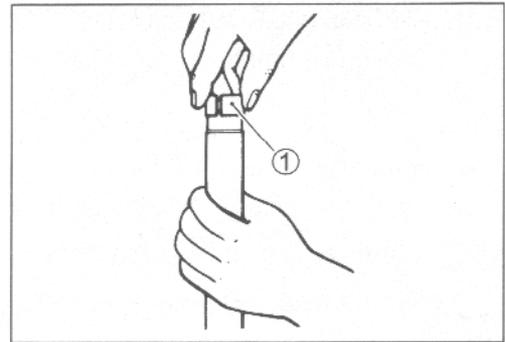
- * Beim Anbringen des Öldichtrings am Außenrohr darauf achten, die Öldichtringlippe nicht zu beschädigen.
- * Zum Säubern keine Lösemittel verwenden, um eine Beschädigung des Öldichtrings zu vermeiden.
- * Gabelöl auf Antireibmetalle und Simmerringlippe auftragen.
- * Sicherstellen, daß der Öldichtring-Anschlagring ⑥ richtig sitzt.

- Das Innenrohr in das Außenrohr einsetzen, und den Simmerring sowie die Staubdichtung mit dem Spezialwerkzeug einpassen.

TOOL 09940-52861: Teleskopgabel-Simmerring-Einbauwerkzeug

HINWEIS:

Die Stanzmarkierung am Simmerring soll nach außen weisen.



DÄMPFERSTANGENSCHRAUBE

- Innenstange/Dämpferstange (Cartridge) in das Innenrohr einsetzen.
- THREAD LOCK SUPER "1322" auf die Dämpferstangenschraube auftragen, und diese mit dem Spezialwerkzeug auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

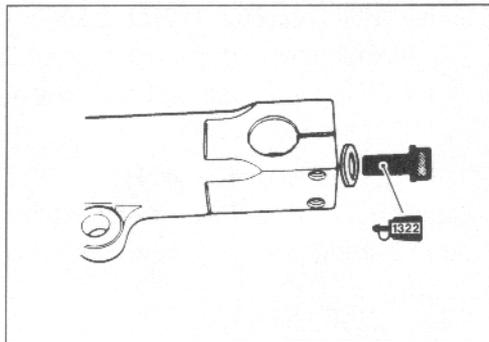
 **99000-32110: THREAD LOCK SUPER "1322"**

 **09940-30250: Teleskopgabel-Montagewerkzeug**

 **Dämpferstangenschraube: 40 N·m (4,0 kgf·m)**

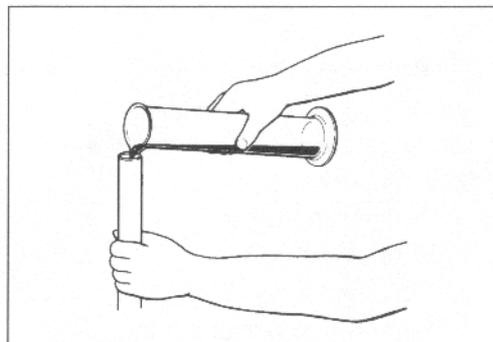
ACHTUNG

Eine neue Dämpferstangenschraubendichtung verwenden, um Ölundichtigkeit zu vermeiden.



GABELÖL

- Die Gabel ohne Feder senkrecht halten.
- Ganz zusammendrücken.
- Das vorgeschriebene Gabelöl bis zur Oberkante der Innenstange in die Teleskopgabel einfüllen.

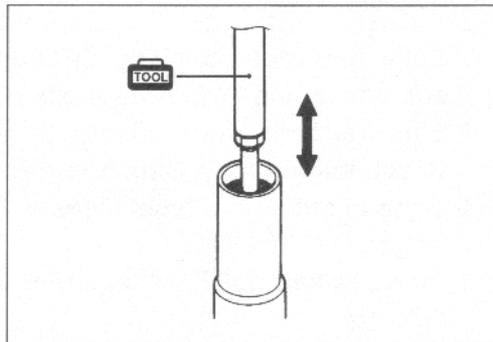


- Die Innenstange langsam mehr als zehn Male bewegen, bis keine Luftblasen mehr aus dem Öl herauskommen.

 **09940-52841: Innenstangenhalter**

HINWEIS:

Gabelöl bis zur Oberkante des Außenrohrs nachfüllen, um Luftblasen während des Austreibens von Luft erkennen zu können.

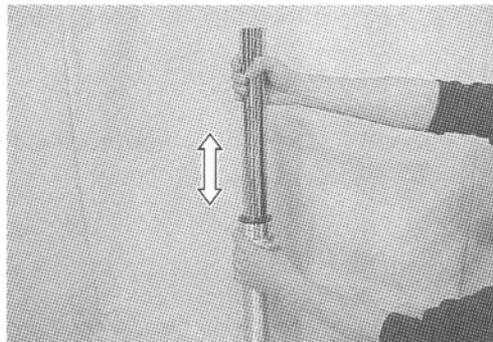


- Das Innenrohr einige Male auf- und abbewegen, bis keine Luftblasen mehr aus dem Öl herauskommen.
- Die Gabel senkrecht halten und 5 bis 6 Minuten in diesem Zustand belassen.

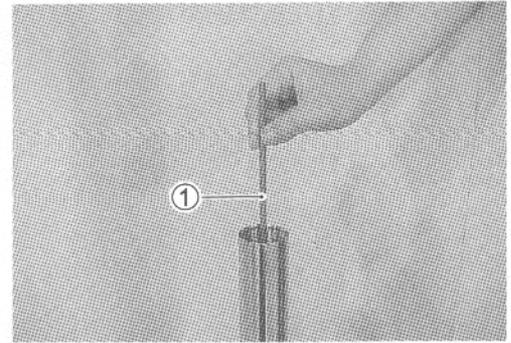
HINWEIS:

* Den Ölstand stets über der Cartridge-Oberkante halten, da anderenfalls bei diesem Arbeitsschritt Luft in die Cartridge eindringen kann.

* Luft muß unbedingt vollständig ausgetrieben werden.



- Die Einstellstange ① anbringen.



- Die Gabel senkrecht halten, und den Gabelölstand mit dem Spezialwerkzeug einstellen.

HINWEIS:

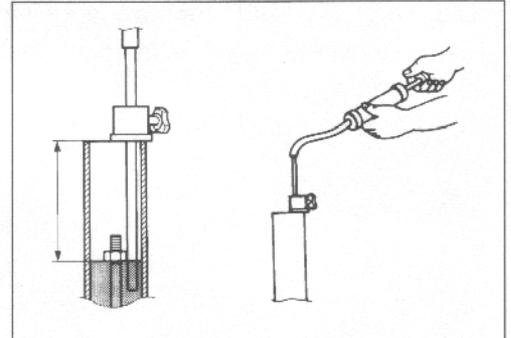
Beim Einstellen des Gabelölstands die Gabelfeder abnehmen und das Innenohr ganz zusammendrücken.

TOOL 09943-74111: Gabelölstandlehre

Gabelölstand: 108,0 mm

FORK 99000-99044-L01: SUZUKI FORK OIL L01

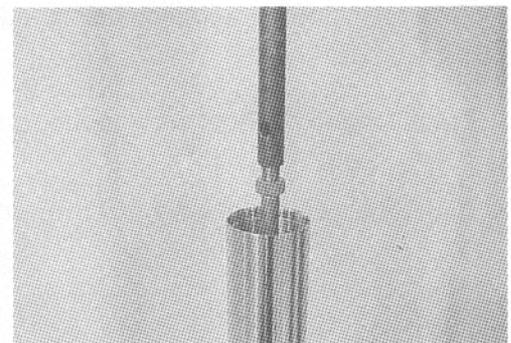
Füllmenge (pro Holm): 644,0 ml



GABELFEDER

- Die Innenstange mit dem Innenstangenhalter hochziehen.

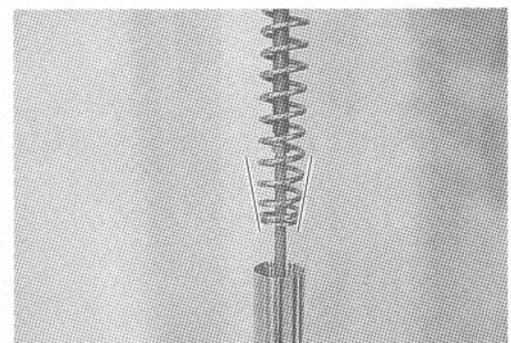
TOOL 09940-52841: Innenstangenhalter



- Die Gabelfeder anbringen.

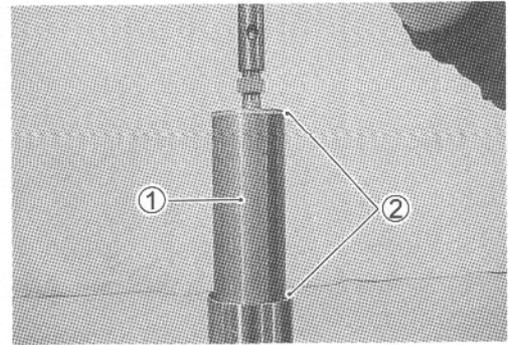
HINWEIS:

Das Ende der Gabelfeder mit der engeren Wicklung muß zur Unterseite der Gabel weisen.



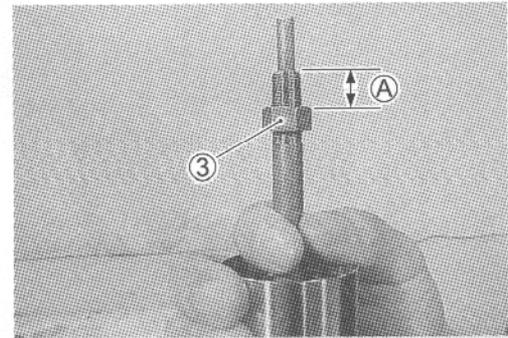
GABELDECKELSCHRAUBE

- Scheiben ① und Distanzstück ② anbringen.

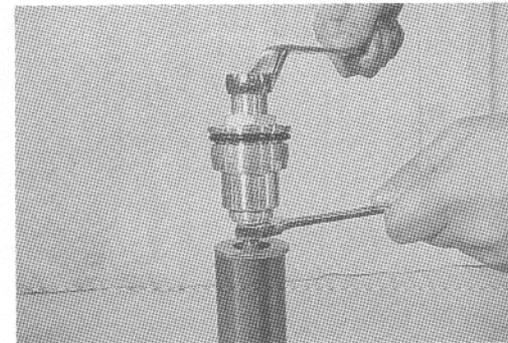


- Die Höhe (A) des Innenstangengewindes durch Drehen der Sicherungsmutter ③ wie gezeigt einstellen.

(A): 11 mm



- Die Gabeldeckelschraube von Hand gegen die Sicherungsmutter festdrehen.
- Die Gabeldeckelschraube festhalten, und die Sicherungsmutter anziehen.



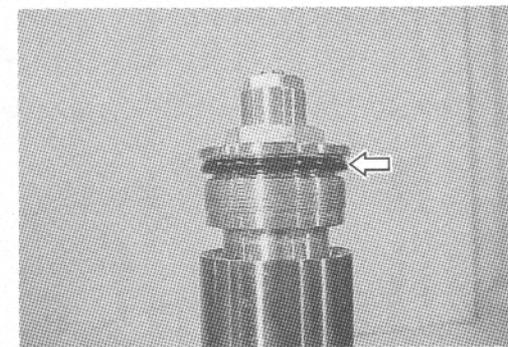
🔩 Innenstangen-Sicherungsmutter: 15 N-m (1,5 kgf-m)

- Ein wenig Gabelöl auf den O-Ring auftragen.

ACHTUNG

Einen neuen O-Ring verwenden, um Ölundichtigkeit zu vermeiden.

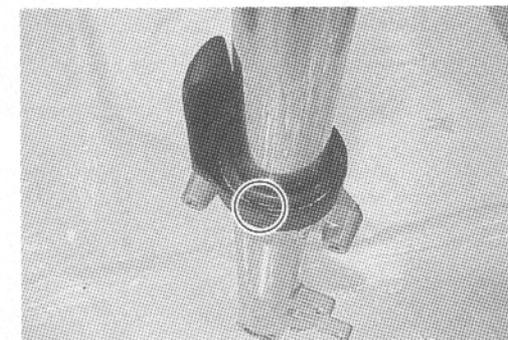
- Die Gabeldeckelschraube provisorisch anziehen.



- Den Gabelschutz anbringen.

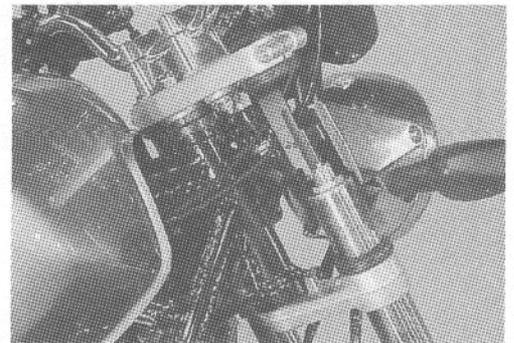
HINWEIS:

Den Vorsprung am Teleskopgabelschutz mit der Aussparung des Teleskopgabel-Außenrohrs zur Deckung bringen.

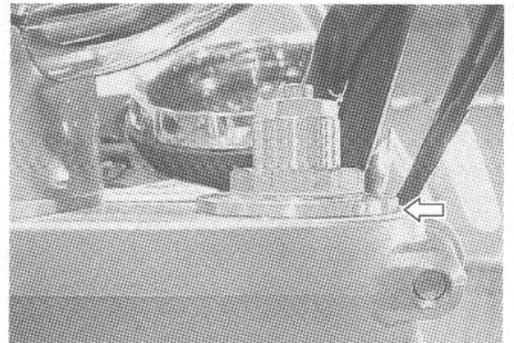


- Die Teleskopgabel provisorisch wie gezeigt an der unteren Gabelhalterung befestigen.
- Die Gabeldeckelschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Teleskopgabel-Deckelschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**



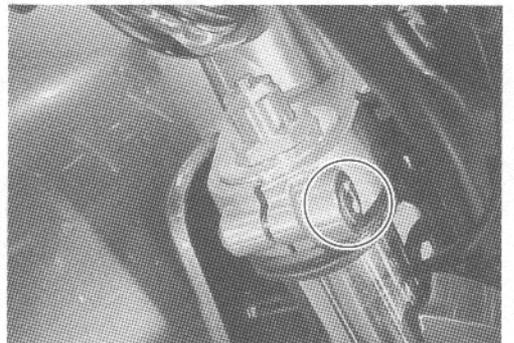
- Die Oberkante des Innenrohrs auf die Oberfläche der oberen Lenkschafthalterung ausrichten.



- Gabelspannschrauben, oben und unten, anziehen.

 **Obere Teleskopgabel-Spannschraube: 23 N·m
(2,3 kgf·m)**

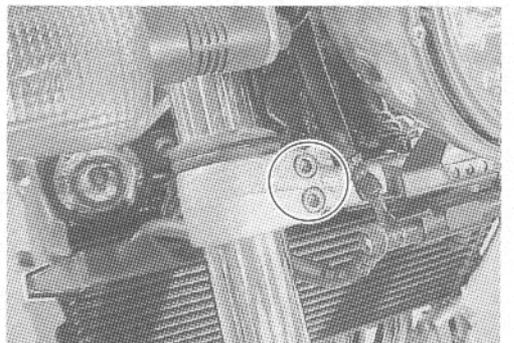
**Untere Teleskopgabel-Spannschraube: 23 N·m
(2,3 kgf·m)**



- Vorderrad-Schutzblech und Bremsschlauchführungen anbringen.
- Das Vorderrad einbauen. ( 6-9)
- Die Vorderrad-Bremssättel anbringen. ( 6-52)

HINWEIS:

Nachdem die Bremssättel angebracht worden sind, mit dem Bremshebel pumpen, um Funktionstüchtigkeit der Vorderradbremse sicherzustellen.



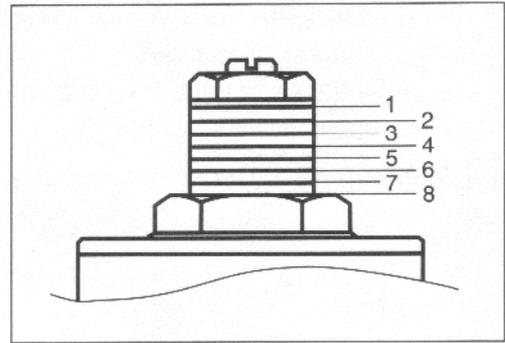
FEDERUNGSEINSTELLUNG

Nach Anbringen der Gabel Federvorspannung und Dämpfungskraft folgendermaßen einstellen.

FEDER-VORSPANNUNGSEINSTELLUNG

Acht Nuten befinden sich am Federeinsteller. Position 1 ergibt die maximale Federvorspannung, Position 8 die minimale.

Standard-Position: 5



DÄMPFUNGSKRAFT-EINSTELLUNG

Ausfederdämpfungskraft

Den Dämpfungskrafteinsteller ① ganz im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die härteste Position; von hier aus zur Standard-Einstellung herausdrehen.

STD-Position: 8 Raststellen von der härtesten Position heraus

Einfederungsdämpfungskraft

Den Dämpfungskrafteinsteller ② ganz im Uhrzeigersinn drehen. Dies ist die härteste Position; von hier aus zur Standard-Einstellung herausdrehen.

STD-Position: 7 Raststellen von der härtesten Position heraus

HINWEIS:

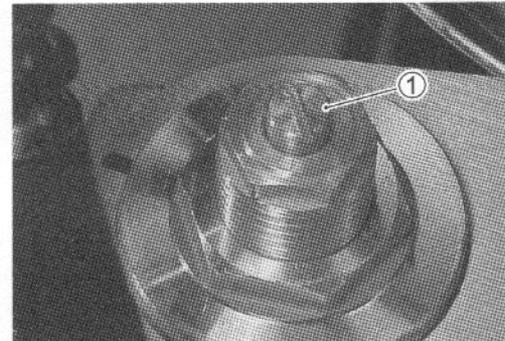
Beim Hineindreihen des Einstellers unbedingt die erste Rastposition anhand des letzten Klicktons kontrollieren.

⚠ WARNUNG

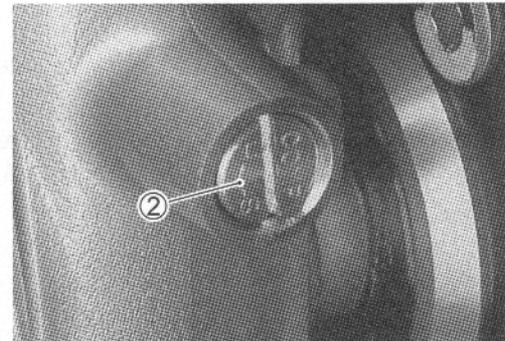
Ungleiche Federungseinstellung kann zu schlechtem Fahrverhalten und Stabilitätsverlust führen. Rechten und linken Gabelholm gleich einstellen.

ACHTUNG

Die Einstellschrauben nicht über die gegebene Position hinausdrehen, da der Einsteller hierdurch beschädigt werden kann.



Ausfederungsseite



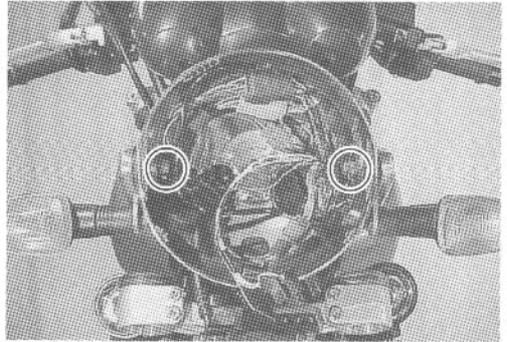
Einfederungsseite

AUSBAU UND ZERLEGUNG

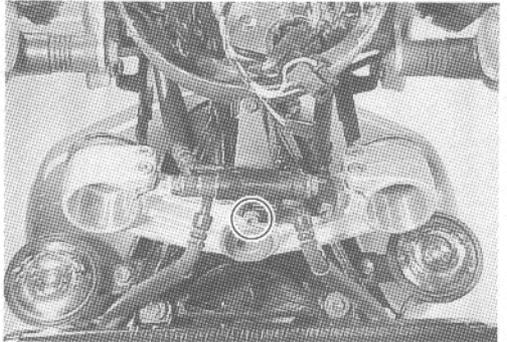
- Das Vorderrad ausbauen. (☞ 6-7)
- Die Teleskopgabel ausbauen. (☞ 6-13)
- Den Scheinwerfer abnehmen.



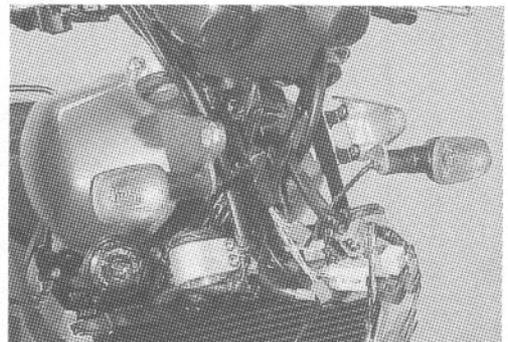
- Alle Kabelstecker im Scheinwerfergehäuse abtrennen.
- Die Scheinwerfergehäuseschrauben herausdrehen.



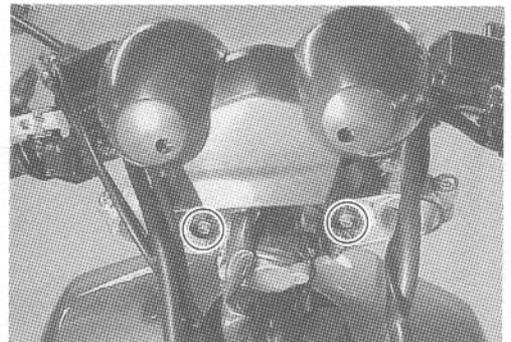
- Die Bremsschlauchverbindung-Befestigungsschraube herausdrehen.
- Das Scheinwerfergehäuse abnehmen.



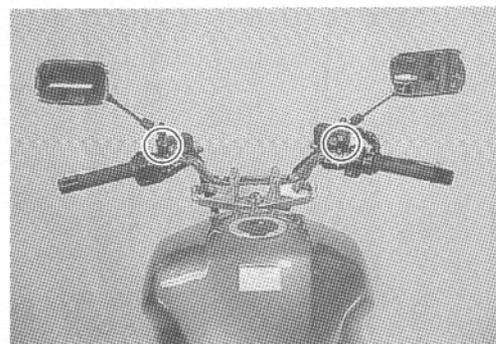
- Die Scheinwerfergehäuse-Halterungen abnehmen.



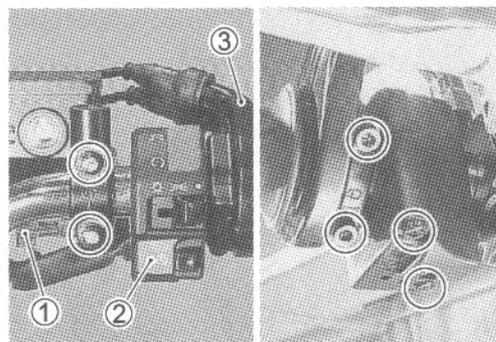
- Den Tachometer abnehmen.



- Die Rückspiegel abnehmen.



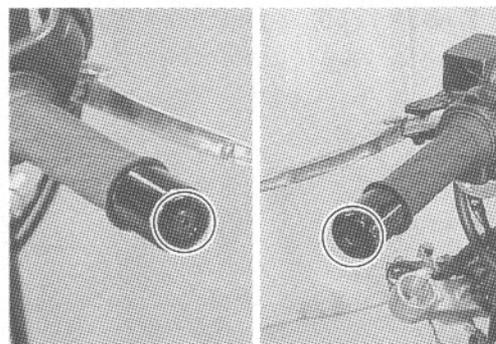
- Den Vorderrad-Bremslichtschalter-Kabelstecker ① abtrennen.
- Den Vorderrad-Hauptbremszylinder zusammen mit Bremschlauch und Bremssätteln abnehmen.
- Rechtes Lenkerschaltergehäuse ② und Drosselgehäuse ③ abnehmen.



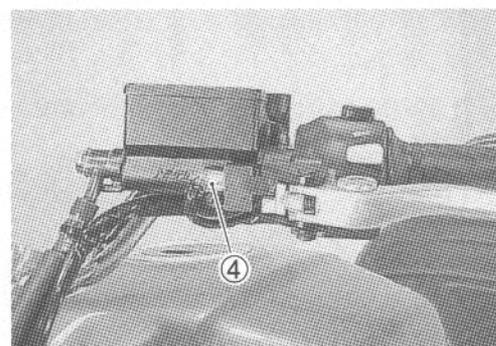
- Die Lenkstangen-Balancer abnehmen.

HINWEIS:

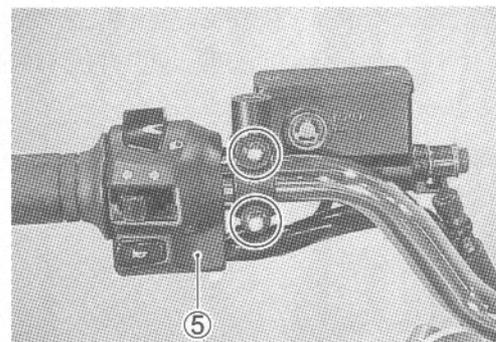
Die Lenkstangen-Balancer-Befestigungsschrauben sollten etwas gelöst werden.



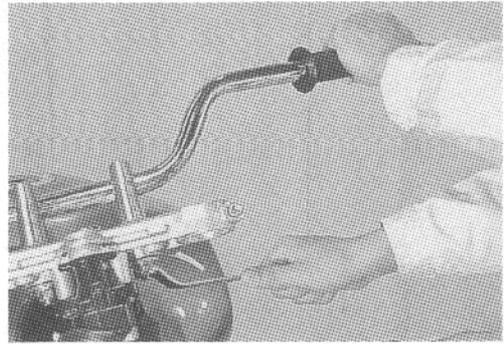
- Die Kupplungsschalter-Zuleitungskabel ④ abtrennen.



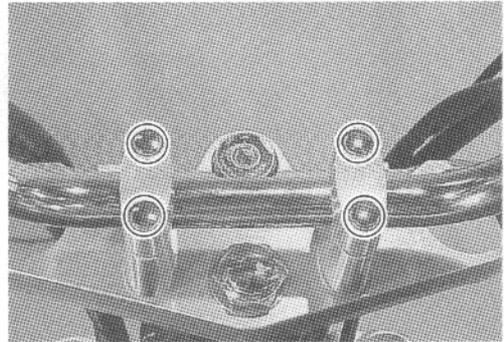
- Das linke Lenkerschaltergehäuse ⑤ abnehmen.
- Den Hauptkupplungszyylinder abnehmen.



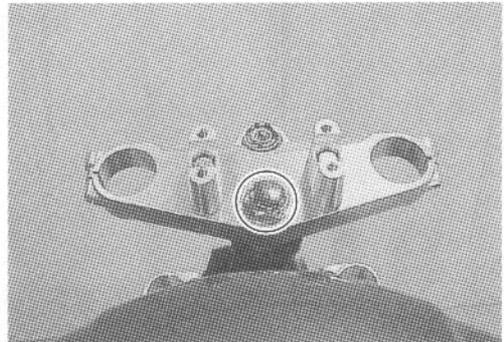
- Die Lenkstangenhaltermuttern lösen.



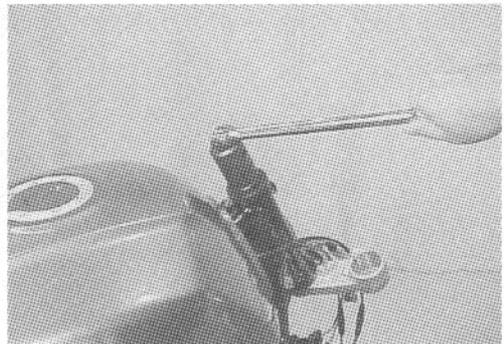
- Die Lenkstangen-Spannschraubenkappen abnehmen.
- Die Lenkstange nach Herausdrehen der Lenkstangen-Spannschrauben abnehmen.



- Die obere Lenkschafthalterung nach Abschrauben der Lenkschaftkopfmutter abnehmen.



- Die Lenkschaftmutter mit dem Lenkschaftmutterschlüssel abschrauben.

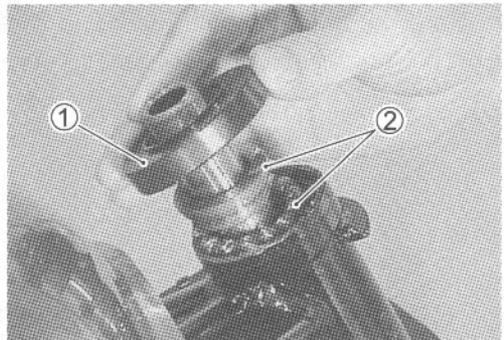


TOOL 09940-14911: Lenkschaftmutterschlüssel

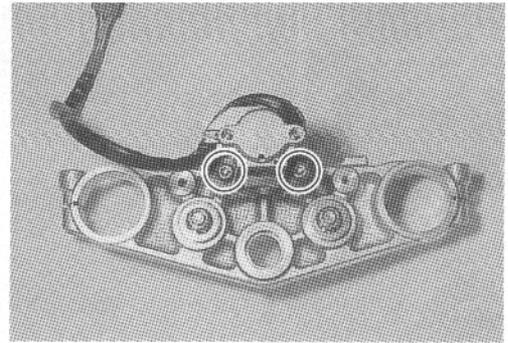
HINWEIS:

Die untere Lenkschafthalterung festhalten, damit sie nicht herunterfällt.

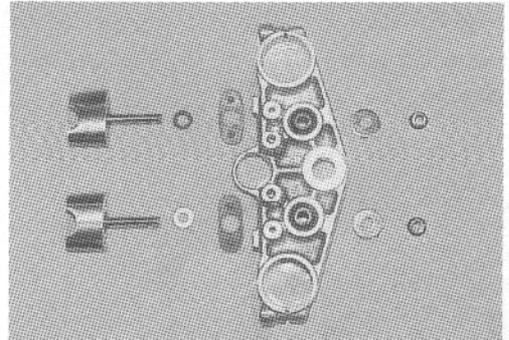
- Staubdichtung ① und oberes Lenkschaftlager ② abnehmen.
- Die untere Lenkschafthalterung abnehmen.



- Den Zündschalter ausbauen. (☞ 7-29)



- Den Lenkstangenhalter abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG

Die entfernten Teile auf die folgenden Ungewöhnlichkeiten überprüfen.

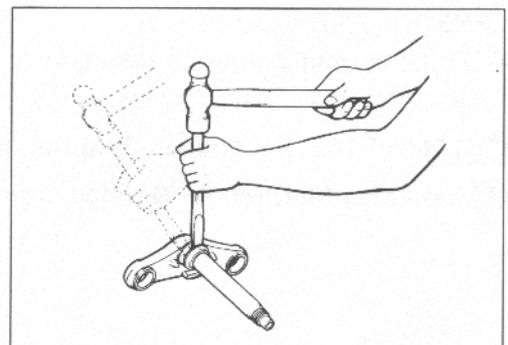
- * Lenkstangenverzug
- * Laufring-Abnutzung und -Brinellierung
- * Lager-Abnutzung oder -Beschädigung
- * Anormale Lagergeräusche
- * Verzug des Lenkschafts

Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, das Bauteil durch ein neues ersetzen.

- Den Innenlaufring des unteren Lenkschaftlagers mit einem Meißel entfernen.

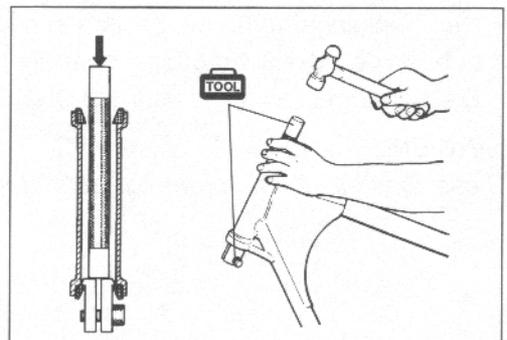
ACHTUNG

Lagerinnenlaufring und Staubdichtung sind zu erneuern, nachdem sie einmal ausgebaut worden sind.



- Die Außenlaufringe des Lenkschaftlagers, oben und unten, mit einer geeigneten Keilstange austreiben.

TOOL 09941-54911: Lageraußenlaufring-Austreiber
09941-74911: Lenklager-Einbauwerkzeug



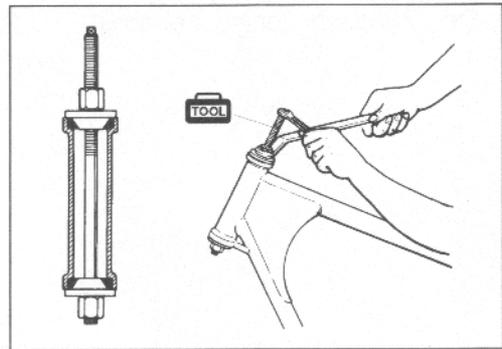
ZUSAMMENBAU UND EINBAU

Den Lenkschaft in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus und der Zerlegung wieder zusammen- und einbauen. Auf die folgenden Punkte achten:

AUSSENLAUFRINGE

- Oberen und unteren Außenlaufring mit dem Spezialwerkzeug einpressen.

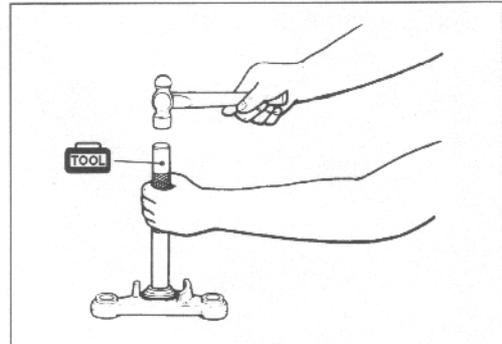
 **09941-34513: Außenlaufring-Einbauwerkzeug**



LAGER

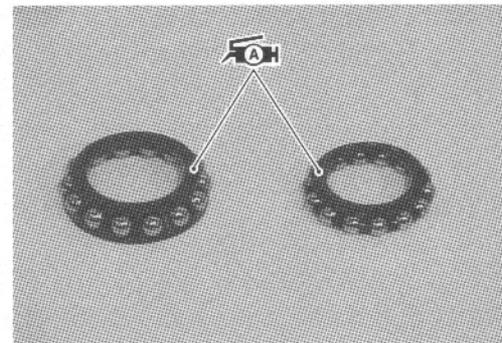
- Das untere Lager mit dem Spezialwerkzeug einpressen.

 **09941-74911: Lenklager-Einbauwerkzeug**



- Lager und Lagerlaufringe einfetten.
- Das untere Lager an der unteren Lenkschafthalterung anbringen.
- Oberes Lager, Lagerinnenlaufring und Staubdichtung anbringen.

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

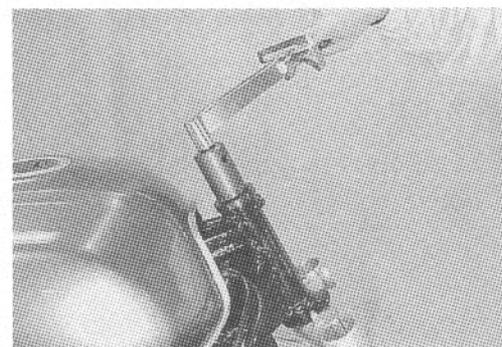


LENKSCHAFT

- Die Lenkschaftmutter mit dem Lenkschaftmutterschlüssel auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **09940-14911: Lenkschaftmutterschlüssel**

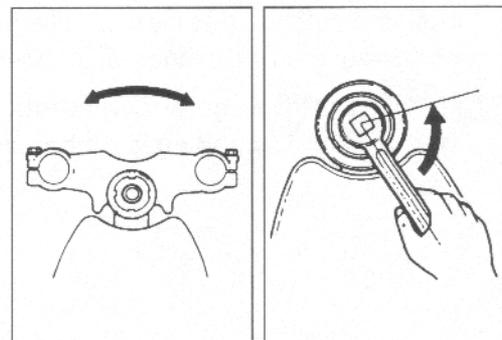
 **Lenkschaftmutter: 45 N·m (4,5 kgf·m)**



- Den Lenkschaft fünf- bis sechsmal nach links und rechts drehen, so daß die Schrägkugellager richtig zum Sitzen kommen.
- Die Schaftmutter um 1/4 bis 1/2 Drehung lösen.

HINWEIS:

Diese Einstellung ist von Motorrad zu Motorrad verschieden.

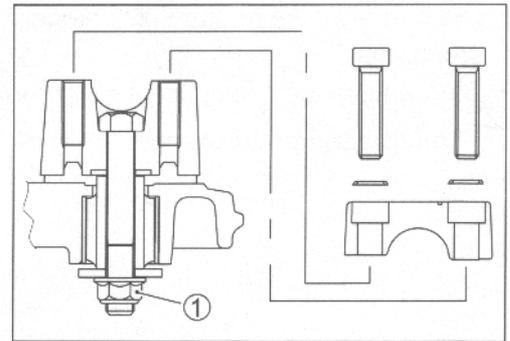


- Den Zündschalter anbringen. (☞ 7-29)
- Die Lenkstangenhalter an der oberen Lenkschafthalterung anbringen.

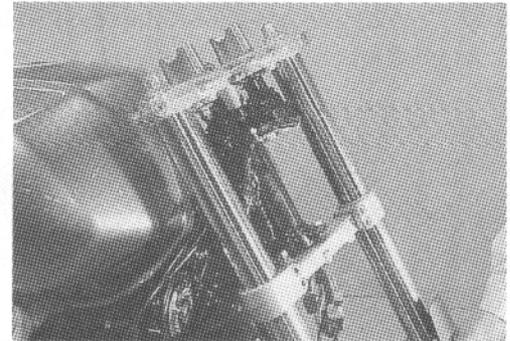
HINWEIS:

Die Lenkstangenhaltermuttern ① leicht anziehen.

Die Lenkstange nach dem Anbringen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

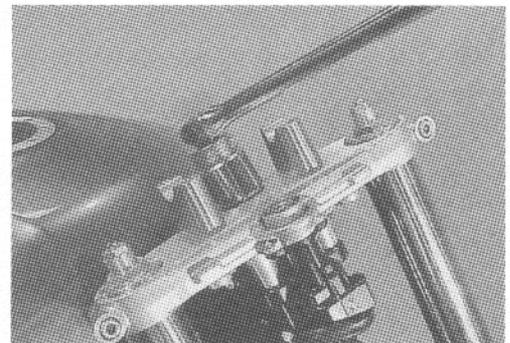


- Die obere Lenkschafthalterung anbringen, und die Lenkschaftmutter leicht anziehen.
- Die Teleskopgabel am Lenkschaft anbringen, und die unteren Spanschrauben provisorisch anziehen.

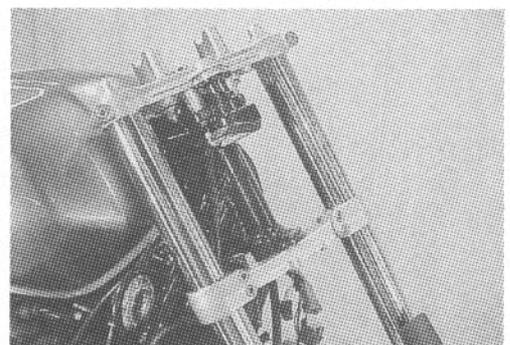


- Die Lenkschaftkopfmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

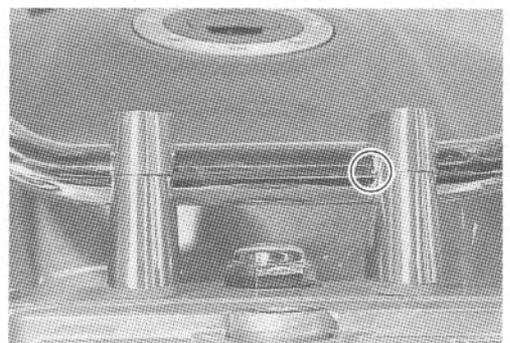
☑ Lenkschaftkopfmutter: 65 N·m (6,5 kgf·m)

**TELESKOPGABEL**

- Die Teleskopgabel wieder anbringen. (☞ 6-17)

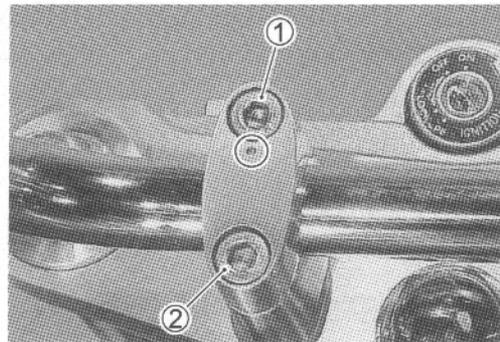
**LENKSTANGE**

- Die Körnermarke auf die Paßfläche des Lenkstangenhalters ausrichten.



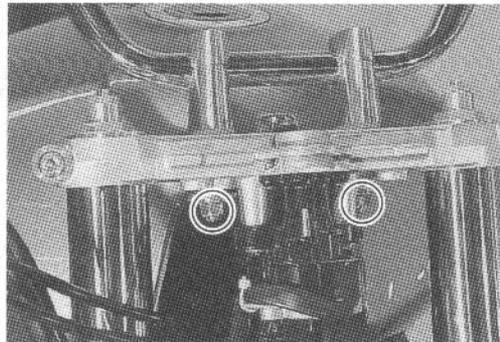
- Die Körnermarke an der Lenkstangenklemme nach vorne weisen lassen.
- Die Lenkstangen-Spannschrauben anziehen.

 **Lenkstangenhaltermutter: 23 N·m (2,3 kgf·m)**



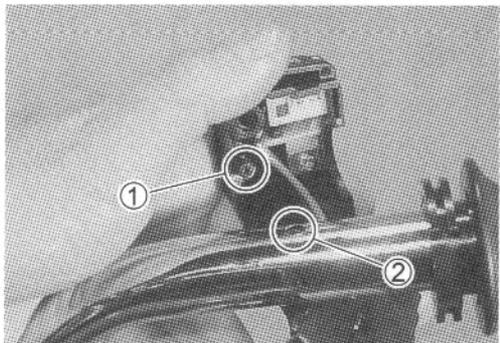
- Die Lenkstangenhaltermuttern auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Lenkstangenhaltermutter: 45 N·m (4,5 kgf·m)**



LENKERSCHALTERGEHÄUSE

- Das rechte Lenkerschaltergehäuse an der Lenkstange anbringen, indem der Anschlag ① mit der Lenkstangenöffnung ② in Eingriff gebracht wird.
- Den Vorderrad-Hauptbremszylinder anbringen. (☞ 6-62)
(Brems Schlauch-Verlegung: ☞ 8-22)

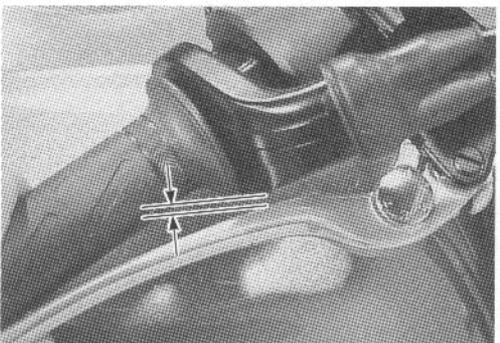


- Das Gasseilzuggehäuse anbringen. (Gasseilzug-Verlegung: ☞ 8-20)
- Fett auf die Gasseilzüge und deren Öffnungen auftragen.

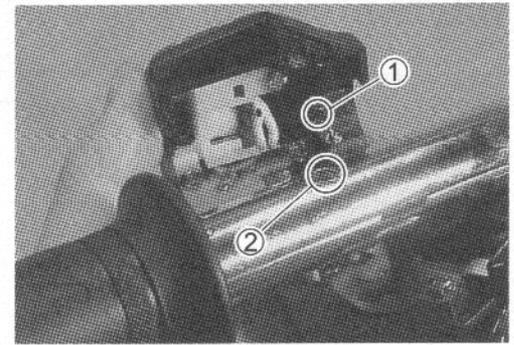
 **99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"**



- Den Bremshebel ganz ziehen und das Spiel (zwischen Bremshebel und Gasseilzuggehäuse) kontrollieren bzw. auf mehr als 2 mm einstellen.
- Das Gasseilzugspiel einstellen. (☞ 2-15)



- Das linke Lenkerschaltergehäuse an der Lenkstange anbringen, indem der Anschlag ① mit der Lenkstangenöffnung ② in Eingriff gebracht wird.
- Den Hauptkupplungszyylinder unter richtiger Kupplungsschlauch-Verlegung anbringen. (Kupplungsschlauch-Verlegung:  8-19)

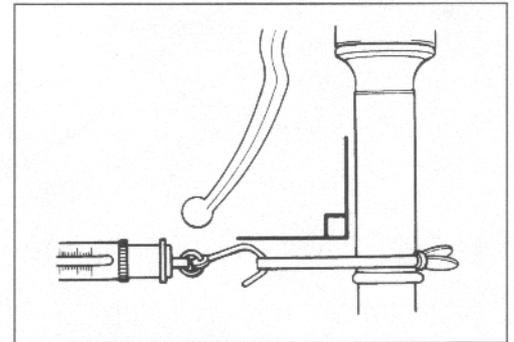


- Lenkstangen-Balancer und Rückspiegel anbringen.
- Tachometer, Scheinwerfergehäuse und Scheinwerfer anbringen.
- Das Vorderrad einbauen. ( 6-9)
- Den Scheinwerfer einstellen. ( 7-28)

LENKSPANNUNGSEINSTELLUNG

Die Lenkung wie nachfolgend beschrieben überprüfen.

- Das Motorrad mit einem Heber abstützen, und das Vorderrad etwa 20 bis 30 mm vom Boden abheben.
- Sicherstellen, daß die Seilzüge und Kabelbäume richtig verlegt sind.
- Bei geradeausgerichtetem Vorderrad die Federwaage (Spezialwerkzeug) an einem Lenkergriffende festhaken, wie in der Abbildung gezeigt, und die Skala ablesen, sobald sich der Lenker zu bewegen beginnt. Denselben Vorgang am anderen Griffende durchführen.



DATA Anfangskraft: 200 – 500 Gramm

TOOL 09940-92720: Federwaage

- Wenn die ermittelte Anfangskraft zum Drehen des Lenkers nicht vorschriftsgemäß ist, muß sie entsprechend eingestellt werden.
- 1) Zuerst Gabelspannschrauben, oben und unten, Lenkschaftkopfmutter und Lenkschaft-Sicherungsmutter lösen, dann die Lenkschaftmutter durch Lösen oder Anziehen einstellen.
 - 2) Lenkschaft-Sicherungsmutter, Schaftkopfmutter sowie Gabelspannschrauben, oben und unten, auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen, und die Anfangskraft wie oben beschrieben mit der Federwaage nachkontrollieren.
 - 3) Die Einstellung ist abgeschlossen, wenn die Anfangskraft vorschriftsgemäß ist.

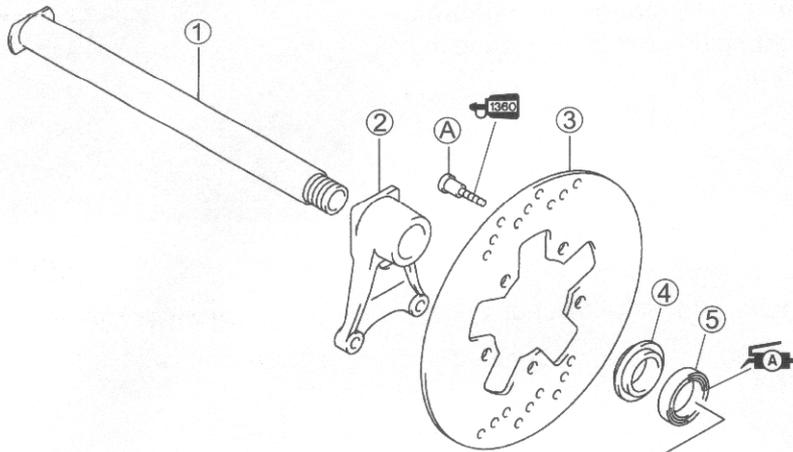
HINWEIS:

Beide Gabelholme festhalten und hin- und herrütteln, um sicherzustellen, daß die Lenkung nicht locker ist.



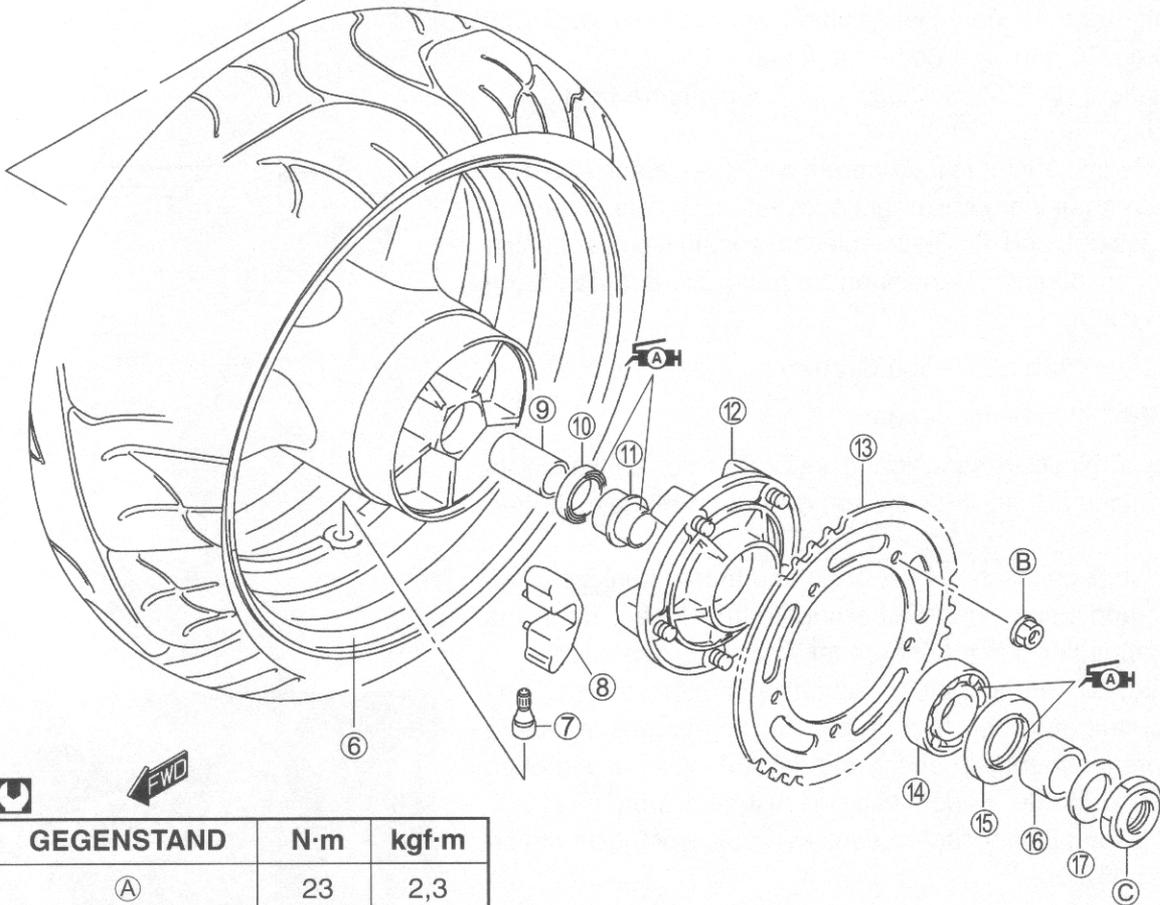
HINTERRAD

AUFBAU



- ① Hinterachse
- ② Bremssattelhalterung
- ③ Bremsscheibe
- ④ Hülse
- ⑤ Lager
- ⑥ Hinterrad
- ⑦ Reifenventil
- ⑧ Dämpfer
- ⑨ Distanzstück
- ⑩ Lager
- ⑪ Halter
- ⑫ Kettenrad-Befestigungstrommel
- ⑬ Hinteres Kettenrad
- ⑭ Lager
- ⑮ Staubdichtung
- ⑯ Hülse
- ⑰ Scheibe

- A Bremsscheibenschraube (Hinten)
- B Hintere Kettenradmutter
- C Hinterachsmutter



GEGENSTAND	N-m	kgf-m
A	23	2,3
B	102	10,2
C	100	10,0

AUSBAU

- Die Achsmutter ① lösen.
- Das Hinterrad vom Boden abheben, und das Motorrad auf dem Mittelständer aufbocken.
- Die Achsmutter abschrauben und die Hinterradachse herausziehen.

ACHTUNG

Beim Herausnehmen des Hinterrads das Bremspedal nicht betätigen.

- Die Hülse ② abnehmen.
- Die hintere Kettenrad-Befestigungstrommel ③ von der Radnabe herausziehen.

HINWEIS:

Vor Abnehmen der hinteren Kettenrad-Befestigungstrommel die Muttern des hinteren Kettenrads etwas lösen.

- Den hinteren Kettenrad-Befestigungstrommelhalter ④ abnehmen.
- Das hintere Kettenrad von dessen Befestigungstrommel trennen, indem die Muttern abgeschraubt werden.

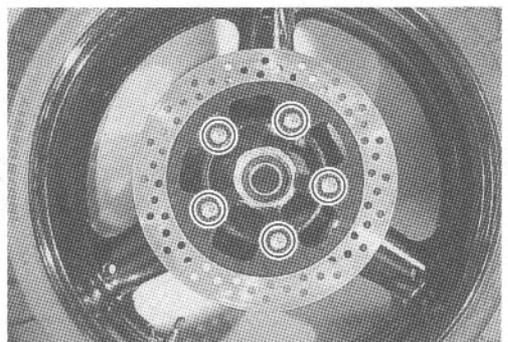
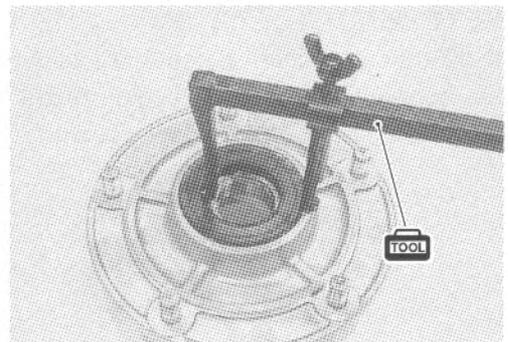
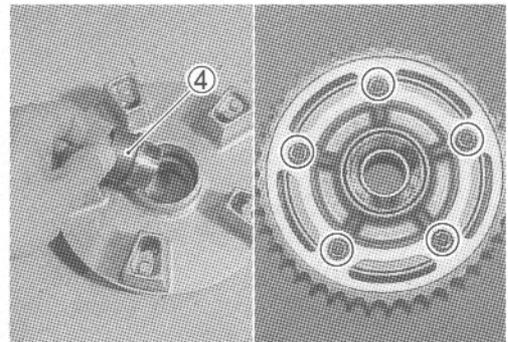
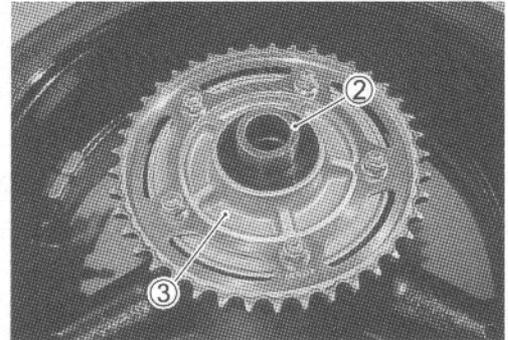
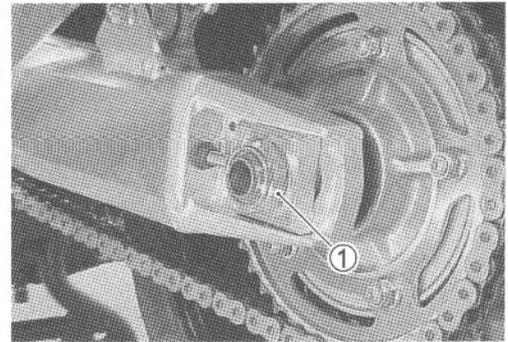
- Die Staubdichtung mit dem Spezialwerkzeug abnehmen.

TOOL 09913-50121: Öldichtring-Ausbauwerkzeug

ACHTUNG

Die abgenommene Staubdichtung niemals wiederverwenden.

- Die Bremsscheibe entfernen.



ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG

ÜBERPRÜFUNG DES REIFENS:  6-70

ÜBERPRÜFUNG DES RADS:  6-7 und 6-70

HINTERACHSE

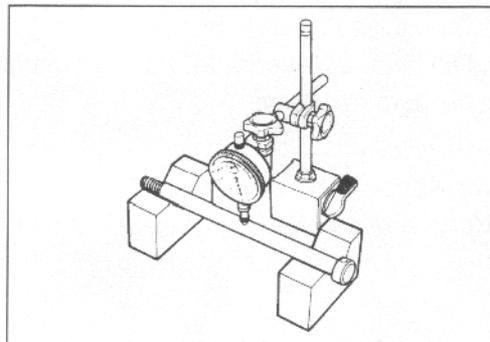
Die Hinterachse mit einer Meßuhr auf Schlag prüfen.
Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, die Hinterachse auswechseln.

DATA Achswellenschlag: Verschleißgrenze: 0,25 mm

TOOL 09900-20607: Meßuhr (1/100 mm)

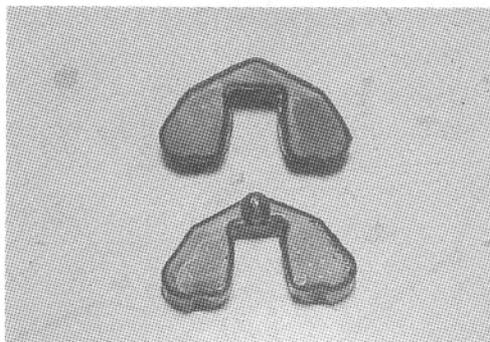
09900-20701: Magnetständer

09900-21304: Prismenauflegeblöcke (100 mm)



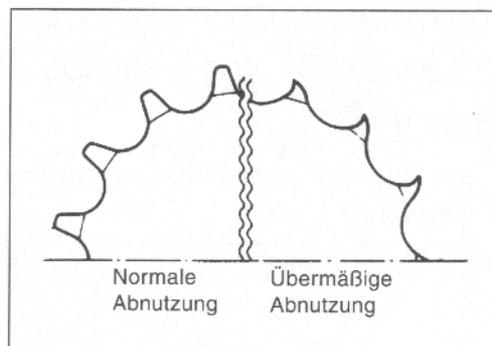
RADDÄMPFER

Die Dämpfer auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
Den Dämpfer auswechseln, falls irgendwelche Ungewöhnlichkeiten festgestellt werden.



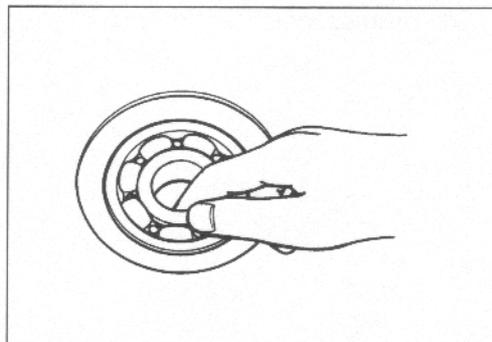
KETTENRAD

Die Zähne des hinteren Kettenrad auf Abnutzung überprüfen. Falls sie abgenutzt sind, wie gezeigt, beide Kettenräder und die Antriebskette zusammen auswechseln.



LAGER

Das Spiel der Rad- und Kettenrad-Befestigungstrommellager von Hand überprüfen, während sie in Rad und Trommel eingesetzt sind. Den Innenlaufing von Hand drehen, um auf anormale Geräusche und Klemmen zu überprüfen. Das Lager auswechseln, falls irgendwelche Ungewöhnlichkeiten festgestellt werden.

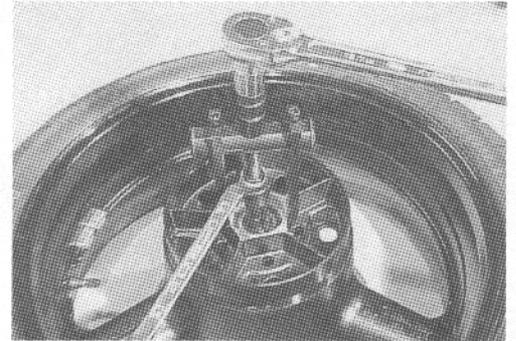
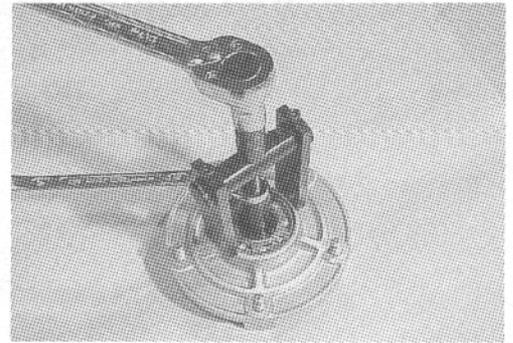


- Kettenrad-Befestigungstrommellager und Radlager mit Hilfe des Spezialwerkzeugs ausbauen.

 09921-20240: Lager-Ausbauwerkzeugsatz

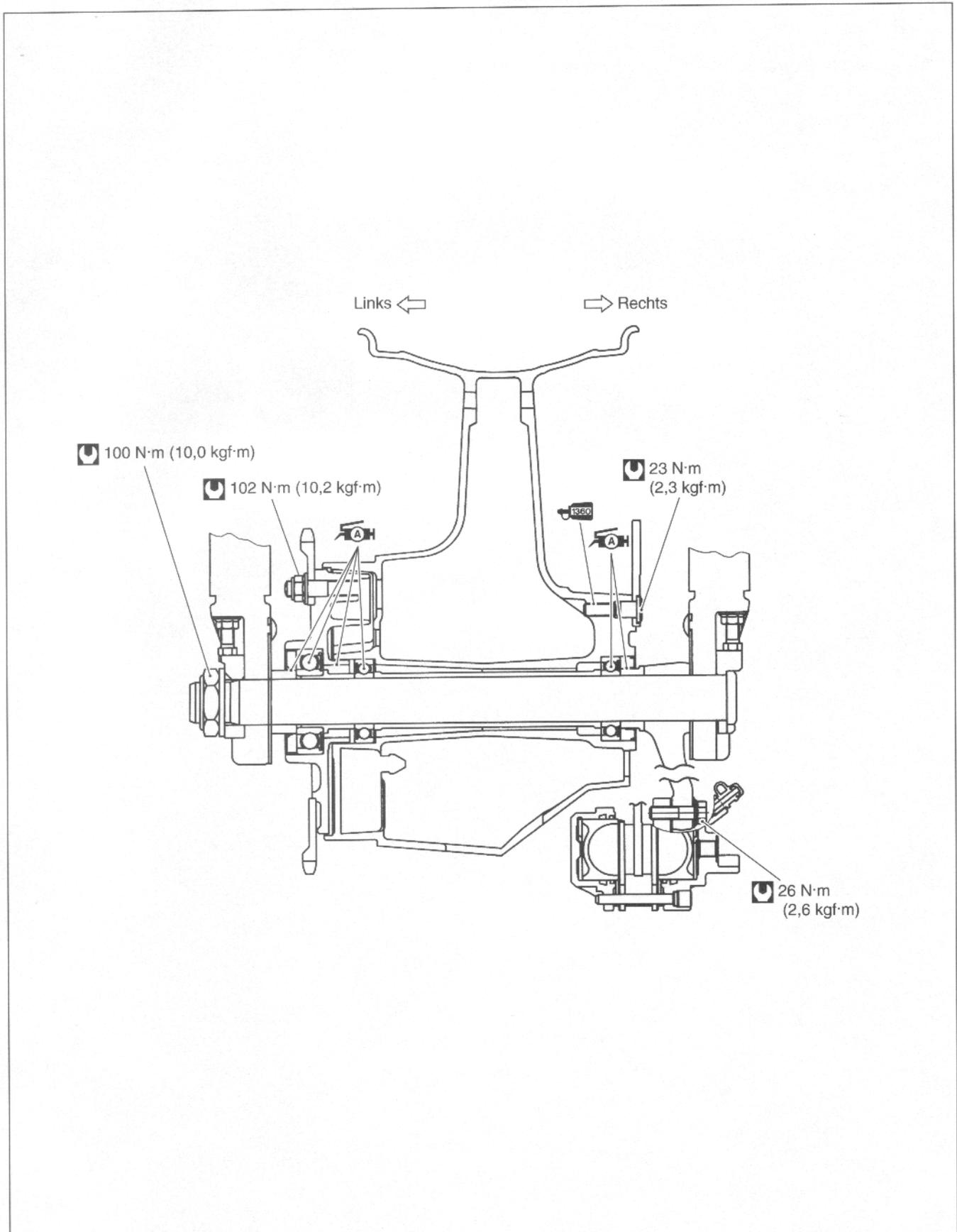
ACHTUNG

Ausgebaute Lager müssen durch neue ersetzt werden.



ZUSAMMENBAU UND EINBAU

Das Hinterrad in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus und der Zerlegung wieder zusammen und einbauen. Auf die folgenden Punkte achten:



LAGER

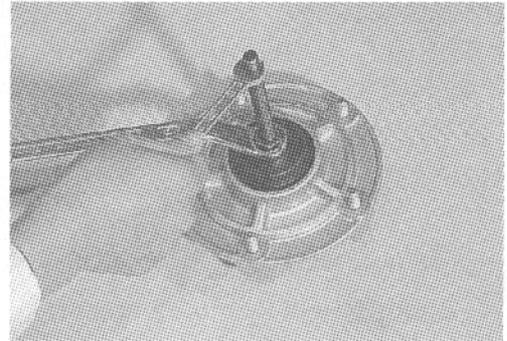
- Die Lager vor dem Einbau einfetten.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



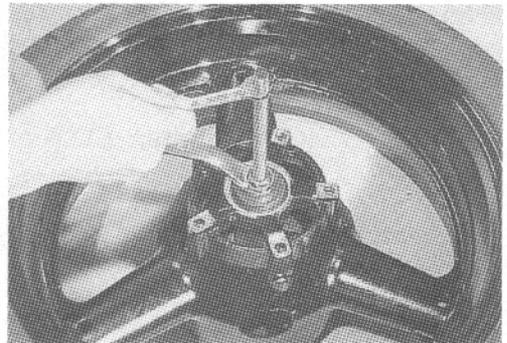
- Ein neues Lager mit Hilfe des Spezialwerkzeugs an der Kettenrad-Befestigungstrommel anbringen.

 09924-84510: Lager-Einbauwerkzeugsatz

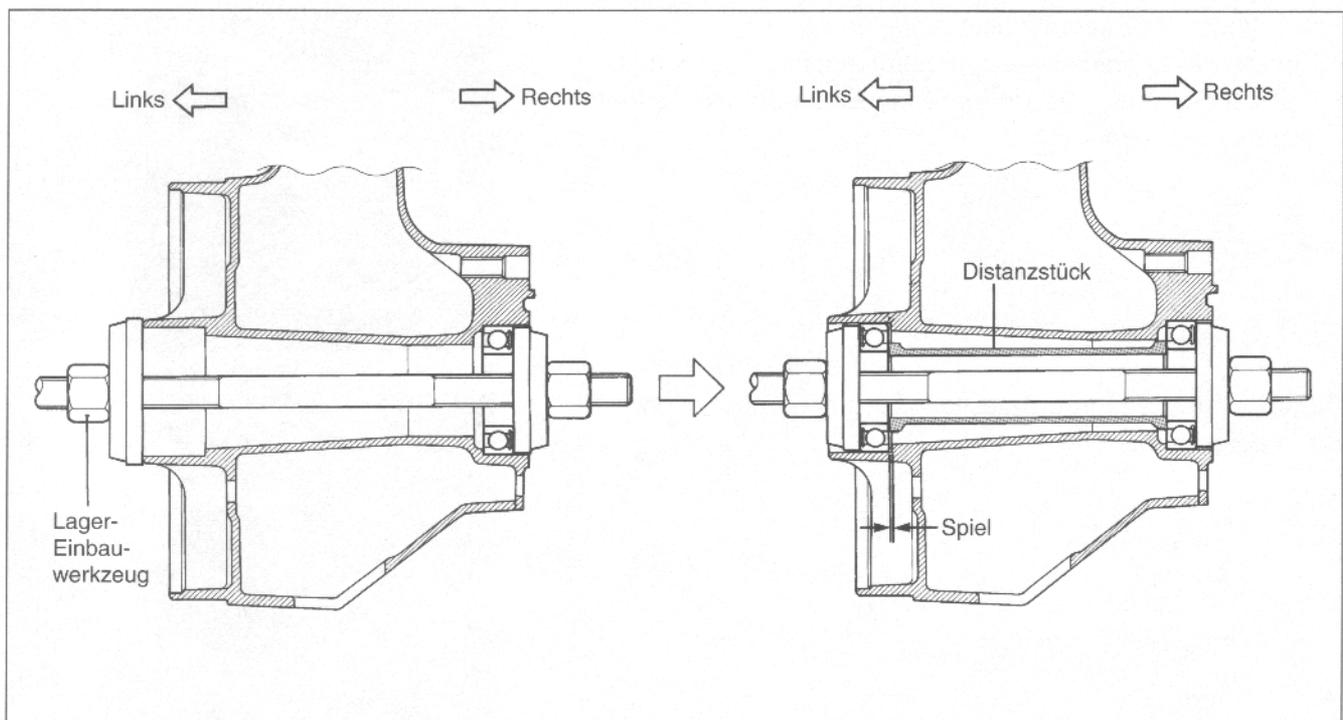


- Zuerst das rechte, dann das linke Radlager und Distanzstück mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

 09941-34513: Lager/Lenkungslaufring-Einbauwerkzeugsatz

**ACHTUNG**

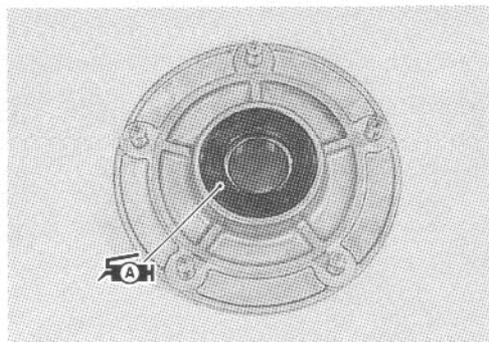
Die Abdichtung des Lagers muß nach außen weisen.



STAUBDICHTUNG

- Neue Staubdichtungen mit einem geeigneten Dorn eintreiben.
- Vor Montage des Hinterrads die Staubdichtungslippe einfetten.

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

**BREMSSCHEIBE**

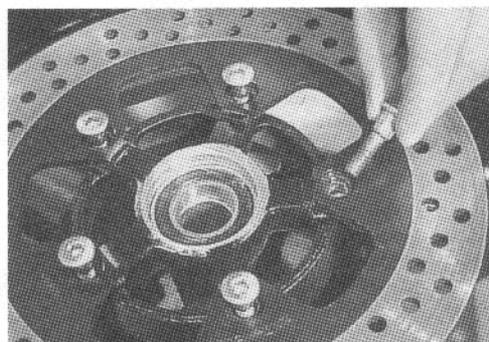
- THREAD LOCK SUPER "1360" auf die Bremsscheibenschrauben auftragen und diese auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß die Bremsscheibe sauber und fettfrei ist.

 **99000-32130: THREAD LOCK SUPER "1360"**

 **Bremsscheibenschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**

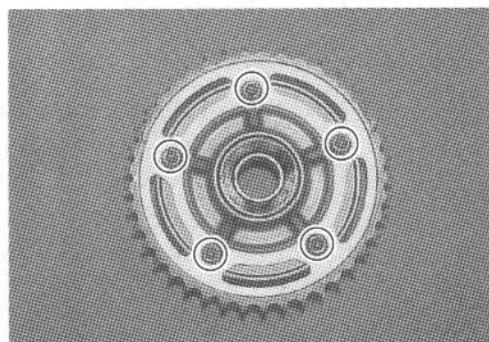
**HINTERES KETTENRAD**

- Die Kettenrad-Befestigungsmuttern auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

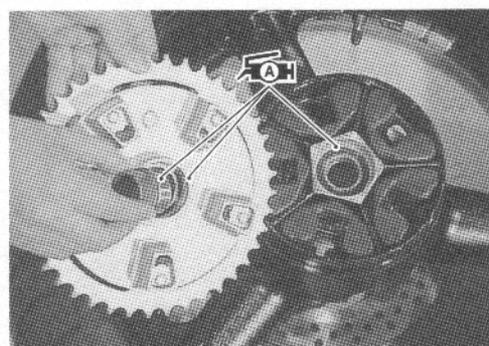
 **Hintere Kettenradmutter: 102 N·m (10,2 kgf·m)**

HINWEIS:

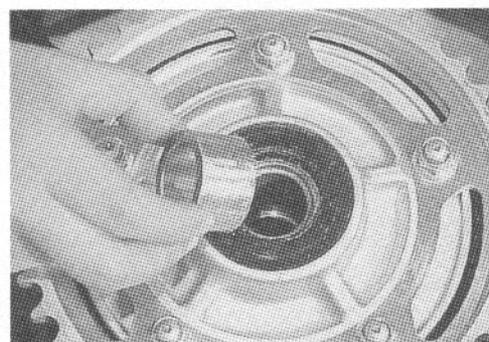
Die Stanzmarke am Kettenrad muß nach außen weisen.



- Den hinteren Kettenradhalter einfetten.
- Hinteren Kettenrad-Befestigungstrommelhalter anbringen.
- Fett auf die Kontaktfläche zwischen Hinterrad und Kettenradtrommel auftragen.



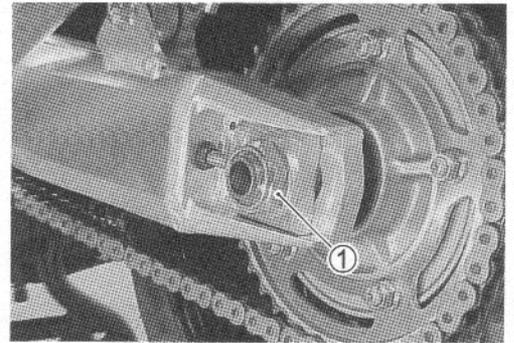
- Die hintere Kettenrad-Befestigungstrommel anbringen.
- Die Hülse anbringen.



HINTERACHSE

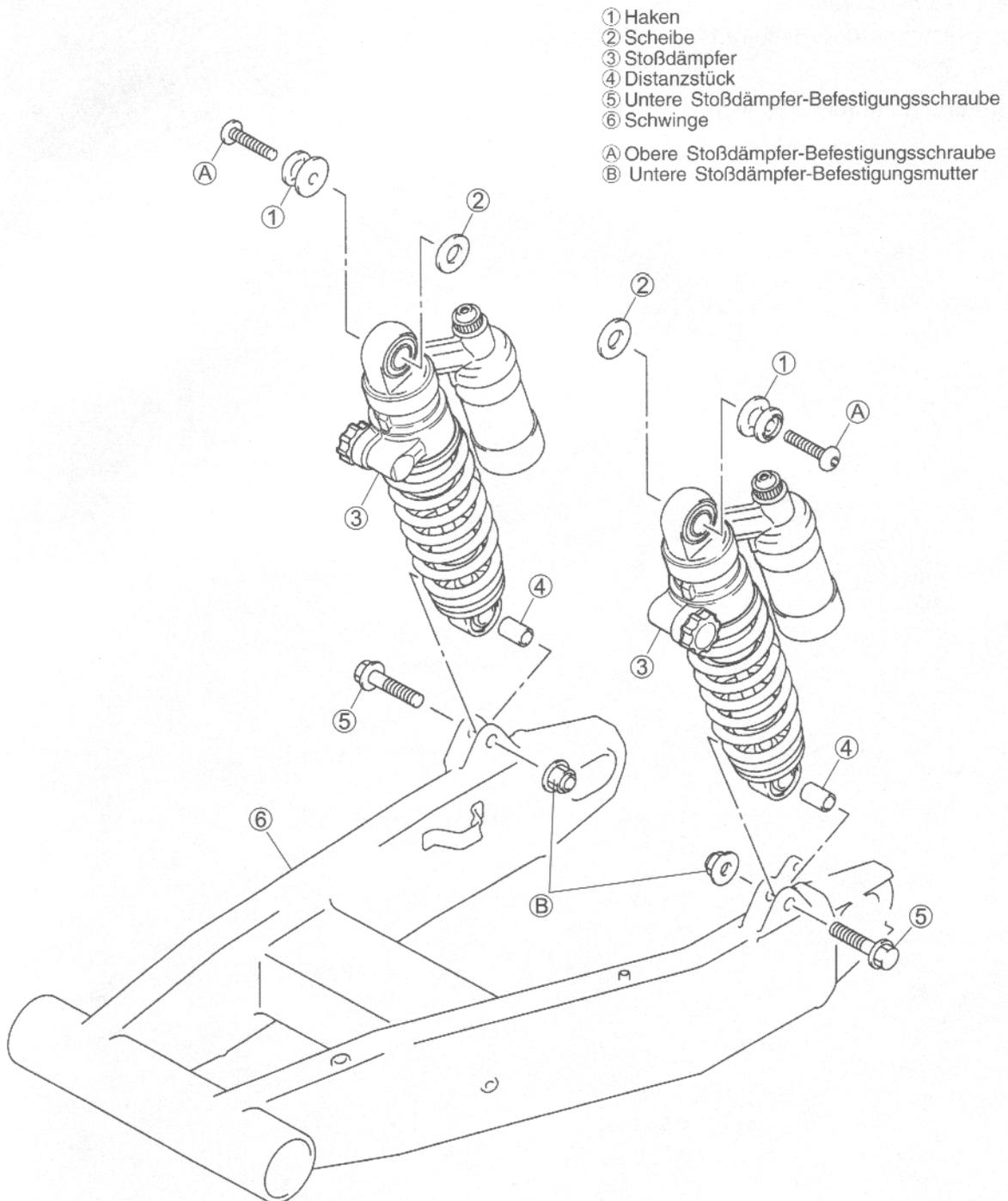
- Hinterrad und Hinterachse montieren, Scheibe und Hinterachsmutter anbringen.
- Die Hinterachsmutter ① auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.
- Nach Montage des Hinterrads den Kettendurchhang einstellen. (☞ 2-17)

 **Hinterachsmutter: 100 N·m (10,0 kgf·m)**



STOSSDÄMPFER

AUFBAU



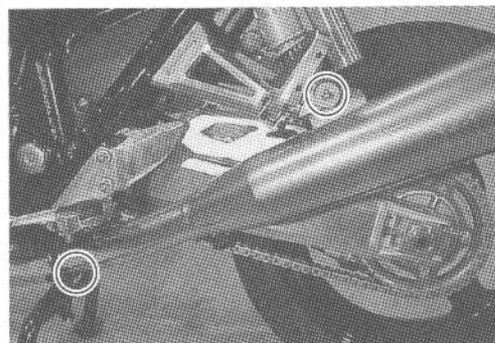
- ① Haken
- ② Scheibe
- ③ Stoßdämpfer
- ④ Distanzstück
- ⑤ Untere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube
- ⑥ Schwinge
- A Obere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube
- B Untere Stoßdämpfer-Befestigungsmutter



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
A	23	2,3
B	34	3,4

AUSBAU

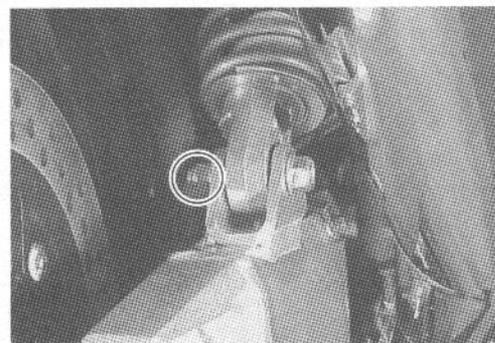
- Das Hinterrad vom Boden abheben, und das Motorrad auf dem Mittelständer aufbocken.
- Den linken Auspufftopf abnehmen. (☞ 3-4)



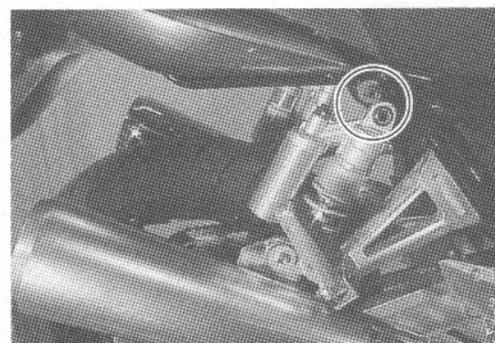
- Die obere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube herausdrehen.



- Die untere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube lösen.



- Den Stoßdämpfer oben vom Rahmen abtrennen.



- Die Stoßdämpfer nach Herausdrehen der unteren Schrauben abnehmen.



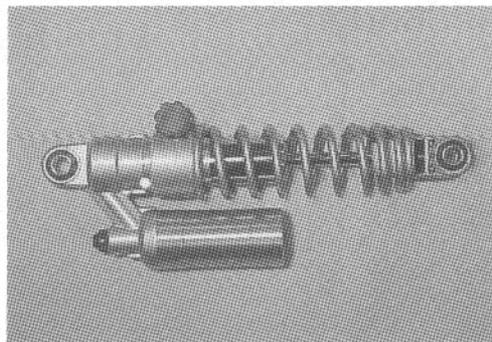
ÜBERPRÜFUNG

Stoßdämpfergehäuse und -buchse auf Ölundichtigkeit und Beschädigung überprüfen.

Falls irgendwelche Defekte festgestellt werden, den Stoßdämpfer durch einen neuen ersetzen.

ACHTUNG

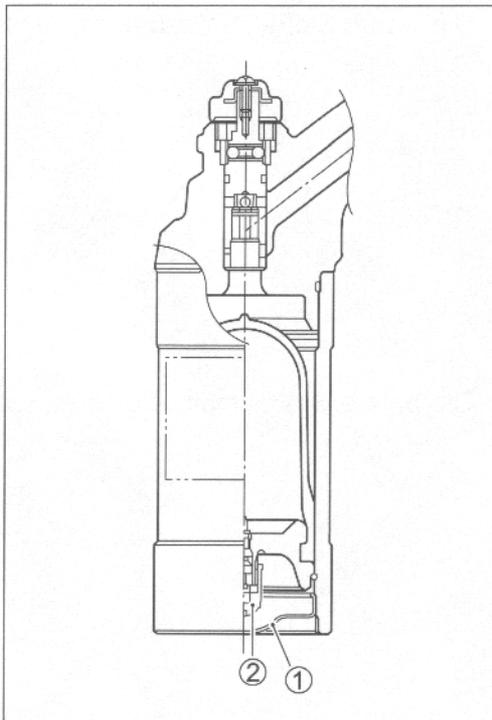
Nicht versuchen, den Stoßdämpfer zu zerlegen. Er kann nicht gewartet werden.



STOSSDÄMPFER- ENTSORGUNGSVERFAHREN

⚠ WARNUNG

- * Mit dem Stoßdämpfer vorsichtig umgehen, da er mit Stickstoff hohen Drucks gefüllt ist.
- * Veraschung, Aussetzung hohen Drucks und Überholung unterlassen.
- * Zum Verschrotten des Stoßdämpfers muß das Gas wie nachfolgend beschrieben evakuiert werden.



EVAKUIERUNG DES STOSSDÄMPFERGASES

- Die Ventilabdeckung ① abnehmen.
- Die Ventilkappe ② abnehmen, und das Gas durch Drücken des Ventils evakuieren.

⚠ WARNUNG

Das Gesicht von der Ventilöffnung fernhalten.

EINBAU

Die Stoßdämpfer sinngemäß in der umgekehrten Ausbaureihenfolge einbauen.

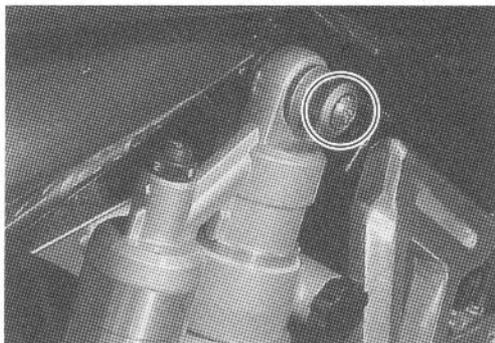
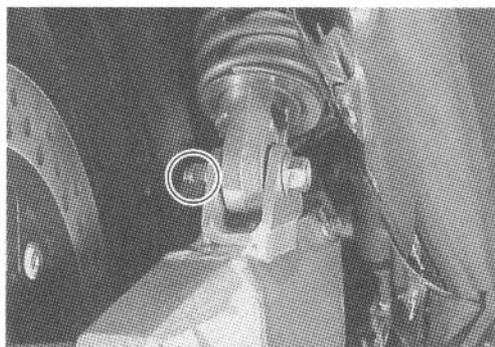
Auf die folgenden Punkte achten:

- Den Stoßdämpfer anbringen, und dessen obere/untere Befestigungsschraube und -mutter anziehen.

**🔩 Untere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube: 34 N·m
(3,4 kgf·m)**

**🔩 Obere Stoßdämpfer-Befestigungsschraube: 23 N·m
(2,3 kgf·m)**

- Den linken Auspufftopf anbringen. (📄 3-10)



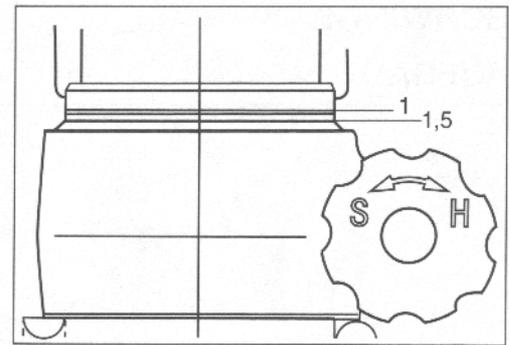
FEDERUNGSEINSTELLUNG

Nach Anbringen der Hinterradaufhängung Federvorspannung und Dämpfungskraft folgendermaßen einstellen.

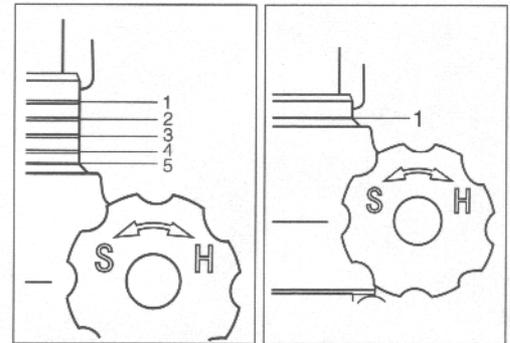
FEDER-VORSPANNUNGSEINSTELLUNG

Position "1" ergibt die weichste Federvorspannung.
Position "5" ergibt die härteste Federvorspannung.

STD-Position: "1,5"



STD-Position



Härteste Position

Weichste Position

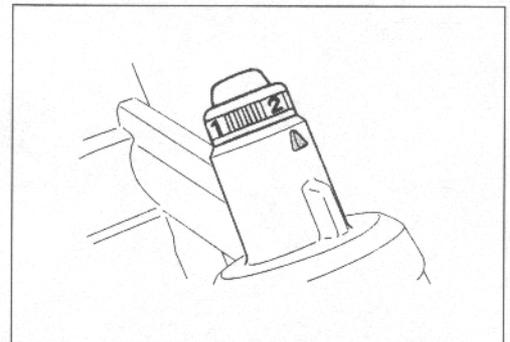
DÄMPFUNGSKRAFT-EINSTELLUNG

Aus- und Einfederdämpfungskraft können unabhängig voneinander durch Drehen des jeweiligen Einstellers justiert werden.

Einfederungsseite

Position „1“ ergibt die weichste Ausfederdämpfungskraft.
Position „4“ ergibt die härteste Ausfederdämpfungskraft.

STD-Position: Position "2"

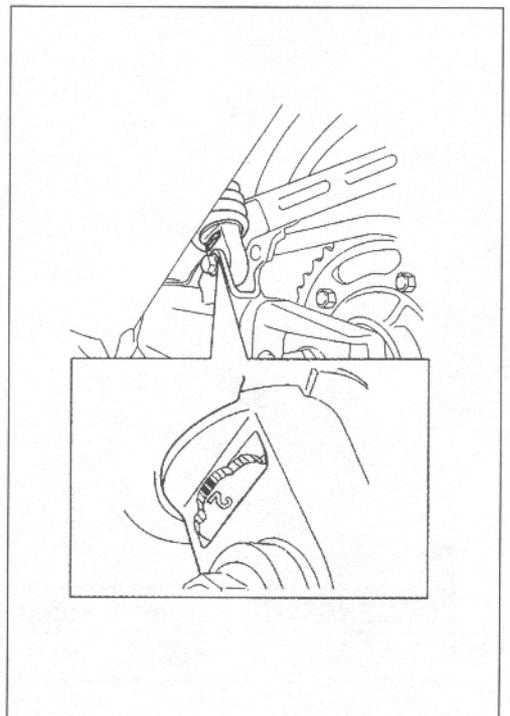


Einfederungsseite

Ausfederungsseite

Position " I " ergibt die weichste Ausfederdämpfungskraft.
Position " IIII " ergibt die härteste Ausfederdämpfungskraft.

STD-Position: " II "



Ausfederungsseite

ACHTUNG

Sicherstellen, daß die Dämpfungseinsteller einwandfrei in einer Raststelle, nicht zwischen zwei Positionen, sitzen.

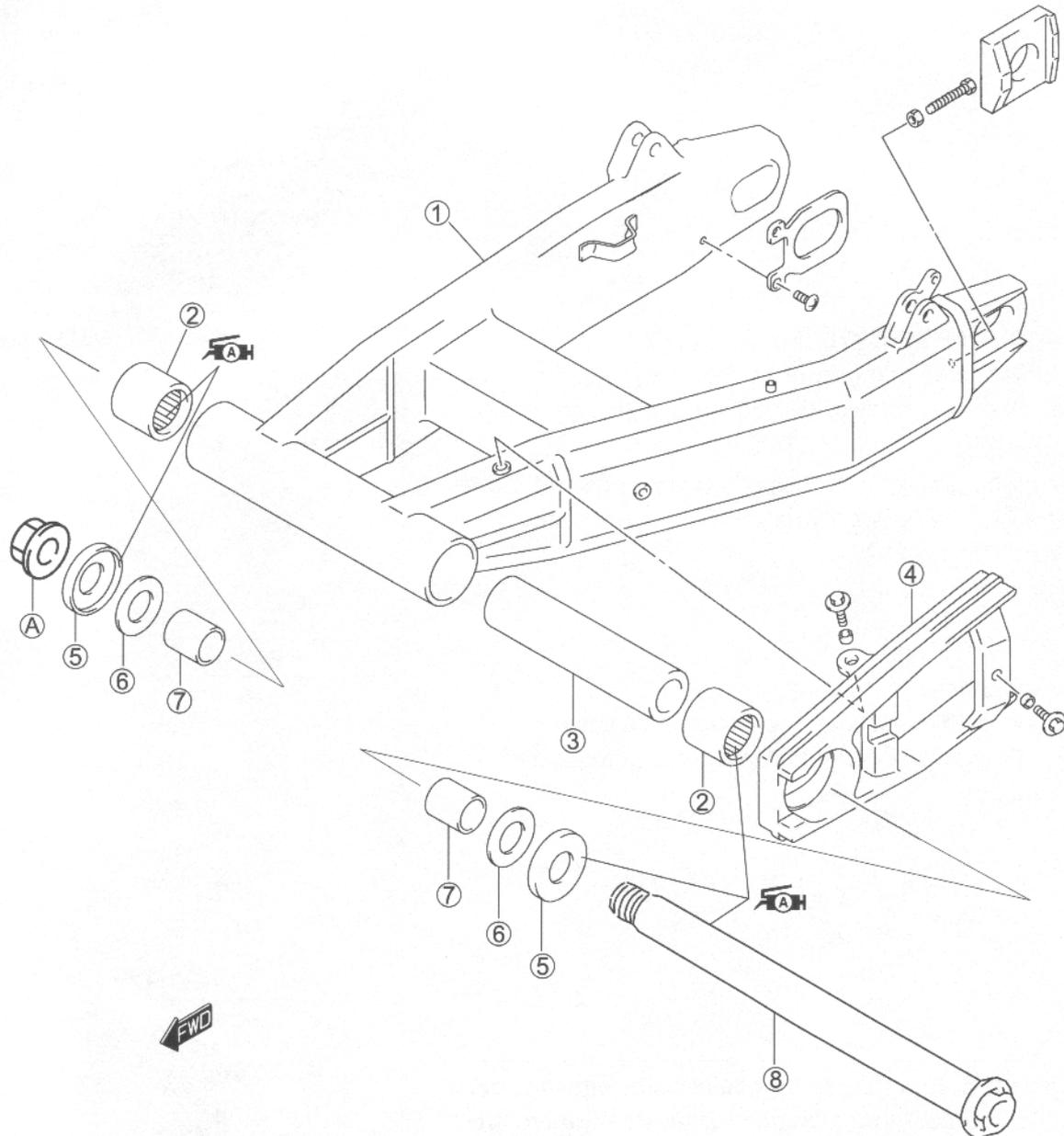
⚠️ WARNUNG

Federvorspannung und Dämpfungskraft müssen auf beiden Seiten unbedingt gleich eingestellt werden.

SCHWINGE

AUFBAU

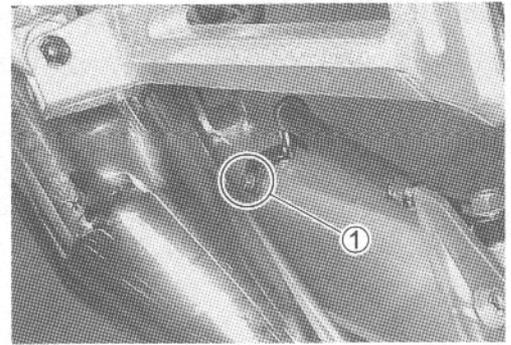
- ① Schwinge
 - ② Lager
 - ③ Distanzstück
 - ④ Kettenpuffer
 - ⑤ Staubdichtung
 - ⑥ Scheibe
 - ⑦ Lager-Distanzstück
 - ⑧ Zapfenwelle
- Ⓐ Schwingenzapfenmutter



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Ⓐ	120	12,0

AUSBAU

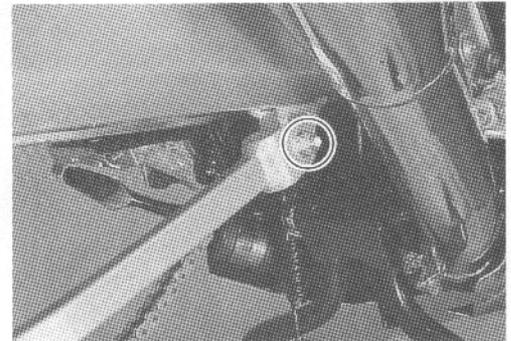
- Das Hinterrad vom Boden abheben, und das Motorrad auf dem Mittelständer aufbocken.
- Das Hinterrad ausbauen. (☞ 6-33)
- Die Stoßdämpfer abnehmen. (☞ 6-41)
- Die Hinterrad-Bremsschlauchführung ① abnehmen.



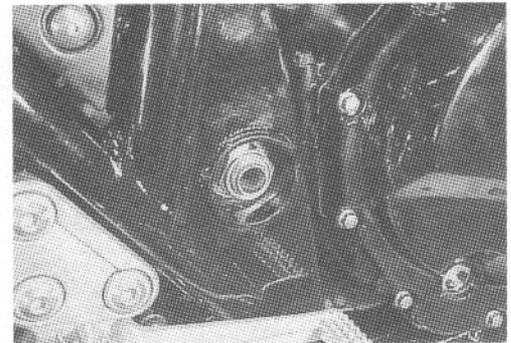
- Die Schubstrebe abnehmen.
- Die Hinterrad-Bremsschlauch-Verbindungsschraube am Hinterrad-Bremssattel herausdrehen.

ACHTUNG

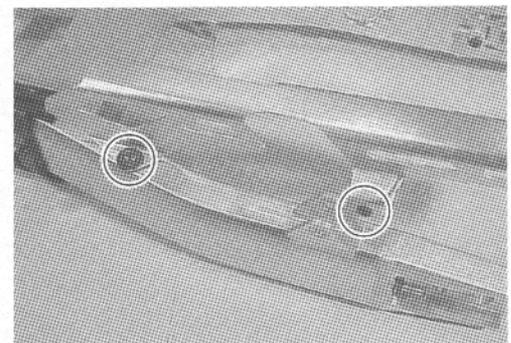
Jegliche an irgendeinem Teil des Motorrads anhaftende Bremsflüssigkeit vollständig abwischen. Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein.



- Die Zapfenwellenkappe abnehmen.
- Die Schwinge nach Entfernen der Zapfenwelle abnehmen.



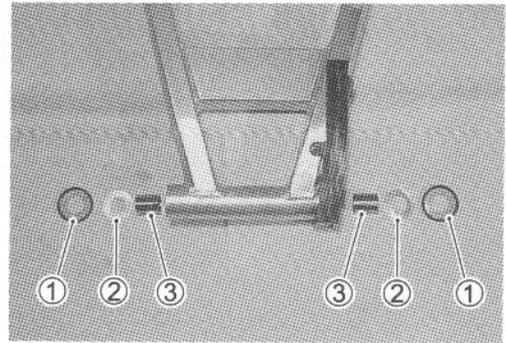
- Das Kettengehäuse abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG UND ZERLEGUNG

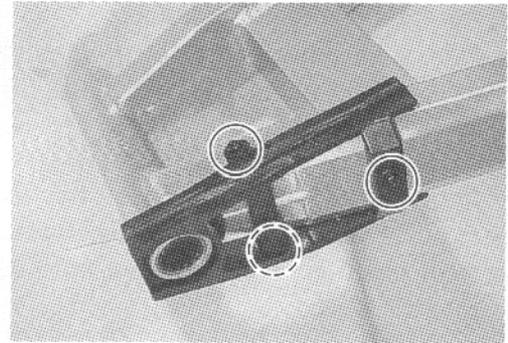
STAUBDICHTUNG UND DISTANZSTÜCK

- Staubdichtungen ①, Scheiben ② und Distanzstücke ③ von der Schwinge abnehmen.
- Die Distanzstücke auf irgendwelche Defekte überprüfen. Falls irgendwelche Defekte vorgefunden werden, die Distanzstücke durch neue ersetzen.



KETTENPUFFER

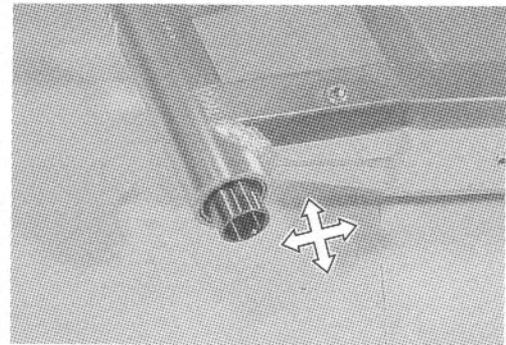
- Den Kettenpuffer abnehmen.
- Den Kettenpuffer auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Falls irgendwelche Defekte festgestellt werden, den Kettenpuffer durch einen neuen ersetzen.



SCHWINGENLAGER

Das Distanzstück in das Lager einsetzen, und das Spiel zum Auf- und Abbewegen des Distanzstücks überprüfen.

Falls übermäßiges Spiel festgestellt wird, das Lager durch ein neues ersetzen.



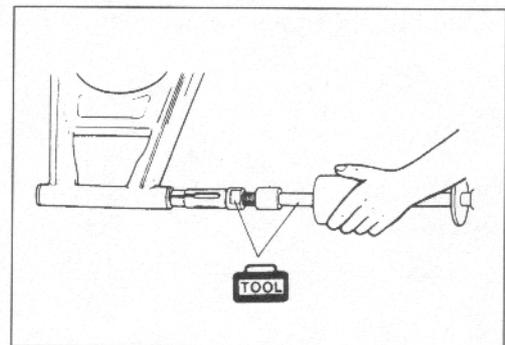
- Schwingenlager und Distanzstück mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

TOOL 09941-64511: Lager-Ausbauwerkzeug

09930-30102: Schiebewelle

ACHTUNG

Die ausgebauten Lager niemals wiederverwenden.



SCHWINGENZAPFENWELLE

Die Zapfenwelle mit einer Meßuhr auf Schlag überprüfen und auswechseln, falls der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

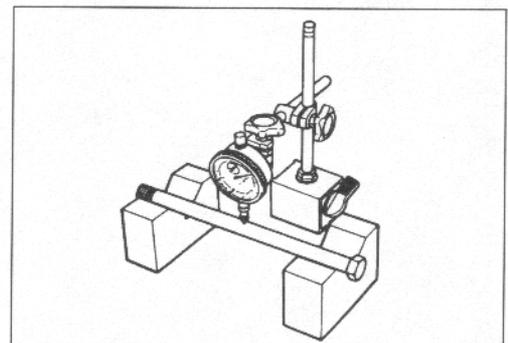
TOOL 09900-20607 : Meßuhr (1/100 mm, 10 mm)

09900-20701 : Magnetständer

09900-21304 : Prismenauflageblöcke (100 mm)

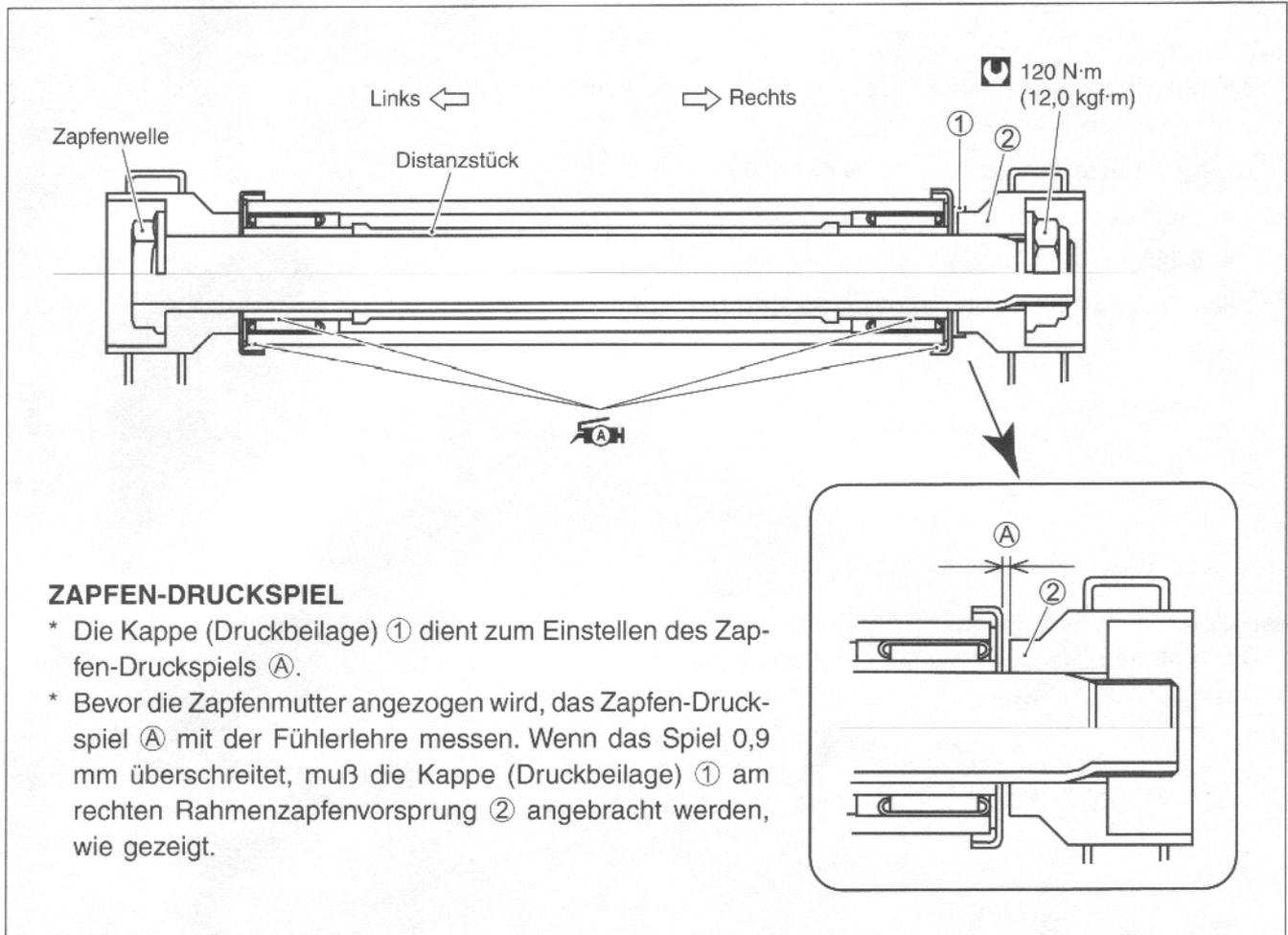
DATA Schwingenzapfenwellenschlag:

Verschleißgrenze: 0,3 mm



ZUSAMMENBAU

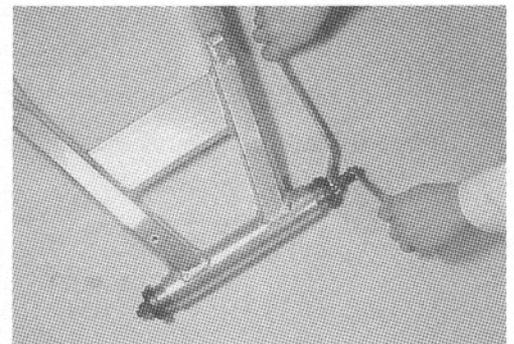
Die Schwinge in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder montieren.
Auf die folgenden Punkte achten:



SCHWINGENLAGER

- Lager und Distanzstück mit dem Spezialwerkzeug in den Schwingenzapfen einbauen.

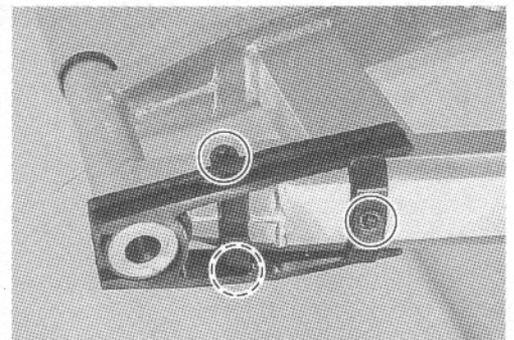
TOOL 09941-34513: Lenklagerlaufing-Einbauwerkzeug



- Lager, Distanzstücke und Staubdichtungen einfetten.
- Distanzstücke, Scheiben und Staubdichtungen anbringen.

AH 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Den Kettenpuffer an der Schwinge anbringen.
- Das Kettengehäuse an der Schwinge anbringen.



EINBAU

Die Schwinge in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder montieren, und die folgenden Punkte beachten:

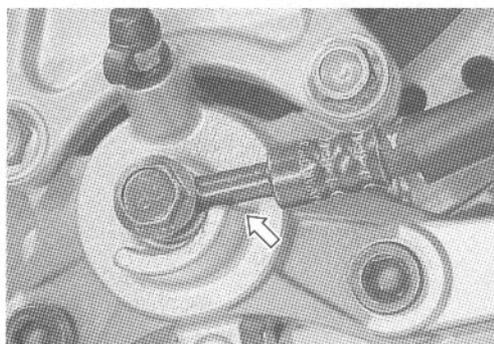
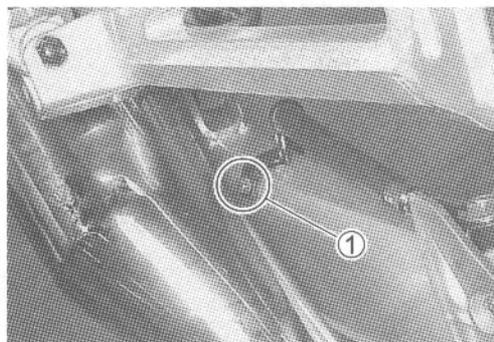
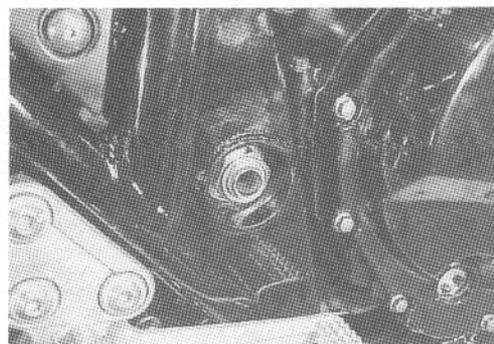
SCHWINGE

- Das Schwingenzapfen-Druckspiel wie nachfolgend beschrieben einstellen.

 **Schwingenzapfenmutter: 120 N·m (12,0 kgf·m)**

- Die Zapfenwellenkappen anbringen.
- Die Schubstrebe anbringen.

 **Schubstrebenschraube/-mutter: 28 N·m (2,8 kgf·m)**



- Die Stoßdämpfer anbringen. (☞ 6-42)
- Die Hinterrad-Bremsschlauchführung anbringen.
- Das Hinterrad einbauen. (☞ 6-36)

- Den Hinterrad-Bremsschlauch unter richtiger Verlegung anbringen.
(Hinterrad-Bremsschlauch-Verlegung: ☞ 8-23)

 **Bremsschlauch-Verbindungsschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)**

ACHTUNG

Die Bremsanlage entlüften. (☞ 2-22)

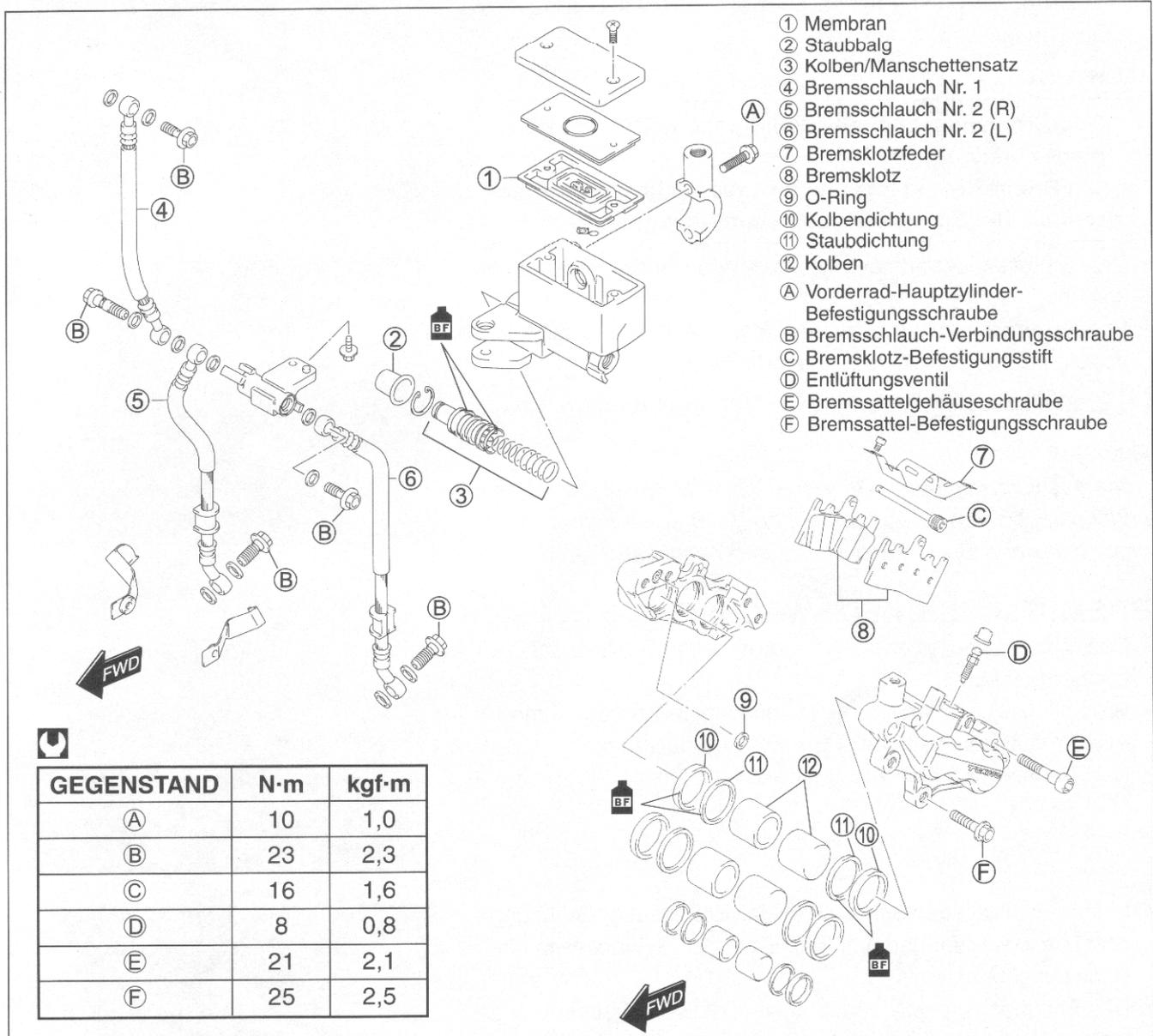
ENDGÜLTIGE ÜBERPRÜFUNG UND EINSTELLUNG

Nach Anbringen der Hinterrad-Aufhängung und des Hinterrads müssen die folgenden Einstellungen vorgenommen werden, bevor gefahren werden kann.

- * Antriebskette: ☞ 2-17
- * Reifendruck: ☞ 6-72
- * Fahrgestellschrauben und -mutter: ☞ 2-25

VORDERRADBREMSE

AUFBAU



⚠ WARNUNG

- * Diese Bremsanlage ist mit Bremsflüssigkeit DOT 4 auf Ethylenglykol-Basis gefüllt. Nicht Flüssigkeiten anderen Typs verwenden oder zumischen, wie z.B. solche auf Silikon- oder Petroleum-Basis.
- * Keine Bremsflüssigkeit aus einem alten, gebrauchten oder nicht richtig abgedichteten Behälter verwenden. Auf keinen Fall eine von einer früheren Wartung übriggebliebene oder längere Zeit aufbewahrte Bremsflüssigkeit verwenden.
- * Zum Aufbewahren von Bremsflüssigkeit den Behälter vollständig abdichten und dafür sorgen, daß Kinder keinen Zugang haben.
- * Beim Nachfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß kein Staub in die Flüssigkeit gelangt.
- * Zum Waschen von Bremsenbauteilen frische Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals Reinigungslösung verwenden.
- * Schmutz auf Brems Scheibe oder Bremsklotz vermindert die Bremsleistung. Verschmutzte Bremsklötze wegwerfen, und eine verschmutzte Brems Scheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenreinigungsmittel oder einem neutralen Reinigungsmittel säubern.

ACHTUNG

Mit Bremsflüssigkeit vorsichtig umgehen: Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein und kann derartige Teile stark beschädigen.

BREMSKLOTZ-AUSTAUSCH

- Die Bremsklotzfeder ① abnehmen.
- Die Bremsklötze nach Herausnehmen des Bremsklotz-Befestigungsstifts ② abnehmen.

ACHTUNG

- * Den Bremshebel bei der Demontage der Bremsklötze nicht betätigen.
- * Die Bremsklötze stets als Satz auswechseln, da andernfalls die Bremsleistung beeinträchtigt wird.

- Den Bremssattel reinigen, insbesondere um die Bremssattelkolben.
- Neue Bremsklötze so einsetzen, daß die Bremsscheibe zwischen den Klötzen zu liegen kommt.

Bremsklotz-Befestigungsstift: 16 N·m (1,6 kgf·m)

HINWEIS:

Nach Auswechseln der Bremsklötze einige Male mit dem Bremshebel pumpen, um zu überprüfen, ob die Bremse richtig funktioniert, dann den Bremsflüssigkeitsstand nachkontrollieren.

BREMSFLÜSSIGKEITSWECHSEL

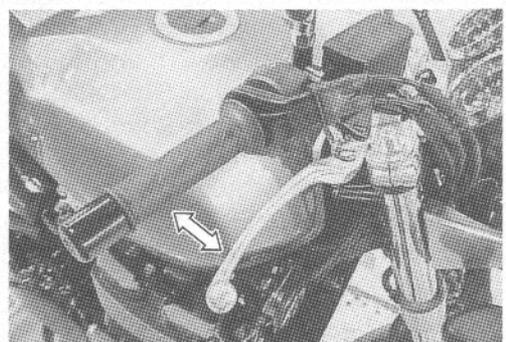
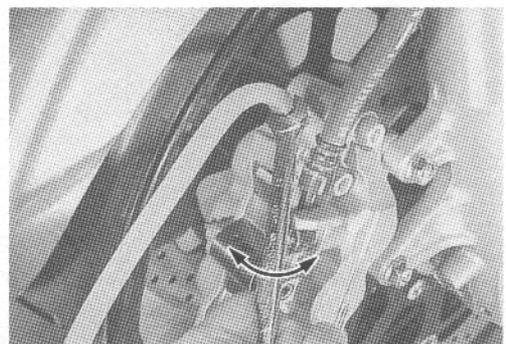
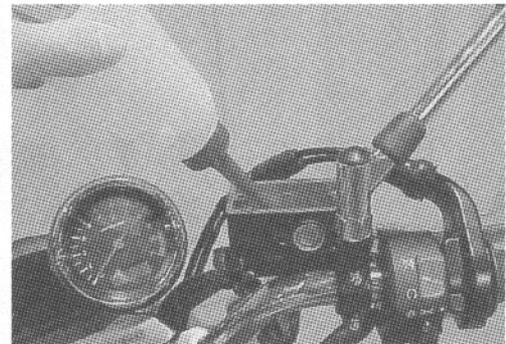
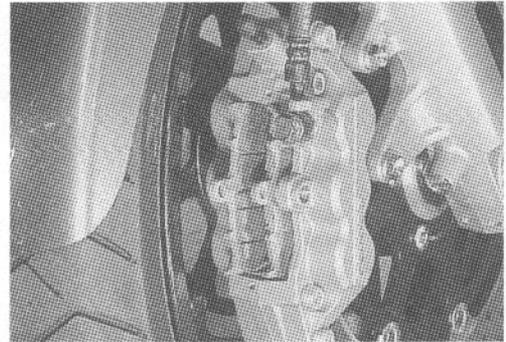
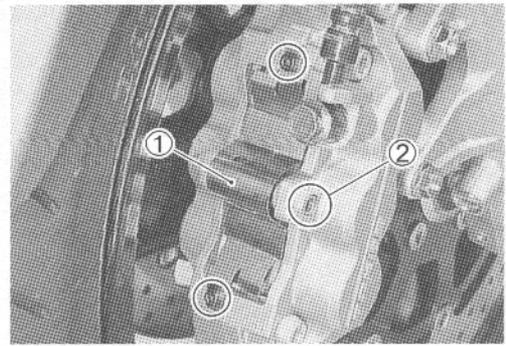
- Das Motorrad auf ebenem Untergrund abstellen und den Lenker geraderichten.
- Bremsflüssigkeitsbehälterdeckel und -membran abnehmen.
- Alte Bremsflüssigkeit soviel wie möglich aufsaugen.
- Den Behälter mit neuer Bremsflüssigkeit füllen.

- Einen durchsichtigen Schlauch an das Bremssattel-Entlüftungsventil anschließen, und das freie Ende des Schlauchs in einen Behälter geben.
- Das Entlüftungsventil lösen und mit dem Bremshebel pumpen, bis die alte Bremsflüssigkeit vollständig von der Bremsanlage abgelassen ist.
- Das Bremssattel-Entlüftungsventil schließen, und den Schlauch abtrennen. Den Behälter mit frischer Flüssigkeit bis zur oberen Markierung des Behälters auffüllen.

Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

ACHTUNG

Die Bremsanlage entlüften. ( 2-21)



AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS

- Die Bremsflüssigkeit ablassen. (☞ 6-50)
- Die Bremsklötze abnehmen. (☞ 6-50)
- Die Bremsschläuche nach Herausdrehen der Bremsschlauch-Verbindungsschrauben abtrennen.

HINWEIS:

Einen Lappen unter die Verbindungsschraube am Bremssattel setzen, um eventuell verschüttete Bremsflüssigkeit aufzufangen.

- Den Bremssattel nach Entfernen der Befestigungsschrauben abnehmen.

HINWEIS:

Die Bremssattel-Gehäuseschrauben etwas lösen, bevor die Bremssattel-Befestigungsschrauben entfernt werden, um die spätere Zerlegung zu erleichtern.

ACHTUNG

Auf keinen Fall eine von einer früheren Wartung übriggebliebene oder längere Zeit aufbewahrte Bremsflüssigkeit verwenden.

⚠ WARNUNG

Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt sicheren Fahrbetrieb und führt bei Kontakt mit Lackflächen zu einer Verfärbung der betroffenen Stellen. Bremsschlauch und Schlauchverbindungen auf Risse und Undichtigkeit überprüfen.

- Die Bremssattelhälften trennen, um die Bremssattelgehäuseschrauben herauszudrehen.
- Den O-Ring abnehmen.

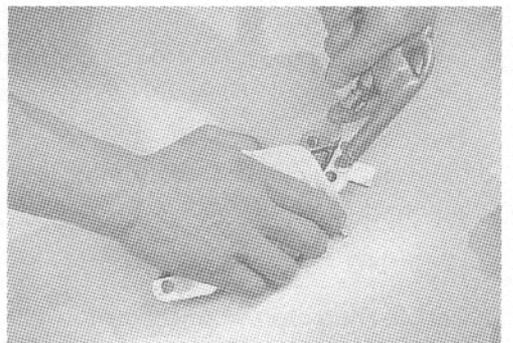
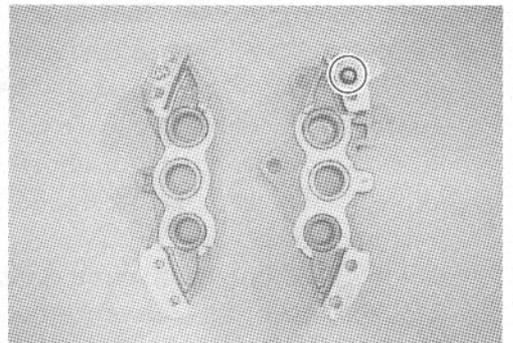
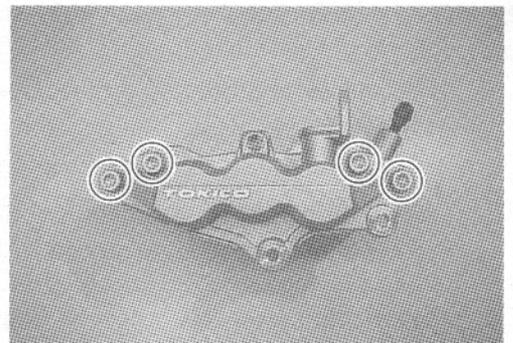
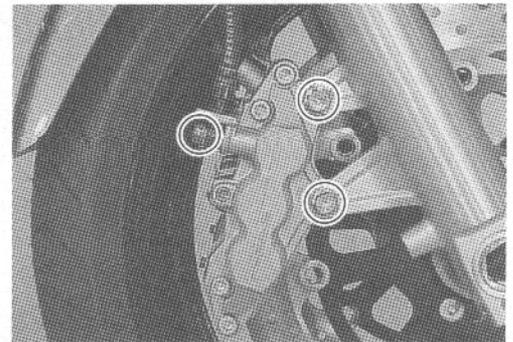
ACHTUNG

Den O-Ring durch einen neuen ersetzen.

- Einen Lappen über die Bremssattelkolben legen, damit sie nicht herauspringen können, dann die Kolben mit Druckluft herauspressen.

ACHTUNG

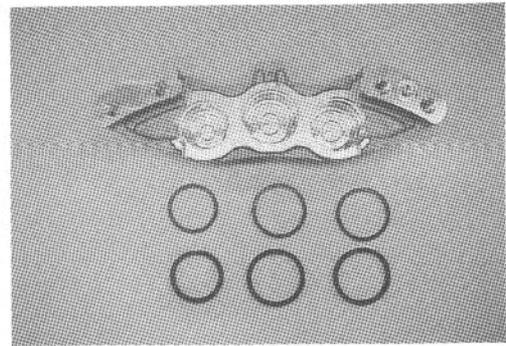
Keine Hochdruckluft verwenden, um Kolbenschäden zu vermeiden.



- Staubdichtungen und Kolbendichtungen entfernen.

ACHTUNG

Abgenommene Staubdichtungen und Kolbendichtungen auf keinen Fall wiederverwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.

**ÜBERPRÜFUNG DES BREMSSATTELS****BREMSSATTEL**

Die Bremssattel-Zylinderwand auf Kerben, Kratzer und andere Schäden überprüfen.

BREMSSATTELKOLBEN

Die Bremssattelkolben-Oberfläche auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

BREMSSATTEL-MONTAGE UND -EINBAU

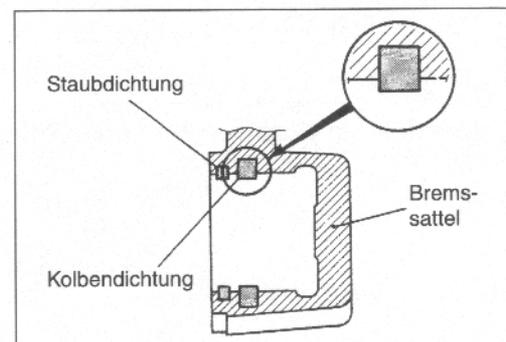
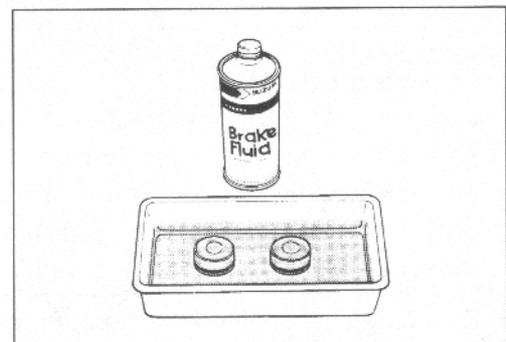
Den Bremssattel in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder montieren. Auf die folgenden Punkte achten:

- Die Bremssattelbohrungen und -kolben mit der vorgeschriebenen Bremsflüssigkeit waschen. Insbesondere Staubdichtungen und Kolbendichtungen gründlich reinigen.

BF Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

ACHTUNG

- * Die Bremssattel-Bauteile vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Reinigen niemals Lösemittel oder Benzin verwenden.
- * Nach dem Waschen der Bauteile die Bremsflüssigkeit nicht mit einem Lappen abwischen.
- * Zum Waschen der Bauteile die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit verwenden. Auf keinen Fall eine andere Flüssigkeit oder ein Lösemittel, wie z.B. Benzin, Kerosin o.ä., verwenden.
- * Beim Zusammenbau neue Kolbendichtungen und Staubdichtungen verwenden. Vor dem Anbringen Bremsflüssigkeit auf beide Dichtungen auftragen.

**KOLBENDICHTUNG**

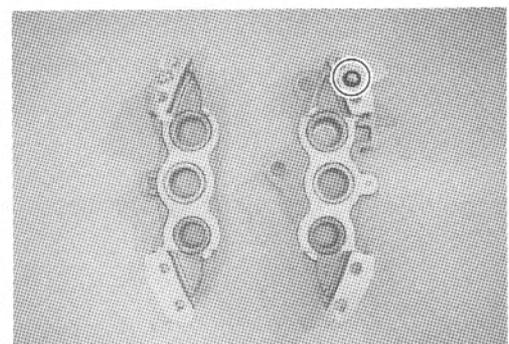
- Die Kolbendichtungen wie in der Abbildung gezeigt anbringen.
- Die Kolben in die Bremssattelhälften einsetzen.

O-Ring

- Einen neuen O-Ring anbringen, und die Bremssattelhälften zusammenbauen.

ACHTUNG

Den O-Ring durch einen neuen ersetzen.



- Jede Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

(Vorderrad -Bremsschlauch-Verlegung:  8-22)

 **Vorderrad-Bremssattelgehäuseschraube ①:**

21 N·m (2,1 kgf·m)

Vorderrad-Bremssattel-Befestigungsschraube ②:

25 N·m (2,5 kgf·m)

Vorderrad-Bremsschlauch-Verbindungsschraube ③:

23 N·m (2,3 kgf·m)

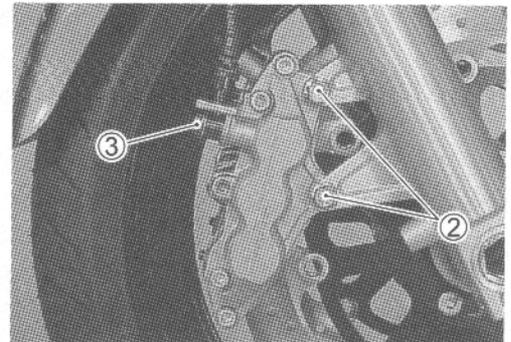
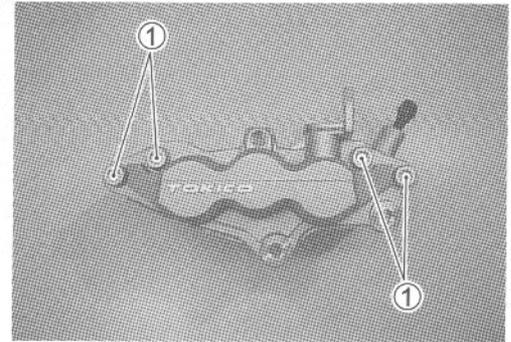
- Die Bremsklötze anbringen. ( 6-50)

HINWEIS:

Vor Wiederanbringen des Bremssattels den Bremssattelkolben ganz in den Bremssattel drücken.

ACHTUNG

- * Neue Dichtungsscheiben verwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.
- * Nach Montage des Bremssattels das System entlüften. ( 2-21)



ÜBERPRÜFUNG DER BREMSSCHEIBE

Die Bremsscheibe einer Sichtprüfung auf Beschädigung und Risse unterziehen.

Die Dicke mit einem Mikrometer messen.

Die Bremsscheibe auswechseln, falls ihre Dicke die Verschleißgrenze unterschreitet bzw. wenn ein Schaden festgestellt wird.

 **DATA Vorderrad-Bremsscheiben-Dicke:**

Verschleißgrenze: 4,5 mm

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

- Die Bremssättel abnehmen. ( 6-51)

Den Schlag mit einer Meßuhr feststellen.

Die Scheibe auswechseln, wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet.

 **DATA Vorderrad-Bremsscheiben-Schlag:**

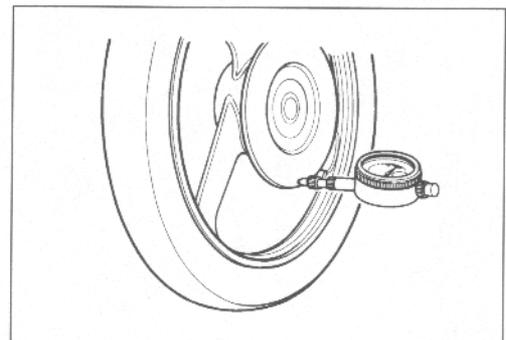
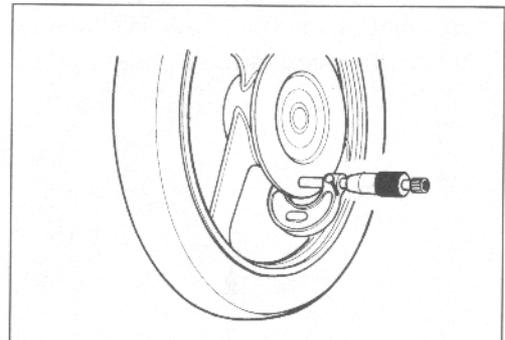
Verschleißgrenze: 0,30 mm

 **TOOL 09900-20607: Meßuhr (1/100 mm)**

09900-20701: Magnetständer

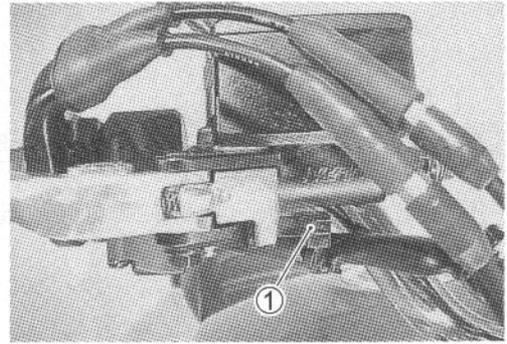
- * Bremsscheiben-Ausbau ( 6-7)

- * Bremsscheiben-Einbau ( 6-9)



AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTZYLINDERS

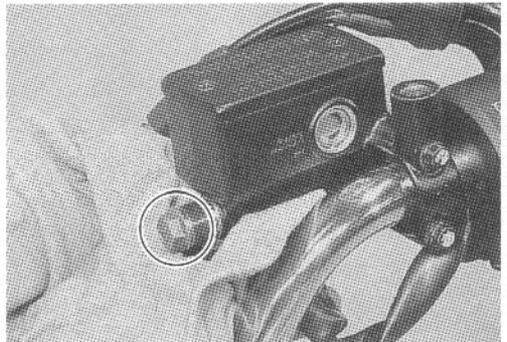
- Die Bremsflüssigkeit ablassen. (☞ 6-50)
- Den Rückspiegel abnehmen.
- Den Vorderrad-Bremslichtschalter-Kabelstecker ① abtrennen.



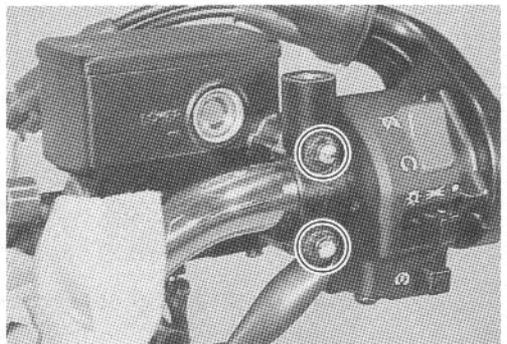
- Einen Lappen unter die Verbindungsschraube am Hauptzylinder setzen, um eventuell verschüttete Bremsflüssigkeit aufzufangen. Die Bremsschlauch-Verbindungsschraube herausdrehen, und den Bremsschlauch abtrennen.

ACHTUNG

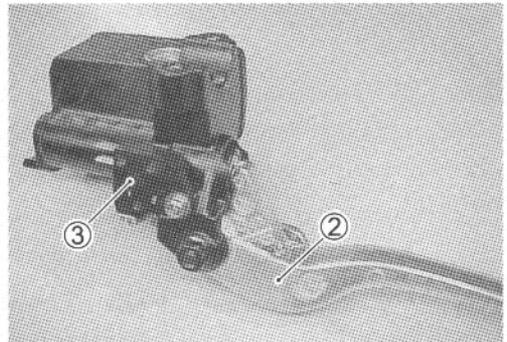
Jegliche Bremsflüssigkeit, die auf irgendein Teil des Motorrads gelangt, unverzüglich und vollständig abwischen. Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein und kann derartige Teile stark beschädigen.



- Den Hauptzylinder nach Herausdrehen der Hauptzylinder-Befestigungsschrauben abnehmen.

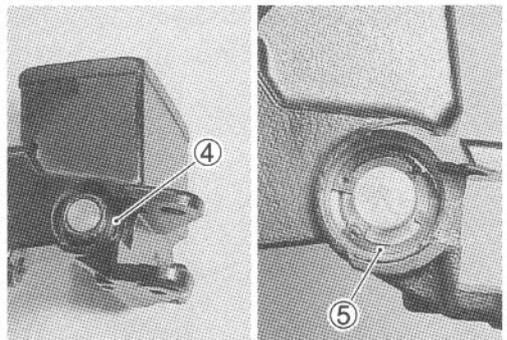


- Bremshebel ② und Bremsschalter ③ abnehmen.



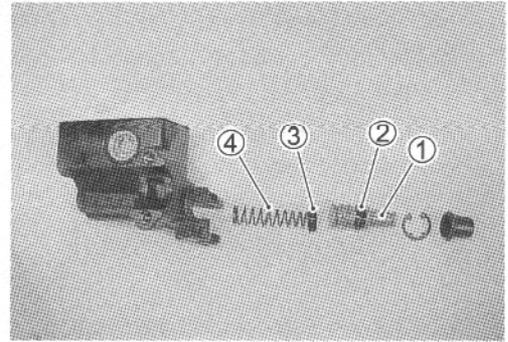
- Den Staubalg ④ herausziehen und den Sicherungsring ⑤ abnehmen.

 09900-06108: Sprengringzange



- Kolben/Sekundärmanschette, Primärmanschette und Rückholfeder abnehmen.

- ① Kolben
- ② Sekundärmanschette
- ③ Primärmanschette
- ④ Rückholfeder

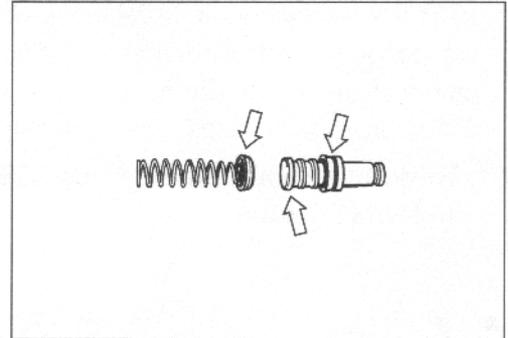


ÜBERPRÜFUNG DES HAUPTZYLINDERS

Die Hauptzylinderbohrung auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

Die Kolbenoberfläche auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

Primärmanschette, Sekundärmanschette und Staubdichtung auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

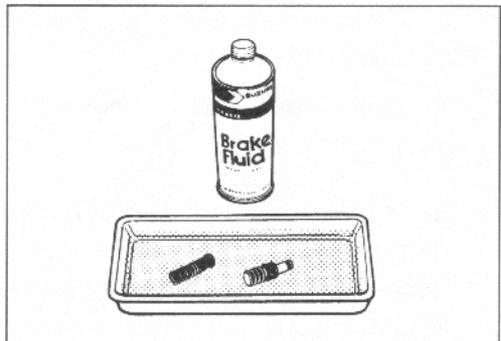


ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES HAUPTZYLINDERS

Den Hauptzylinder in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder montieren. Auf die folgenden Punkte achten:

ACHTUNG

- * Die Hauptzylinder-Bauteile vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Reinigen niemals Lösemittel oder Benzin verwenden.
- * Die Bauteile nicht mit einem Lappen abwischen.
- * Bremsflüssigkeit auf die Zylinderbohrung und alle in die Bohrung einzusetzenden Bauteile auftragen.



 Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Bremsflüssigkeit auf Kolben und Manschetten auftragen.
- Die folgenden Teile am Hauptzylinder anbringen.

- ① Staubbalg
- ② Sicherungsring
- ③ Sekundärmanschette
- ④ Kolben
- ⑤ Primärmanschette
- ⑥ Rückholfeder

TOOL 09900-06108: Sprengringzange

- Beim Wiederanbringen des Hauptbremszylinders an der Lenkstange die Hauptzylinderhalter-Paßfläche **A** auf die Körnermarke **B** an der Lenkstange ausrichten, und die obere Spannschraube zuerst anziehen, wie gezeigt.

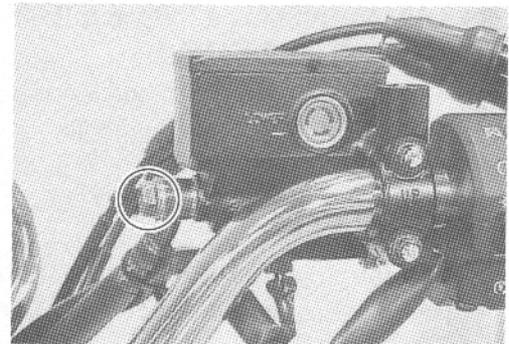
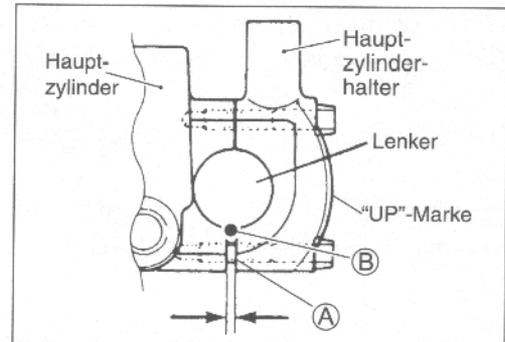
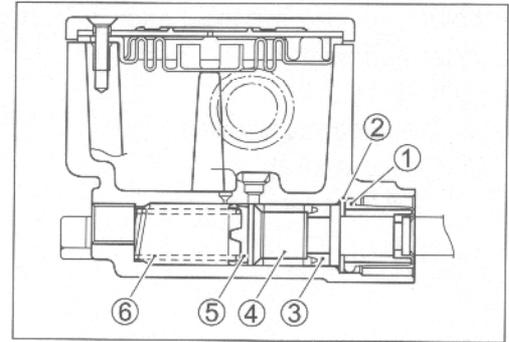
Vorderrad-Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

- Die Verbindungsschraube anziehen.
(Brems Schlauch-Verlegung:  8-22)

Bremsschlauch-Verbindungsschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)

ACHTUNG

- * Neue Dichtungsscheiben verwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.
- * Nach Montage des Hauptzylinders das System entlüften. ( 2-21)

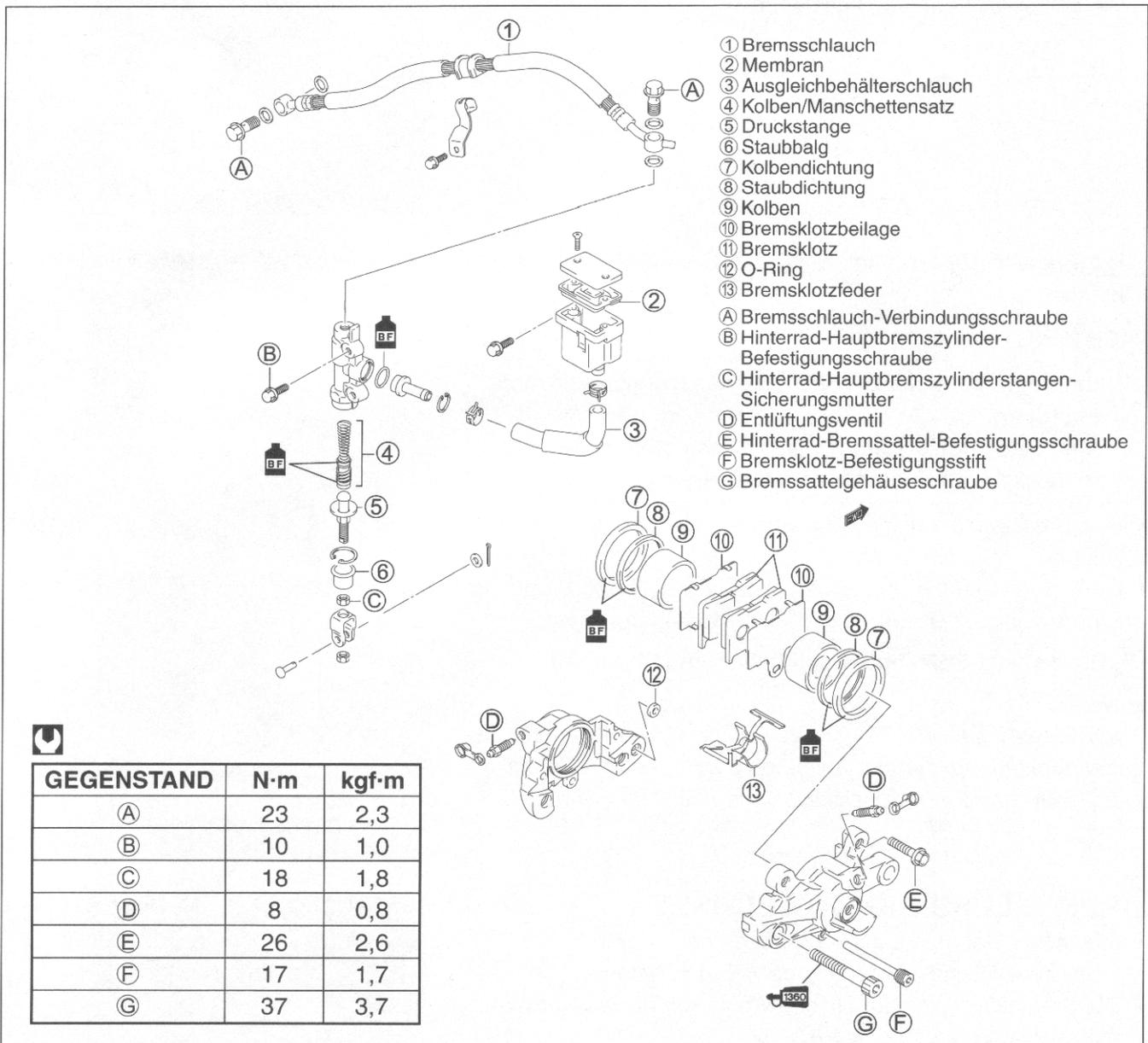


ÜBERPRÜFUNG NACH ZUSAMMENBAU

- Vorderradbremse:  2-19

HINTERRADBREMSE

AUFBAU



GEGENSTAND	N·m	kgf·m
A	23	2,3
B	10	1,0
C	18	1,8
D	8	0,8
E	26	2,6
F	17	1,7
G	37	3,7

⚠ WARNUNG

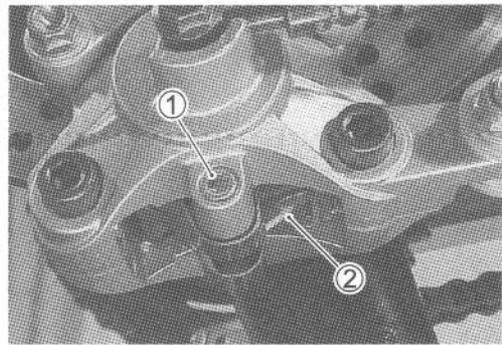
- * Diese Bremsanlage ist mit Bremsflüssigkeit DOT 4 auf Ethylenglykol-Basis gefüllt. Nicht Flüssigkeiten anderen Typs verwenden oder zumischen, wie z.B. solche auf Silikon- oder Petroleum-Basis.
- * Keine Bremsflüssigkeit aus einem alten, gebrauchten oder nicht richtig abgedichteten Behälter verwenden. Auf keinen Fall eine von einer früheren Wartung übriggebliebene oder längere Zeit aufbewahrte Bremsflüssigkeit verwenden.
- * Zum Aufbewahren von Bremsflüssigkeit den Behälter vollständig abdichten und dafür sorgen, daß Kinder keinen Zugang haben.
- * Beim Nachfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß kein Staub in die Flüssigkeit gelangt.
- * Zum Waschen von Bremsenbauteilen frische Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals Reinigungs-lösung verwenden.
- * Schmutz auf Brems Scheibe oder Bremsklotz vermindert die Bremsleistung. Verschmutzte Bremsklotze wegwerfen, und eine verschmutzte Brems Scheibe mit einem qualitativ hochwertigen Bremsenreinigungsmittel oder einem neutralen Reinigungsmittel säubern.

ACHTUNG

Mit Bremsflüssigkeit vorsichtig umgehen: Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein und kann derartige Teile stark beschädigen.

BREMSKLOTZ-AUSTAUSCH

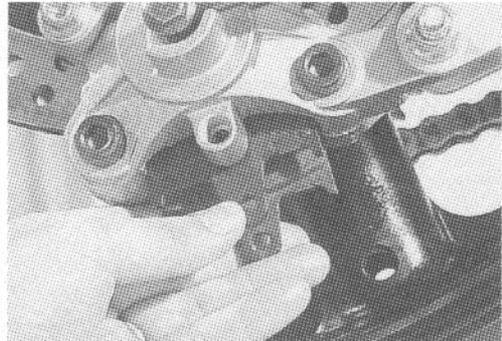
- Den Bremsklotz-Befestigungsstift ① abnehmen.
- Die Bremsklotzfeder ② abnehmen.



- Die Bremsklötze zusammen mit den Bremsklotzbeilagen abnehmen.

ACHTUNG

- * Bei Demontage der Bremsklötze das Bremspedal nicht betätigen.
- * Die Bremsklötze stets als Satz auswechseln, da andernfalls die Bremsleistung beeinträchtigt wird.

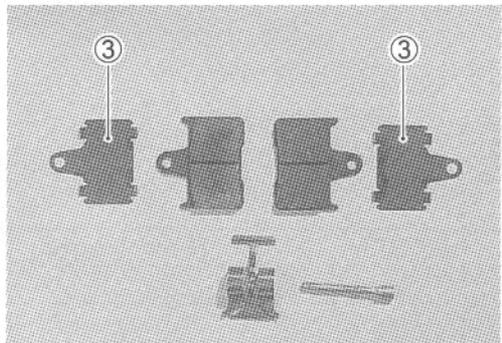


- Den Bremssattel reinigen, insbesondere um die Bremssattelkolben.
- Neue Bremsklötze und Beilagen ③ so einsetzen, daß die Bremsscheibe zwischen den Klötzen zu liegen kommt.

Bremsklotz-Befestigungsstift: 17 N·m (1,7 kgf·m)

HINWEIS:

Nach Auswechseln der Bremsklötze einige Male mit dem Bremspedal pumpen, um zu überprüfen, ob die Bremse richtig funktioniert, dann den Bremsflüssigkeitsstand nachkontrollieren.



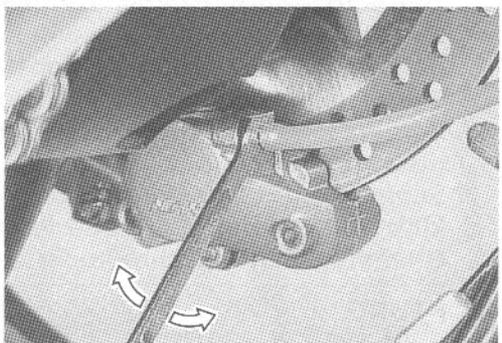
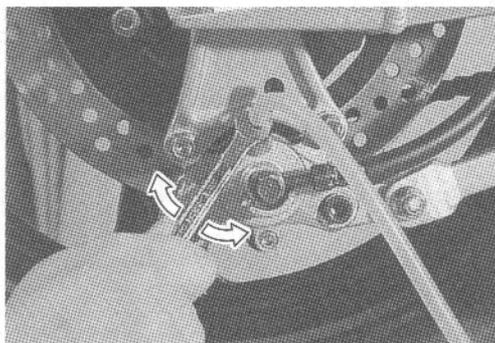
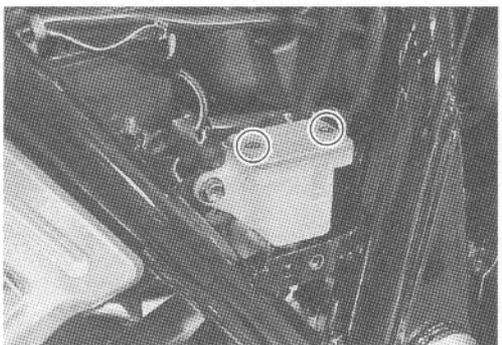
BREMSFLÜSSIGKEITSWECHSEL

- Die rechte Rahmenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Bremsflüssigkeitsbehälterdeckel abnehmen.
- Die Bremsflüssigkeit auf gleiche Weise wie bei der Vorderradbremse wechseln. (☞ 6-50)

Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

ACHTUNG

- Die Bremsanlage entlüften. (☞ 2-22)



AUSBAU UND ZERLEGUNG DES BREMSSATTELS

- Die Bremsflüssigkeit ablassen. (☞ 6-58)
- Die Bremsklötze abnehmen. (☞ 6-58)
- Den Bremsschlauch nach Herausdrehen der Bremsschlauch-Verbindungsschraube abtrennen.

ACHTUNG

Auf keinen Fall eine von einer früheren Wartung übriggebliebene oder längere Zeit aufbewahrte Bremsflüssigkeit verwenden.

⚠ WARNUNG

Auslaufende Bremsflüssigkeit beeinträchtigt sicheren Fahrbetrieb und führt bei Kontakt mit Lackflächen zu einer Verfärbung der betroffenen Stellen. Bremsschlauch und Schlauchverbindungen auf Risse und Undichtigkeit überprüfen.

- Schubstrebenschraube ① und Bremssattel-Befestigungsschrauben ② herausdrehen.

HINWEIS:

Die Bremssattel-Gehäuseschrauben ③ leicht lösen, um die spätere Demontage zu erleichtern, bevor die Bremssattel-Befestigungsschrauben entfernt werden.

- Die Bremssattel-Gehäuseschrauben ③ herausdrehen.
- Die Bremssattelhälften trennen.
- Den O-Ring ④ entfernen.

ACHTUNG

Den O-Ring durch einen neuen ersetzen.

- Einen Lappen über die Bremssattelkolben legen, damit sie nicht herauspringen können, dann die Kolben mit Druckluft herauspressen.

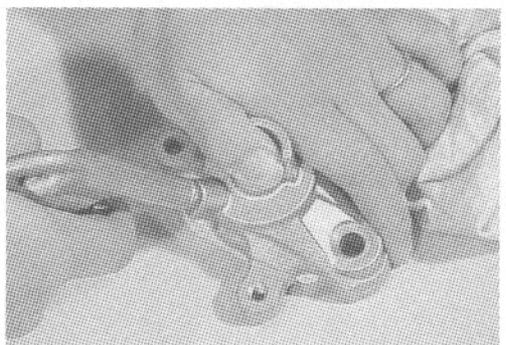
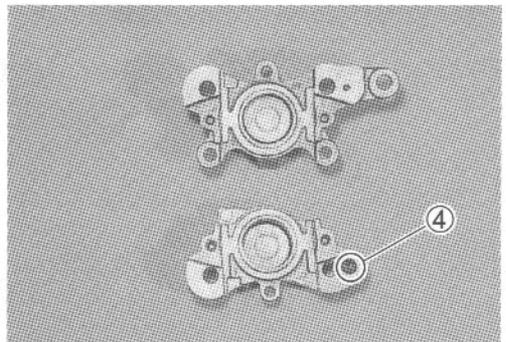
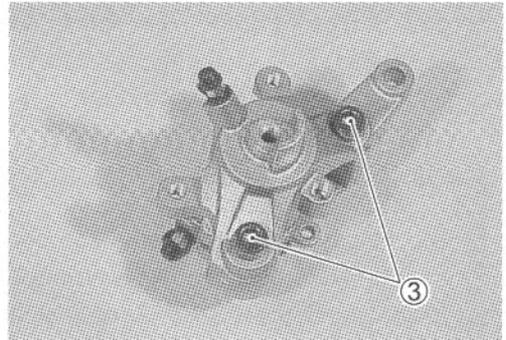
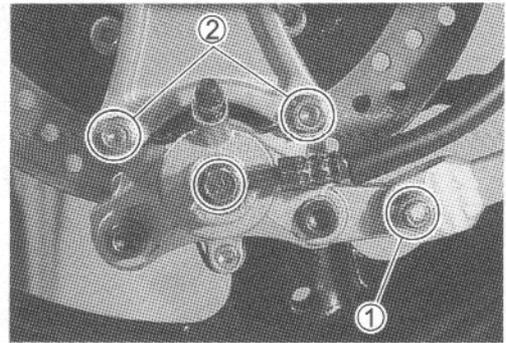
ACHTUNG

Keine Hochdruckluft verwenden, um Kolbenschäden zu vermeiden.

- Staubdichtungen und Kolbendichtungen entfernen.

ACHTUNG

Staubdichtungen und Kolbendichtungen nicht wiederverwenden, um Undichtigkeit zu vermeiden.



ÜBERPRÜFUNG DES BREMSSATTELS

ÜBERPRÜFUNG DES BREMSSATTELS:  6-52

ÜBERPRÜFUNG DER BREMSSCHEIBE:  6-53

DATA Verschleißgrenze

Dicke der hinteren Scheibe: 5,0 mm

Hinterrad-Bremsscheiben-Schlag: 0,30 mm

BREMSSATTEL-MONTAGE UND -EINBAU

Den Bremssattel in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder montieren. Auf die folgenden Punkte achten:

ACHTUNG

- * Die Bremssattel-Bauteile vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Reinigen niemals Lösemittel oder Benzin verwenden.
- * Bremsflüssigkeit auf die Bremssattelbohrung und den in die Bohrung einzusetzenden Kolben auftragen.

 Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

KOLBENDICHTUNG

- Die Kolbendichtungen wie in der Abbildung rechts gezeigt anbringen.
- Die Kolben in die Bremssattelhälften einsetzen.

O-Ring

- Einen neuen O-Ring ① anbringen, und die Bremssattelhälften zusammenbauen.

ACHTUNG

Den O-Ring durch einen neuen ersetzen.

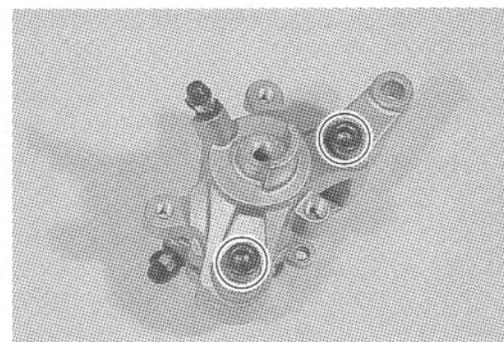
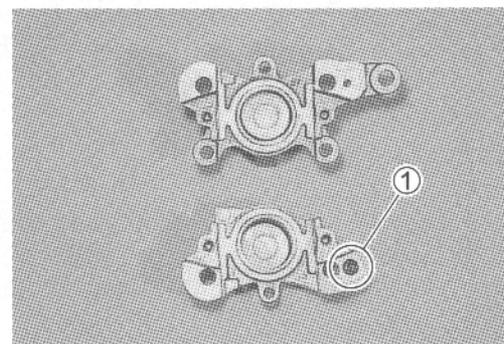
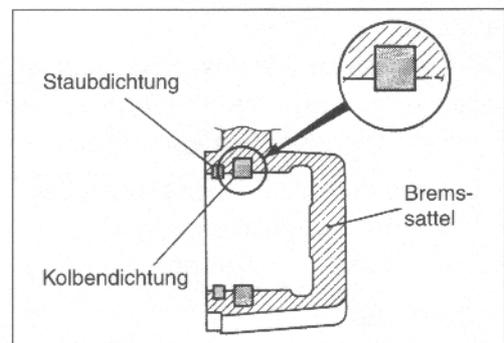
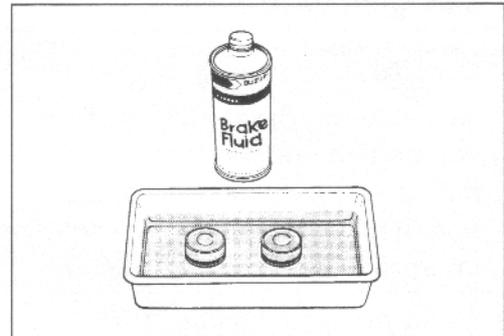
- THREAD LOCK SUPER „1360“ auf die Bremssattelgehäuseschrauben auftragen, und diese auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 1360 99000-32130: THREAD LOCK SUPER “1360”

 Hinterradbremssattelgehäuseschraube: 37 N·m
(3,7 kgf·m)

HINWEIS:

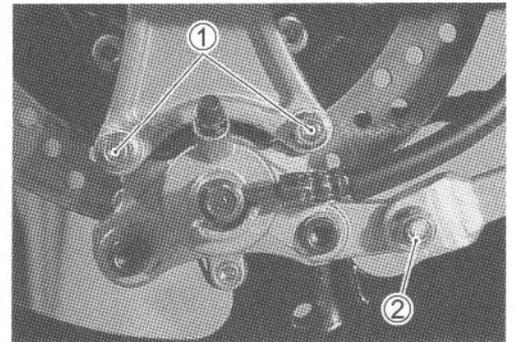
Vor dem Auftragen von THREAD LOCK Gewinde von Bremssattelgehäuse und Gehäuseschrauben gründlich reinigen.



- Den Bremssattel an der Bremssattelhalterung anbringen, und jede Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

Hinterrad-Bremssattel-Befestigungsschraube ①: 26 N·m (2,6 kgf·m)

Schubstrebenmutter ②: 34 N·m (3,4 kgf·m)



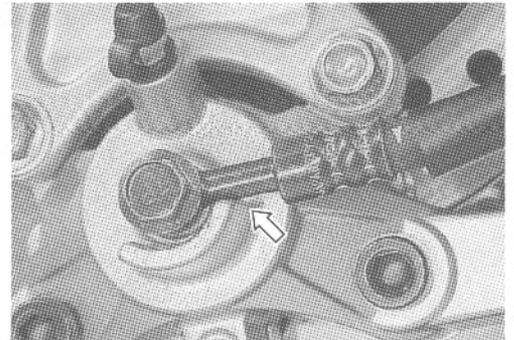
- Den Hinterrad-Bremsschlauch an den Hinterrad-Bremssattel anschließen.
- Die Bremsschlauch-Verbindungsleitung mit dem Anschlag des Bremssattels in Berührung bringen, und die Bremsschlauch-Verbindungsschraube anziehen.

(Hinterrad-Bremsschlauch-Verlegung:  8-23)

Bremsschlauch-Verbindungsschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)

ACHTUNG

- * Neue Dichtungsscheiben verwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.
- * Nach Montage des Bremssattels das System entlüften. ( 2-22)



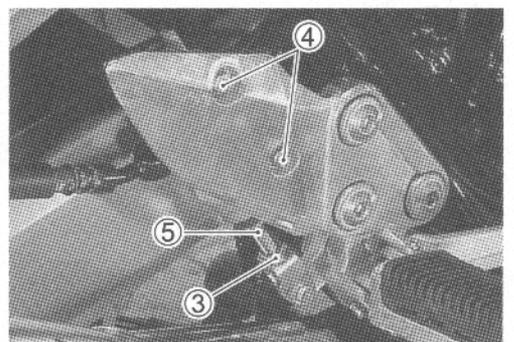
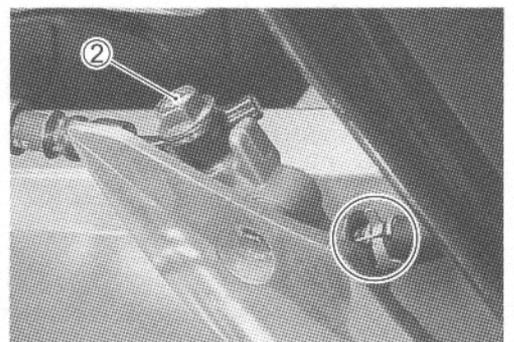
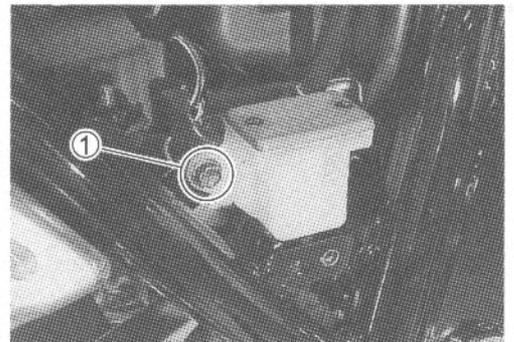
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTZYLINDERS

- Die Bremsflüssigkeit ablassen. ( 6-58)
- Die Bremsflüssigkeit-Ausgleichbehälter-Befestigungsschraube ① herausdrehen.
- Einen Lappen unter die Verbindungsschraube am Hauptzylinder setzen, um verschüttete Bremsflüssigkeitstropfen aufzufangen. Die Verbindungsschraube ② herausdrehen, und den Bremschlauch abtrennen.
- Den Ausgleichbehälterschlauch abtrennen.

ACHTUNG

Jegliche Bremsflüssigkeit, die auf irgendein Teil des Motorrads gelangt, unverzüglich und vollständig abwischen. Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein und kann derartige Teile stark beschädigen.

- Die Sicherungsmutter ③ lösen.
- Die Hauptzylinder-Befestigungsschrauben ④ herausdrehen.
- Den Hauptzylinder durch Drehen der Hauptzylinderstange ⑤ abnehmen.

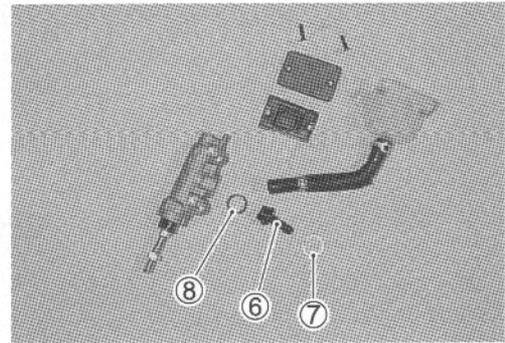


- Behälterdeckel und Membran entfernen.
- Den Steckverbinder ⑥ nach Abnehmen des Sicherungsrings ⑦ abtrennen.
- Den O-Ring ⑧ entfernen.

TOOL 09900-06108: Sprengringzange

ACHTUNG

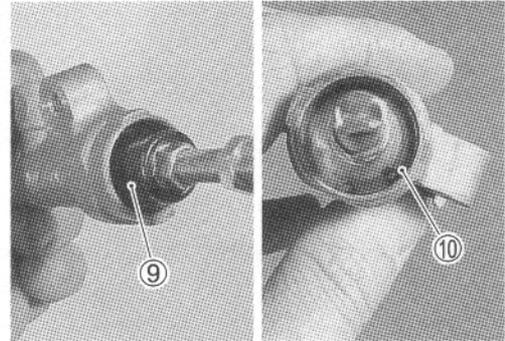
Den O-Ring durch einen neuen ersetzen.



- Die Staubdichtung ⑨ herausziehen, dann den Sicherungsring ⑩ mit dem Spezialwerkzeug abnehmen.

TOOL 09900-06108: Sprengringzange

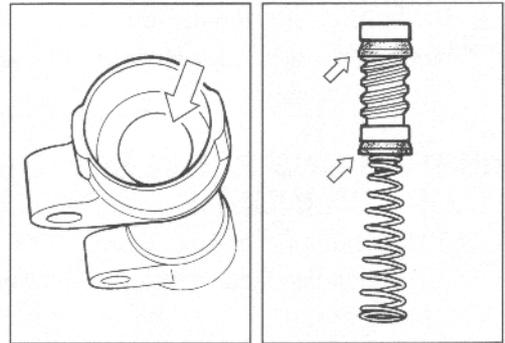
- Druckstange, Kolben/Primärmanschette und Feder entfernen.



ÜBERPRÜFUNG DES HAUPTZYLINDERS ZYLINDER, KOLBEN UND MANSCHETTENSATZ

Die Zylinderbohrungswand auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

Manschettensatz und jedes Gummitteil auf Beschädigung überprüfen.

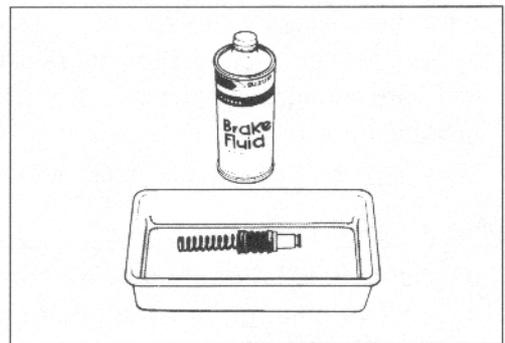


ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES HAUPTZYLINDERS

Den Hauptzylinder in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus und der Zerlegung wieder zusammen- und einbauen. Auf die folgenden Punkte achten:

ACHTUNG

- * Die Hauptzylinder-Bauteile vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Reinigen niemals Lösemittel oder Benzin verwenden.
- * Die Bauteile nicht mit einem Lappen abwischen.
- * Bremsflüssigkeit auf die Zylinderbohrung und alle in die Bohrung einzusetzenden Bauteile auftragen.



BF Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Bremsflüssigkeit auf Kolben/Manschettensatz auftragen.
- Die folgenden Teile anbringen.
 - ① Kolben/Primärmanschette
 - ② Druckstange
 - ③ Sicherungsring
 - ④ Staubalg
- SUZUKI MOLY PASTE auf die Druckstange auftragen.

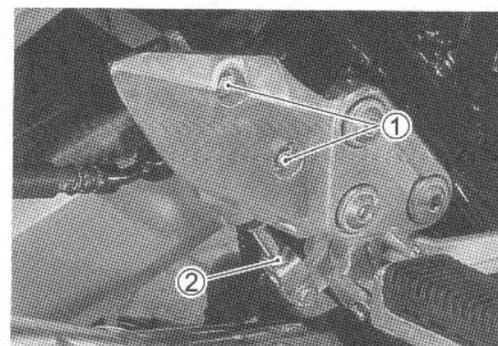
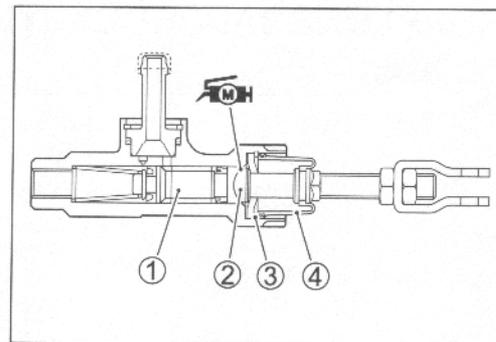
 **99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE**

 **09900-06108: Sprengringzange**

- Den Hauptzylinder anbringen.
- Die Sicherungsmutter ② anziehen.

 **Hintere Hauptzylinder-Befestigungsschraube ①: 10 N·m
(1,0 kgf·m)**

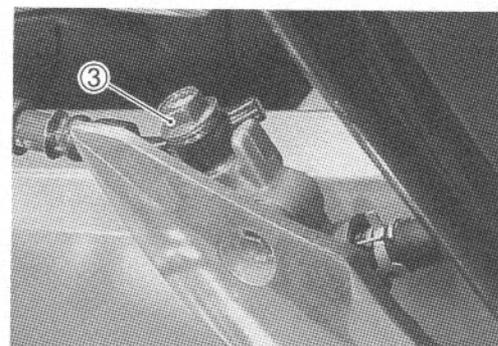
**Hintere Hauptzylinderstangen-Sicherungsmutter ②: 18 N·m
(1,8 kgf·m)**



- Den Bremsschlauch an den Hauptzylinder anschließen.
(Hinterrad-Bremsschlauch-Verlegung:  8-23)
- Die Bremsschlauch-Verbindungsschraube ③ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Bremsschlauch-Verbindungsschraube ③: 23 N·m
(2,3 kgf·m)**

- Ausgleichbehälter und Ausgleichbehälterschlauch anbringen.
(Hinterrad-Bremsschlauch-Verlegung :  8-23)



ACHTUNG

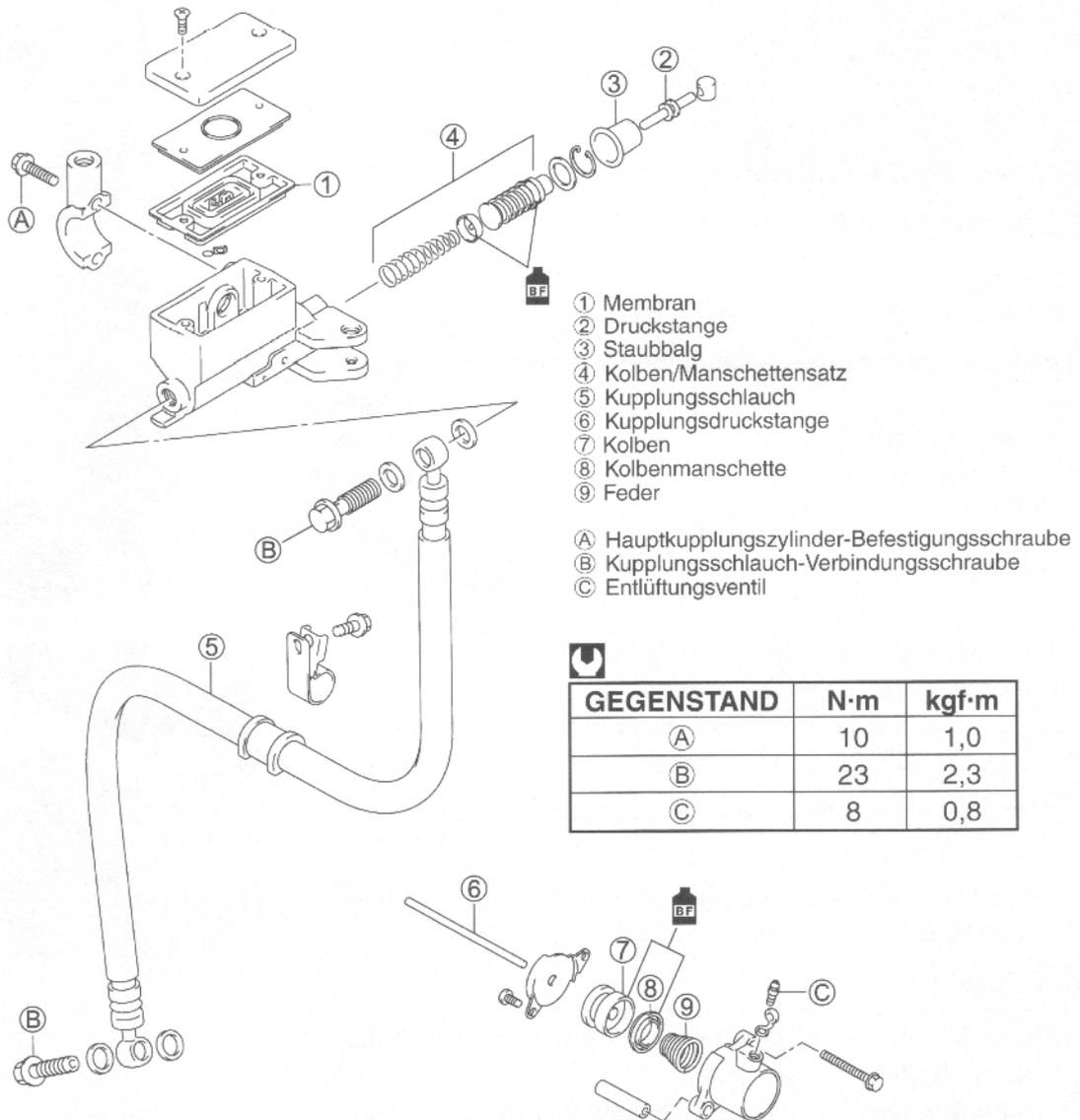
- * Neue Dichtungsscheiben verwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.
- * Nach Montage des Hauptzylinders das System entlüften. ( 2-22)

- Die Bremspedalhöhe einstellen. ( 2-20)

ÜBERPRÜFUNG NACH ZUSAMMENBAU

Hinterradbremse:  2-19

KUPPLUNGS- AUSRÜCKZYLINDER UND HAUPTKUPPLUNGSZYLINDER AUFBAU



⚠ WARNUNG

- * Dieses Kupplungssystem ist mit Bremsflüssigkeit DOT 4 auf Ethylenglykol-Basis gefüllt. Nicht Flüssigkeiten anderen Typs verwenden oder zumischen, wie z.B. solche auf Silikon- oder Petroleum-Basis.
- * Keine Bremsflüssigkeit aus einem alten, gebrauchten oder nicht richtig abgedichteten Behälter verwenden. Auf keinen Fall eine von einer früheren Wartung übriggebliebene oder längere Zeit aufbewahrte Bremsflüssigkeit verwenden.
- * Zum Aufbewahren von Bremsflüssigkeit den Behälter vollständig abdichten und dafür sorgen, daß Kinder keinen Zugang haben.
- * Beim Nachfüllen von Bremsflüssigkeit darauf achten, daß kein Staub in die Flüssigkeit gelangt.
- * Zum Waschen von Bremsenbauteilen frische Bremsflüssigkeit verwenden. Niemals Reinigungslösung verwenden.

⚠ ACHTUNG

Mit Bremsflüssigkeit vorsichtig umgehen: die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein.

KUPPLUNGSFLÜSSIGKEITSWECHSEL

- Das Motorrad auf ebenem Untergrund abstellen und den Lenker geraderichten.
- Den Motorkettenraddeckel abnehmen. (☞ 3-6)
- Hauptzylinderbehälterdeckel und -membran entfernen.
- Möglichst viel alte Kupplungsflüssigkeit vom Ausgleichbehälter aufsaugen.
- Den Behälter mit neuer Kupplungsflüssigkeit füllen.

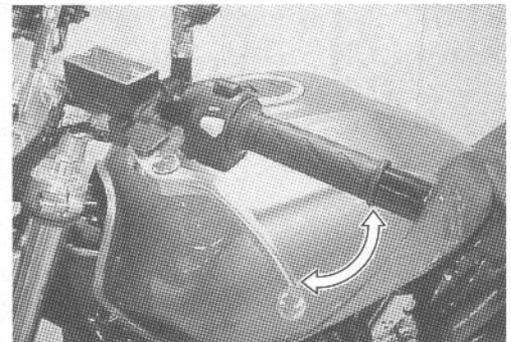
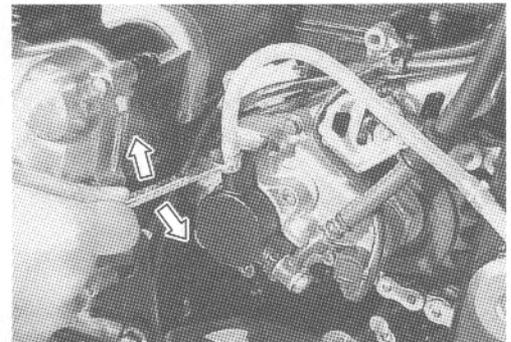
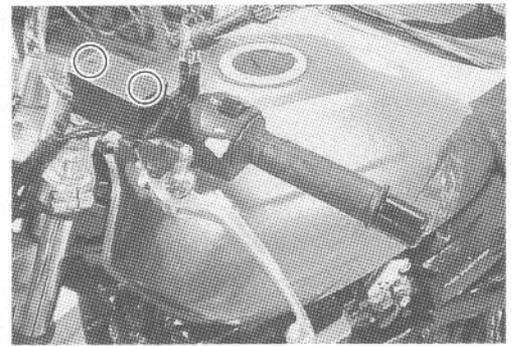
BF Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Einen durchsichtigen Schlauch an das Kupplungsausrückzylinder-Entlüftungsventil anschließen, und das freie Ende des Schlauchs in einen Behälter geben.
- Das Entlüftungsventil lösen und mit dem Kupplungshebel pumpen, bis die alte Kupplungsflüssigkeit vollständig vom Kupplungssystem abgelassen ist.
- Das Entlüftungsventil schließen, und den Schlauch abtrennen. Den Behälter mit frischer Bremsflüssigkeit bis zum oberen Pegel auffüllen.

ACHTUNG

Das Kupplungssystem entlüften. (☞ 2-17)

- Die Motorkettenraddeckel anbringen. (☞ 3-9)



AUSBAU UND ZERLEGUNG DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKZYLINDERS

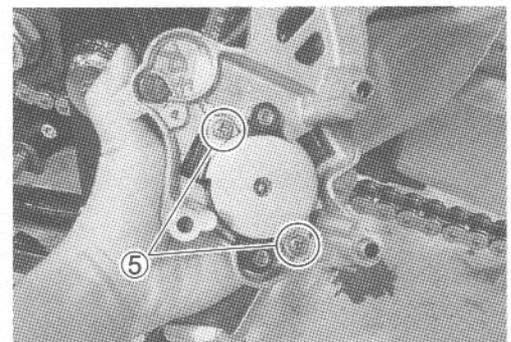
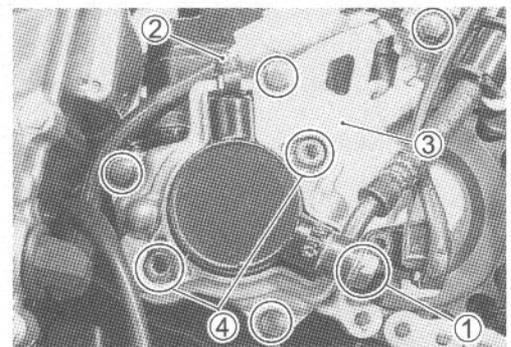
- Die Kupplungsflüssigkeit ablassen. (☞ oben)
- Den Kupplungsschlauch nach Herausdrehen der Verbindungsschraube ① abtrennen.

HINWEIS:

Jegliche an irgendeinem Teil des Motorrads anhaftende Kupplungsflüssigkeit vollständig abwischen.

Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein.

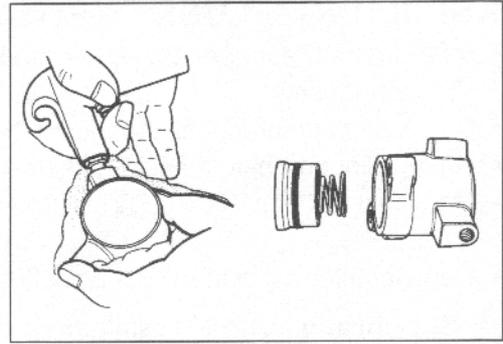
- Das Entlüftungsventil ② abnehmen.
- Das Kupplungsausrückzylindergehäuse ③ abnehmen.
- Den Kupplungsausrückzylinder nach Herausdrehen der Schrauben ④ und screws ⑤ abnehmen.



- Einen Lappen über den Kolben halten, so daß er nicht herauspringen kann. Den Kolben mit Druckluft herauszwängen.

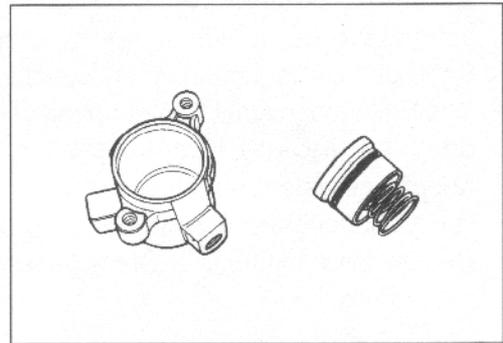
ACHTUNG

Keine Hochdruckluft verwenden, um Kolbenschäden zu vermeiden.



ÜBERPRÜFUNG DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKZYLINDERS

Die Kupplungsausrückzylinder-Bohrungswand auf Kerben, Kratzer und andere Schäden untersuchen. Den Öldichtring auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Die Kolbenoberfläche auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

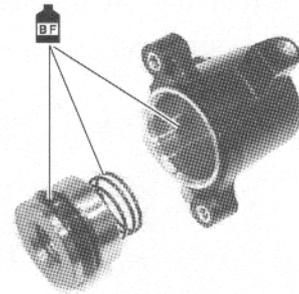


ZUSAMMENBAU DES KUPPLUNGS-AUSRÜCKZYLINDERS

Den Kupplungsausrückzylinder in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung zusammenbauen und hierbei folgendes beachten:

ACHTUNG

- * Die Kupplungszylinder-Bauteile vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Reinigen niemals Lösemittel oder Benzin verwenden.
- * Die Bauteile nicht mit einem Lappen abwischen.
- * Bremsflüssigkeit auf die Zylinderbohrung und den in die Bohrung einzusetzenden Kolben auftragen.

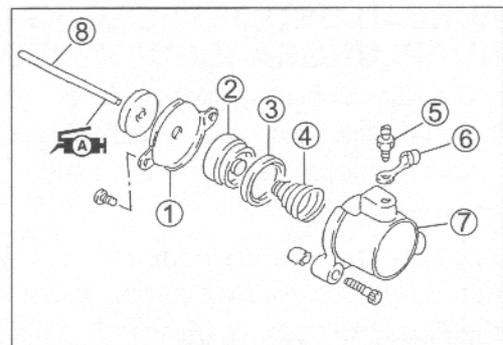


BF Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- ① Kupplungsausrückzylinderhalter
- ② Kolben
- ③ Kolbenmanschette
- ④ Feder
- ⑤ Entlüftungsventil
- ⑥ Entlüfterkappe
- ⑦ Kupplungsausrückzylindergehäuse
- ⑧ Druckstange

- Die Kupplungsdruckstange ⑧ einfetten.

AH 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



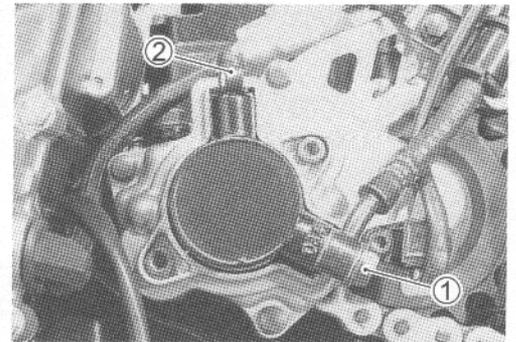
- Jede Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

**Kupplungsschlauch-Verbindungsschraube ①: 23 N·m
(2,3 kgf·m)**

Entlüftungsventil ②: 8,0 N·m (0,8 kgf·m)

ACHTUNG

- * Neue Dichtungsscheiben verwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.
- * Nach Montage des Ausrückzylinders das System entlüften. (☞ 2-17)



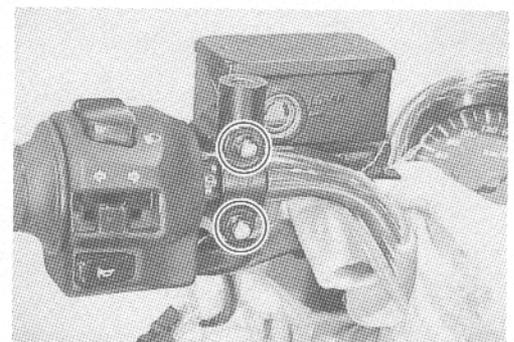
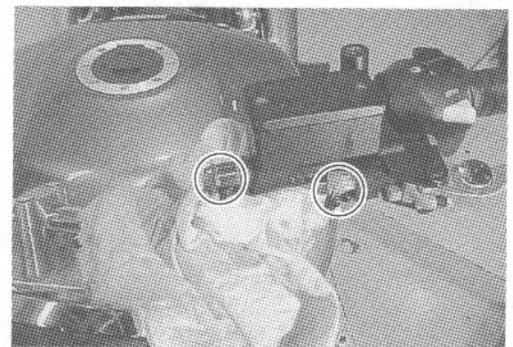
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES HAUPTKUPPLUNGSZYLINDERS

- Die Kupplungsflüssigkeit ablassen. (☞ 6-65)
- Die Kupplungshebel-Positionsschalterkabel abtrennen.
- Einen Lappen unter die Verbindungsschraube am Hauptzylinder setzen, um verschüttete Bremsflüssigkeitstropfen aufzufangen. Die Verbindungsschraube herausdrehen, und den Kupplungsschlauch vom Hauptzylinder abtrennen.

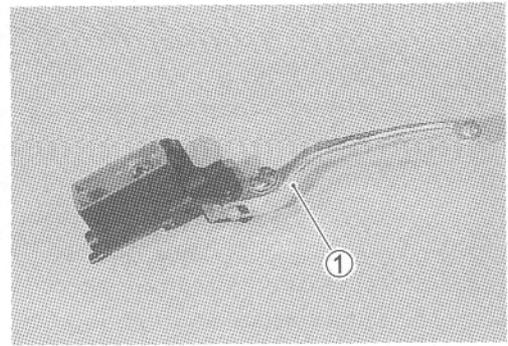
ACHTUNG

Jegliche an irgendeinem Teil des Motorrads anhaftende Bremsflüssigkeit vollständig abwischen. Die Flüssigkeit geht chemische Reaktionen mit Lack, Kunststoff, Gummi usw. ein und kann derartige Teile stark beschädigen.

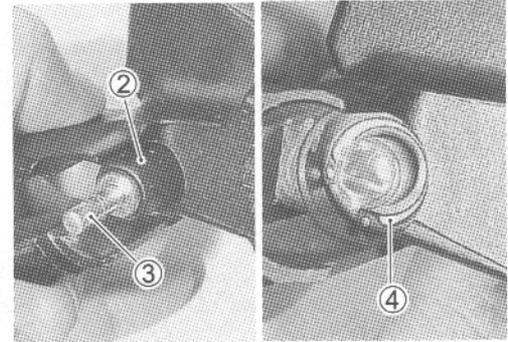
- Den Hauptkupplungszyylinder abnehmen.



- Kupplungshebel ① und Kupplungshebel-Positionsschalter abnehmen.

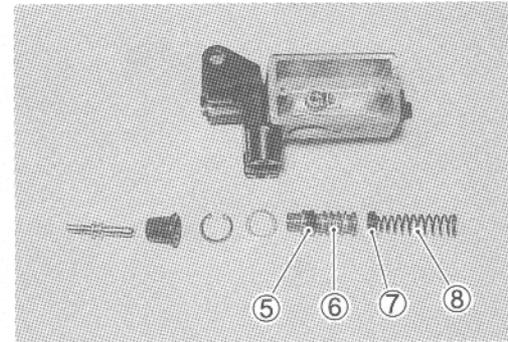


- Balg ② und Druckstange ③ abnehmen.
- Den Sicherungsring ④ mit der Sprengringzange abnehmen.



TOOL 09900-06108: Sprengringzange

- Den Kolben/Manschettensatz abnehmen
 - ⑤ Sekundärmanschette
 - ⑥ Kolben
 - ⑦ Primärmanschette
 - ⑧ Feder

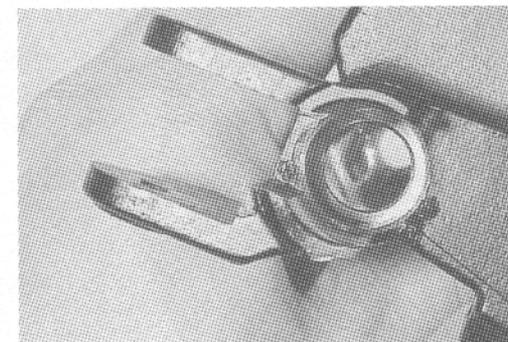
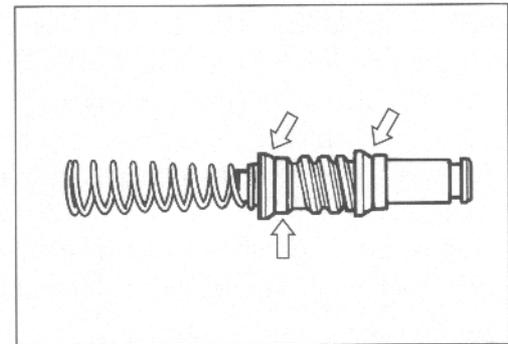


ÜBERPRÜFUNG DES HAUPTKUPPLUNGSZYLINDERS

Die Hauptzylinderbohrung auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

Die Kolbenoberfläche auf Kratzer und andere Schäden überprüfen.

Primärmanschette, Sekundärmanschette und Staubdichtung auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.



ZUSAMMENBAU UND EINBAU DES HAUPTKUPPLUNGSZYLINDERS

Den Hauptzylinder in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung und des Ausbaus wieder montieren. Auf die folgenden Punkte achten:

ACHTUNG

- * Die Hauptzylinder-Bauteile vor dem Zusammenbau mit frischer Bremsflüssigkeit waschen. Zum Reinigen niemals Lösemittel oder Benzin verwenden.
- * Die Bauteile nicht mit einem Lappen abwischen.
- * Bremsflüssigkeit auf die Zylinderbohrung und alle in die Bohrung einzusetzenden Bauteile auftragen.

Spezifikation und Klassifikation: DOT 4

- Bremsflüssigkeit auf Kolben/Manschettensatz auftragen, und die Baugruppe am Hauptkupplungszyylinder anbringen.

- ① Feder
- ② Primärmanschette
- ③ Kolben
- ④ Sekundärmanschette
- ⑤ Anschlagplatte
- ⑥ Sicherungsring
- ⑦ Staubalg
- ⑧ Druckstange

- SUZUKI MOLY PASTE auf die Druckstange auftragen.
- Druckstange und Staubalg anbringen.

99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE

- Beim Wiederanbringen des Hauptzylinders an der Lenkstange die Hauptzylinderhalter-Paßfläche (A) auf die Körnermarke (B) an der Lenkstange ausrichten, und die obere Spanschraube zuerst anziehen, wie gezeigt.

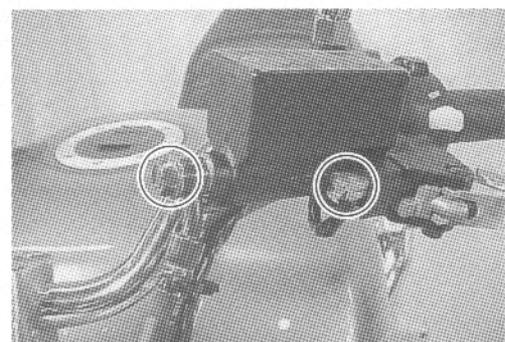
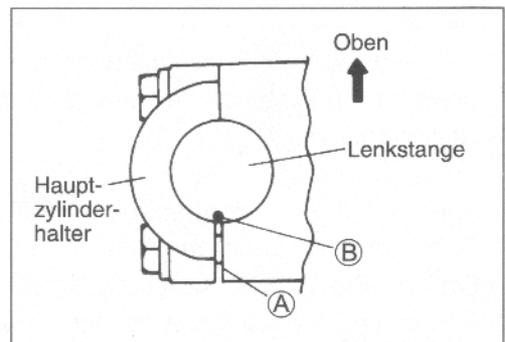
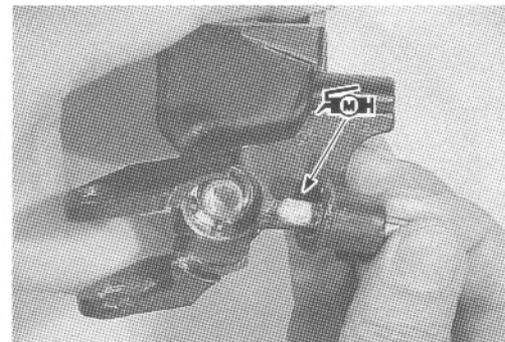
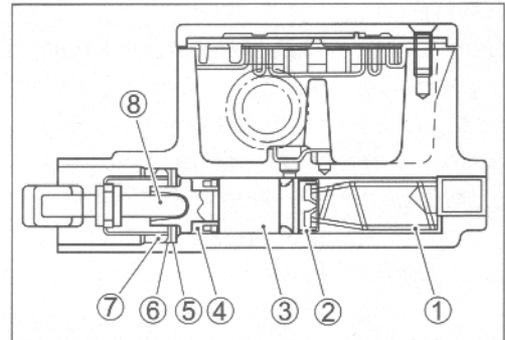
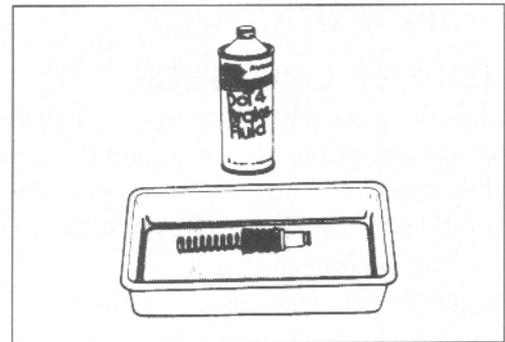
 Hauptkupplungszyylinder-Befestigungsschraube: 10 N·m
(1,0 kgf·m)

Hauptkupplungszyylinder-Verbindungsschraube: 23 N·m
(2,3 kgf·m)

- Das Kupplungshebel-Positionsschalter-Zuleitungskabel anschließen.

ACHTUNG

- * Neue Dichtungsscheiben verwenden, um Flüssigkeits-Undichtigkeit zu vermeiden.
- * Nach Montage des Hauptzylinders das System entlüften. (☞ 2-17)



REIFEN UND RAD

REIFEN-DEMONTAGE

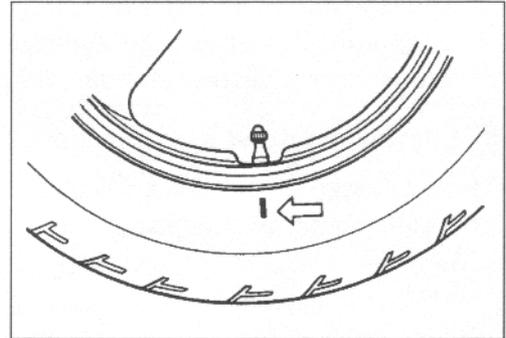
Der kritischste Faktor eines schlauchlosen Reifens ist die Abdichtung zwischen Radfelge und Reifenwulst. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, einen Reifenwechsler zu verwenden, der diese Abdichtanforderung erfüllt und die Arbeit effizient sowie funktionell machen kann.

Bezüglich Bedienungsweise siehe Anleitung des Reifenwechsler-Herstellers.

HINWEIS:

Beim Entfernen des Reifens im Falle einer Reparatur oder Inspektion den Reifen mit Kreide markieren, um die Reifenposition bezüglich der Ventilposition anzuzeigen.

Auch wenn der Reifen nach Reparatur eines Lochs wieder an ursprünglicher Position angebracht wird, muß er unter Umständen von neuem ausgewuchtet werden, da eine derartige Reparatur Ungleichgewicht verursachen kann.



ÜBERPRÜFUNG

RAD

Das Rad sauberwischen und auf folgendes überprüfen:

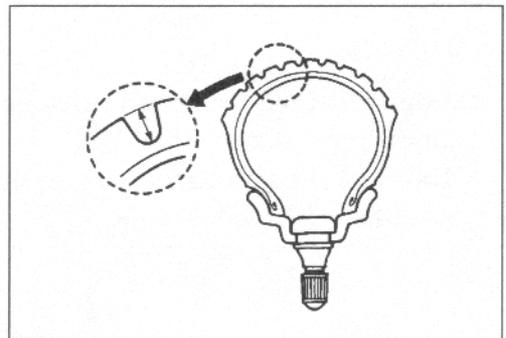
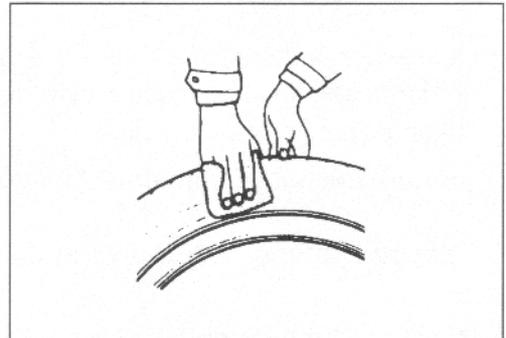
- * Verzug und Risse
- * Kratzer oder andere Defekte im Wulstsitzbereich.
- * Radfelgenschlag (☞ 6-7)



REIFEN

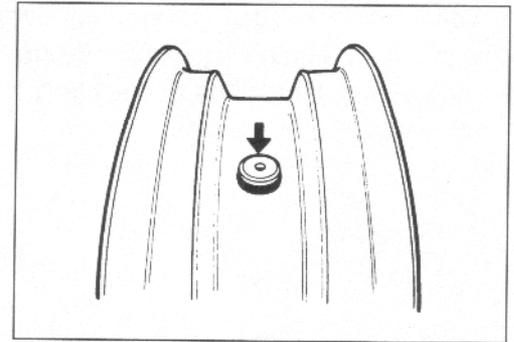
Der Reifen muß auf folgendes überprüft werden:

- * Kerben oder Risse an der Seitenwand
- * Reifenprofiltiefe (☞ 2-22)
- * Profil-Abtrennung
- * Anormale oder ungleichmäßige Profilabnutzung
- * Oberflächenschäden am Wulst
- * Örtliche Profilabnutzung durch Rutschen (flache Stellen)
- * Anormale Beschaffenheit der Innenauskleidung



VENTIL

- Das Ventil überprüfen, nachdem der Reifen von der Felge entfernt worden ist. Das Ventil durch ein neues ersetzen, wenn der Dichtungsgummri abgeschält oder beschädigt ist.
- Den Ventileinsatz überprüfen. Falls die Dichtung anormal verformt ist, das Ventil durch ein neues ersetzen.



EINSETZEN DES VENTILS

Jeglicher Schmutz oder Rost um die Ventilöffnung muß beseitigt werden.

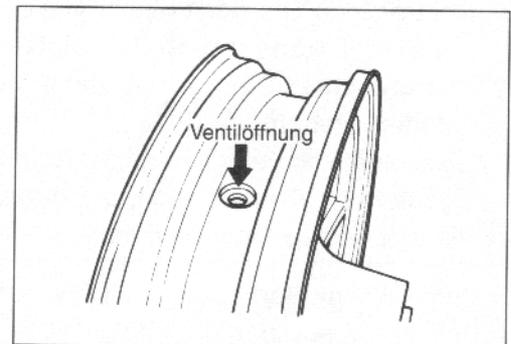
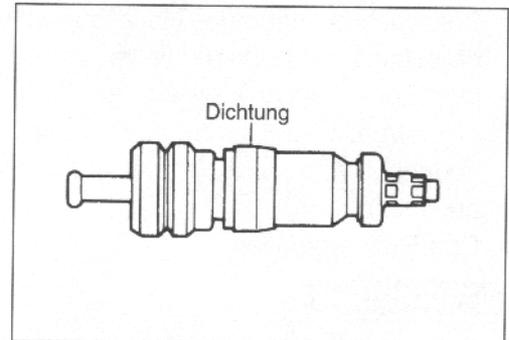
Dann das Ventil in die Felge einsetzen.

HINWEIS:

Um das Ventil richtig in die Ventilöffnung einzusetzen, Spezial-Reifenschmiermittel oder eine neutrale Seifenlauge auf das Ventil auftragen.

ACHTUNG

Darauf achten, die Ventillippe nicht zu beschädigen.

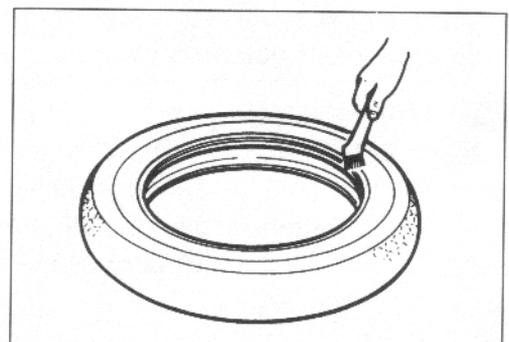
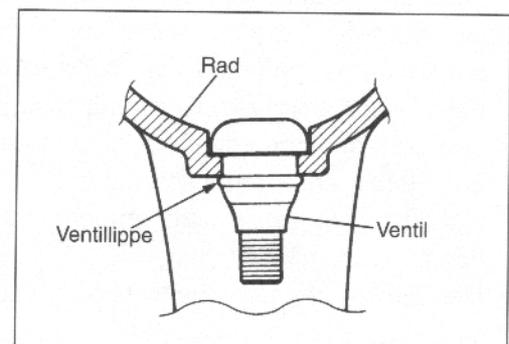


REIFEN-MONTAGE

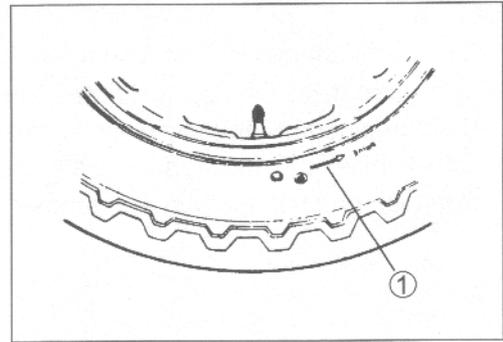
- Reifen-Schmiermittel auf den Reifenwulst auftragen.
- Beim Anbringen des Reifens am Rad die folgenden Punkte beachten:

ACHTUNG

- * Ein Ventil, das einmal entfernt worden ist, nicht wiederverwenden.
- * Niemals Öl, Fett oder Benzin als Ersatz für Reifen-Schmiermittel auf den Reifenwulst auftragen.



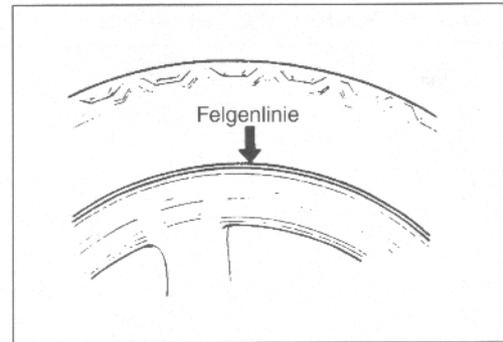
- Beim Anbringen des Reifens soll der Pfeil ① an der Seitenwand in die Raddrehrichtung weisen.
- Die bei der Demontage gemachte Kreidemarke am Reifen auf die Ventilposition ausrichten.



- Bezüglich Montage des Reifens am Rad gemäß Anweisungen des Reifenwechsler-Herstellers vorgehen.
- Den Reifen einige Male auf den Boden aufschlagen, während er gedreht wird. Hierdurch wird der Reifenwulst nach außen gedehnt, um das Rad zu berühren, wodurch die Luftbefüllung erleichtert wird.
- Den Reifen befüllen.

⚠ WARNUNG

- * Der Reifendruck darf höchstens 400 kPa (4,0 kgf/cm²) betragen. Falls der Fülldruck diesen Grenzwert überschreitet, kann der Reifen platzen und Verletzungen verursachen. Beim Aufpumpen nicht direkt über dem Reifen stehen.
- * Bei Gebrauch einer Reifenfülldruckanzeige mit voreingestelltem Druck besonders darauf achten, den Stelldruck richtig einzustellen.



- Unter dieser Bedingung den "Felgenlinien"-Anguß an den Reifenseitenwänden überprüfen. Die Linie muß rundum einen gleichen Abstand von der Radfelge haben. Wenn der Abstand zwischen der Felgenlinie und der Radfelge abweicht, ist dies ein Anzeichen dafür, daß der Wulst nicht richtig sitzt. In diesem Fall die Luft ganz vom Reifen ablassen, und den Wulst an beiden Seiten lösen. Schmiermittel auf den Wulst auftragen, und den Reifen erneut montieren.
- Nachdem der Wulst richtig angebracht worden ist, den Druck vorschriftsgemäß einstellen.
- Den Reifen erforderlichenfalls auswuchten.

ACHTUNG

Mit einem repariertem Reifen darf nicht mit hoher Geschwindigkeit gefahren werden.

DATA Reifenfülldruck

Solo-Fahrt:	Vorne: 250 kPa (2,50 kgf/cm ²)
	Hinten: 250 kPa (2,50 kgf/cm ²)
Mit Beifahrer:	Vorne: 250 kPa (2,50 kgf/cm ²)
	Hinten: 290 kPa (2,90 kgf/cm ²)

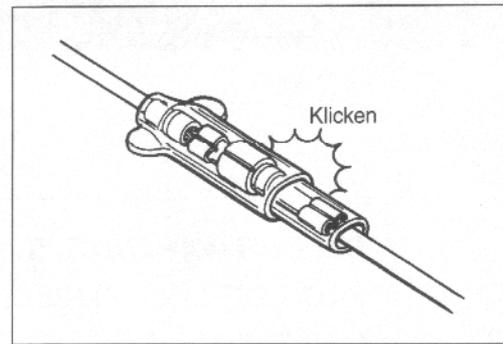
ELEKTRIK**INHALT**

BEI DER WARTUNG ZU BEACHTEN	7- 2
LAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE	7- 4
LADESYSYSTEM	7- 6
FEHLERDIAGNOSE	7- 6
ÜBERPRÜFUNG	7- 7
STARTERSYSTEM UND SEITENSTÄNDER/ ZÜNDUNG-VERRIEGELUNGSSYSTEM	7-11
FEHLERDIAGNOSE	7-11
AUSBAU UND ZERLEGUNG DES STARTERS	7-12
ÜBERPRÜFUNG DES STARTERS	7-13
ZUSAMMENBAU DES STARTERS	7-13
ÜBERPRÜFUNG DES STARTER-RELAIS	7-14
ÜBERPRÜFUNG DER SEITENSTÄNDER/ZÜNDUNG- VERRIEGELUNGSSYSTEM-TEILE	7-15
ZÜNDANLAGE	7-18
FEHLERDIAGNOSE	7-18
ÜBERPRÜFUNG	7-20
KOMBIINSTRUMENT	7-23
AUSBAU UND ZERLEGUNG	7-23
ÜBERPRÜFUNG	7-24
LEUCHTEN	7-28
RELAIS	7-29
SCHALTER	7-29
BATTERIE	7-31
TECHNISCHE DATEN	7-31
ANFANGSLADUNG	7-31
WARTUNG	7-32
NACHLADUNG	7-33

BEI DER WARTUNG ZU BEACHTEN

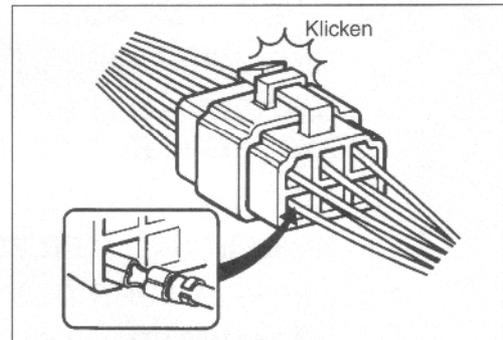
STECKVERBINDER

- Zum Anschließen eines Steckverbinders diesen unbedingt hineindrücken, bis ein Klicken zu spüren ist.
- Den Steckverbinder auf Korrosion, Verschmutzung und Bruchstellen in der Abdeckung überprüfen.



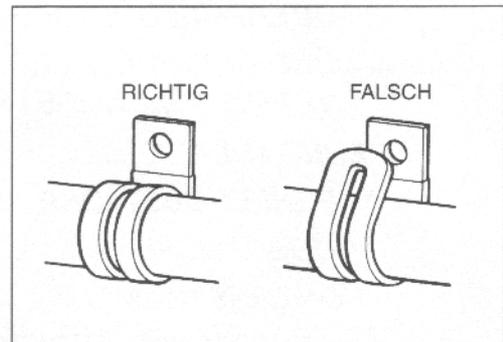
STECKER

- Im Falle eines Steckers mit Verriegelung, diese vor Abtrennen des Steckers unbedingt lösen, und beim Wiederanschießen den Stecker ganz hineindrücken, bis die Verriegelung wirkt.
- Zum Abtrennen des Steckers unbedingt diesen selbst festhalten, nicht an den Kabeln ziehen.
- Jede Klemme am Stecker auf Lockerheit und Verbiegung überprüfen.
- Jede Klemme auf Korrosion und Verschmutzung überprüfen.



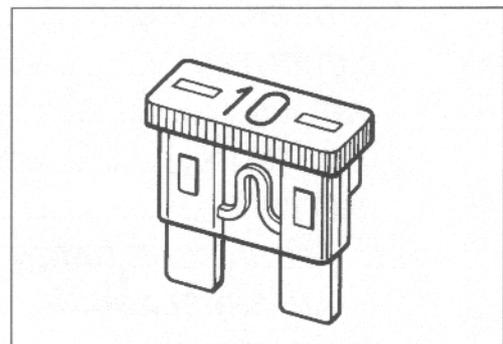
KLEMMEN

- Den Kabelbaum an den durch "KABELBAUM-VERLEGUNG" gekennzeichneten Stellen festklemmen. (☞ 8-16 bis 18)
- Die Klemme richtig umbiegen, so daß der Kabelbaum sicher festgeklemmt wird.
- Beim Festklemmen des Kabelbaums darauf achten, daß er nicht durchhängt.
- Keinen Draht oder einen anderen Ersatz für bandartige Klemmen verwenden.



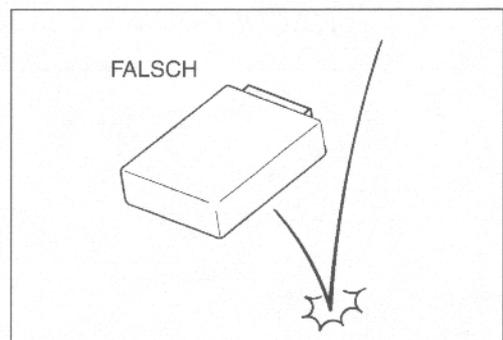
SICHERUNG

- Wenn eine Sicherung durchbrennt, stets die Ursache ausfindig machen, das Problem beheben, und dann erst eine neue Sicherung einsetzen.
- Keine Sicherung mit unterschiedlicher Kapazität verwenden.
- Keinen Draht oder einen anderen Ersatz für eine Sicherung verwenden.



HALBLEITER-TEIL

- Darauf achten, Teile mit Halbleiterbauteilen, wie z.B. ein ECM, nicht fallen zu lassen.
- Bei Überprüfung eines solchen Teils die gegebenen Anweisungen genau befolgen.
Falls das angegebene Verfahren nicht genau befolgt wird, kann ein solches Teil beschädigt werden.



BATTERIE

- Die MF-Batterie dieses Motorrads ist wartungsfrei (d.h., Prüfung des Elektrolytstands und Nachfüllen destillierten Wassers sind nicht erforderlich).
- Während normalen Ladebetriebs wird kein Wasserstoffgas erzeugt. Wenn die Batterie jedoch überladen wird, kann Wasserstoffgas erzeugt werden. Deshalb unbedingt darauf achten, daß beim Laden der Batterie keine offenen Flammen oder Funken in der Umgebung auftreten können (z.B. durch einen Kurzschluß).
- Die Batterie unbedingt in einem gut belüfteten und offenen Bereich nachladen.
- Bitte beachten, daß sich das Ladesystem für eine MF-Batterie von dem einer konventionellen Batterie unterscheidet. Die MF-Batterie nicht durch eine konventionelle Batterie ersetzen.

ANSCHLIESSEN DER BATTERIE

- Beim Abtrennen der Batterieklemmen zur Demontage oder Wartung unbedingt zuerst die Masseklemme \ominus abtrennen.
- Beim Anschließen der Batteriekabel unbedingt zuerst das Pluskabel \oplus anschließen.
- Bei Klemmenkorrosion die Batterie ausbauen, mit warmem Wasser übergießen und mit einer Drahtbürste reinigen.
- Nach Anschluß der Batterie die Batteriepole leicht einfetten.
- Die Abdeckung über dem Pluspol \oplus der Batterie anbringen.

VERKABELUNG

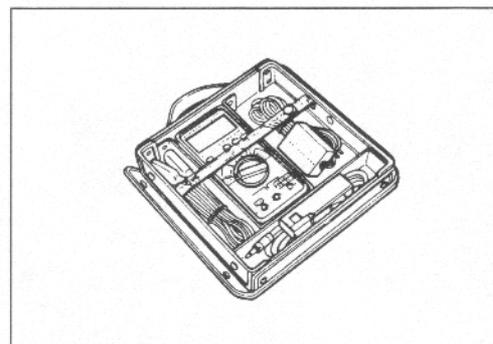
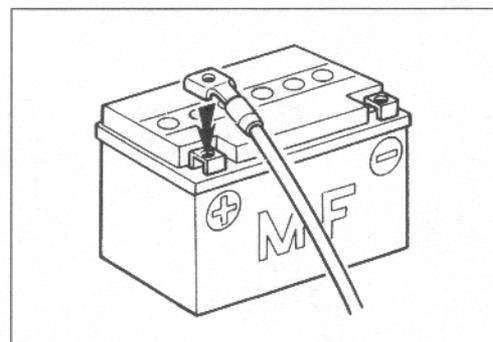
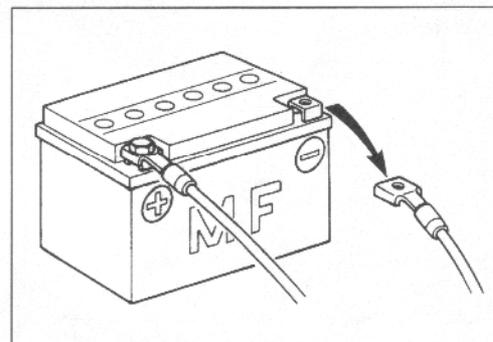
- Den Kabelbaum richtig verlegen, wie unter "KABELBAUM-VERLEGUNG" beschrieben. (☞ 8-16 bis 8-18)

GEBRAUCH DES MULTI-STROMKREISTESTERS

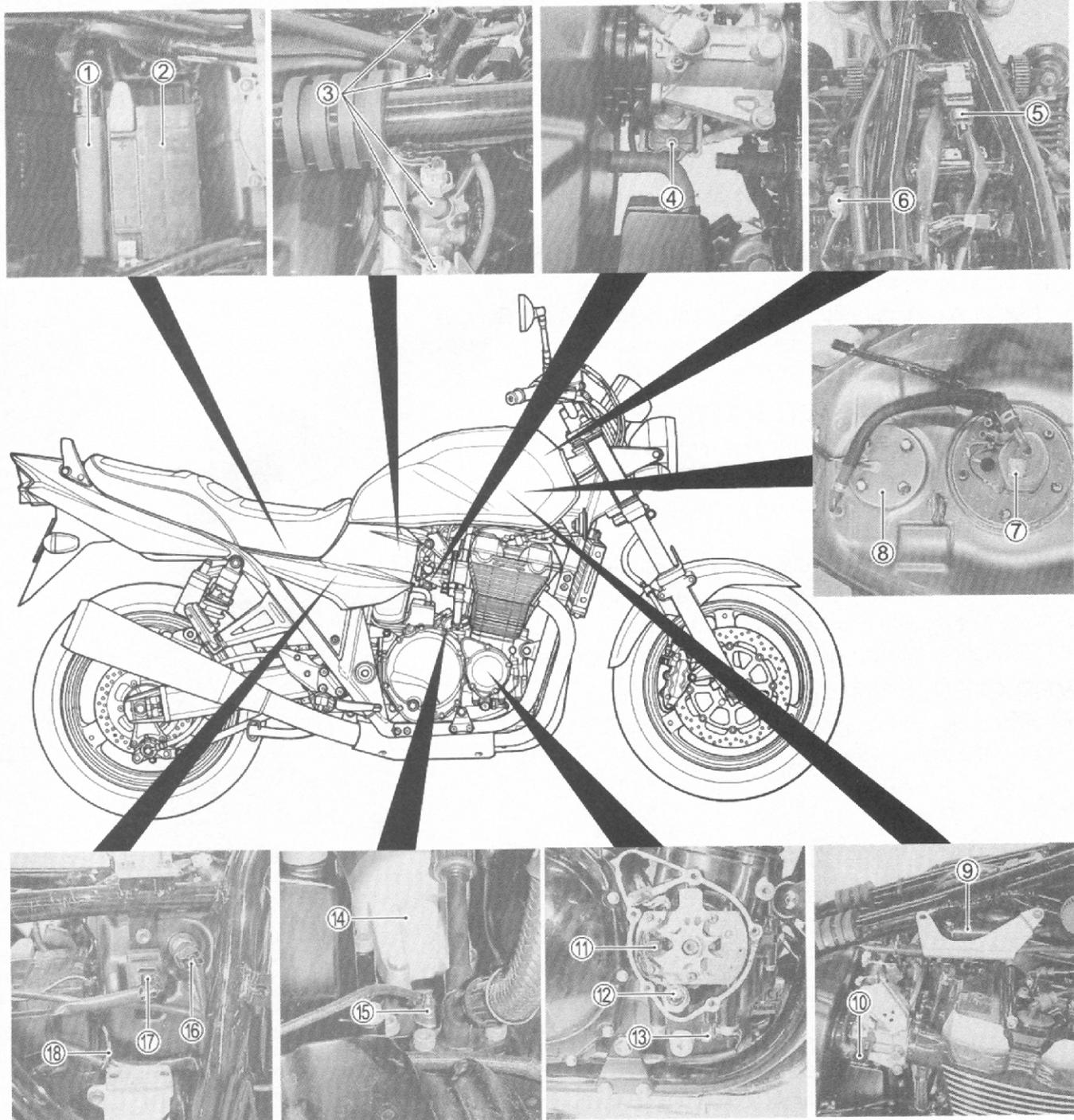
- Die Plus- \oplus und Minussonde \ominus des Multi-Stromkreistesters richtig anlegen. Falscher Gebrauch kann zu einer Beschädigung des Motorrads und des Testers führen.
- Falls Spannungs- und Stromwerte nicht bekannt sind, mit der Messung im höchsten Bereich beginnen.
- Bei einer Widerstandsmessung sicherstellen, daß keine Spannung anliegt. Falls Spannung anliegt, wird der Tester beschädigt.
- Nach Gebrauch des Testers den Schalter unbedingt auf OFF stellen.

ACHTUNG

Vor Gebrauch des Multi-Leistungstesters dessen Gebrauchsanweisung lesen.



LAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE



① ECM (Motor-Steuermodul)

② Batterie

③ Kraftstoffeinspritzventil (☞ 4-46)

④ Stellantrieb (☞ 4-42)

⑤ Ansaugluftdrucksensor (☞ 4-33)

⑥ Nockenwellenpositionssensor (☞ 4-31)

⑦ Kraftstoffpumpe (☞ 4-50)

⑧ Kraftstoffstandmesser

⑨ Zündspule (Nr. 2 und 3)

⑩ Sekundär-Drosselpositionssensor (☞ 4-43)

⑪ CKP-Sensor

⑫ Öldruckschalter

⑬ Lüftermotorschalter (☞ 5-10)

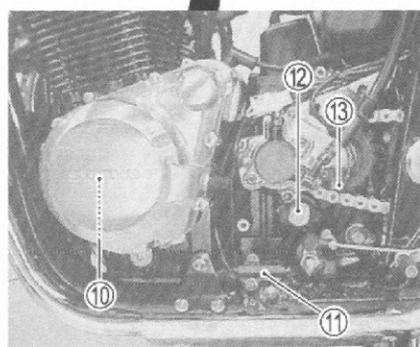
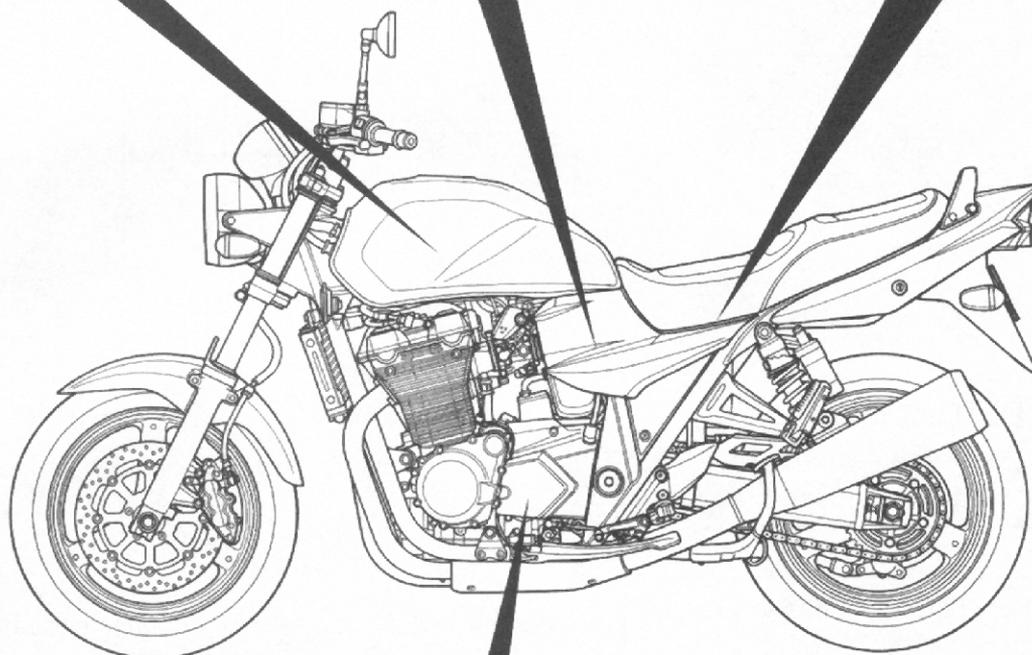
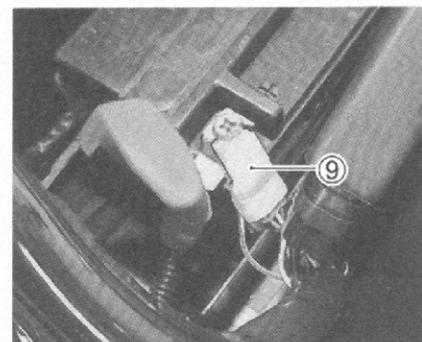
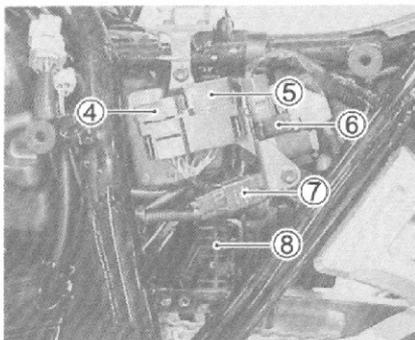
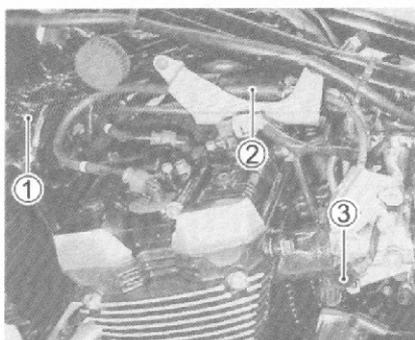
⑭ Starter

⑮ Öltemperatursensor (☞ 5-11)

⑯ Ansauglufttemperatursensor (☞ 4-38)

⑰ Luftdrucksensor (☞ 4-39)

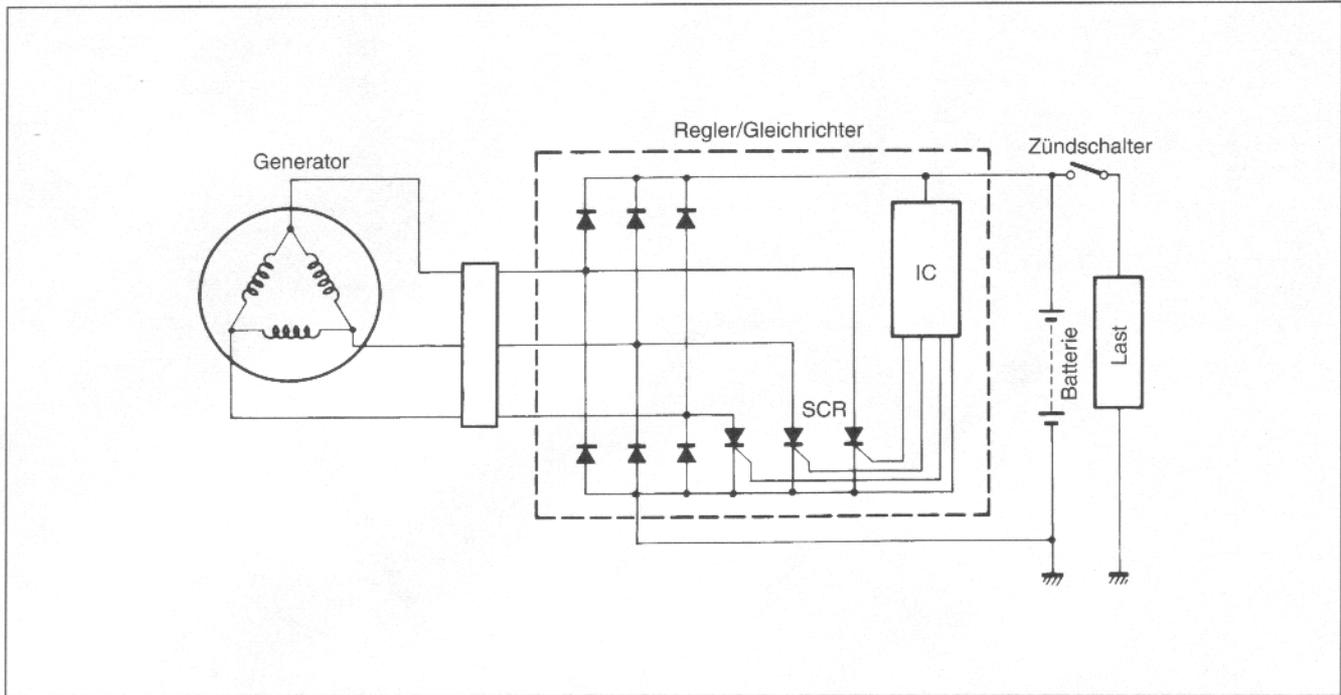
⑱ Umkippsensor (☞ 4-41)



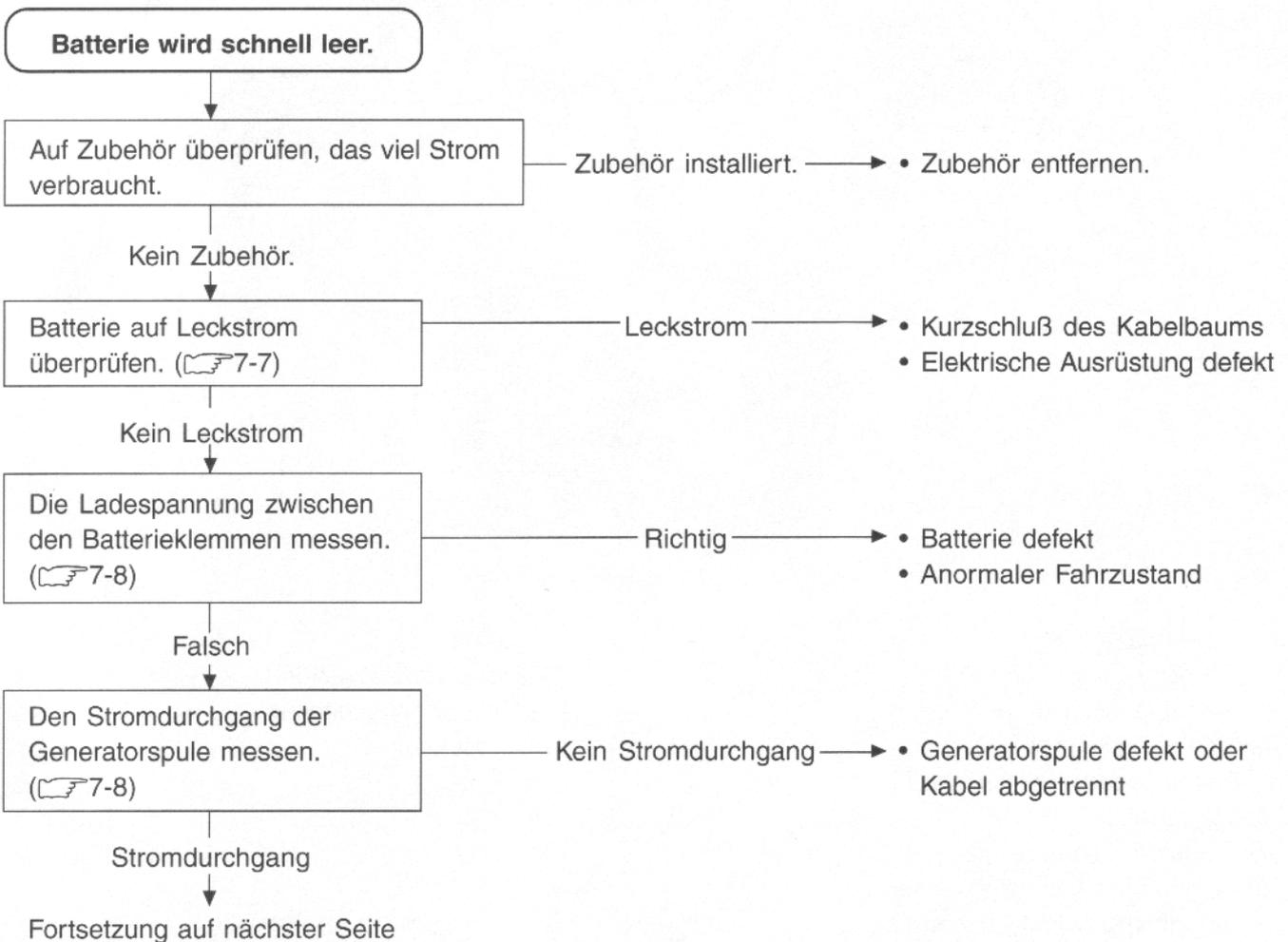
- ① Kühllüfter
- ② Zündspule (Nr. 1 und 4)
- ③ Drosselpositionssensor
- ④ Sicherungskasten
- ⑤ Seitenständer-/Blinkerrelais
- ⑥ Starterrelais
- ⑦ Kraftstoffpumpenrelais
- ⑧ Regler/Gleichrichter
- ⑨ Betriebsartenwahlschalter-Stecker

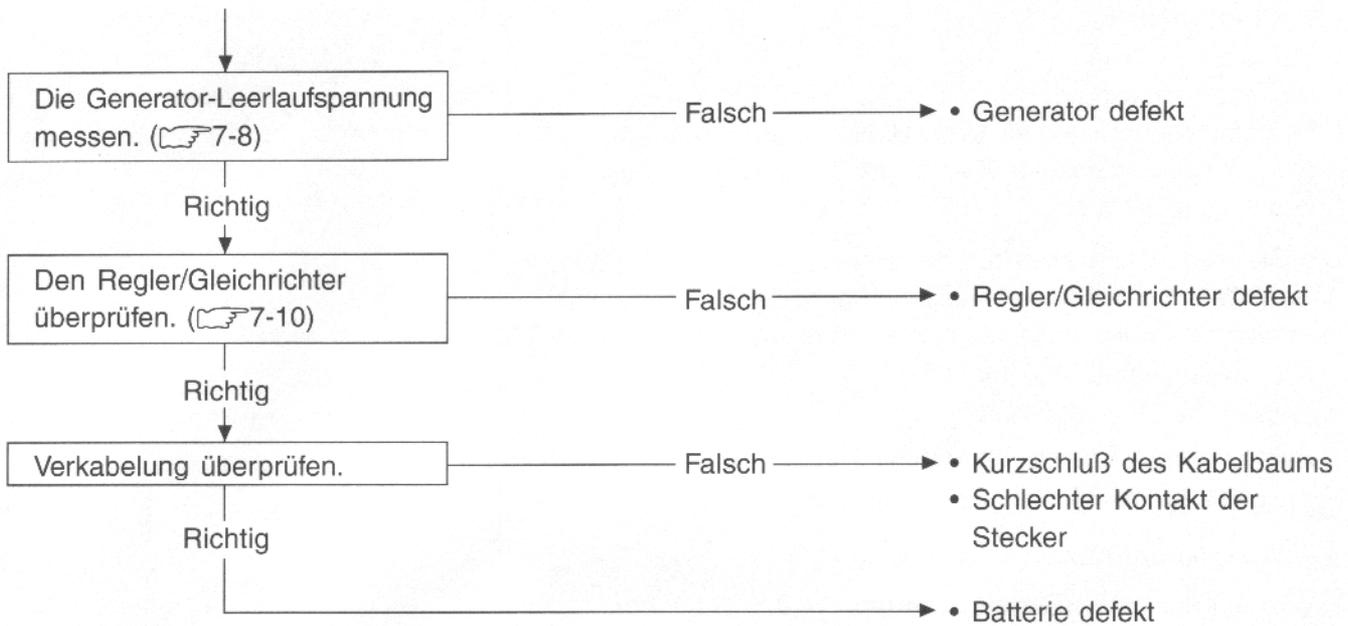
- ⑩ Generator
- ⑪ Seitenständerschalter
- ⑫ Schaltpositionsschalter
- ⑬ Tachosensor

LADESYSTEM



FEHLERDIAGNOSE





Sonstiges

Batterie überladen	<ul style="list-style-type: none"> • Regler/Gleichrichter defekt • Batterie defekt • Schlechter Kontakt des Generator-Kabelsteckers
--------------------	--

ÜBERPRÜFUNG

BATTERIE-LECKSTROM

- Den Sitz abnehmen. (6-3)
- Das Fach abnehmen.
- Die Zündung ausschalten (OFF).
- Das Massekabel \ominus der Batterie abtrennen.

Den Strom zwischen dem Minuspol \ominus der Batterie und dem negativen Batteriekabel \ominus mit dem Multi-Stromkreistester messen. Wenn der Meßwert den vorgeschriebenen Wert überschreitet, ist Leckstrom vorhanden.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

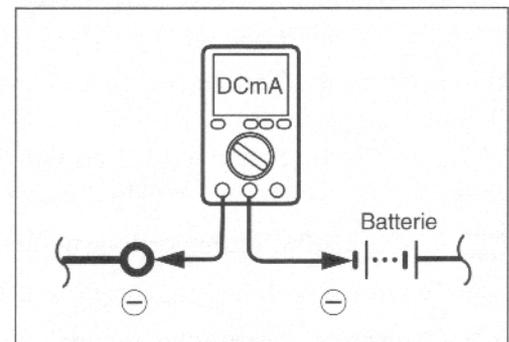
DATA Batterie-Leckstrom: Unter 3 mA

A Testerknopf-Anzeige: Strom (---, 20 mA)

ACHTUNG

- * Da der Leckstrom stark sein kann, den Tester zuerst auf den hohen Bereich stellen, damit er nicht beschädigt wird.
- * Die Zündung nicht einschalten, wenn der Strom gemessen wird.

Um die Ursache für übermäßigen Leckstrom ausfindig zu machen, Stecker und Steckverbinder der Reihe nach abtrennen und jedes Teil überprüfen.



REGELSPANNUNG

- Den Sitz abnehmen. (☞ 6-3)
- Das Fach abnehmen.
- Den Motor starten und mit 5 000 U/min laufen lassen, während das Licht eingeschaltet (außer für E-24) und der Abblendschalter auf HI gestellt ist.

Die Gleichspannung zwischen den Batteriepolen \oplus und \ominus mit dem Multi-Stromkreistester messen. Wenn die Spannung nicht innerhalb des Sollbereichs liegt, Generator und Regler/Gleichrichter überprüfen. (☞ 7-8 und 7-10)

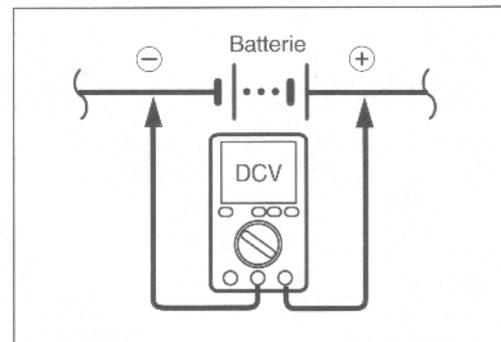
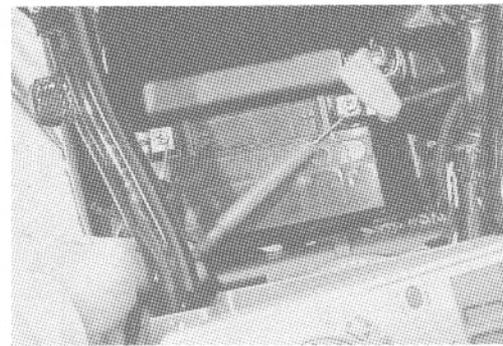
HINWEIS:

Bei diesem Test sicherstellen, daß die Batterie vollgeladen ist.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

DATA Ladeausgang (Regelspannung): 14,0 – 15,5 V bei 5 000 U/min

**GENERATORSPULEN-WIDERSTAND**

- Die Motorkettenrad-Außenabdeckung abnehmen.
- Den Generatorstecker abtrennen.

Den Widerstand zwischen den drei Kabeln messen. Wenn der Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist, den Stator durch einen neuen ersetzen. Außerdem sicherstellen, daß der Generatorkern isoliert ist.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

TESTER Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

DATA Generatorspulen-Widerstand: 0,2 – 1,0 Ω (Gelb – Gelb)
 $\infty \Omega$ (Gelb – Masse)

HINWEIS:

Für den obigen Test braucht der Generator nicht entfernt zu werden.

GENERATOR-LEERLAUFLEISTUNG

- Den Motor starten und mit 5 000 U/min laufen lassen.

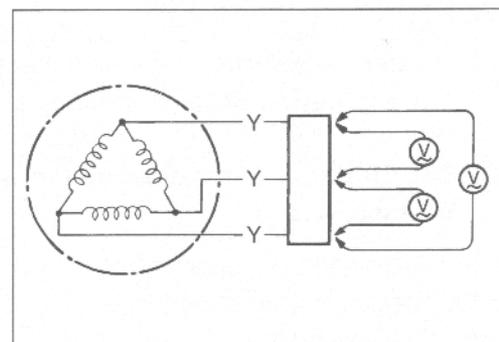
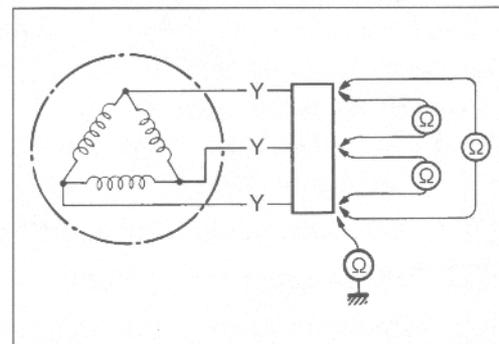
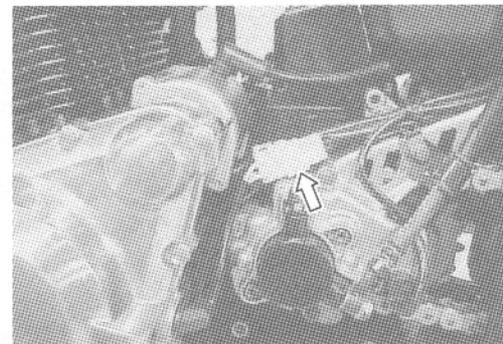
Die Spannung zwischen den drei Kabeln mit dem Multi-Stromkreistester messen.

Wenn der Tester einen niedrigeren Wert als vorgeschrieben anzeigt, den Generator durch einen neuen ersetzen.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

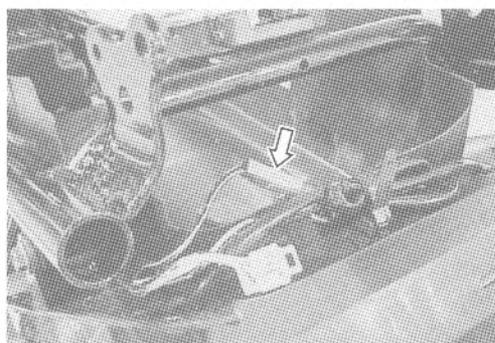
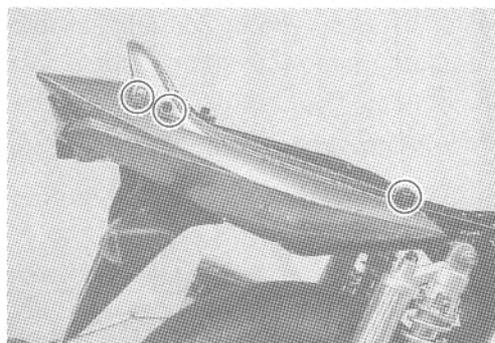
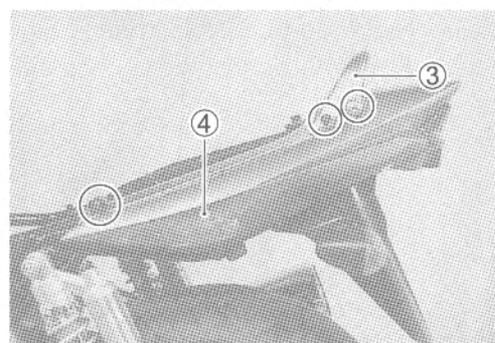
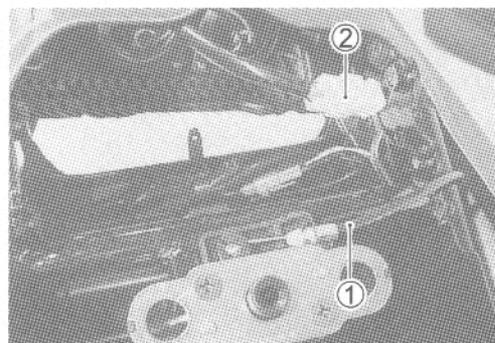
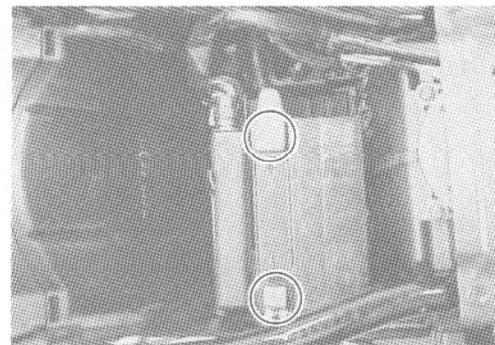
TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (~)

DATA Generator-Leerlaufleistung:
Über 60 V bei 5 000 U/min (bei kaltem Motor)

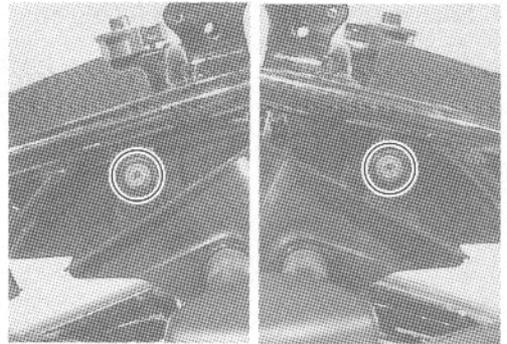
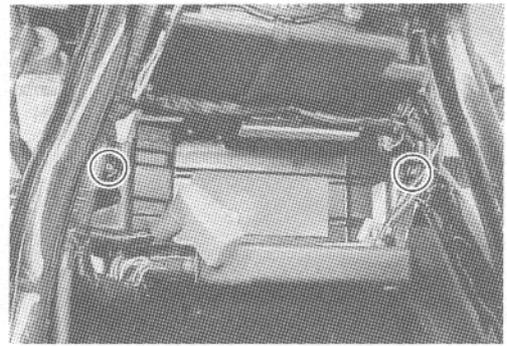


REGLER/GLEICHRICHTER

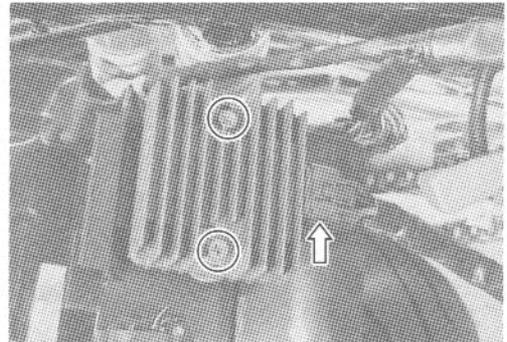
- Den Sitz abnehmen. (☞ 6-3)
 - Das Fach abnehmen.
 - Die Batterie entnehmen.
-
- Sitzschloßkabel ① und Bremsleuchten-/Schlußleuchtenstecker ② abtrennen.
-
- Beifahrergriff ③ und Sitzschlußabdeckung ④ abnehmen.
-
- Hintere Blinkleuchtenstecker (rechts und links) abtrennen.



- Die Hinterrad-Schutzblech-Befestigungsschrauben herausdrehen.



- Das Hinterrad-Schutzblech nach hinten schieben.
- Den Regler/Gleichrichter abnehmen.



Die Spannung zwischen den Klemmen mit dem Multi-Stromkreistester messen, wie in der Tabelle unten angegeben. Wenn die Spannung nicht vorschriftsgemäß ist, den Regler/Gleichrichter durch einen neuen ersetzen.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

Testerknopf-Anzeige: Diodentest (↔)

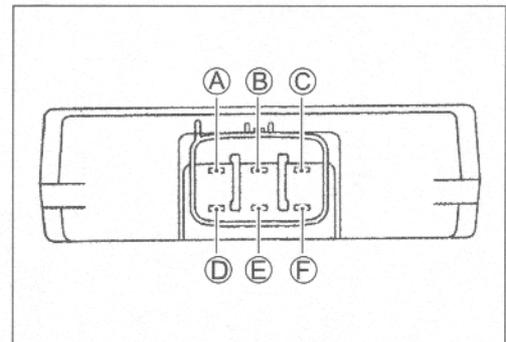
Einheit: V

		⊕-Testersonde an:					
		A	B	C	D	E	F
⊖-Testersonde an:	A		*	0,4 – 0,7	0,3 – 0,6	0,3 – 0,6	0,3 – 0,6
	B	*		*	*	*	*
	C	*	*		*	*	*
	D	*	*	0,3 – 0,6		*	*
	E	*	*	0,3 – 0,6	*		*
	F	*	*	0,3 – 0,6	*	*	

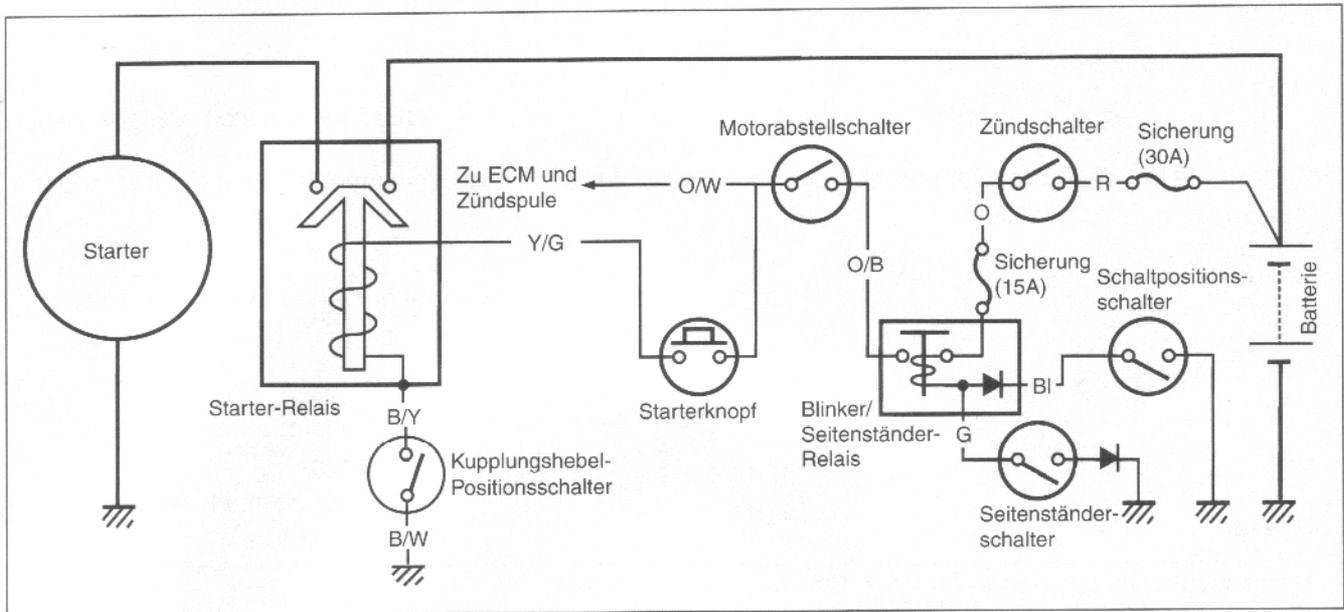
* Über 1,4 V (Tester-Batteriespannung)

HINWEIS:

Falls der Multi-Stromkreistester unter 1,4 V anzeigt, dessen Batterie bei nicht angeschlossenen Testersonden auswechseln.

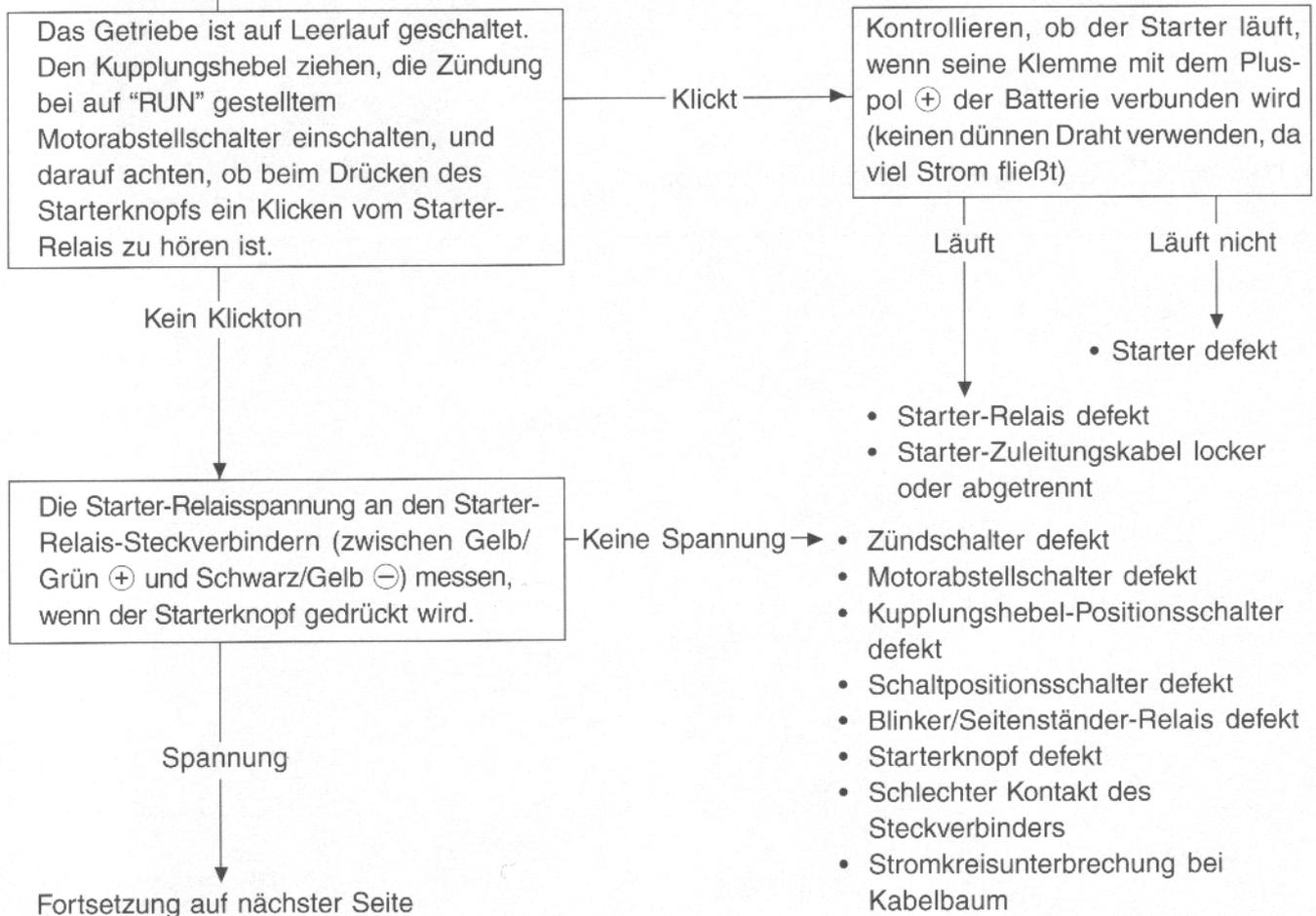


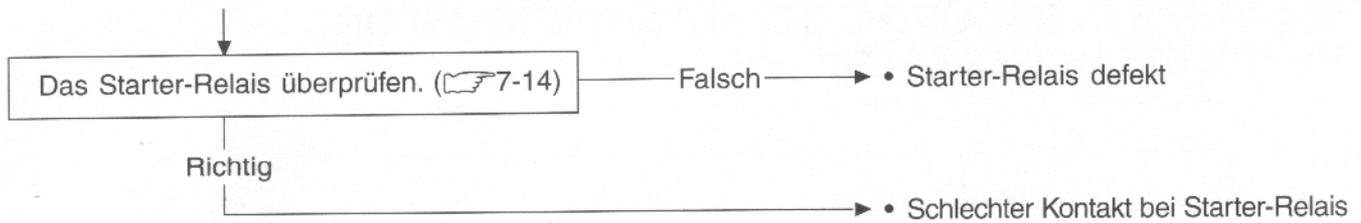
STARTERSYSTEM UND SEITENSTÄNDER/ZÜNDUNG-VERRIEGELUNGSSYSTEM



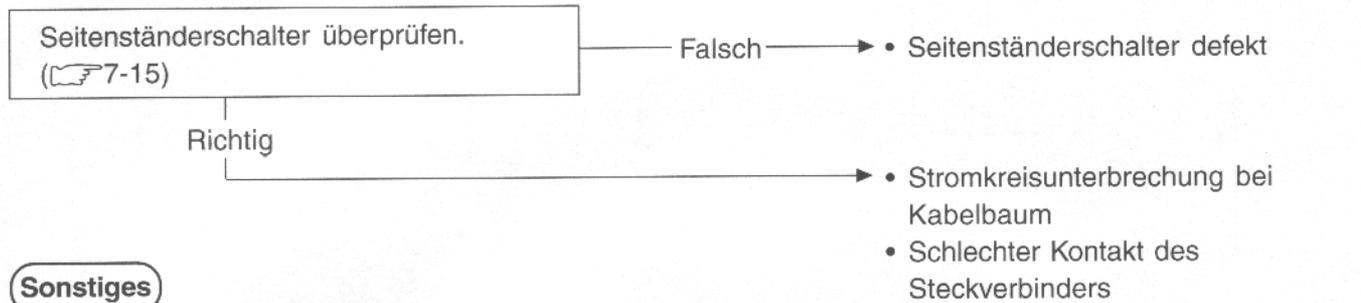
FEHLERDIAGNOSE

Starter läuft nicht.





Der Starter läuft, wenn das Getriebe auf Leerlauf geschaltet ist, jedoch bei eingeklapptem Seitenständer in keiner anderen Schaltposition.

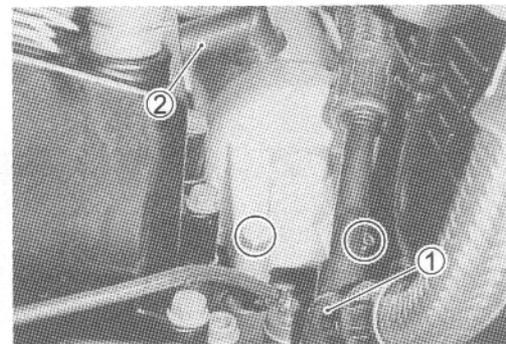


Sonstiges

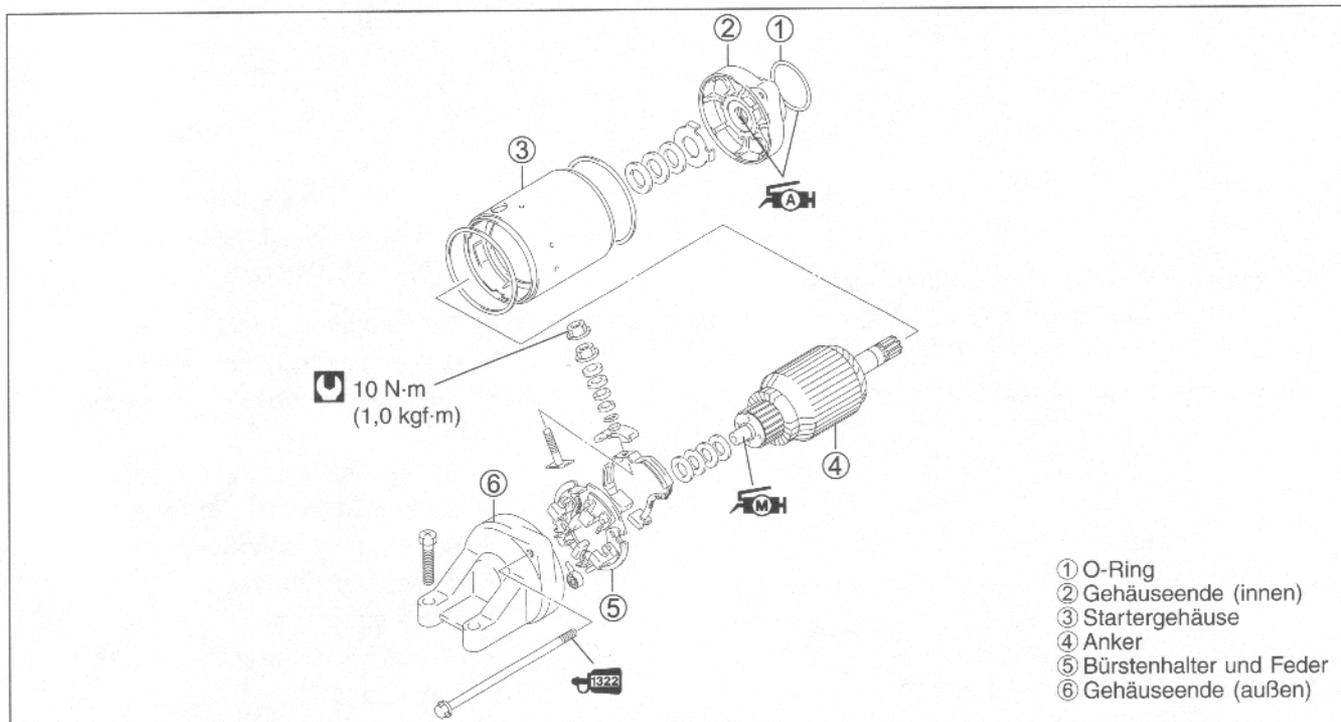
Motor wird nicht durchgedreht, obwohl Starter läuft.	• Starterkupplung defekt
--	--------------------------

AUSBAU UND ZERLEGUNG DES STARTERS

- Den Ölschlauch-Steckverbinder ① vom Kurbelgehäuse abnehmen.
- Das Starterkabel ② abtrennen.
- Den Starter ausbauen.



- Den Starter zerlegen, wie in der Abbildung gezeigt.

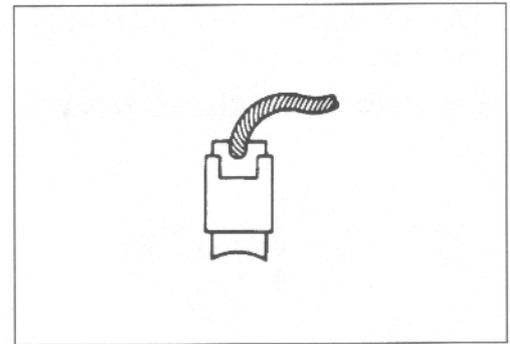


ÜBERPRÜFUNG DES STARTERS

KOHLEBÜRSTE

Die Bürsten auf anormale Abnutzung, Risse und Unebenheit im Bürstenhalter überprüfen.

Falls irgendwelche Schäden festgestellt werden, die Bürstenbaugruppe durch eine neue ersetzen.



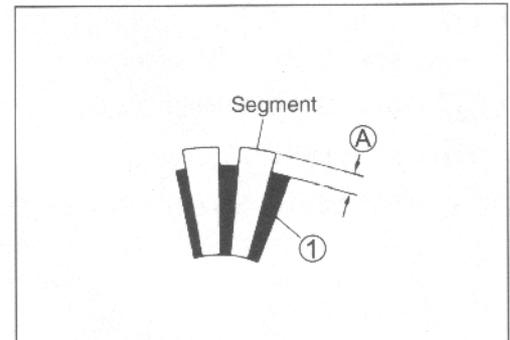
KOLLEKTOR

Den Kollektor auf Verfärbung, anormale Abnutzung und Unterschnitt (A) überprüfen.

Falls anormale Abnutzung vorliegt, den Anker durch einen neuen ersetzen.

Wenn der Kollektor verfärbt ist, mit Schleifpapier Nr. 400 polieren, und mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen.

Falls kein Unterschnitt vorhanden ist, den Isolator (1) mit einem Sägeblatt ausschaben.



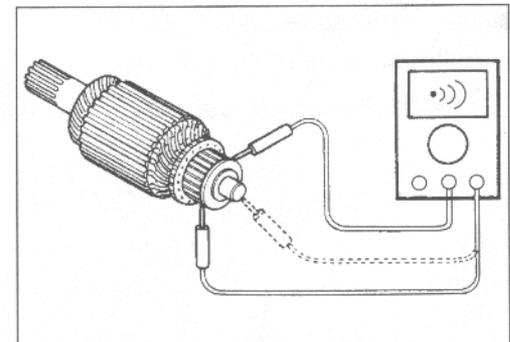
ÜBERPRÜFUNG DER ANKERSPULE

Mit dem Multi-Stromkreistester auf Stromdurchgang zwischen jedem Segment sowie zwischen jedem Segment und Ankerwelle prüfen.

Falls kein Stromdurchgang zwischen den Segmenten besteht, oder Stromdurchgang zwischen den Segmenten und der Welle vorhanden ist, den Anker durch einen neuen ersetzen.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

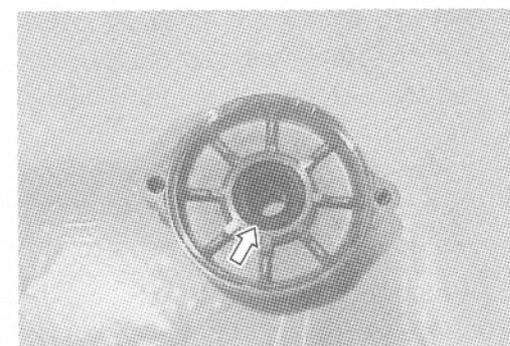
Testerknopf-Anzeige: Stromdurchgangstest (••••)



ÜBERPRÜFUNG DES ÖLDICHTRINGS

Die Öldichtringlippe auf Beschädigung und Undichtigkeit überprüfen.

Falls irgendeine Beschädigung festgestellt wird, das Gehäuseende auswechseln.

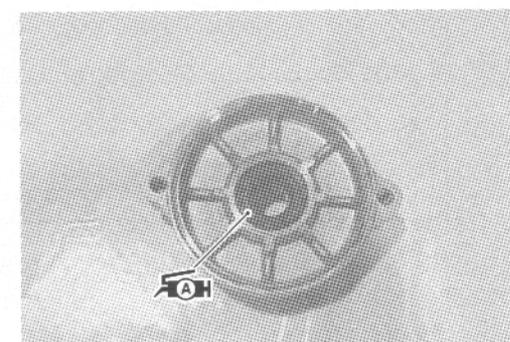


ZUSAMMENBAU DES STARTERS

Den Starter in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung wieder zusammenbauen. Auf die folgenden Punkte achten:

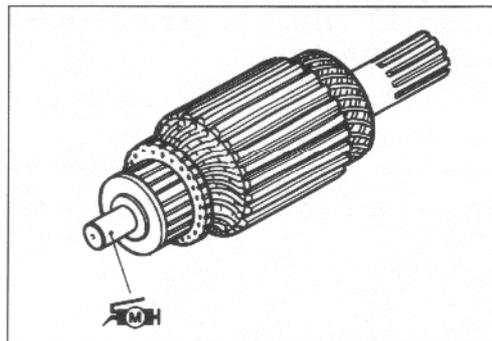
- Öldichtringlippe einfetten.

FAH 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Eine kleine Menge SUZUKI MOLY PASTE auf die Ankerwelle auftragen.

 99000-25140: SUZUKI MOLY PASTE

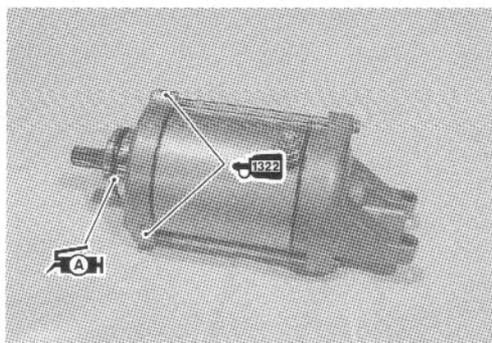


- Ein wenig THREAD LOCK SUPER "1322" auf die Startergehäuseschrauben auftragen.

 99000-32110: THREAD LOCK SUPER "1322"

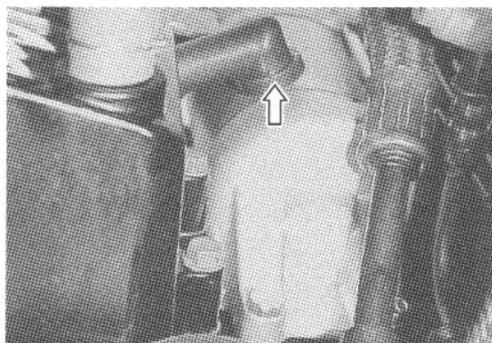
- SUZUKI SUPER GREASE "A" auf den O-Ring auftragen.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Die Starterkabel-Befestigungsmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Kabel-Befestigungsmutter: 5 N·m (0,5 kgf·m)



ÜBERPRÜFUNG DES STARTER-RELAIS

- Den Sitz abnehmen. (☞ 6-3)
- Die linke Rahmenabdeckung abnehmen.
- Das Massekabel ⊖ von der Batterie abklemmen.
- Die Starter-Relaisabdeckung abnehmen.
- Starterkabel ①, Batteriekabel ② und Starter-Relaisstecker ③ abtrennen.
- Das Starter-Relais ④ abnehmen.

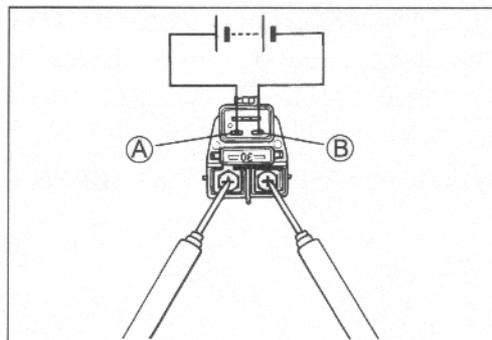
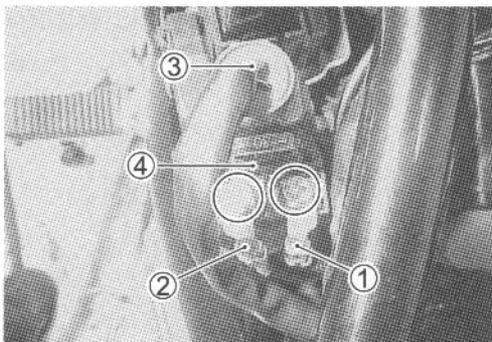
12 V an die Klemmen Ⓐ und Ⓑ anlegen, und mit dem Multi-Stromkreistester auf Stromdurchgang zwischen Plus- und Minuspol prüfen. Wenn das Starter-Relais klickt, und Stromdurchgang vorgefunden wird, ist das Relais in Ordnung.

 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

 Testerknopf-Anzeige: Stromdurchgangstest (•||)

ACHTUNG

Batteriespannung darf dem Starter-Relais nur kurz, d.h., nicht länger als fünf Sekunden, zugeführt werden, da die Relaisspule anderenfalls zu heiß und beschädigt werden kann.

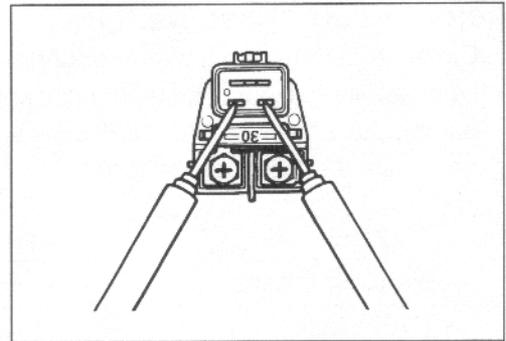


Den Relaispulenwiderstand zwischen den Klemmen mit dem Multi-Stromkreistester messen. Wenn der Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist, das Starter-Relais durch ein neues ersetzen.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

TESTER Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

DATA Starter-Relais-Widerstand: 3 – 5 Ω



ÜBERPRÜFUNG DER SEITENSTÄNDER/ ZÜNDUNG-VERRIEGELUNGSSYSTEM-TEILE

Kontrollieren, ob das Verriegelungssystem richtig funktioniert. Wenn das Verriegelungssystem nicht richtig funktioniert, jedes einzelne Bauteil auf Beschädigung und Abnormität überprüfen. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, das Bauteil durch ein neues ersetzen.

SEITENSTÄNDERSCHALTER

- Die linke Rahmenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Den Seitenständerschalterstecker abtrennen, und die Spannung zwischen dem grünen und schwarz/weißen Kabel messen.

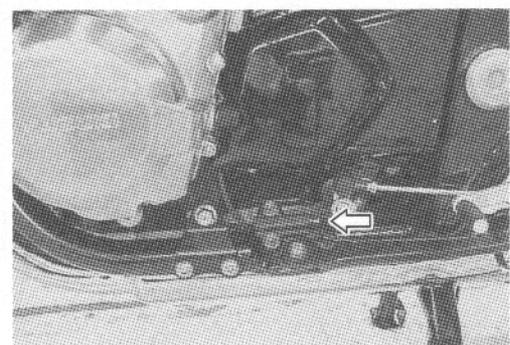
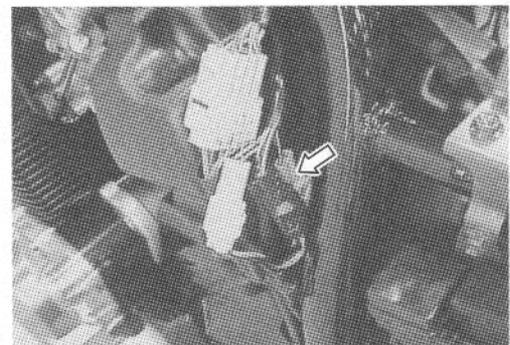
TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

TESTER Testerknopf-Anzeige: Diodentest ($\rightarrow\leftarrow$)

	Grün (\oplus -Sonde)	Schwarz/Weiß (\ominus -Sonde)
Ein (ON) (Seitenständer eingeklappt)	0,4 – 0,6 V	
Aus (OFF) (Seitenständer ausgeklappt)	Über 1,4 V (Tester-Batteriespannung)	

HINWEIS:

Wenn der Tester unter 1,4 V anzeigt, dessen Batterie bei nicht angeschlossenen Testersonden auswechseln.



SCHALTPOSITIONSSCHALTER

- Die linke Rahmenabdeckung abnehmen.
- Den Schaltpositionsschalterstecker abtrennen und auf Stromdurchgang zwischen Blau und Schwarz/Weiß bei auf Leerlauf geschaltetem Getriebe prüfen.

	Blau	Schwarz/Weiß
Ein (ON) (Leerlauf)	○ —	○ —
Aus (OFF) (außer Leerlauf)		

ACHTUNG

Beim Abtrennen und Anschließen des Schaltpositionsschaltersteckers unbedingt die Zündung ausschalten (OFF), da anderenfalls elektronische Teile beschädigt werden können.

- Den Schaltpositionsschalterstecker an den Kabelbaum anschließen.
- Die Zündung einschalten (ON) und den Seitenständer in die aufrechte Position bringen.

Die Spannung zwischen den Kabeln Rosa und Schwarz/Weiß mit einem Multi-Stromkreistester messen, während das Getriebe vom ersten in den höchsten Gang geschaltet wird.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

TESTER Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

DATA Schaltpositionsschalter-Spannung: Über 0,6 V

- (* Alle Gänge, von unten nach oben) (Rosa – B/W)
- (* Außer Leerlauf-Position)

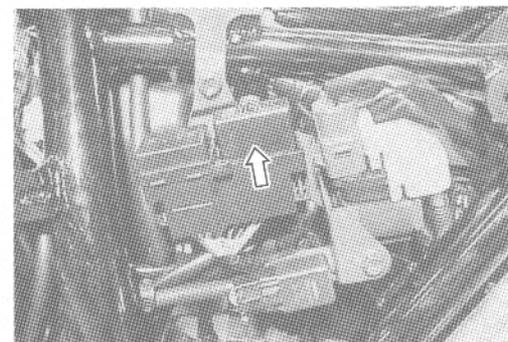
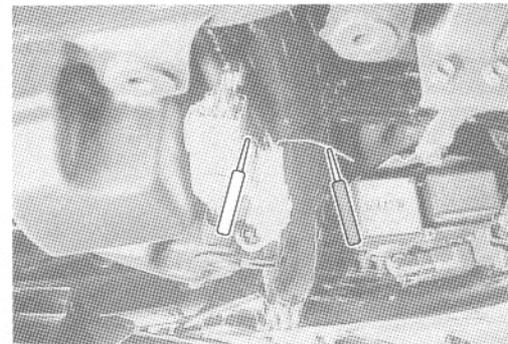
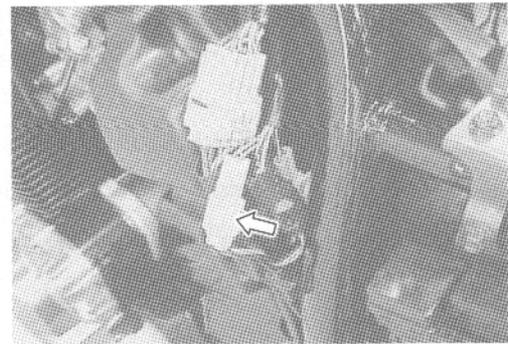
HINWEIS:

- * Zum Anschließen des Multi-Stromkreistesters Kupferdraht (mit einem Außendurchm. von unter 0,5 mm) an der Rückseite des Kabelsteckers einsetzen, und die Testersonden daran anschließen.
- * Einen Kupferdraht mit einem Außendurchmesser von unter 0,5 mm verwenden, um eine Beschädigung des Gummis des wasserdichten Steckers zu vermeiden.

BLINKER/SEITENSTÄNDER-RELAIS

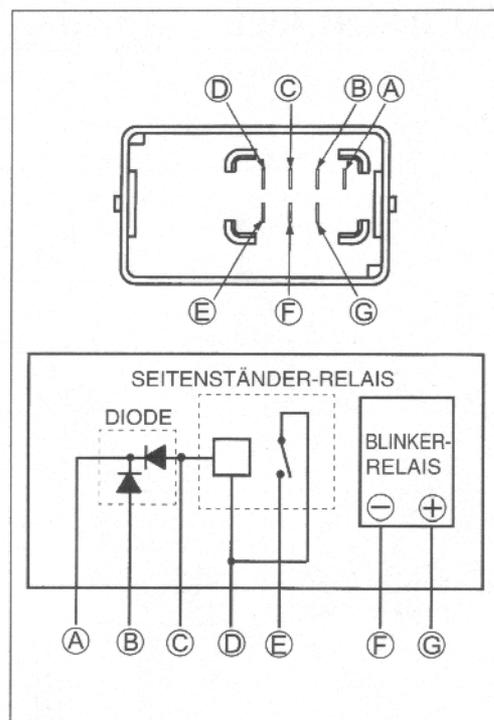
Das Blinker/Seitenständer-Relais setzt sich aus Blinker-Relais, Seitenständer-Relais und Diode zusammen.

- Die linke Rahmenabdeckung abnehmen.
- Das Blinker/Seitenständer-Relais abnehmen.



ÜBERPRÜFUNG DES SEITENSTÄNDER-RELAIS

Zuerst die Isolierung zwischen den Klemmen ④ und ⑤ mit dem Tester überprüfen. Dann 12 Volt an die Klemmen ④ und ③ anlegen, ⊕ an ④ und ⊖ an ③, und den Stromdurchgang zwischen ④ und ⑤ überprüfen. Falls kein Stromdurchgang besteht, das Blinker/Seitenständer-Relais durch ein neues ersetzen.



DIODEN-ÜBERPRÜFUNG

Die Spannung zwischen den Klemmen mit dem Multi-Stromkreistester messen. Siehe folgende Tabelle.

Einheit: V

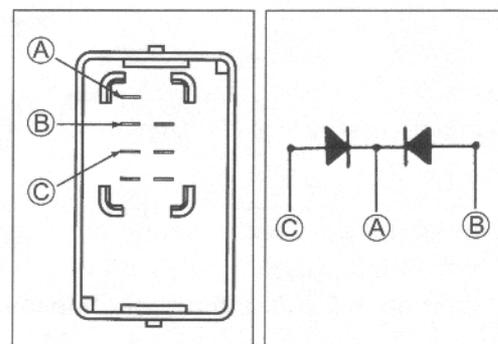
⊖-Tester-sonde an:	⊕-Testersonde an:	
	③, ②	①
③, ②	Über 1,4 V (Tester-Batteriespannung)	
①		

09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

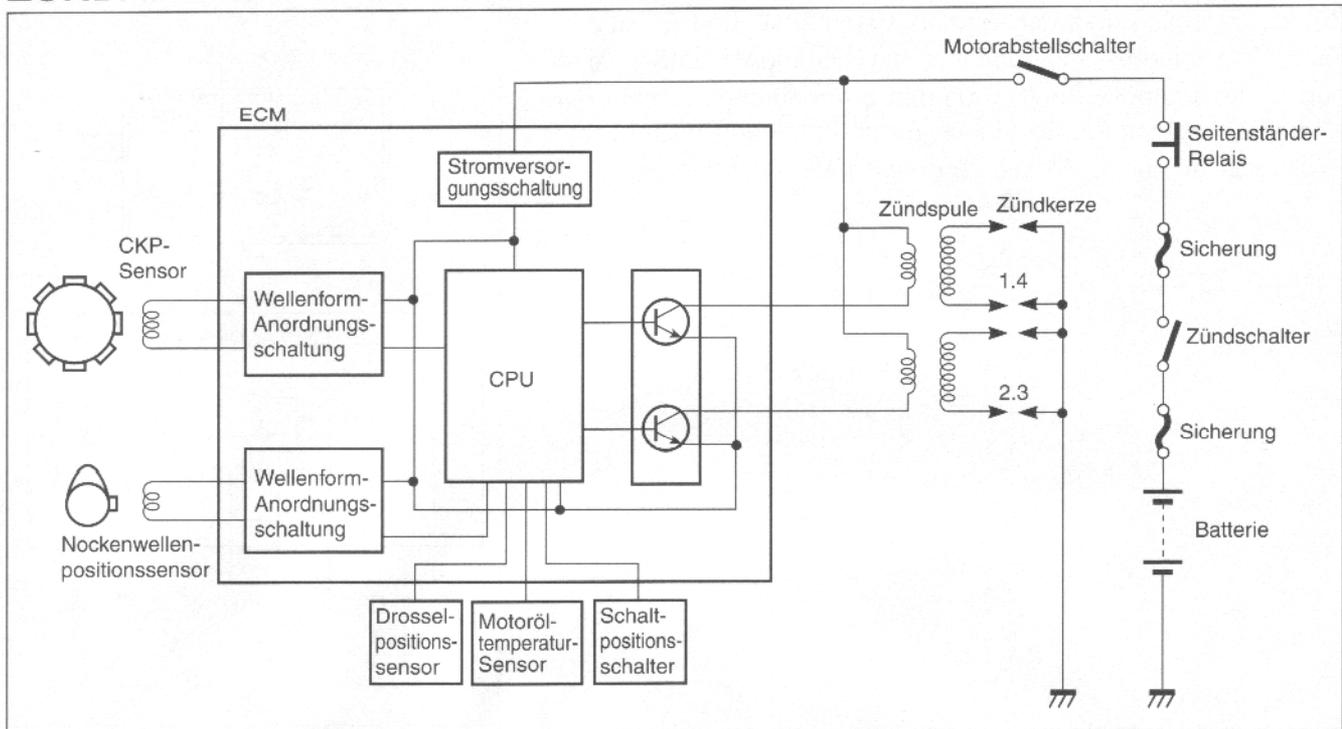
Testerknopf-Anzeige: Diodentest (⊕↔)

HINWEIS:

Falls der Multi-Stromkreistester unter 1,4 V anzeigt, dessen Batterie bei nicht angeschlossenen Testersonden auswechseln.



ZÜNDANLAGE



HINWEIS:

Eine Zündsperrschaltung ist in dieses ECM eingebaut, um ein Überdrehen des Motors zu verhindern. Wenn die Motordrehzahl 9 200 U/min erreicht, sperrt diese Schaltung den Primärzündstrom für alle Zündkerzen.

ACHTUNG

In lastfreiem Zustand kann der Motor über 9 200 U/min hochdrehen, auch wenn die Zündsperrschaltung wirksam ist, wodurch der Motor beschädigt werden kann. Den Motor niemals ohne Last über 9 200 U/min drehen lassen.

FEHLERDIAGNOSE

Überhaupt kein oder schwacher Funke

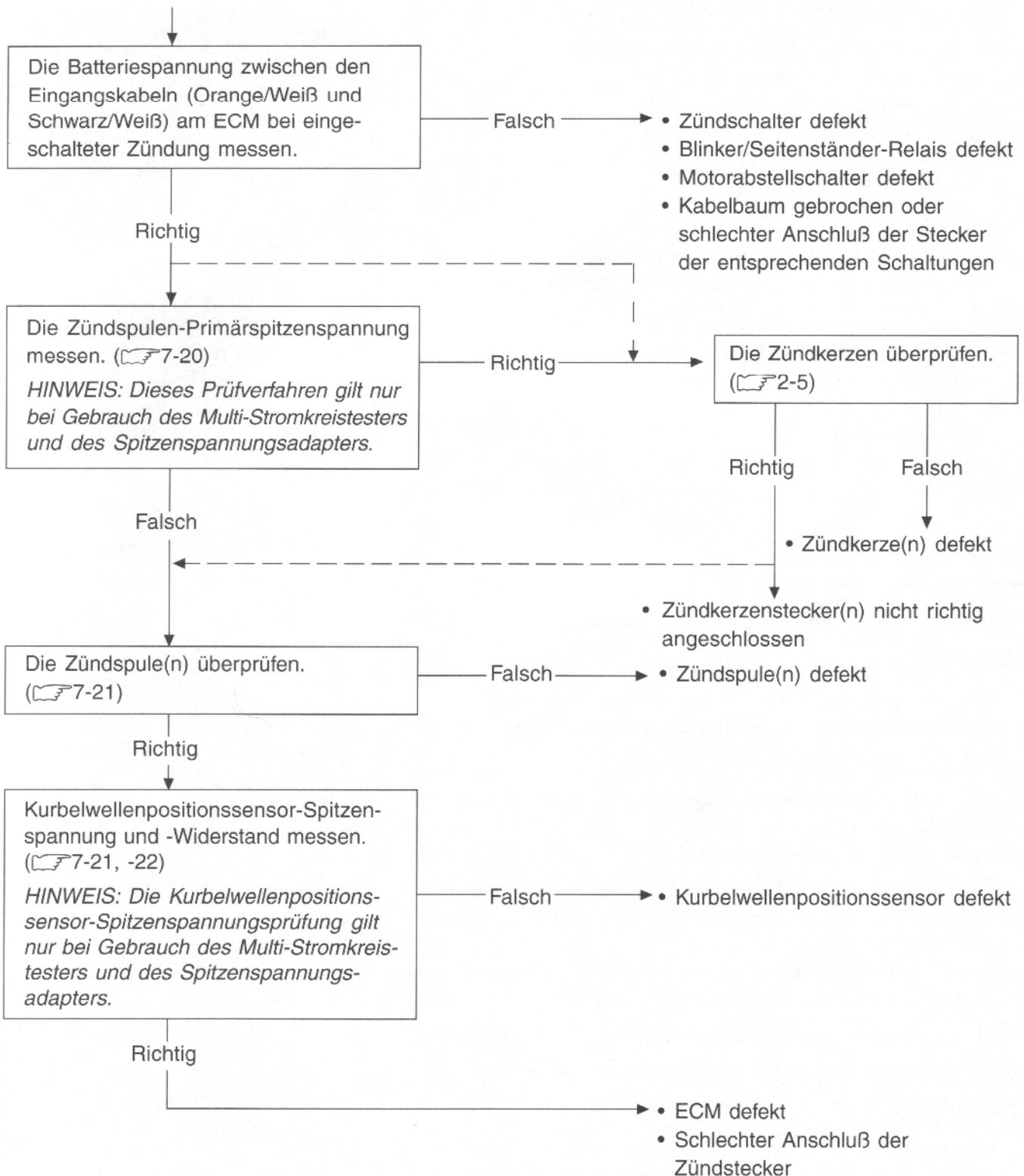
Die Zündanlagen-Stecker auf schlechten Anschluß überprüfen.

Lockerheit → • Schlechter Anschluß der Stecker

Richtig

Fortsetzung auf nächster Seite

* Sicherstellen, daß das Getriebe auf Leerlauf geschaltet, und der Motorabstellschalter auf "RUN" gestellt ist. Den Kupplungshebel halten. Vor der Diagnose sicherstellen, daß die Sicherung nicht durchgebrannt, und die Batterie vollgeladen ist.



ÜBERPRÜFUNG

ZÜNDSPULEN-PRIMÄRSPITZENSPANNUNG

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Die vier Zündkerzenstecker abtrennen.
- Eine neue Zündkerze in jeden der vier Zündkerzenstecker einstecken und gegen die Zündspulenhalterungen an Masse schließen.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß alle Stecker und Zündkerzen richtig angeschlossen sind, und daß die verwendete Batterie vollgeladen ist.

Die Primärspitzenspannung der Zündspulen Nr. 1 und 4 sowie Nr. 2 und 3 wie nachfolgend beschrieben messen.

- Multi-Stromkreistester mit Spitzenspannungsadapter wie nachfolgend beschrieben anschließen.

Zündspule Nr. 1 und 4: ⊕-Sonde: Weiß/Blau

⊖-Sonde: Orange/Weiß

Zündspule Nr. 2 und 3: ⊕-Sonde: Schwarz

⊖-Sonde: Orange/Weiß

HINWEIS:

Den Zündspulen-Primärkabelstecker nicht abtrennen.

 **09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz**

ACHTUNG

Vor Gebrauch des Multi-Stromkreistesters oder Spitzenspannungsadapters unbedingt die entsprechende Bedienungsanleitung lesen.

- Das Getriebe auf Leerlauf schalten, dann die Zündung einschalten (ON).
- Den Kupplungshebel ziehen.
- Den Starterknopf drücken, den Motor einige Sekunden lang durchdrehen lassen, dann die Zündspulen-Primärspitzenspannung messen.
- Das obige Verfahren einige Male wiederholen, und die höchste Zündspulen-Primärspitzenspannung messen.

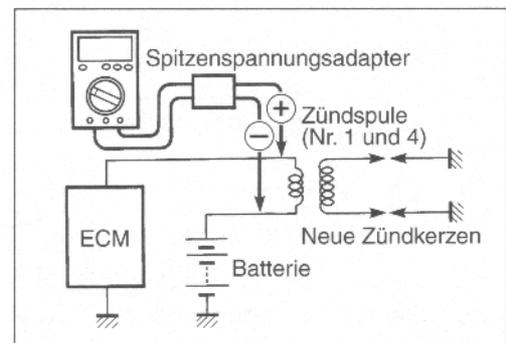
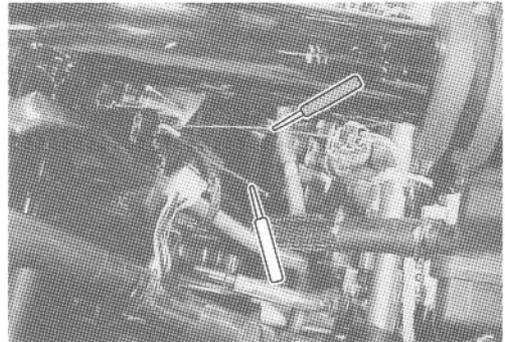
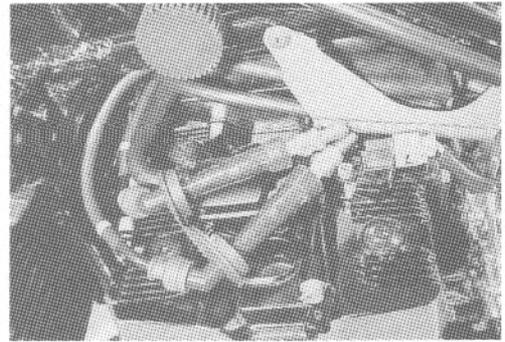
 **Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)**

 **Zündspulen-Primärspitzenspannung: Über 150 V**

⚠ WARNUNG

Während des Testens dürfen Testersonden und Zündkerzen nicht berührt werden, da elektrische Schlaggefahr besteht.

Wenn die Spitzenspannung niedriger als vorgeschrieben ist, die Zündspule überprüfen. (☞ 7-21)



ZÜNDSPULEN-WIDERSTAND

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Zündkerzenstecker und Steckverbinder abtrennen, dann die Zündspule abnehmen.

Den Zündspulen-Widerstand sowohl in der Primär- als auch in der Sekundärwicklung messen. Wenn der Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist, die Zündspule durch eine neue ersetzen.

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

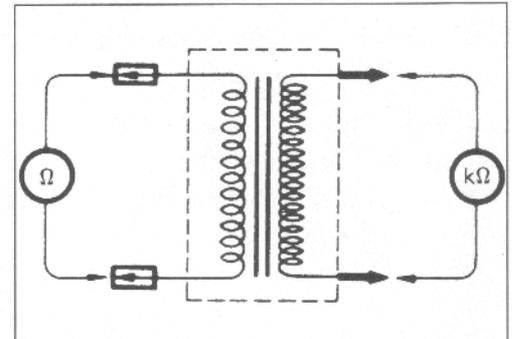
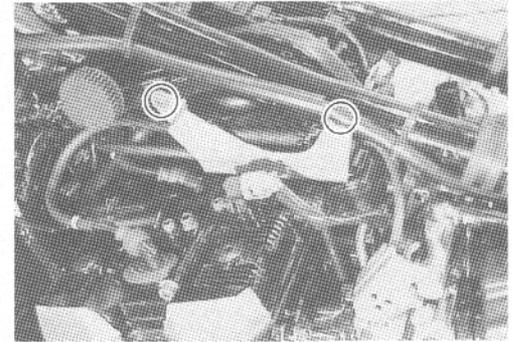
Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)

DATA Zündspulen-Widerstand

Primär : 2 – 4 Ω (\oplus -Abgriff – \ominus -Abgriff)

Sekundär : 25 – 40 k Ω

(Zündkerzenstecker – Zündkerzenstecker)



CKP-SENSOR-SPITZENSPANNUNG

- Den Sitz abnehmen. (☞ 6-3)
- Das Fach abnehmen.
- Den ECM-Stecker abtrennen.

HINWEIS:

Sicherstellen, daß alle Stecker richtig angeschlossen sind, und daß die verwendete Batterie vollgeladen ist.

Die CKP-Sensor-Spitzenspannung wie nachfolgend beschrieben messen.

- Multi-Stromkreistester mit Spitzenspannungsadapter folgendermaßen anschließen.

\oplus -Sonde: Weißes Zuleitungskabel

\ominus -Sonde: Schwarz/braunes Zuleitungskabel

TOOL 09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz

ACHTUNG

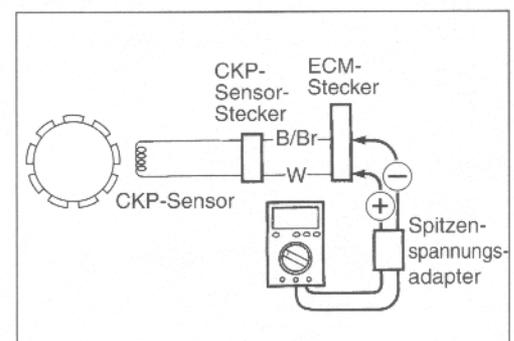
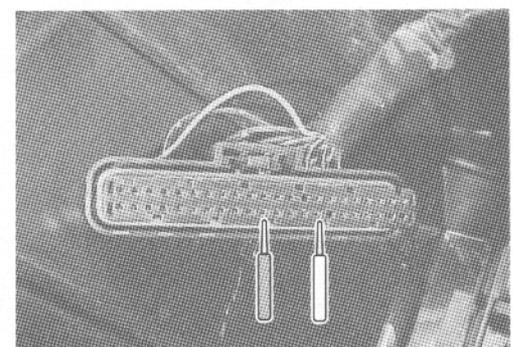
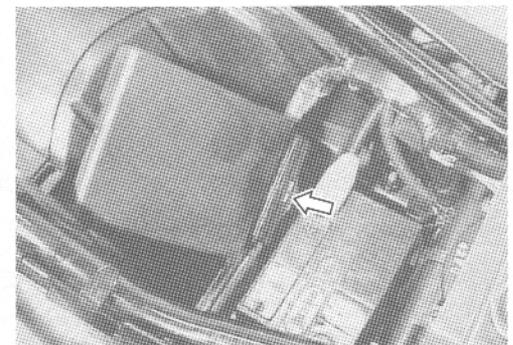
Vor Gebrauch des Multi-Stromkreistesters oder Spitzenspannungsadapters unbedingt die entsprechende Bedienungsanleitung lesen.

- Das Getriebe auf Leerlauf schalten, dann die Zündung einschalten (ON).
- Den Kupplungshebel ziehen.
- Den Starterknopf drücken, den Motor einige Sekunden lang durchdrehen lassen, dann die CKP-Sensor-Spitzenspannung messen.
- Das obige Verfahren einige Male wiederholen, und die höchste Spitzenspannung feststellen.

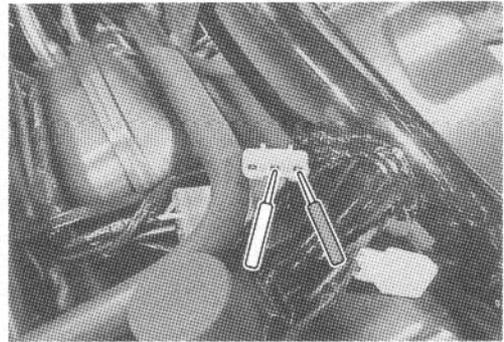
Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)

DATA CKP-Sensor-Spitzenspannung: Über 2,7 V

Wenn die Spitzenspannung niedriger als vorgeschrieben ist, die Spitzenspannung am CKP-Sensor-Zuleitungskabelstecker prüfen.



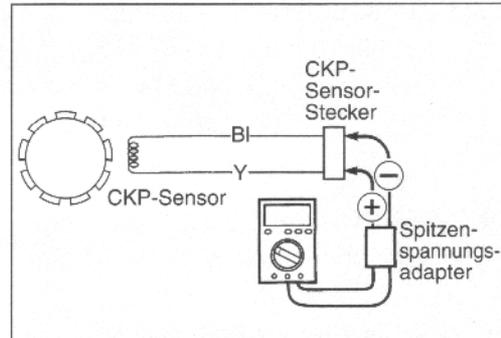
- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Den CKP-Sensor-Zuleitungskabelstecker abtrennen, und den Multi-Stromkreistester mit dem Spitzenspannungsadapter anschließen.
- ⊕-Sonde: Gelbes Zuleitungskabel
- ⊖-Sonde: Blaues Zuleitungskabel
- Die CKP-Sensor-Spitzenspannung am CKP-Sensor-Zuleitungskabelstecker auf gleiche Weise wie beim ECM-Stecker messen.



 **Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)**

DATA CKP-Sensor-Spitzenspannung: Über 2,7 V

Wenn die Spitzenspannung am CKP-Sensor-Zuleitungskabelstecker in Ordnung ist, am ECM-Stecker jedoch nicht, muß der Kabelbaum ausgewechselt werden. Wenn beide Spitzenspannungen nicht vorschriftsgemäß sind, muß der CKP-Sensor ausgewechselt, und das System dann nachkontrolliert werden.



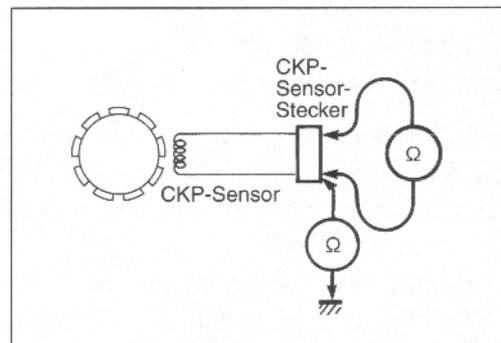
CKP-SENSOR-WIDERSTAND

- Den Widerstand zwischen den Kabeln und Masse messen. Wenn der Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist, muß der CKP-Sensor ausgewechselt werden.

 **09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz**

 **Testerknopf-Anzeige: Widerstand (Ω)**

DATA CKP-Sensor-Widerstand : 130 – 210 Ω (Gelb – Blau)
: ∞ Ω (Grün – Masse)



KOMBIINSTRUMENT

AUSBAU UND ZERLEGUNG

- Den Scheinwerfer abnehmen. (☞ 6-24)
- Das Scheinwerfergehäuse abnehmen.
- Das Kombiinstrument abnehmen.

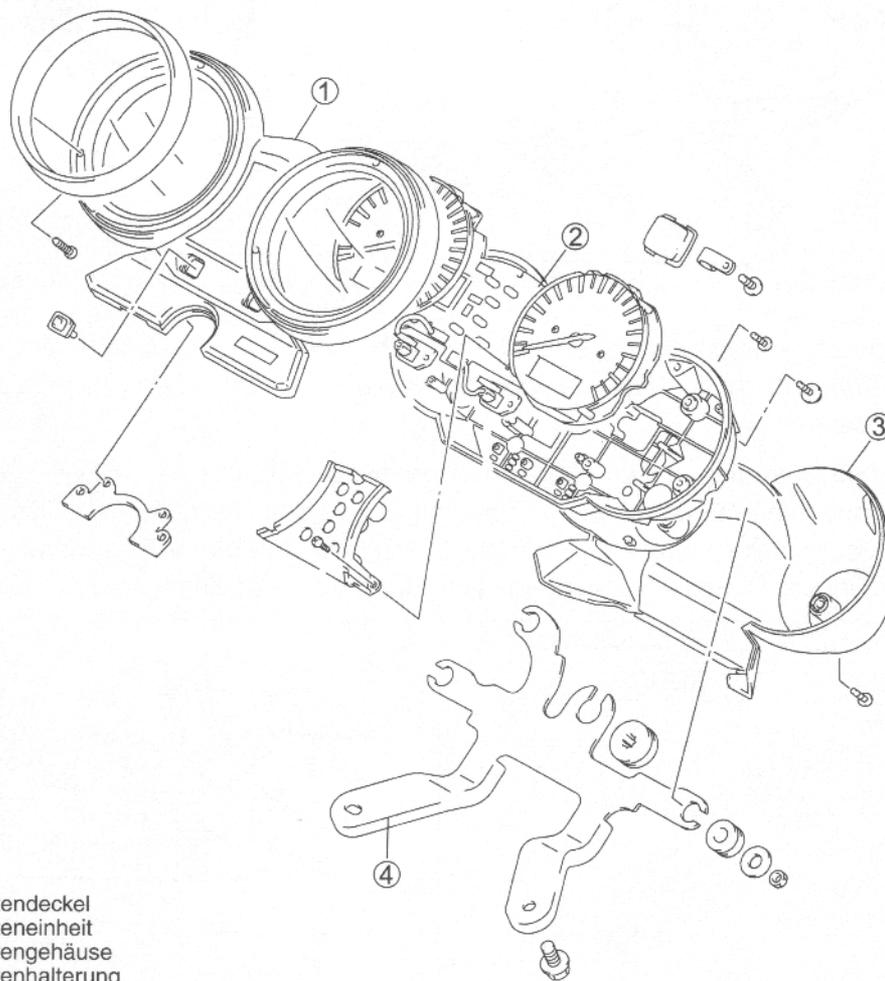
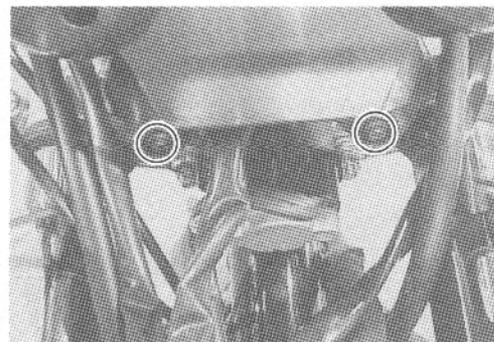
ACHTUNG

Vor Abtrennen oder Anschließen des Kombiinstrument-Steckers unbedingt zuerst die Zündung ausschalten (OFF), da anderenfalls elektronische Teile beschädigt werden können.

- Das Kombiinstrument wie nachfolgend beschrieben zerlegen.

ACHTUNG

Nicht versuchen, die Kombiinstrumenteneinheit ② zu zerlegen.



- ① Kombiinstrumentendeckel
- ② Kombiinstrumenteneinheit
- ③ Kombiinstrumentengehäuse
- ④ Kombiinstrumentenhalterung

ÜBERPRÜFUNG

LED (LEUCHTDIODE)

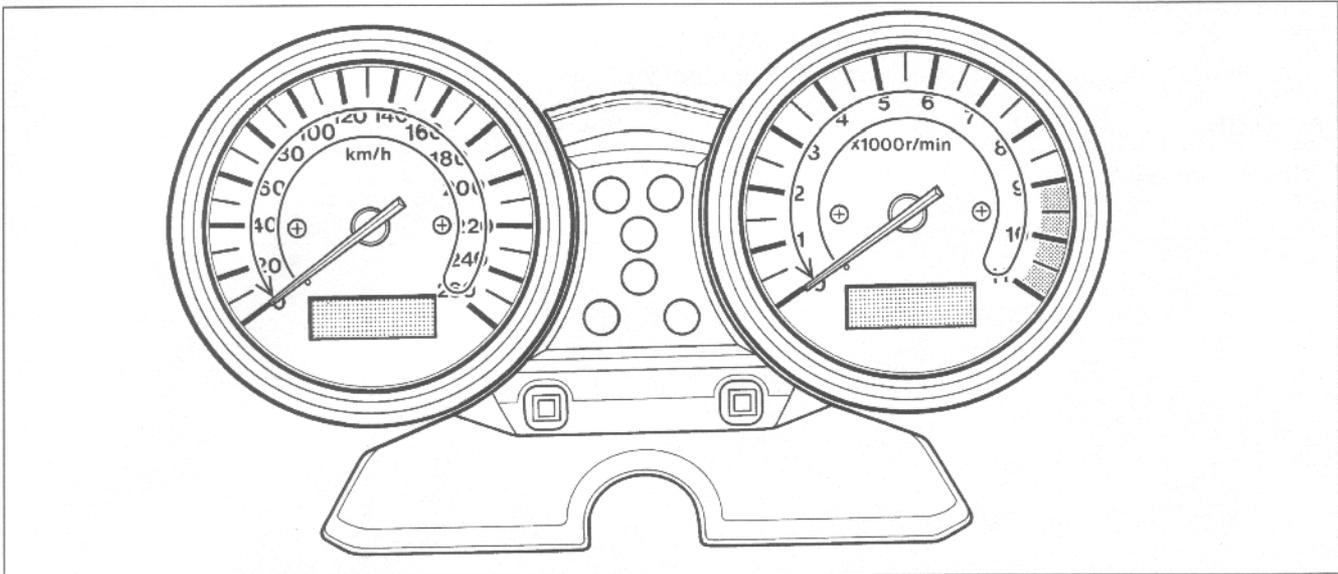
Sicherstellen, daß die LED nach dem Einschalten der Zündung sofort aufleuchtet.

Wenn die LED nicht funktioniert, das Kombiinstrument nach Prüfen seines Kabelbaums/Steckers durch ein neues ersetzen.

SCHRITTMOTOR

Sicherstellen, daß sich der Zeiger unmittelbar nach Einschalten der Zündung von selbst eicht und am Startpunkt stoppt.

Fall irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, das Kombiinstrument nach Prüfung seines Kabelbaums/Steckers durch ein neues ersetzen.

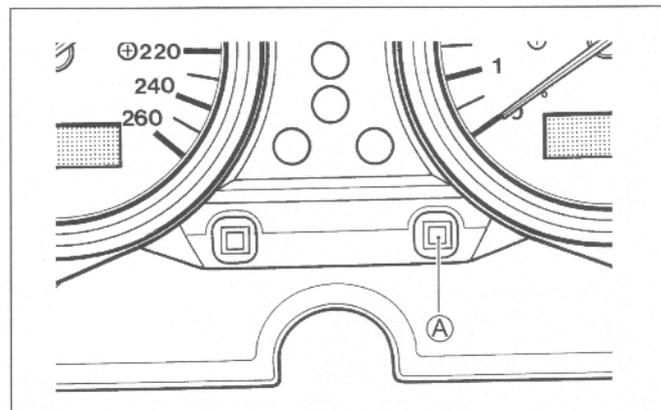


HINWEIS:

Bei niedrigen Temperaturen kehrt der Zeiger auch nach Einschalten der Zündung unter Umständen nicht zur richtigen Position zurück. In diesem Fall kann der Zeiger wie nachfolgend beschrieben auf die richtige Position zurückgestellt werden:

- 1) Bei gedrücktem Rückstellschalter (A) die Zündung einschalten.
 - 2) 3 bis 5 Sekunden nach Einschalten der Zündung den Funktionsschalter (A) loslassen.
 - 3) Den Funktionsschalter (A) zweimal (innerhalb 1 Sekunde) drücken. →Rückstellung
- * Den Vorgang innerhalb von 10 Sekunden nach Einschalten der Zündung abschließen.

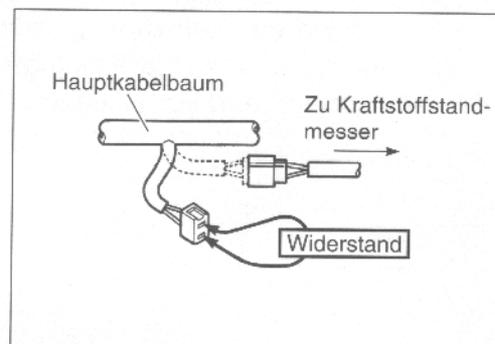
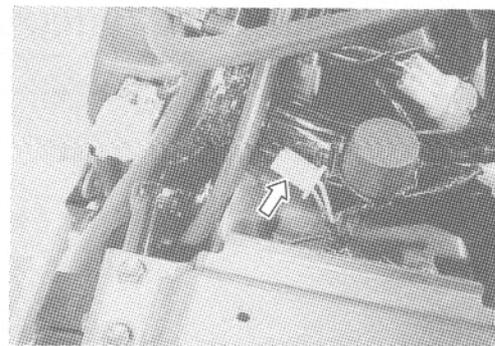
Zeit	Zündschalter	Einstellschalter (A)
	Aus (OFF)	GEDRÜCKT
0	Ein (ON)	↓
•		↓
•		↓
3 s		↓
•		↓
5 s		Losgelassen
•		Gedrückt
10 s		Gedrückt → Rückstellung



Unmittelbar nach Abschluß dieses Vorgangs kehrt der Zeiger zum Startpunkt zurück. Falls der Zeiger auch nach Durchführung des obigen Verfahrens nicht zur richtigen Position zurückkehrt, das Kombiinstrument auswechseln.

KRAFTSTOFFANZEIGE

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
 - Jeden Widerstand zwischen dem gelb/schwarzen und schwarz/weißen Kabel am Kabelbaum anschließen.
 - Die Zündung einschalten und etwa 13 Sekunden warten.
- Die Kraftstoffanzeige kontrollieren, wie unten gezeigt. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, das Komiinstrument durch ein neues ersetzen.



Widerstand	Mehr als 90 Ω	76 – 82 Ω	62 – 70 Ω	47 – 56 Ω	31 – 42 Ω	Weniger als 27 Ω
Kraftstoffstand- messer	Blinkt	Blinkt				

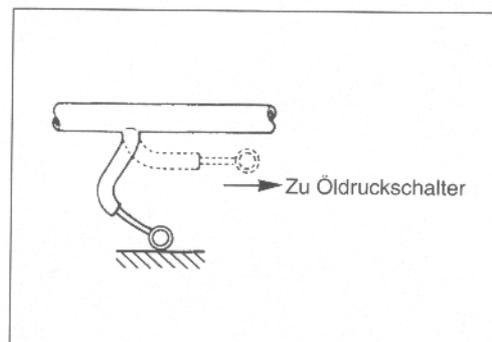
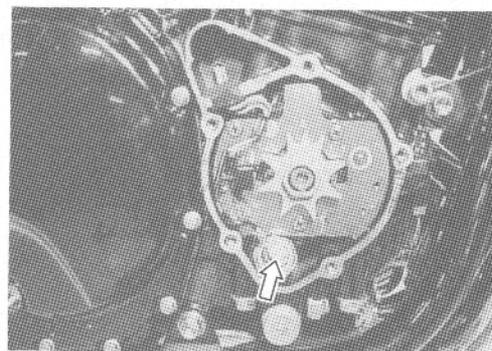
ÖLDRUCKANZEIGE

HINWEIS:

Vor Überprüfung des Öldruckschalters nachkontrollieren, ob genügend viel Motoröl eingefüllt ist. (☞ 2-13)

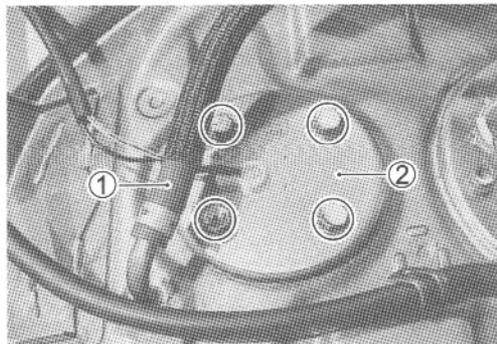
- Die CKP-Sensorabdeckung abnehmen.
- Das Öldruckschalter-Zuleitungskabel vom Öldruckschalter abtrennen.
- Die Zündung einschalten.

Überprüfen, ob die Öldruckanzeige aufleuchtet, wenn das Zuleitungskabel an Masse geschlossen wird.



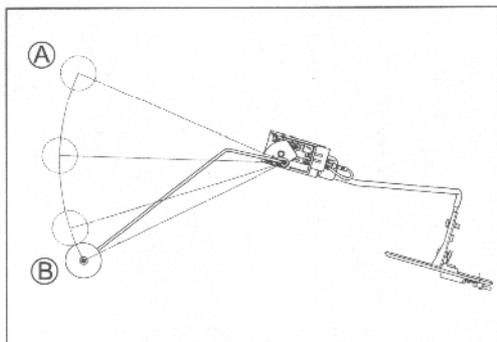
ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFSTANDMESSERS

- Den Kraftstofftank abnehmen. (☞ 4-48)
- Den Schlauch ① abtrennen.
- Die Kraftstoffstandmesser ② abnehmen.



Den Widerstand an jeder Kraftstoffstandmesser-Schwimmerposition messen. Wenn der Widerstand nicht stimmt, den Kraftstoffstandmesser durch einen neuen ersetzen.

Schwimmerposition	Widerstand
Ⓐ "F" (Voll)	4 – 10 Ω
Ⓑ "E" (Leer)	90 – 100 Ω



Den Kraftstoffstandmesser in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen. Auf die folgenden Punkte achten.

- Den O-Ring einfetten.

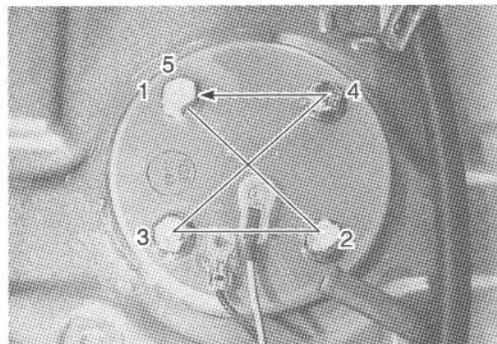
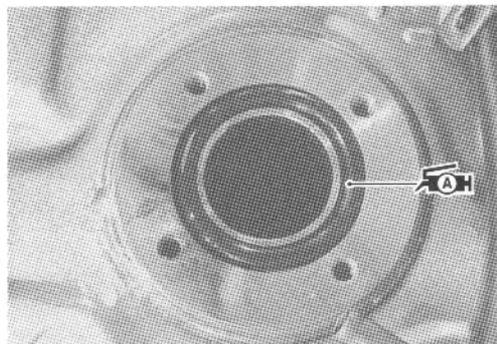
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

ACHTUNG

Einen neuen O-Ring verwenden, um Kraftstoff-Undichtigkeit zu vermeiden.

- Die Kraftstoffstandmesser-Befestigungsschrauben der Nummerierung nach zuerst leicht und dann in der gleichen Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Kraftstoffstandmesserschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



TACHOMETER

Wenn Tachometer, Kilometerzähler oder Tageskilometerzähler nicht richtig funktioniert, Drehzahlsensor und Anschluß der Stecker überprüfen. Wenn Drehzahlsensor und alle Anschlüsse in Ordnung sind, das Instrument durch ein neues ersetzen.

DREHZAHLSENSOR

- Die linke Rahmenabdeckung abnehmen. (☞ 6-3)
- Die Motorkettenrad-Abdeckung abnehmen.
- Den Tachometer-Sensorstecker abtrennen.
- Den Drehzahlsensor ① nach Herausdrehen seiner Befestigungsschraube abnehmen.
- 12-V-Batterie, 10-k Ω -Widerstand und Multi-Stromkreistester wie in der Abbildung rechts gezeigt anschließen.

B/R: Schwarz mit rotem Faden

B/W: Schwarz mit weißem Faden

B: Schwarz

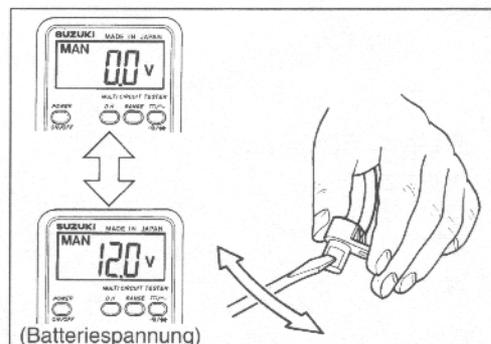
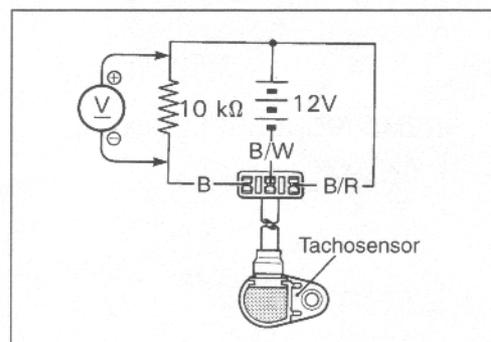
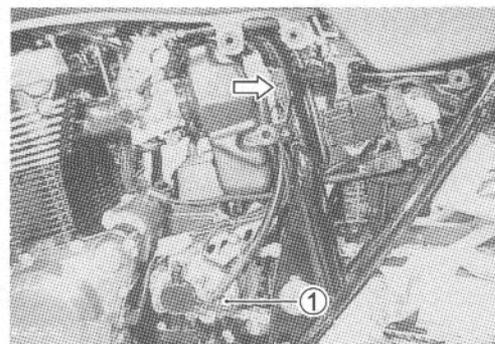
 **09900-25008: Multi-Stromkreistestersatz**

 **Testerknopf-Anzeige: Spannung (---)**

- Wenn unter obiger Bedingung ein geeigneter Schraubendreher, der die Abnehmerfläche des Tachosensors berührt, bewegt wird, ändert sich die vom Tester angezeigte Spannung (0 V \rightarrow 12 V oder 12 V \rightarrow 0 V). Wenn sich die vom Tester angezeigte Spannung nicht ändert, den Drehzahlsensor durch einen neuen ersetzen.

HINWEIS:

Die höchste Testerspannung (12 V) während des Tests ist mit der Batteriespannung identisch.

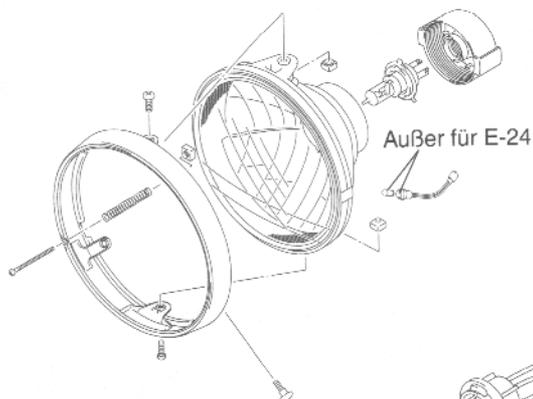


LEUCHTEN

SCHEINWERFER, BREMS-/SCHLUSSLEUCHE UND BLINKLEUCHE

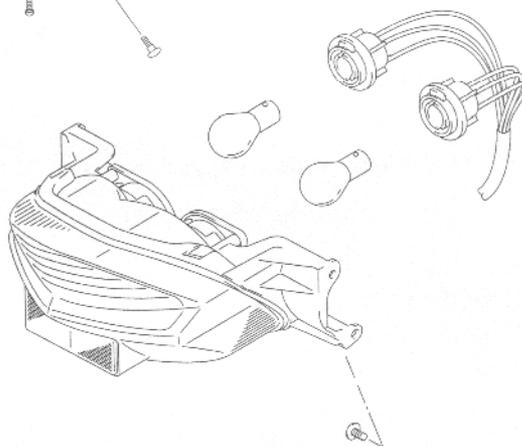
SCHEINWERFER

- 12 V 60/55 W E-24
- 12 V 60/55 W + 5 W E-02, 19



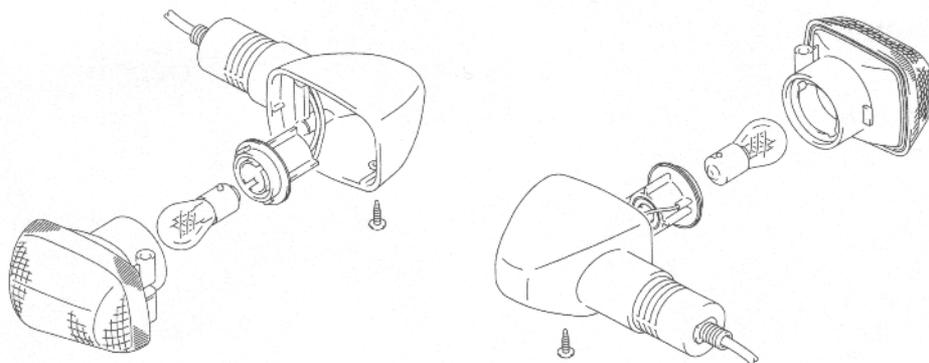
BREMS-/SCHLUSSLEUCHE

- 12 V 21/5 W



BLINKLEUCHE

- 12 V 21 W

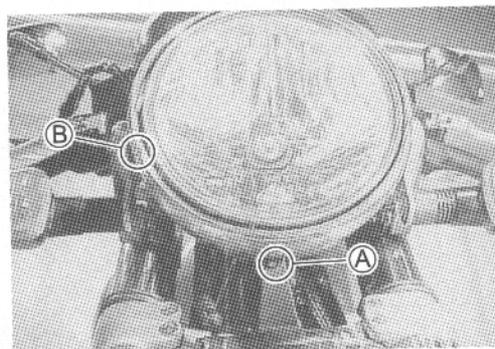


ACHTUNG

Falls eine Glühlampe mit bloßen Händen angefaßt worden ist, sollte sie mit einem mit Alkohol oder Seifenlauge angefeuchteten Tuch gereinigt werden, um vorzeitiges Versagen zu vermeiden.

SCHEINWERFER-EINSTELLUNG

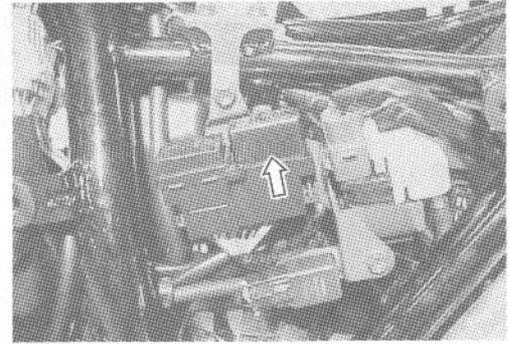
- Den Scheinwerferstrahl sowohl in der Vertikalen als auch in der Horizontalen einstellen.
- Ⓐ: Vertikaleinsteller
- Ⓑ: Horizontaleinsteller



RELAIS

BLINKER/SEITENSTÄNDER-RELAIS

Das Blinker/Seitenständer-Relais setzt sich aus Blinker-Relais, Seitenständer-Relais und Diode zusammen.



ÜBERPRÜFUNG

Vor Entfernen des Blinker/Seitenständer-Relais den Blinklichtbetrieb überprüfen.

Wenn der Blinker nicht leuchtet, Glühlampe, Blinkerschalter und Schaltungsverbindung überprüfen.

Wenn Glühlampe, Blinkerschalter und Schaltungsverbindung in Ordnung sind, kann das Blinker-Relais defekt sein; daher das Blinker/Seitenständer-Relais durch ein neues ersetzen.

HINWEIS:

- * Sicherstellen, daß die Batterie voll geladen ist.
- * Bezüglich Überprüfung von Seitenständer-Relais und Diode siehe Seite 7-17.

STARTERRELAIS

☞ 7-14

KRAFTSTOFFPUMPENRELAIS

☞ 4-47

SCHALTER

AUSBAU DES ZÜNDSCHALTERS

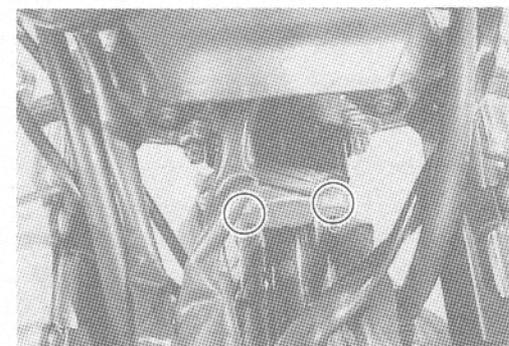
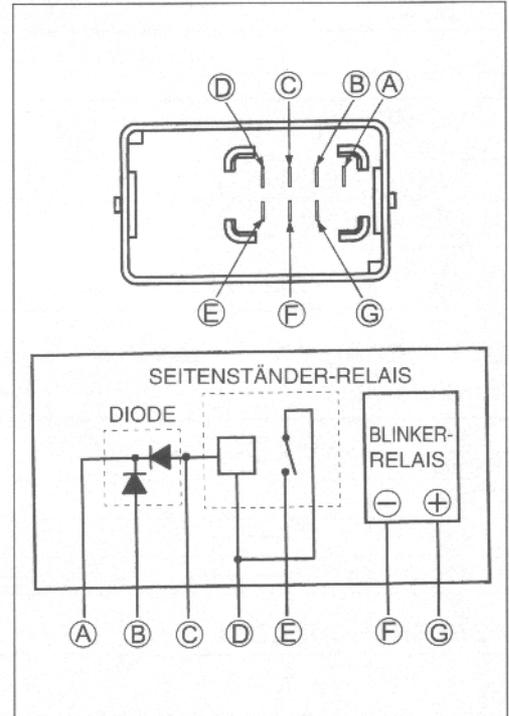
- Den Scheinwerfer abnehmen. (☞ 6-24)
- Die Zündschalter-Befestigungsschrauben mit den Spezialwerkzeugen herausdrehen.

TOOL 09930-11920: Torx-Einsatz JT40H
09930-11940: Einsatzhalter

ACHTUNG

Bei Wiedergebrauch der Zündschalterschraube das Gewinde reinigen und THREAD LOCK SUPER "1322" auftragen.

1322 99000-32110: THREAD LOCK SUPER "1322"



Jeden Schalter mit einem Tester auf Stromdurchgang überprüfen. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, die entsprechenden Schalter-Baugruppen durch neue ersetzen.

ZÜNDSCHALTER

(Für E-24)

Farbe Position	R	O	O/Y	B/W
ON				
OFF				
LOCK				

(Für andere)

Farbe Position	R	O	O/Y	B/W	Gr	Br
ON						
OFF						
LOCK						
P						

LICHTSCHALTER

(Außer für E-24)

Farbe Position	O/Bl	Gr	O/R	Y/W
OFF (•)				
S (≡)				
ON (⊖)				

ABBLENDSCHALTER

Farbe Position	W	Y	Y/W
HI (≡▷)			
LO (≡▷)			

BLINKERSCHALTER

Farbe Position	Lg	Lbl	B
L			
PUSH			
R			

LICHTHUPENSCHALTER

(Außer für E-24)

Farbe Position	O/R	Y
•		
PUSH		

MOTORABSTELLSCHALTER

Farbe Position	O/B	O/W
OFF (⊗)		
RUN (⊙)		

STARTERKNOPF

Farbe Position	O/W	Y/G
•		
PUSH		

SIGNALHORNTASTE

Farbe Position	B/Bl	B/W
•		
PUSH		

VORDERRAD-BREMSSCHALTER

Farbe Position	B/R	B
OFF		
ON		

HINTERRAD-BREMSSCHALTER

Farbe Position	O/G	W/B
OFF		
ON		

KUPPLUNGHEBEL-POSITIONSSCHALTER

Farbe Position	B/Y	B/Y
OFF		
ON		

ÖLDRUCKSCHALTER

Farbe Position	G/Y	Masse
Ein (ON) (Motor gestoppt)		
Aus (OFF) (Motor läuft)		

HINWEIS:

Vor Überprüfung des Öldruckschalters nachkontrollieren, ob genügend viel Motoröl eingefüllt ist. (↗ 2-13)

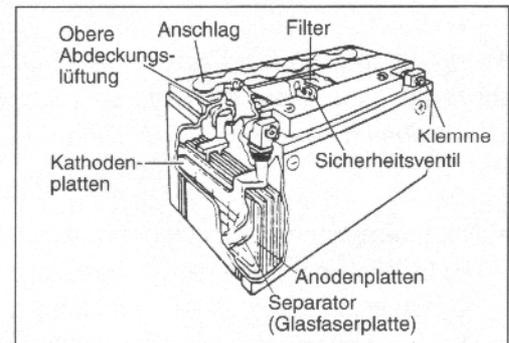
KABELFARBE

- B : Schwarz Lbl : Hellblau R : Rot
- Br : Braun Lg : Hellgrün Y : Gelb
- Gr : Grau O : Orangefarben W : Weiß
- B/Bl : Schwarz mit blauem Faden
- B/W : Schwarz mit weißem Faden
- B/Y : Schwarz mit gelbem Faden
- B/R : Schwarz mit rotem Faden
- G/Y : Grün mit gelbem Faden
- O/B : Orange mit schwarzem Faden
- O/Bl : Orange mit blauem Faden
- O/G : Orange mit grünem Faden
- O/R : Orange mit rotem Faden
- O/W : Orange mit weißem Faden
- O/Y : Orange mit gelbem Faden
- W/B : Weiß mit schwarzem Faden
- Y/G : Gelb mit grünem Faden
- Y/W : Gelb mit weißem Faden

BATTERIE

TECHNISCHE DATEN

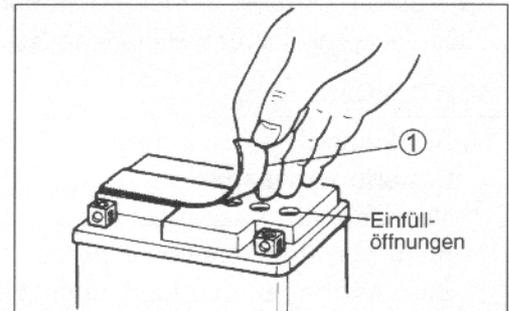
Typen-Bezeichnung	FTX14-BS
Kapazität	12 V, 43,2 kC (12 Ah)/10 H



ANFANGSLADUNG

Einfüllen von Elektrolyt

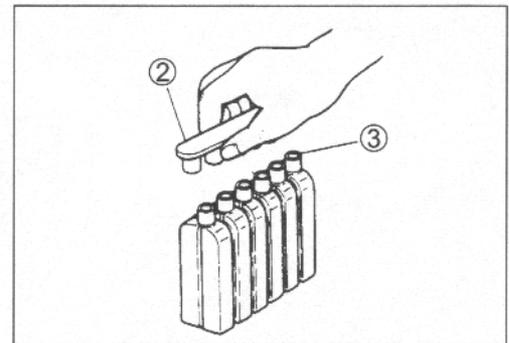
- Das Aluminiumband ①, mit dem die Elektrolyt-Einfüllöffnungen abgedichtet sind, entfernen.



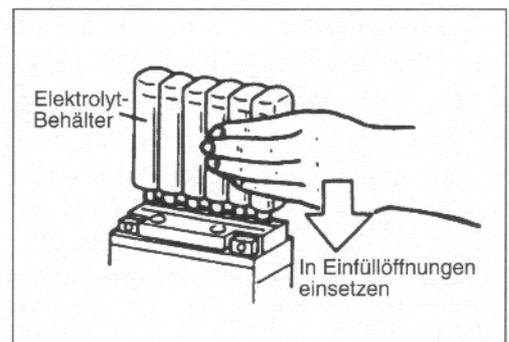
- Die Zellenstopfen ② entfernen.

HINWEIS:

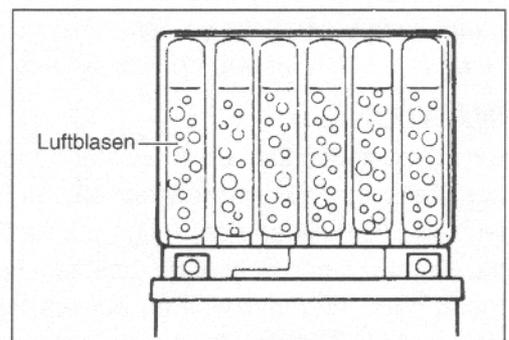
- * Nachdem Elektrolyt bis zum richtigen Füllstand eingefüllt worden ist, die Einfüllöffnungen mit der entfernten Zellenstopfenleiste ② wieder verschließen.
- * Die abgedichteten Bereiche ③ des Elektrolytbehälters nicht entfernen oder durchstoßen.



- Die Düsen des Elektrolytbehälters in die Elektrolyt-Einfüllöffnungen einsetzen, und den Behälter gut festhalten, so daß er nicht fallen gelassen werden kann. Darauf achten, daß keine Flüssigkeit verschüttet wird.



- Sicherstellen, daß Luftblasen an jedem Elektrolytbehälter hochkommen, und länger als 20 Minuten in dieser Position belassen.



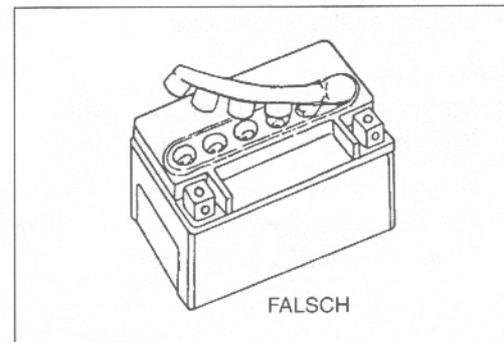
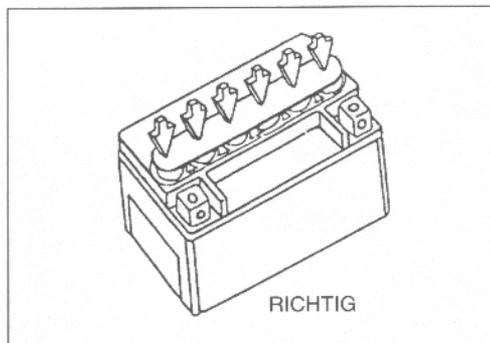
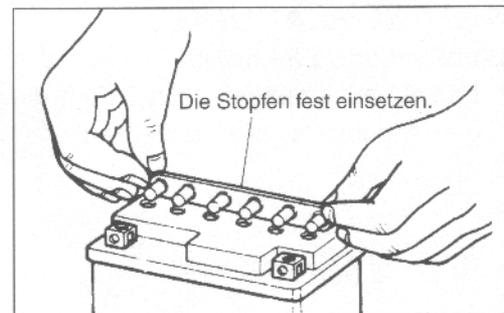
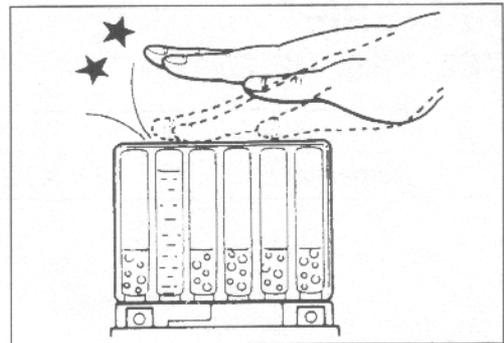
HINWEIS:

Wenn keine Luftblasen aus einer Einfüllöffnung hochkommen, zwei- bis dreimal auf die Unterseite klopfen.
Den Behälter niemals von der Batterie entfernen.

- Nachdem sichergestellt worden ist, daß der Elektrolyt ganz in die Batterie gelaufen ist, die Elektrolyt-Behälter von der Batterie entfernen. Etwa 20 Minuten lang warten.
- Die Zellenstopfen in die Einfüllöffnungen einsetzen und fest andrücken, so daß die Oberseiten der Stopfen nicht über die Oberfläche der oberen Batterieabdeckung vorstehen.

ACHTUNG

- * Auf keinen Fall eine andere als die vorgeschriebene Batterie verwenden.
- * Nachdem die Stopfen an der Batterie angebracht sind, nicht einzelne Stopfen entfernen.
- * Zum Anbringen nicht mit einem Hammer auf die Stopfen klopfen.



- Die Batteriespannung mit dem Multi-Stromkreistester messen. Der Tester soll mehr als 12,5 – 12,6 V Gleichspannung anzeigen, wie in der Abbildung gezeigt. Wenn die Batteriespannung niedriger als vorgeschrieben ist, die Batterie mit einem Ladegerät laden. (Siehe unter "Nachladung")

ACHTUNG

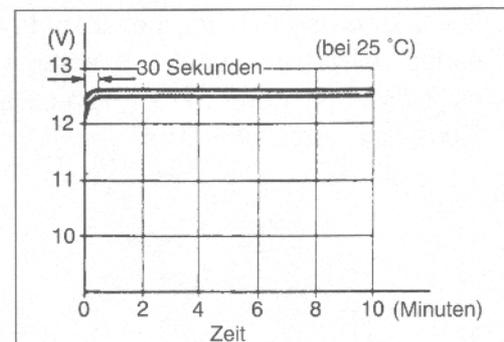
Beim Laden die Zellenstopfen nicht entfernen.

HINWEIS:

Wenn seit dem Herstellungsdatum der Batterie zwei Jahre vergangen sind, empfiehlt es sich, Anfangsladung für eine derartige Batterie durchzuführen, obwohl sie neu ist.

WARTUNG

Den Batteriebehälter einer Sichtprüfung auf Schäden unterziehen. Falls irgendwelche Anzeichen von Rißbildung oder Auslaufen von Elektrolyt an den Seiten der Batterie festgestellt werden, die Batterie durch eine neue ersetzen. Falls die Batteriepole verrostet oder mit einer weißen pulverartigen Säureschicht bezogen sind, die Pole mit Hilfe von Schleifpapier säubern.



NACHLADUNG

- Die Batteriespannung mit dem Multi-Stromkreistester messen. Wenn die Spannung weniger als 12,0 V beträgt, die Batterie mit einem Batterie-Ladegerät nachladen.

ACHTUNG

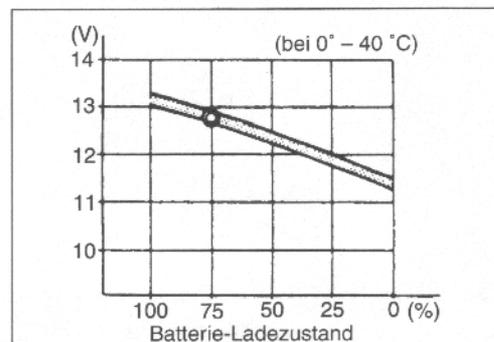
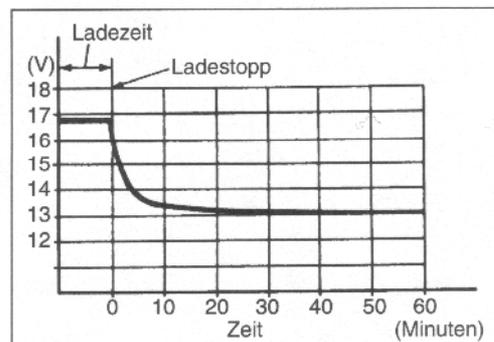
- * Zum Nachladen der Batterie diese vom Motorrad ausbauen.
- * Beim Nachladen die Zellenstopfen nicht entfernen.

Nachladezeit: 1,4 A für 5 bis 10 Stunden oder 6 A für eine Stunde

ACHTUNG

Darauf achten, daß der Ladestrom zu keinem Zeitpunkt 6 A überschreitet.

- Nach dem Nachladen länger als 30 Minuten warten, dann die Batteriespannung mit dem Multi-Stromkreistester testen.
- Wenn die Batteriespannung unter 12,5 V liegt, die Batterie erneut laden.
- Wenn die Batteriespannung nach erneutem Laden immer noch unter 12,5 V liegt, die Batterie durch eine neue ersetzen.
- Wenn das Motorrad längere Zeit nicht gefahren wird, die Batterie einmal pro Monat überprüfen, um eine Entladung zu vermeiden.



WARTUNGSMITTELSYSTEME

INHALT

FEHLERDIAGNOSE	8- 2
FI-SYSTEM-STÖRUNGSCODE UND FEHLERZUSTAND	8- 2
MOTOR.....	8- 4
KÜHLSYSTEM.....	8- 9
FAHRGESTELL	8-10
BREMSEN.....	8-11
ELEKTRIK.....	8-12
BATTERIE	8-13
SCHALTSCHHEMA	8-14
KRAFTSTOFFEINSPIRITZSYSTEM-SCHALTSCHHEMA	8-15
KABELBAUM-, SEILZUG- UND SCHLAUCH-VERLEGUNG	8-14
KABELBAUM-VERLEGUNG	8-14
ZÜNDKABEL-VERLEGUNG	8-17
AUFBAU VON TEILEN DER MOTORELEKTRIK	8-18
KUPPLUNGSSCHLAUCH-VERLEGUNG	8-19
GASSEILZUG-VERLEGUNG	8-20
KRAFTSTOFFPUMPE/KRAFTSTOFFSTANDMESSER-AUFBAU....	8-21
VORDERRAD-BREMSSCHLAUCH-VERLEGUNG	8-22
HINTERRAD-BREMSSCHLAUCH-VERLEGUNG.....	8-23
SEITENSTÄNDER-AUFBAU	8-24
MITTELSTÄNDER-AUFBAU	8-24
SITZSCHLOSSKABEL-VERLEGUNG UND GEPÄCKHAKEN-AUFBAU	8-25
BREMSPEDAL-AUFBAU	8-25
KRAFTSTOFFSCHLAUCH-VERLEGUNG	8-26
KRAFTSTOFFTANK-AUFBAU	8-27
DROSSELGEHÄUSE-AUFBAU	8-28
PAIR-(LUFTVERSORGUNGS)-SYSTEM-SCHLAUCH- VERLEGUNG	8-29
SPEZIALWERKZEUGE	8-30
ANZUGSDREHMOMENT	8-33
WARTUNGSDATEN	8-37

FEHLERDIAGNOSE

FI-SYSTEM-STÖRUNGSCODE UND FEHLERZUSTAND

STÖRUNGS- CODE	ERKANNTER POSTEN	ERKANNTER FEHLERZUSTAND
		ÜBERPRÜFEN AUF
c00	KEIN DEFEKT	—————
c11	Nockenwellen- positionssensor	Das Signal erreicht das ECM nicht innerhalb von 4 Sekunden nach Empfang des Startersignals.
		Nockenwellenpositionssensor-Verkabelung und mechanische Teile. (Nockenwellenpositionssensor, Einlaßnockenstift, Verkabelung/Stecker-Verbindung)
c12	Kurbelwellen- positionssensor	Das Signal erreicht das ECM nicht innerhalb von 3 Sekunden nach Empfang des Startersignals.
		Kurbelwellenpositionssensor-Verkabelung und mechanische Teile. (Kurbelwellenpositionssensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung)
c13	Ansaugluftdruck- sensor	Der Sensor soll die folgende Spannung erzeugen. (0,20 V ≤ Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c13 angezeigt.
		Ansaugluftdrucksensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c14	Drosselpositionssensor	Der Sensor soll die folgende Spannung erzeugen. (0,20 V ≤ Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c14 angezeigt.
		Drosselpositionssensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c15	Motoröl- Temperatursensor	Die Sensorspannung sollte wie folgt sein. (0,26 V ≤ Sensorspannung < 4,77 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c15 angezeigt.
		Motoröl-Temperatursensor, Kabel/Stecker-Anschluß.
c21	Ansaugluft temperatursensor	Die Sensorspannung sollte wie folgt sein. (0,17 V ≤ Sensorspannung < 4,60 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c21 angezeigt.
		Ansauglufttemperatursensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c22	Umgebungs luftdrucksensor	Die Sensorspannung sollte wie folgt sein. (0,20 V ≤ Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c22 angezeigt.
		Umgebungsluftdrucksensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.
c23	Umkippsensor	Sensorspannung-Sollwert nach Einschalten der Zündung länger als 4 Sekunden weniger als: (Sensorspannung < 3,90 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c23 angezeigt.
		Umkippsensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung.

c24 oder c25	Zündsignal	Das Kurbelwellenpositionssensor-(Abnehmerspulen)-Signal wird erzeugt, das Signal von der Zündspule wird jedoch zweimal oder häufiger der Reihe nach unterbrochen. In diesem Fall wird der Code c24 oder c25 angezeigt.
		Zündspule, Verkabelung/Stecker-Verbindung, Stromversorgung von Batterie.
c28	Sekundär-Drosselventil-Stellantrieb	Wenn kein Stellantrieb-Steuersignal vom ECM geliefert wird, oder das Kommunikationssignal das ECM nicht erreicht, bzw. die Betriebsspannung nicht zum STVA-Motor gelangt, wird c28 angezeigt. STVA ist nicht betriebsfähig.
		STVA-Zuleitungskabel/Stecker.
c29	Sekundär-Drosselpositionssensor	Der Sensor soll die folgende Spannung erzeugen. (0,20 V \leq Sensorspannung < 4,80 V) Außerhalb des obigen Bereichs wird c29 angezeigt.
		Sekundär-Drosselpositionssensor, Kabel/Stecker-Verbindung.
c31	Schaltpositionssignal	Schaltpositionssignalspannung sollte länger als 4 Sekunden höher sein als. (Schaltpositionssensorspannung > 0,60 V) Ist diese Bedingung nicht erfüllt, wird c31 angezeigt.
		Schaltpositionssensor, Verkabelung/Stecker-Verbindung, Schalt-nocken usw.
c32, c33, c34 oder c35	Kraftstoffeinspritzsignal	Bei Stopp des Kraftstoffeinspritzsignals wird c32, c33, c34 oder c35 angezeigt.
		Einspritzventil, Verkabelung/Stecker-Verbindung, Stromversorgung zu Einspritzventil.
c41	Kraftstoffpumpenrelaissignal	Wenn kein Signal vom Kraftstoffpumpenrelais erhalten wird, erscheint c41.
		Kraftstoffpumpenrelais, Verbindungsleitung, Stromversorgung zu Kraftstoffpumpenrelais.
c42	Zündschaltersignal	Zündschaltersignal gelangt nicht zu ECM.
		Zündschalter, Kabel/Stecker.

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Motor läuft im Leerlauf schlecht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilspiel verstellt. 2. Schlechter Ventilsitz. 3. Ventilführungen defekt. 4. Nockenwelle abgenutzt. 5. Elektrodenabstand zu breit. 6. Zündspule oder Zündkerzenstecker defekt. 7. Kurbelwellenpositionssensor defekt. 8. ECM defekt. 9. Drosselpositionssensor defekt. 10. Kraftstoffpumpe defekt. 11. Drosselventil-Unausgeglichenheit. 12. Unterdruckschlauch beschädigt oder rissig. 	<p>Einstellen. Auswechseln oder reparieren. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Auswechseln.</p>
Motor stirbt leicht ab.	<p>Kraftstoff/Luft-Gemisch falsch</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ansaugluftdrucksensor oder -schaltung defekt. 2. Kraftstofffilter verstopft. 3. Kraftstoffpumpe defekt. 4. Kraftstoffdruckregler defekt. 5. Motoröltemperatursensor defekt. 6. Ansauglufttemperatursensor defekt. <p>Einspritzventil funktioniert nicht richtig</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einspritzventil defekt. 2. Kein Einspritzsignal von ECM. 3. Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei Verkabelungsverbindung. 4. Batterie defekt oder niedrige Batteriespannung. <p>Steuerschaltung oder Sensoren funktionieren nicht richtig</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ECM defekt. 2. Kraftstoffdruckregler defekt. 3. Drosselpositionssensor defekt. 4. Ansauglufttemperatursensor defekt. 5. Nockenwellenpositionssensor defekt. 6. Kurbelwellenpositionssensor defekt. 7. Motoröltemperatursensor defekt. 8. Kraftstoffpumpenrelais defekt. <p>Innenteile des Motors funktionieren nicht richtig</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zündkerzen verrußt. 2. Kurbelwellenpositionssensor oder ECM defekt. 3. Kraftstoffschlauch verstopft. 4. Ventilspiel verstellt. 	<p>Reparieren oder auswechseln. Reinigen oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln oder nachladen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Reinigen. Auswechseln. Reinigen. Einstellen.</p>

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Motor geräuschvoll.	<p>Übermäßiges Ventilklopfen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilspiel zu groß. 2. Ventildfedern ermüdet oder gebrochen. 3. Stößel oder Nockenlauffläche abgenutzt. 4. Nockenwellenzapfen abgenutzt oder verbrannt. <p>Geräusch scheint von Kolben zu kommen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolben oder Zylinder abgenutzt. 2. Verbrennungskammern verrußt. 3. Kolbenbolzen oder Kolbenbolzenbohrung abgenutzt. 4. Kolbenringe oder Ringnuten abgenutzt. <p>Geräusch scheint von Steuerkette zu kommen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kette ausgedehnt. 2. Kettenräder abgenutzt. 3. Spanner funktioniert nicht. <p>Geräusch scheint von Kupplung zu kommen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verzahnung der Vorgelegewelle oder Nabe abgenutzt. 2. Zähne der Kupplungsscheiben abgenutzt. 3. Kupplungsabtriebs- und -treibscheiben verzogen. 4. Kupplungsausrücklager abgenutzt. 5. Kupplungsdämpfer ermüdet. <p>Geräusch scheint von Kurbelwelle zu kommen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lager rattern aufgrund von Abnutzung. 2. Fußlager abgenutzt oder verbrannt. 3. Zapfenlager abgenutzt oder verbrannt. 4. Druckspiel zu groß. <p>Geräusch scheint von Balancer zu kommen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapfenlager abgenutzt oder verbrannt. <p>Geräusch scheint von Getriebe zu kommen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Räder abgenutzt oder reibend. 2. Verzahnung abgenutzt. 3. Primärräder abgenutzt oder reibend. 4. Lager abgenutzt. 	<p>Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Reinigen. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Reparieren oder auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Das Primärabtriebsrad auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Drucklager auswechseln.</p> <p>Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Motor läuft im hohen Drehzahlbereich schlecht.	<p>Motor-Innenteile/elektrische Teile defekt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventildfedern ermüdet. 2. Nockenwellen abgenutzt. 3. Falsche Ventilsteuerung. 4. Elektrodenabstand zu schmal. 5. Zündung wegen schlecht funktionierender Zündverstellungsschaltung nicht ausreichend vorgestellt. 6. Zündspule defekt. 7. Kurbelwellenpositionssensor defekt. 8. ECM defekt. 9. Luftfiltereinsatz verstopft. 10. Kraftstoffschlauch verstopft, so daß nicht genügend Kraftstoff zum Einspritzventil gelangt. 11. Kraftstoffpumpe defekt. 12. Drosselpositionssensor defekt. 13. STP-Sensor oder STV-Stellantrieb defekt. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Einstellen. ECM auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Reinigen. Reinigen und ansaugen.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
<p>Motor läuft im hohen Drehzahlbereich schlecht.</p>	<p>Luftströmungssystem defekt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luftfiltereinsatz verstopft. 2. Drosselventil defekt. 3. Sekundär-Drosselventil defekt. 4. Luftansaugung durch die Drosselgehäuseverbindung. 5. ECM defekt. 6. Fehlerhafte Drosselventil-Synchronisierung. <p>Steuerschaltung oder Sensor defekt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niedriger Kraftstoffdruck. 2. Drosselpositionssensor defekt. 3. Ansauglufttemperatursensor defekt. 4. Nockenwellenpositionssensor defekt. 5. Kurbelwellenpositionssensor defekt. 6. Schaltpositionssensor defekt. 7. Ansaugluftdrucksensor defekt. 8. Umgebungsluftdrucksensor defekt. 9. ECM defekt. 10. Drosselpositionssensor verstellt. 11. STP-Sensor und/oder STV-Stellantrieb defekt. 	<p>Reinigen oder auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Einstellen.</p> <p>Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Auswechseln.</p>
<p>Motor bringt zuwenig Leistung.</p>	<p>Motor-Innenteile/elektrische Teile defekt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ventilspiel -Verlust. 2. Ventildfedern ermüdet. 3. Ventilsteuerung verstellt. 4. Kolbenringe oder Zylinder abgenutzt. 5. Schlechter Ventilsitz. 6. Zündkerze verrußt. 7. Falsche Zündkerze. 8. Einspritzventil verstopft. 9. Drosselpositionssensor verstellt. 10. Luftfiltereinsatz verstopft. 11. Fehlerhafte Drosselventil-Synchronisierung. 12. Luftansaugung durch Drosselventil oder Unterdruckschlauch. 13. Zuviel Motoröl. 14. Kraftstoffpumpe oder ECM defekt. 15. Kurbelwellenpositionssensor und Zündspule defekt. <p>Steuerschaltung oder Sensor defekt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niedriger Kraftstoffdruck. 2. Drosselpositionssensor defekt. 3. Ansauglufttemperatursensor defekt. 4. Nockenwellenpositionssensor defekt. 5. Kurbelwellenpositionssensor defekt. 6. Schaltpositionssensor defekt. 7. Ansaugluftdrucksensor defekt. 8. Umgebungsluftdrucksensor defekt. 9. ECM defekt. 10. Drosselpositionssensor verstellt. 11. STP-Sensor und/oder STV-Stellantrieb defekt. 	<p>Einstellen. Auswechseln. Einstellen. Auswechseln. Reparieren. Reinigen oder auswechseln. Einstellen oder auswechseln. Reinigen. Einstellen. Reinigen. Einstellen. Nachziehen oder auswechseln. Überschüssiges Öl ablassen. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Auswechseln</p>

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Motor-Heißlauf.	<p>Motor-Innenteile defekt</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starke Ölkohleablagerungen auf Kolbenböden. 2. Zu wenig Öl im Motor. 3. Ölpumpe defekt oder Ölkreis verstopft. 4. Falschluf von Ansaugrohren. 5. Falsches Motoröl verwendet. 6. Kühlsystem defekt. <p>Kraftstoff/Luft-Gemisch zu mager</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ansaugluftdrucksensor/Kabel kurzgeschlossen. 2. Ansauglufttemperatursensor/Kabel kurzgeschlossen. 3. Luftansaugung durch die Ansaugrohrverbindung. 4. Einspritzventil defekt. 5. Motoröltemperatursensor defekt. <p>Andere Faktoren</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zündung zu früh wegen defekten Zündungsverstellungssystemen (Motor-Kühlmittel-Temperatursensor, Schaltpositionssensor, Kurbelwellenpositionssensor und ECM). 2. Antriebskette zu straff. 	<p>Reinigen. Öl nachfüllen. Auswechseln oder reinigen. Nachziehen oder auswechseln. Wechseln. Siehe Kühlung-Abschnitt.</p> <p>Reparieren oder auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Reinigen oder auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Auswechseln.</p> <p>Einstellen.</p>
Abgas verschmutzt oder dick.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zuviel Motoröl im Motor. 2. Kolbenringe oder Zylinder abgenutzt. 3. Ventildführungen abgenutzt. 4. Zylinderwände gerieft oder abgeschauert. 5. Ventilschäfte abgenutzt. 6. Schaftdichtung defekt. 7. Öhring-Seitenschiene abgenutzt. 	<p>Durch das Kontrollfenster blicken und überschüssiges Öl ablassen. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Kupplung rutscht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kupplungsfedern ermüdet. 2. Druckplatte abgenutzt oder verzogen. 3. Kupplungsscheiben oder Druckplatte verzogen. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Kupplungsschleifen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einige Kupplungsfedern ermüdet, andere nicht. 2. Druckplatte oder Kupplungsscheibe verzogen. 	<p>Auswechseln. Auswechseln.</p>
Getriebe schaltet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schaltnocken gebrochen. 2. Schaltgabeln verzogen. 3. Schaltklaue abgenutzt. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Getriebe schaltet nicht zurück.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rückholfeder an Schaltwelle gebrochen. 2. Schaltwelle reibt oder klemmt. 3. Schaltgabeln verzogen oder abgenutzt. 	<p>Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln.</p>
Gang springt heraus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schalträder an Antriebswelle oder Vorgelegewelle abgenutzt. 2. Schaltgabeln verzogen oder abgenutzt. 3. Anschlagfeder an Schaltanschlag ermüdet. 4. Schaltnockenplatte abgenutzt. 	<p>Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>

KÜHLSYSTEM

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Motor-Heißlauf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu wenig Motoröl. 2. Ölkühlerblock mit Schmutz bzw. Fremdkörpern verstopft. 3. Kühllüfter defekt. 4. Kühllüfter-Thermoschalter defekt. 5. Öldurchgang verstopft. 6. Luft im Kühlkreislauf eingeschlossen. 7. Ölpumpe defekt. 8. Falsches Öl verwendet. 9. Ölüberdruckventil oder Öldruckregler defekt. 	<p>Öl nachfüllen. Reinigen. Reparieren oder austauschen. Auswechseln. Reinigen. Entlüften. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Motor überkühlt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kühllüfter-Thermoschalter defekt. 2. Extrem kaltes Wetter. 3. Ölüberdruckventil oder Öldruckregler defekt. 	<p>Auswechseln. Die Ölkühlerabdeckung anbringen. Auswechseln.</p>

FAHRGESTELL

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Lenkung schwergängig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenkschaftmutter überzogen. 2. Lager in Lenkschaft gebrochen. 3. Lenkschaft verzogen. 4. Reifen-Fülldruck unzureichend. 	<p>Einstellen. Auswechseln. Auswechseln. Einstellen.</p>
Lenker flattert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Balance-Verlust zwischen linkem und rechtem Gabelholm. 2. Teleskopgabel verzogen. 3. Vorderachse verzogen oder Reifen krumm. 4. Lenkschaftmutter locker. 5. Falscher oder abgenutzter Reifen bzw. falscher Reifendruck. 6. Lager/Laufring in Lenkschaft abgenutzt. 	<p>Einstellen.</p> <p>Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Einstellen. Einstellen oder auswechseln. Auswechseln.</p>
Vorderrad flattert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radfelge verzogen. 2. Vorderradlager abgenutzt. 3. Falscher oder defekter Reifen. 4. Achse oder Achsklemmschraube locker. 5. Falscher Gabelölstand. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Nachziehen. Einstellen.</p>
Vorderrad-Federung zu weich.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Federn ermüdet. 2. Nicht genügend Gabelöl. 3. Falsches Gabelöl. 4. Teleskopgabel-Federeinsteller falsch eingestellt. 5. Teleskopgabel-Dämpfungskrafteinsteller falsch eingestellt. 	<p>Auswechseln. Nachfüllen. Auswechseln. Einstellen. Einstellen.</p>
Vorderrad-Federung zu hart.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gabelöl zu viskos. 2. Zuviel Gabelöl. 3. Teleskopgabel-Federeinsteller falsch eingestellt. 4. Teleskopgabel-Dämpfungskrafteinsteller falsch eingestellt. 5. Vorderachse verbogen. 	<p>Auswechseln. Überschüssiges Öl ablassen. Einstellen. Einstellen.</p> <p>Auswechseln.</p>
Vorderrad-Aufhängung geräuschvoll.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nicht genügend Gabelöl. 2. Aufhängungsschrauben locker. 	<p>Nachfüllen. Nachziehen.</p>
Hinterrad flattert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radfelge verzogen. 2. Hinterradlager oder Schwingenlager ausgeschlagen. 3. Falscher oder defekter Reifen. 4. Schwingen- und Hinterrad-Aufhängungslager ausgeschlagen. 5. Muttern oder Schrauben der Hinterrad-Aufhängung locker. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Nachziehen.</p>
Hinterrad-Federung zu weich.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stoßdämpferfeder ermüdet. 2. Öl- oder Gasundichtigkeit bei Stoßdämpfer. 3. Hinterer Federvorspannungseinsteller falsch eingestellt. 4. Dämpfungskrafteinsteller falsch eingestellt. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Einstellen.</p> <p>Einstellen.</p>
Hinterrad-Federung zu hart.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stoßdämpferwelle verbogen. 2. Schwinge verbogen. 3. Schwingen- und Hinterrad-Aufhängungslager ausgeschlagen. 4. Hinterer Federvorspannungseinsteller falsch eingestellt. 5. Dämpfungskrafteinsteller falsch eingestellt. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p> <p>Einstellen.</p> <p>Einstellen.</p>
Hinterrad-Aufhängung geräuschvoll.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muttern oder Schrauben der Hinterrad-Aufhängung locker. 2. Schwingen- und Aufhängungslager ausgeschlagen. 	<p>Nachziehen.</p> <p>Auswechseln.</p>

BREMSEN

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Zuwenig Bremskraft.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auslaufen von Bremsflüssigkeit vom Hydrauliksystem. 2. Bremsklötze abgenutzt. 3. Öl auf Bremsklotz/Bremsbacken-Kontaktfläche. 4. Scheibe abgenutzt. 5. Luft im Hydrauliksystem. 6. Zuwenig Bremsflüssigkeit im Behälter. 	Reparieren oder austauschen. Auswechseln. Bremsscheibe und Bremsklötze reinigen. Auswechseln. Entlüften. Nachfüllen.
Bremse kreischt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ölkohleablagerung auf Bremsklotz-Oberfläche. 2. Bremsklotz verkippt. 3. Radlager beschädigt. 4. Vorderachse oder Hinterachse locker. 5. Bremsklötze abgenutzt. 6. Fremdkörper in Bremsflüssigkeit. 7. Rücklaufkanal des Hauptzylinders verstopft. 	Oberfläche mit Schleifpapier nacharbeiten. Bremsklotz entsprechend ausrichten oder austauschen. Auswechseln. Auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen. Auswechseln. Bremsflüssigkeit wechseln. Hauptzylinder zerlegen und reinigen.
Übermäßiger Bremshebelhub.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luft im Hydrauliksystem. 2. Zuwenig Bremsflüssigkeit. 3. Falsche Bremsflüssigkeit. 	Entlüften. Bremsflüssigkeit bis zum vorgeschriebenen Pegel nachfüllen und entlüften. Durch richtige Flüssigkeit ersetzen.
Auslaufen von Bremsflüssigkeit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbindungen nicht richtig angezogen. 2. Rissiger Schlauch. 3. Kolben und/oder Manschette abgenutzt. 	Auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen. Auswechseln. Kolben und/oder Manschette austauschen.
Bremse schleift.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verrostet. 2. Unzureichende Bremshebel- oder Bremspedalzapfen-Schmierung. 	Reinigen und schmieren. Schmiermittel.

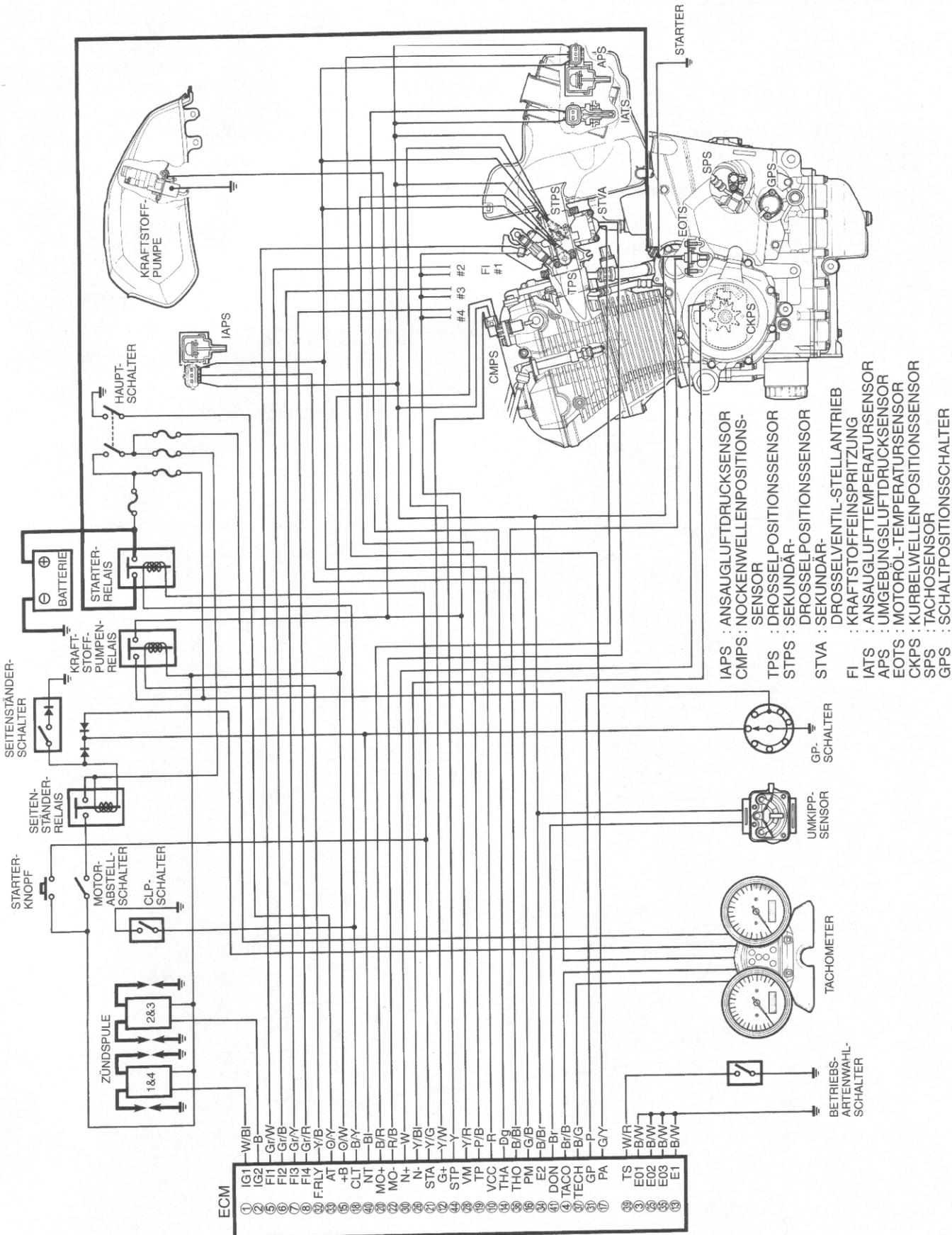
ELEKTRIK

Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Überhaupt kein oder schlechter Funke.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zündspule bzw. Zündkerzenstecker oder Nockenwellenpositionssensor defekt. 2. Zündkerzen defekt. 3. Kurbelwellenpositionssensor defekt. 4. ECM defekt. 5. Umkippsensor defekt. 6. Stromkreisunterbrechung bei Verkabelungsverbindungen. 	<p>Auswechseln.</p> <p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Überprüfen und reparieren.</p>
Zündkerze verrußt schnell.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemisch zu fett. 2. Leerlaufdrehzahl zu hoch eingestellt. 3. Falsches Benzin. 4. Luftfiltereinsatz verschmutzt. 5. Zündkerzen zu kalt. 	<p>FI-System überprüfen. Schnelleerlauf bzw. Drosselanschlagschraube einstellen. Wechseln. Reinigen oder auswechseln. Durch warme Zündkerzen ersetzen.</p>
Zündkerzen verrußen zu schnell.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kolbenringe abgenutzt. 2. Kolben oder Zylinder abgenutzt. 3. Übermäßiges Spiel der Ventilschäfte in den Ventileführungen. 4. Schaft-Öldichtring abgenutzt. 	<p>Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Zündkerzen-Elektroden-Überhitzung oder -Abbrand.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zündkerzen zu warm. 2. Zündkerzen locker. 3. Gemisch zu mager. 	<p>Durch kalte Zündkerzen ersetzen. Nachziehen. FI-System überprüfen.</p>
Generator lädt nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stromkreisunterbrechung oder Kurzschluß bei Kabeln, bzw. lockere Anschlüsse. 2. Kurzschluß, Masseschluß oder Stromkreisunterbrechung bei Generatorwicklungen. 3. Regler/Gleichrichter kurzgeschlossen oder durchstoßen. 	<p>Reparieren oder auswechseln, bzw. nachziehen. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Der Generator lädt, die Laderate liegt jedoch unter dem Sollwert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabel neigen zu Kurzschluß, Stromkreisunterbrechung oder Lockerheit an den Klemmen. 2. Masseschluß oder Stromkreisunterbrechung bei Statorspulen oder Generator. 3. Regler/Gleichrichter defekt. 4. Batteriezellenplatten defekt. 	<p>Reparieren oder nachziehen. Auswechseln. Auswechseln. Batterie auswechseln.</p>
Generator überlädt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interner Kurzschluß bei Batterie. 2. Regler/Gleichrichter beschädigt oder defekt. 3. Regler/Gleichrichter schlecht geerdet. 	<p>Batterie auswechseln. Auswechseln. Reparieren, auswechseln oder richtig anschließen.</p>
Unstabile Ladung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabelisolierung wegen Vibrationen durchgeschuert, so daß zwischenzeitliche Kurzschlüsse verursacht werden. 2. Generator intern kurzgeschlossen. 3. Regler/Gleichrichter defekt. 	<p>Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>
Starterknopf funktioniert nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie leer. 2. Schalterkontakte defekt. 3. Bürsten am Kollektor im Starter sitzen nicht richtig. 4. Starter-Relais/Starter-Verriegelungsschalter defekt. 5. Hauptsicherung defekt. 	<p>Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Reparieren oder auswechseln. Auswechseln. Auswechseln.</p>

BATTERIE

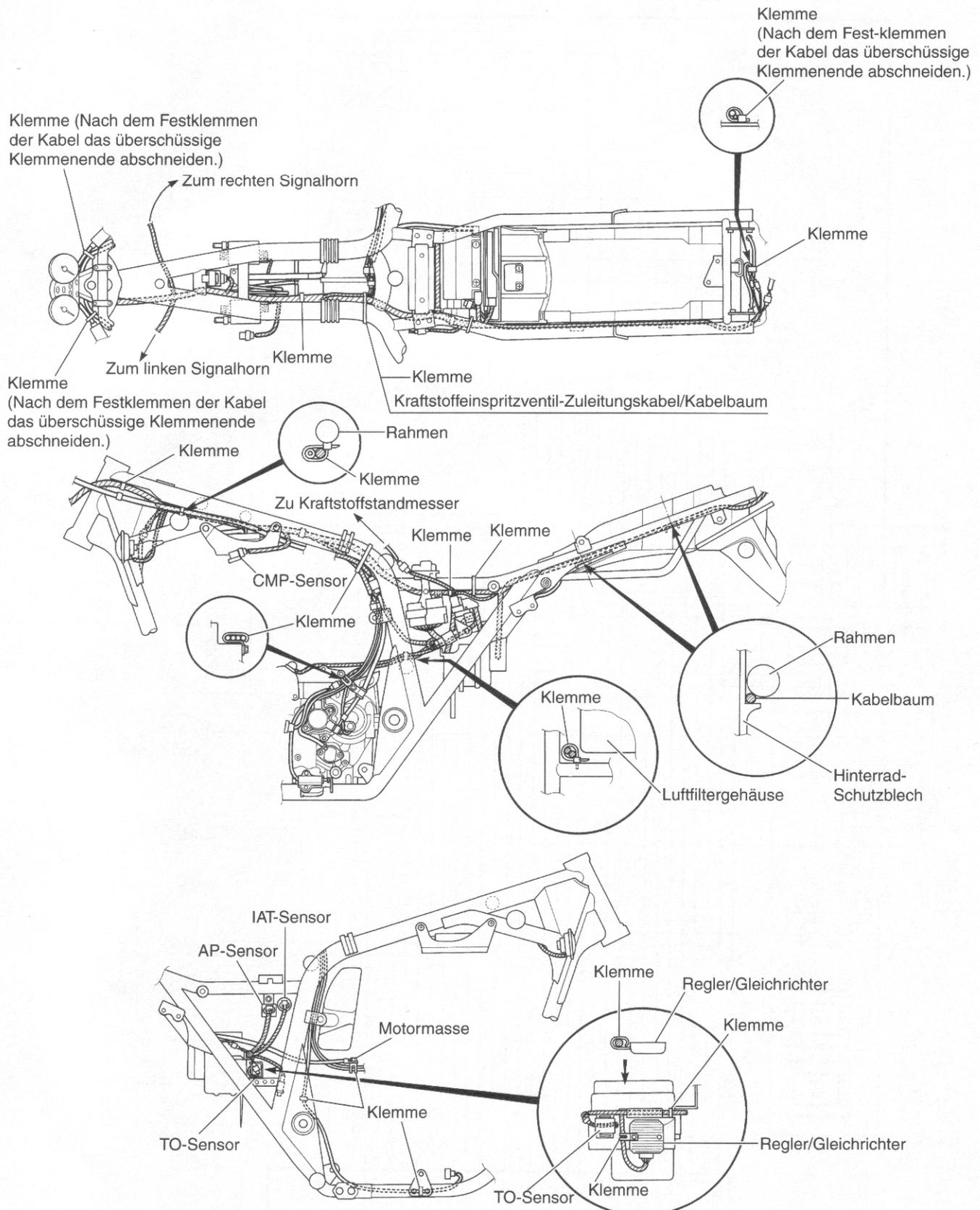
Störung	Symptom und mögliche Ursachen	Abhilfe
Sulfatierung, eine weißliche pulverförmige Säuresubstanz, bzw. Flecken an den Oberflächen der Zellenplatten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteriegehäuse rissig. 2. Batterie wurde lange Zeit in entlademem Zustand belassen. 	Batterie austauschen. Batterie austauschen.
Batterie wird schnell leer.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ladesystem inkorrekt. 2. Wegen Überladung haben die Zellenplatten einen Großteil ihres aktiven Materials verloren. 3. Interner Kurzschluß bei Batterie. 4. Batteriespannung zu niedrig. 5. Batterie zu alt. 	Generator, Regler/ Gleichrichter und Schaltungsverbindungen überprüfen, dann die erforderlichen Einstellun- gen vornehmen, um den vorgeschriebenen Ladebetrieb zu erhalten. Die Batterie austauschen, und das Lade- system korrigieren. Batterie austauschen. Batterie vollladen. Batterie austauschen.
Batterie-Sulfatierung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falscher Ladestrom. (Bei Nichtgebrauch sollten Batterien mindestens einmal pro Monat überprüft werden, um Sulfatierung zu vermeiden.) 2. Die Batterie wurde zu lange Zeit ungebraucht bei niedrigen Temperaturen belassen. 	Batterie austauschen. Die Batterie austauschen, wenn sie stark sulfatiert ist.

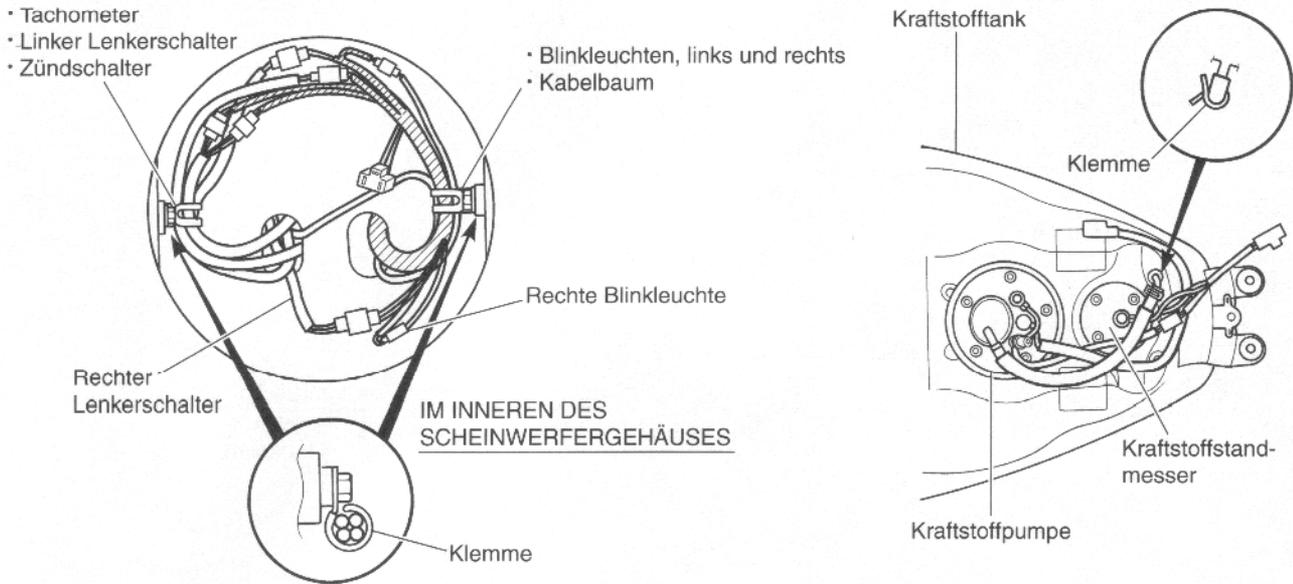
KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM-SCHLTSCHEMA



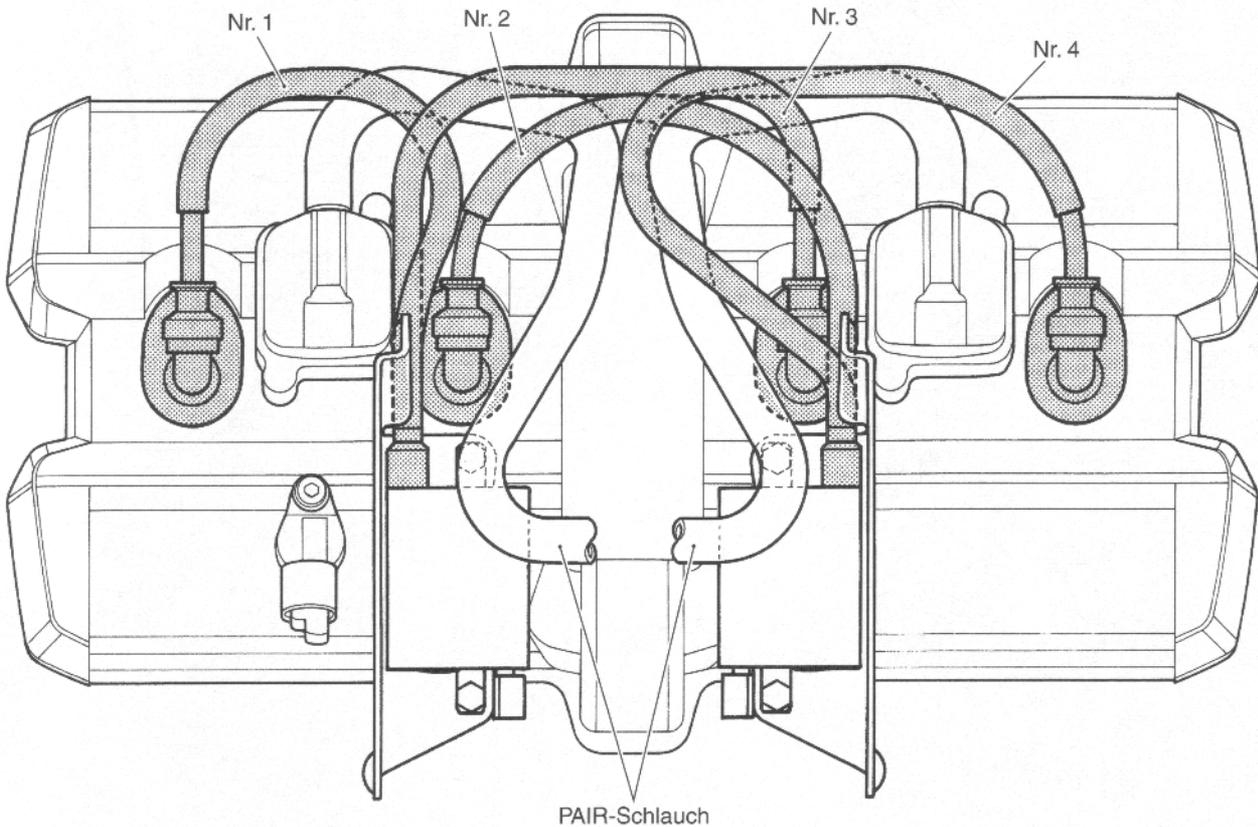
KABELBAUM-, SEILZUG- UND SCHLAUCH-VERLEGUNG

KABELBAUM-VERLEGUNG

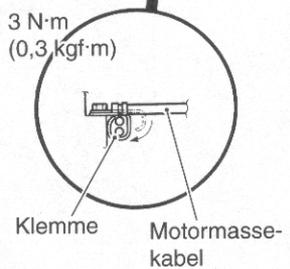
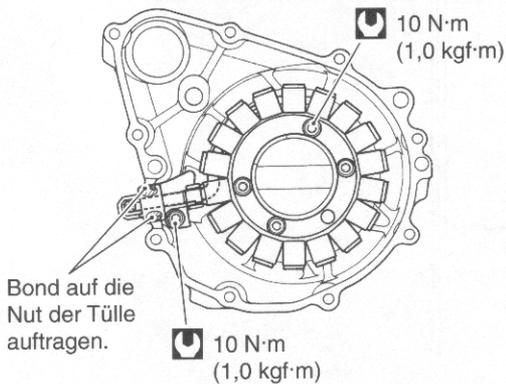
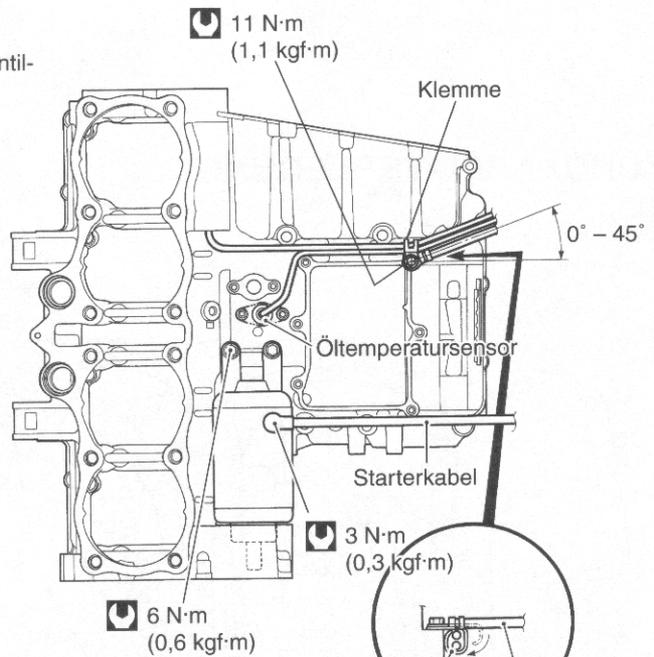
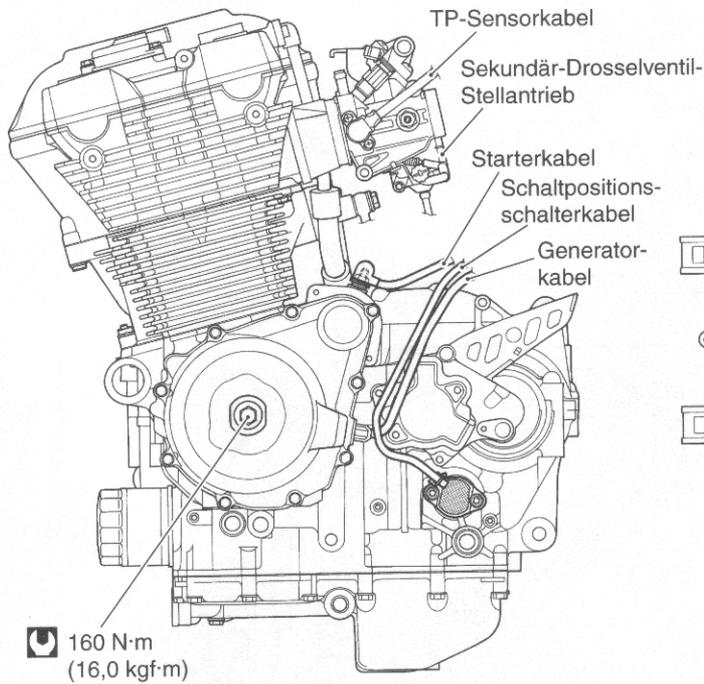
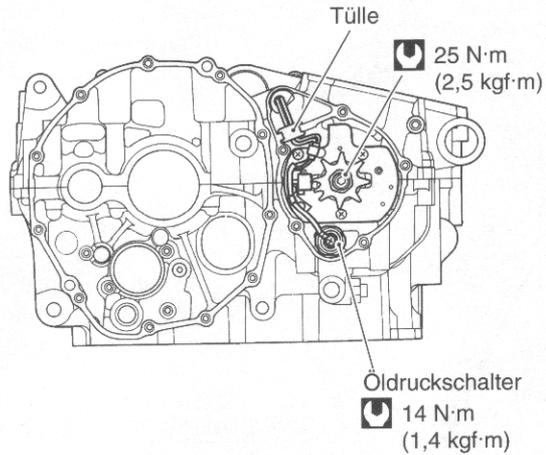
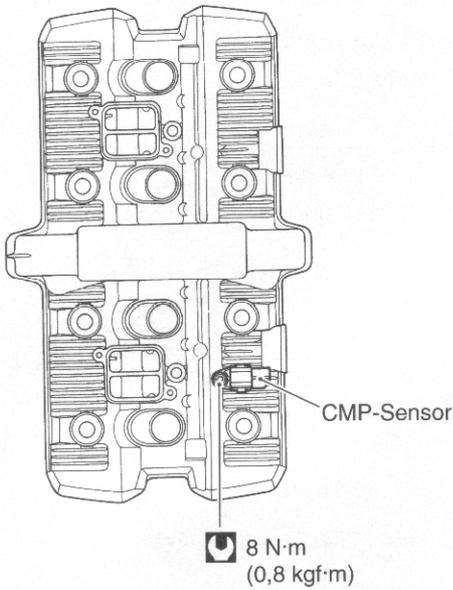




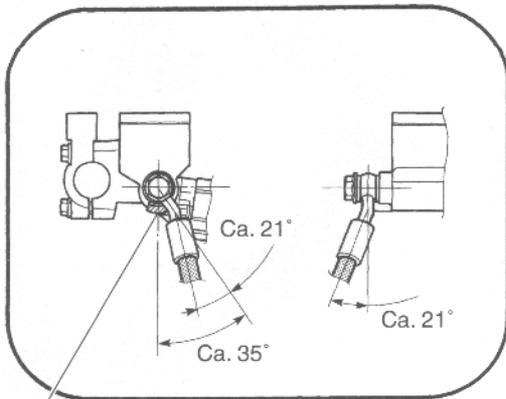
ZÜNDKABEL-VERLEGUNG



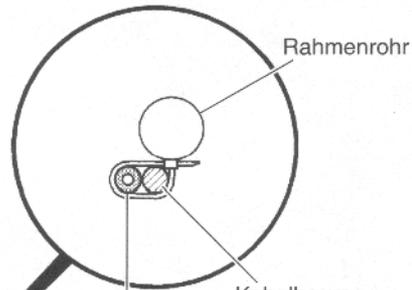
AUFBAU VON TEILEN DER MOTORELEKTRIK



KUPPLUNGSSCHLAUCH-VERLEGUNG

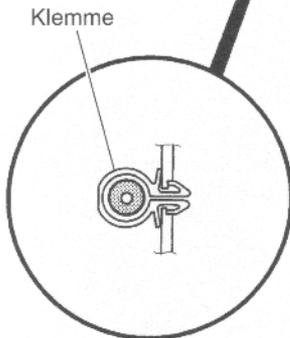


Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.

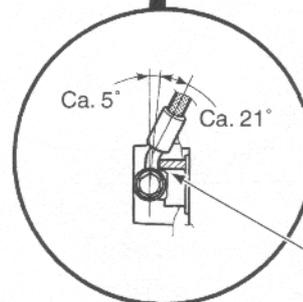


Kupplungsschlauch

Den Kupplungsschlauch hinter der Zündspulhalterung durchführen.

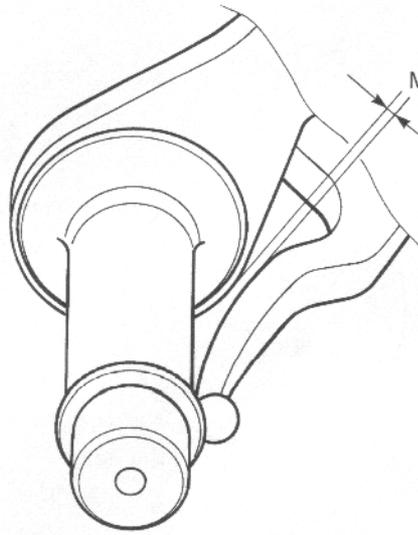


Klemme



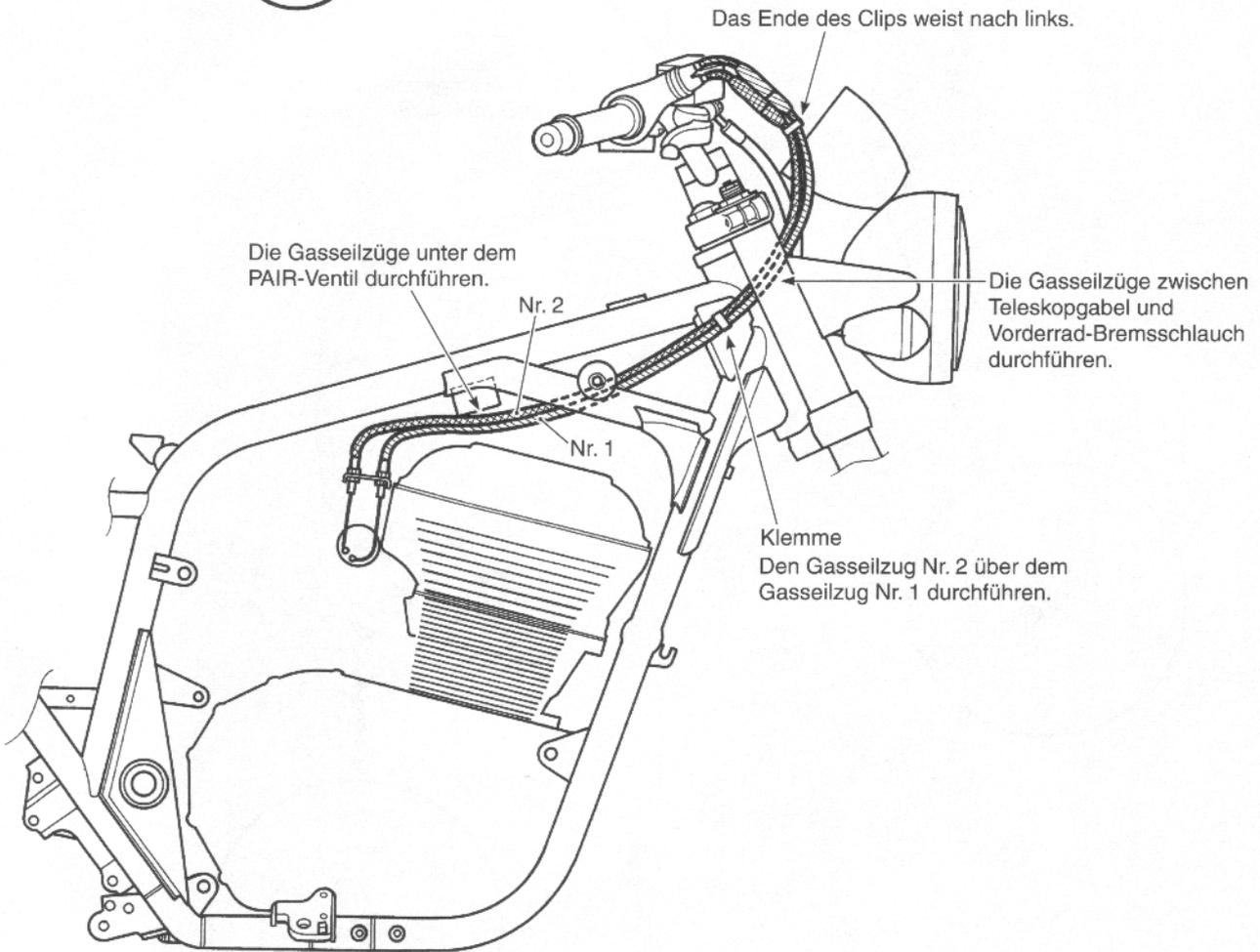
Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.

GASSEILZUG-VERLEGUNG



Mehr als 2 mm

Den Bremshebel ganz ziehen und das Spiel zwischen Bremshebel und Gasseilzuggehäuse kontrollieren bzw. auf mehr als 2 mm einstellen.



Das Ende des Clips weist nach links.

Die Gasseilzüge unter dem PAIR-Ventil durchführen.

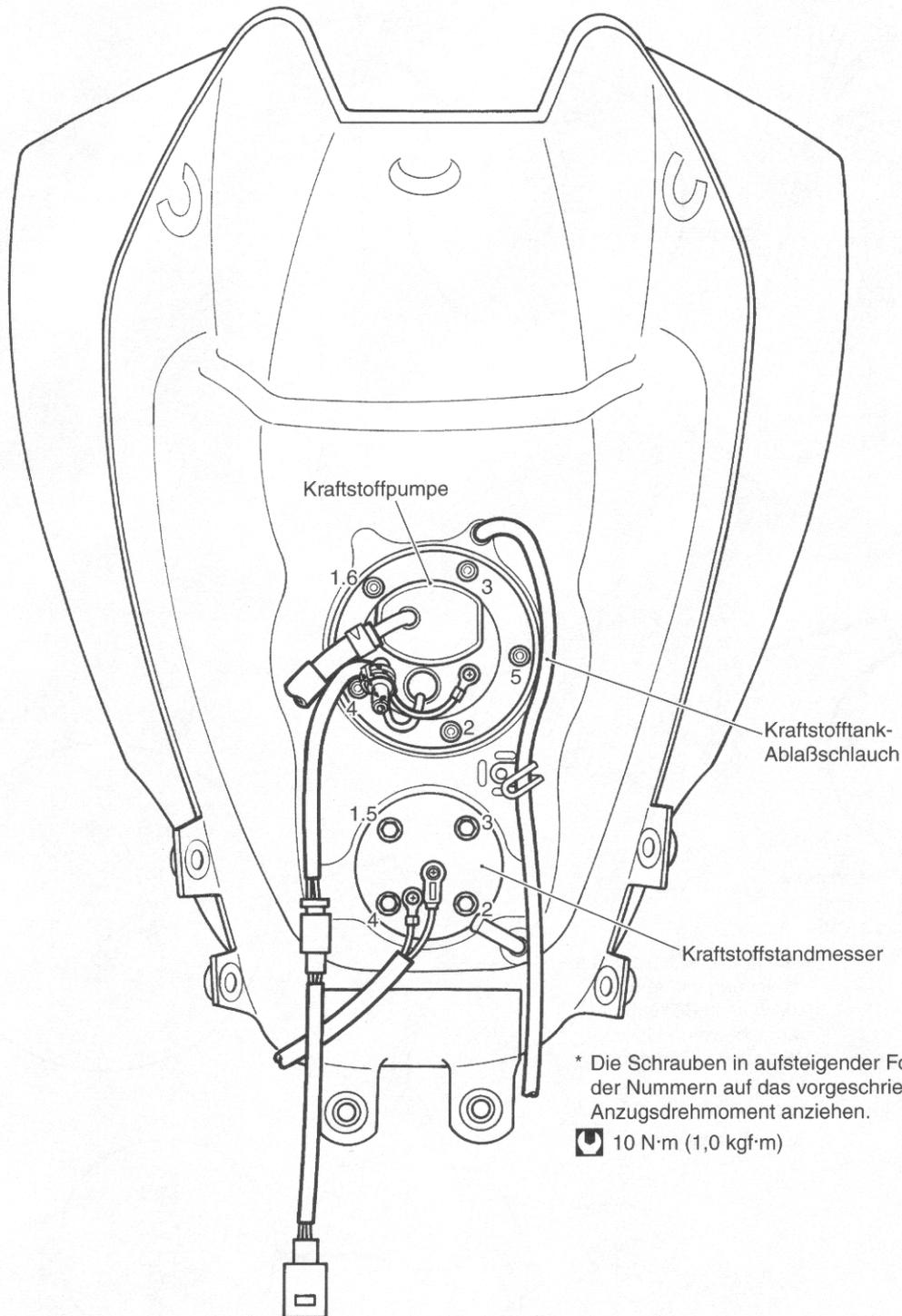
Nr. 2

Nr. 1

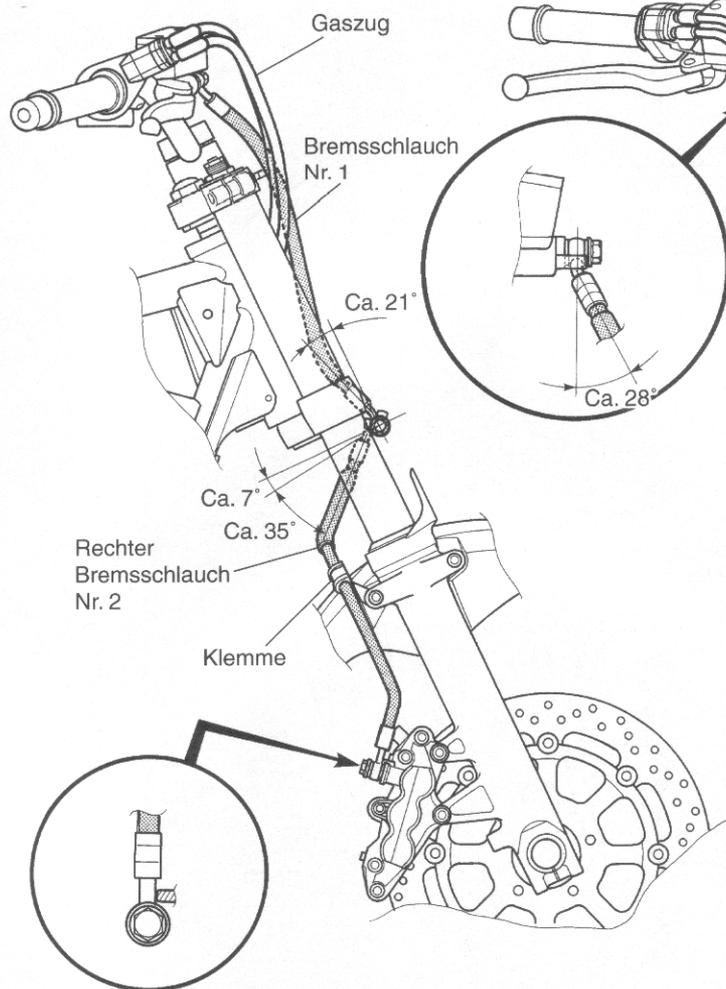
Die Gasseilzüge zwischen Teleskopgabel und Vorderrad-Bremsschlauch durchführen.

Klemme
Den Gasseilzug Nr. 2 über dem Gasseilzug Nr. 1 durchführen.

KRAFTSTOFFPUMPE/KRAFTSTOFFSTANDMESSER-AUFBAU

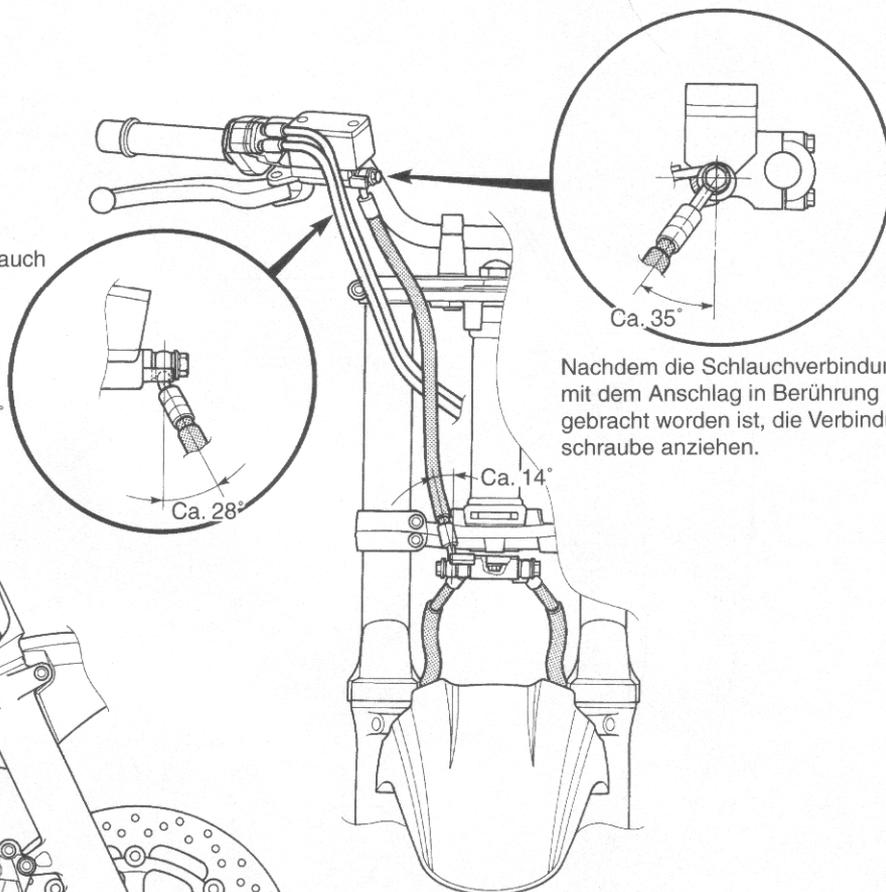


VORDERRAD-BREMSSCHLAUCH-VERLEGUNG

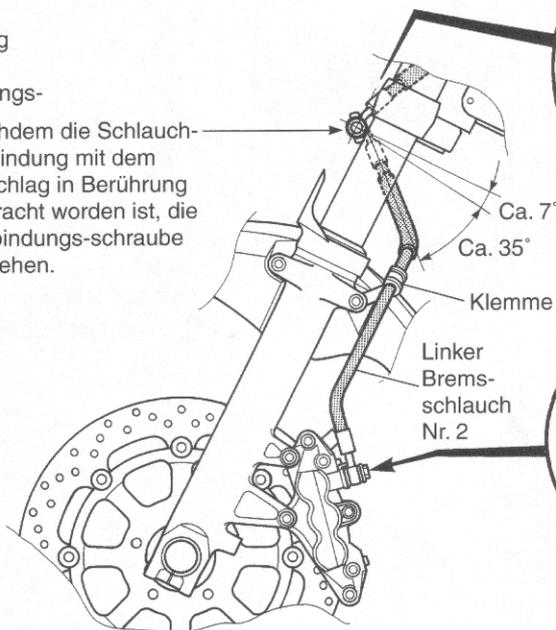
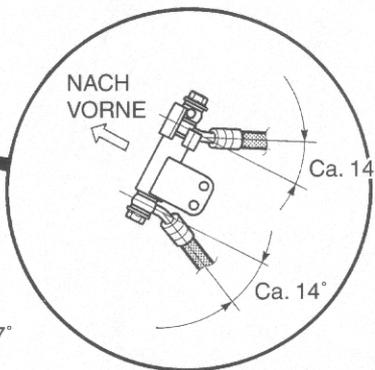


Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.

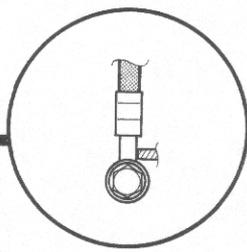
Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.



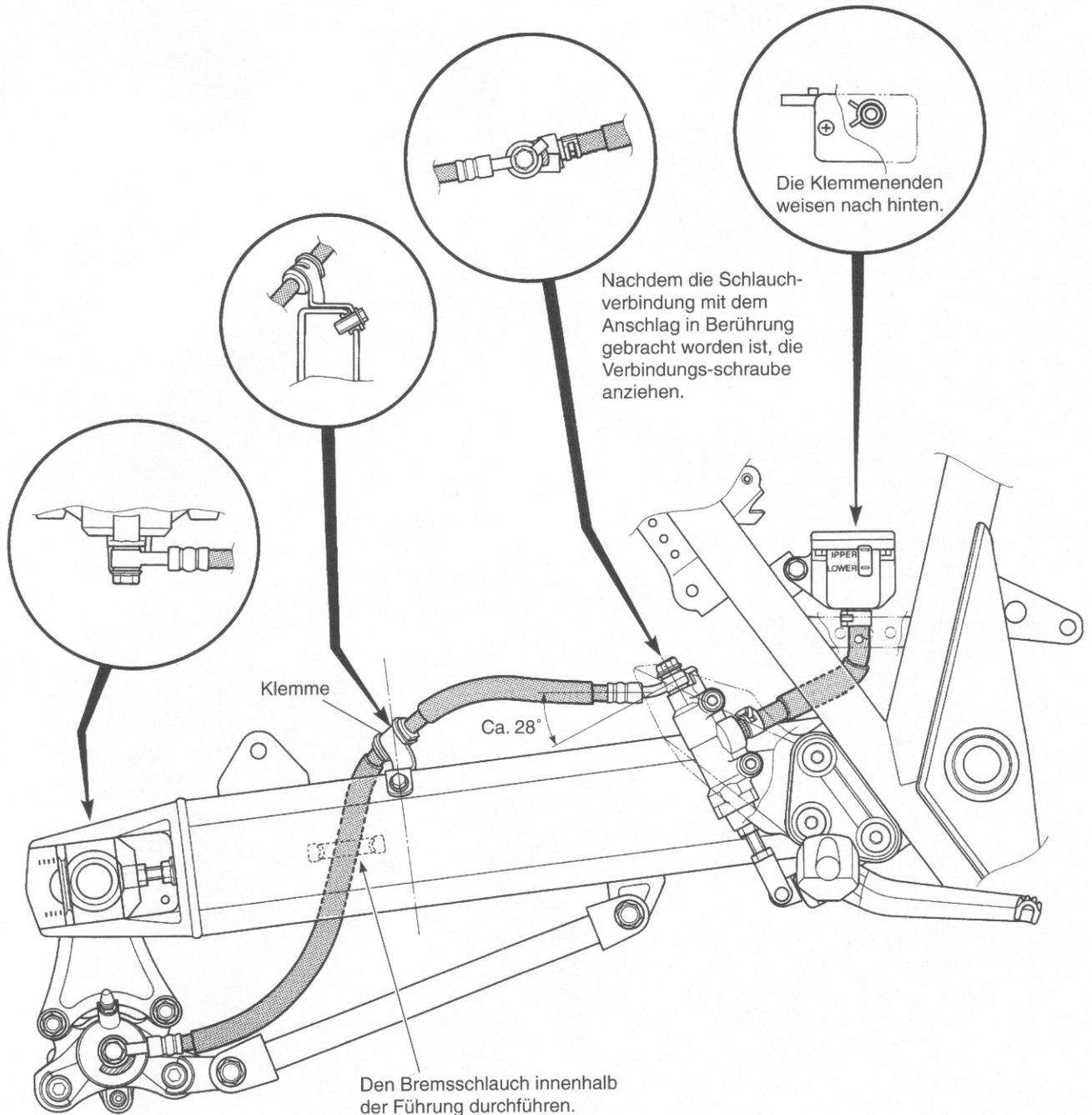
Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.



Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.



HINTERRAD-BREMSSCHLAUCH-VERLEGUNG



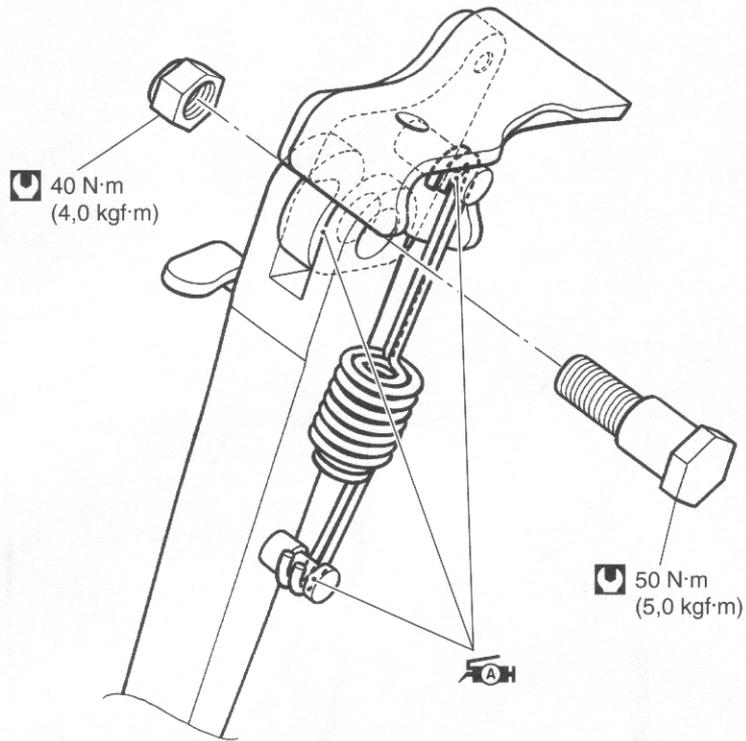
Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.

Die Klemmenenden weisen nach hinten.

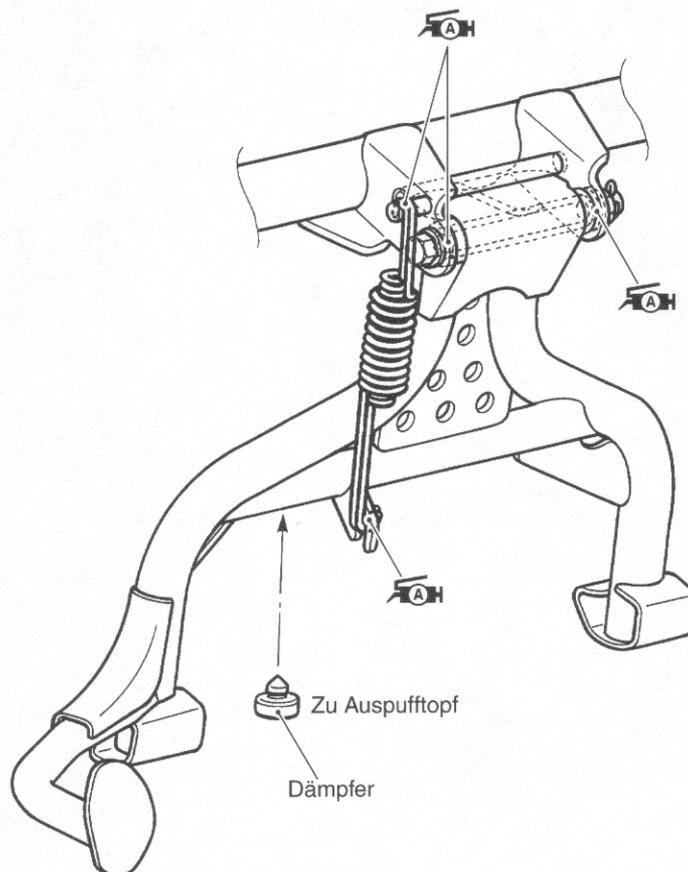
Nachdem die Schlauchverbindung mit dem Anschlag in Berührung gebracht worden ist, die Verbindungsschraube anziehen.

Den Bremsschlauch innerhalb der Führung durchführen.

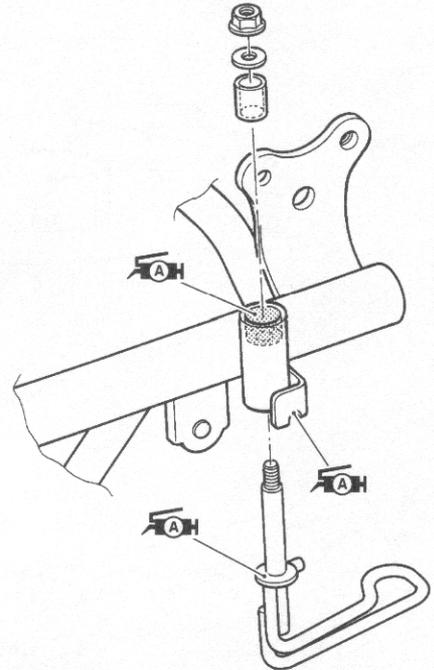
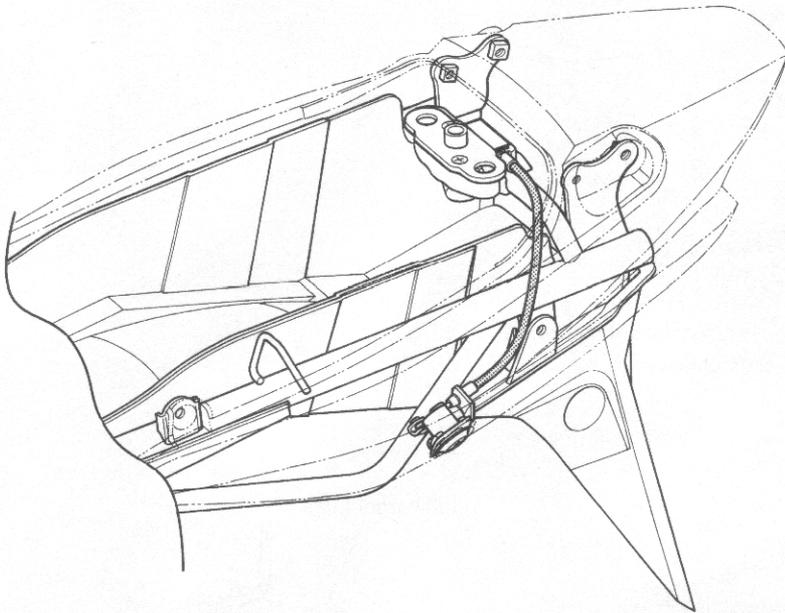
SEITENSTÄNDER-AUFBAU



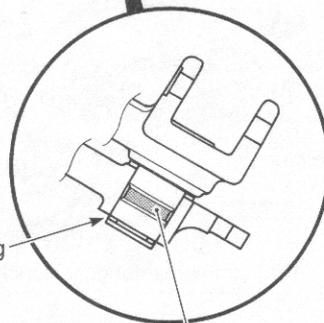
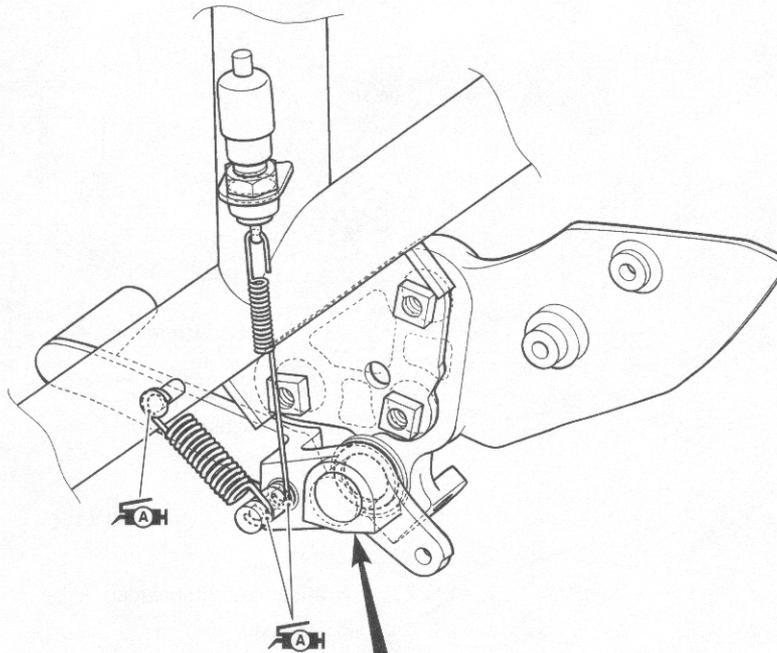
MITTELSTÄNDER-AUFBAU



SITZSCHLOSSKABEL-VERLEGUNG UND GEPÄCKHAKEN-AUFBAU



BREMSPEDAL-AUFBAU

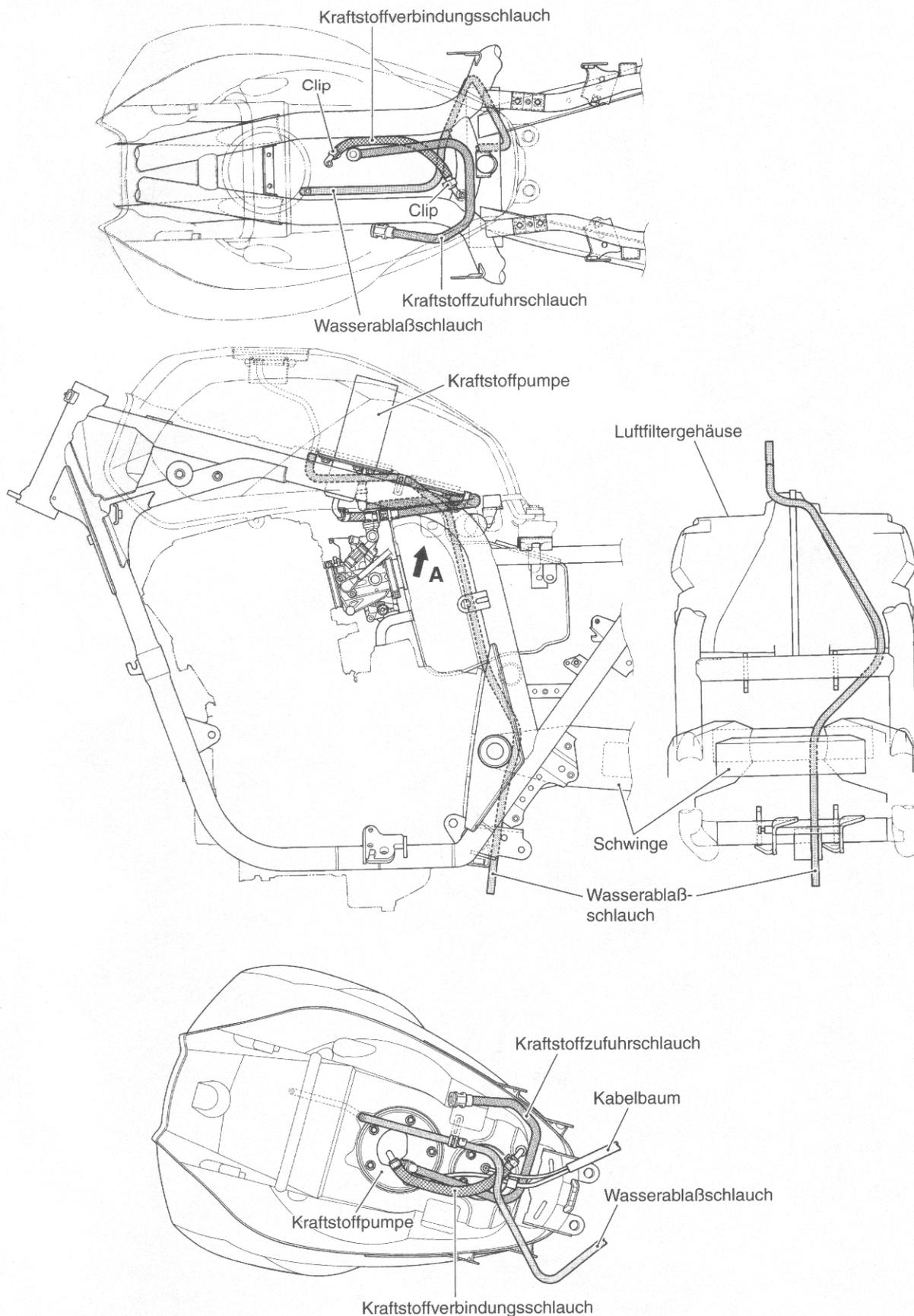


Den Sicherungsring sicher anbringen.

Fett auf die Nut auftragen.

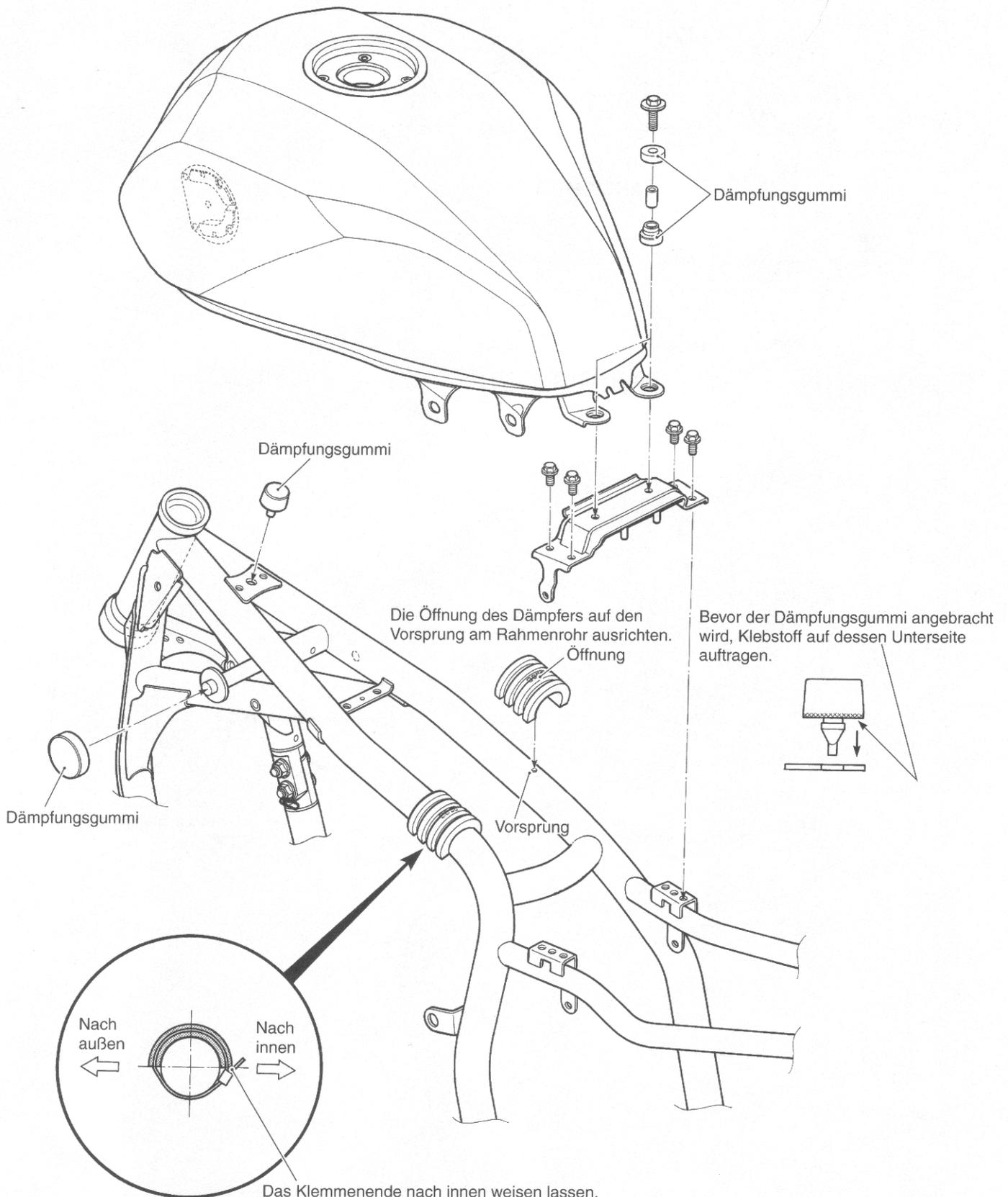


KRAFTSTOFFSCHLAUCH-VERLEGUNG



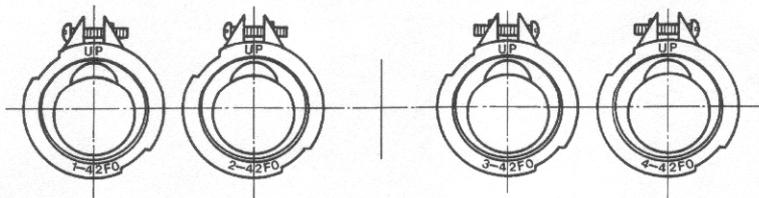
ANSICHT A

KRAFTSTOFFTANK-AUFBAU

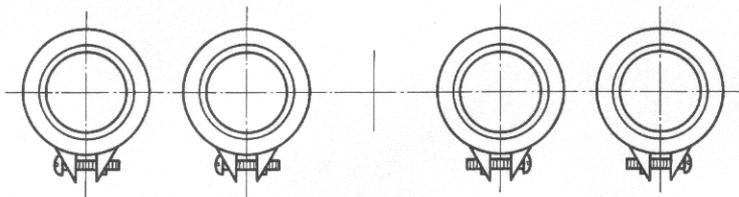


Das Klemmenende nach innen weisen lassen. Nachdem der Dämpfungsgummi festgeklemmt worden ist, das überschüssige Klemmenende auf eine verbleibende Länge von etwa 10 mm abschneiden.

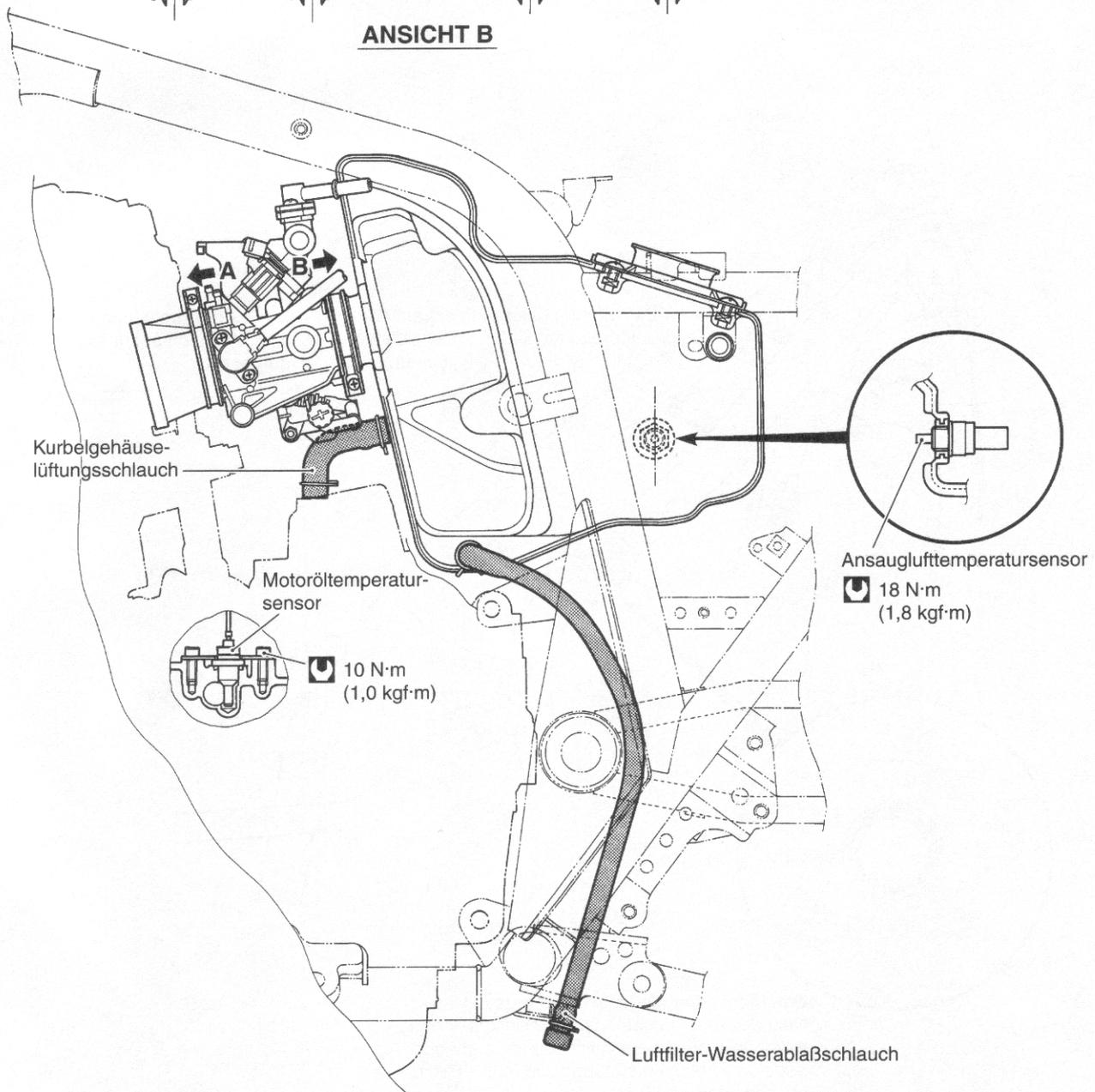
DROSSELGEHÄUSE-AUFBAU



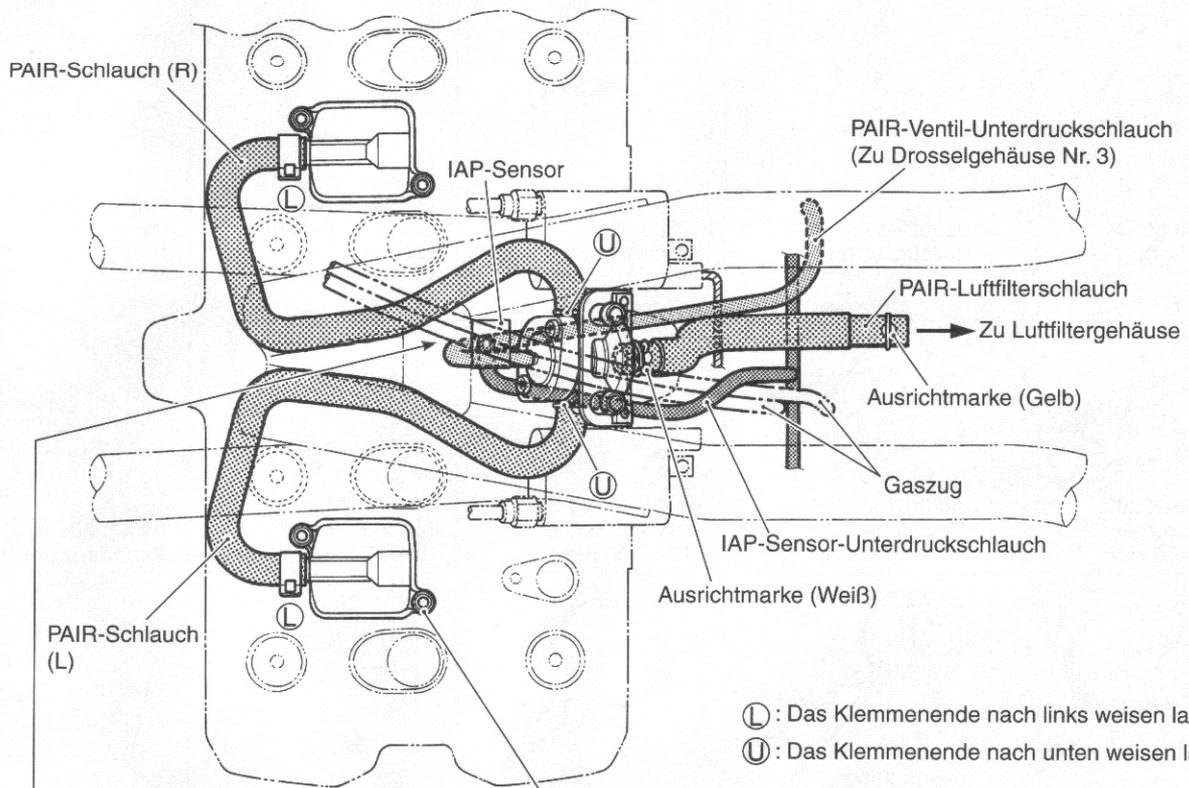
ANSICHT A



ANSICHT B

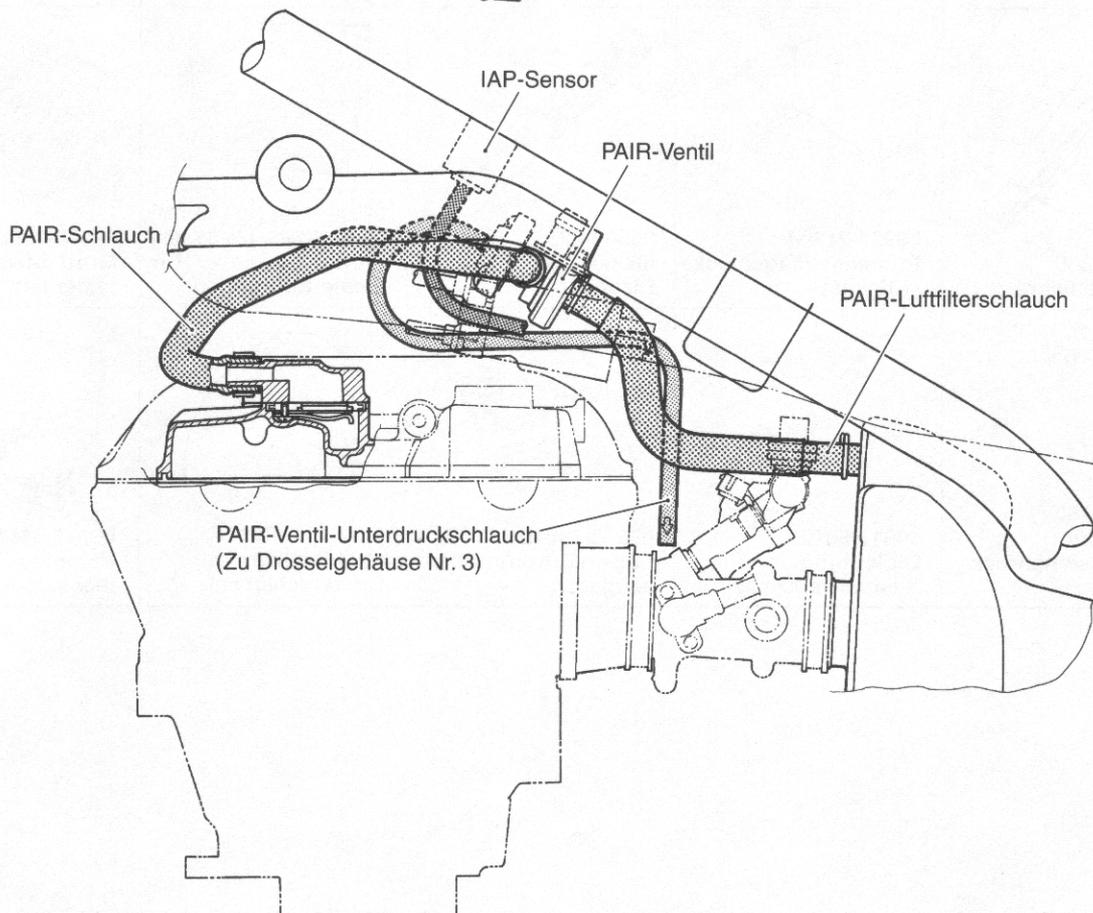


PAIR-(LUFTVERSORGUNGS)-SYSTEM-SCHLAUCHVERLEGUNG

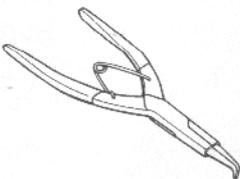
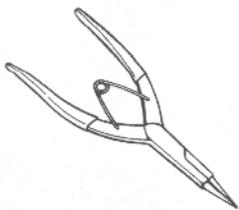
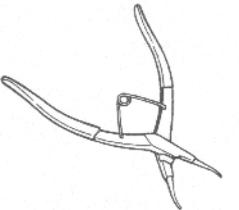
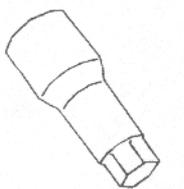
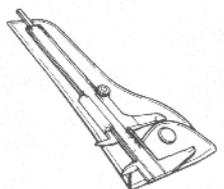
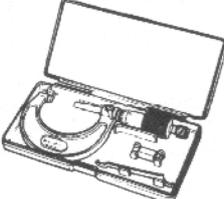
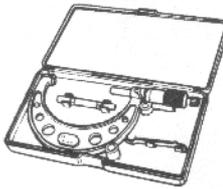
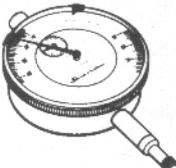
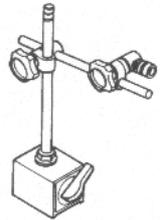
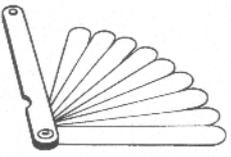
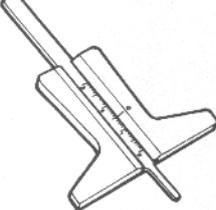
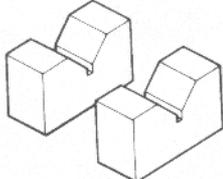
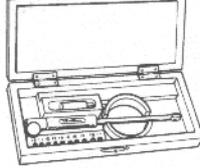
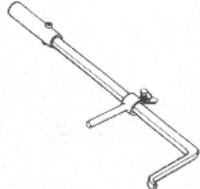


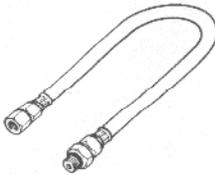
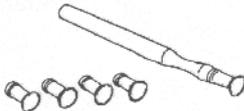
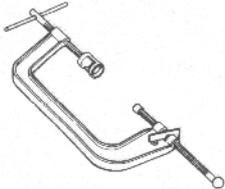
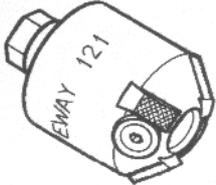
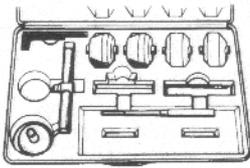
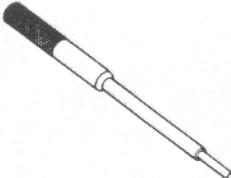
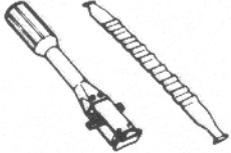
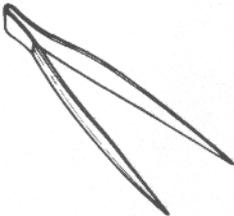
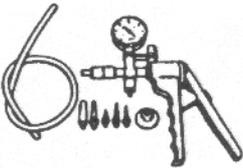
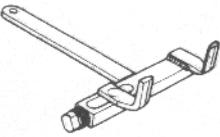
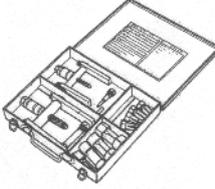
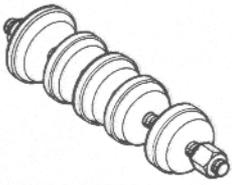
Den PAIR-Unterdruckschlauch unter den Gasseilzügen durchführen.

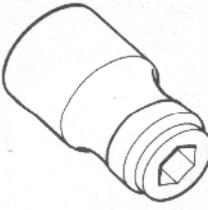
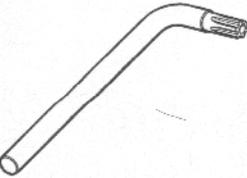
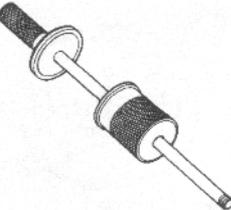
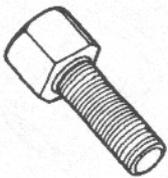
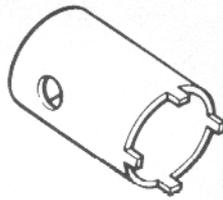
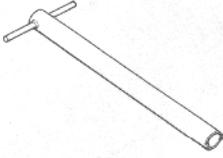
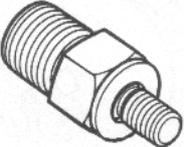
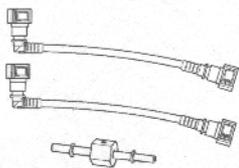
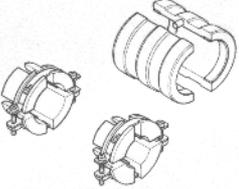
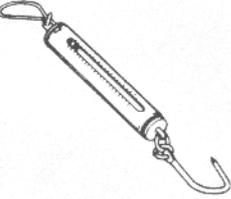
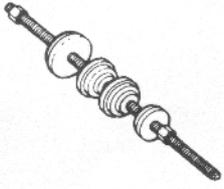
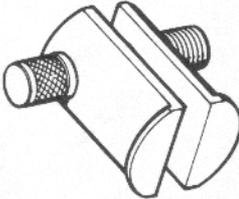
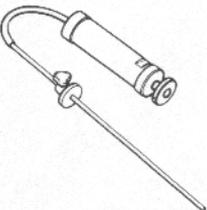
10 N·m (1,0 kgf·m)



SPEZIALWERKZEUGE

 <p>09900-06104 Sprengringzange</p>	 <p>09900-06107 Sprengringzange</p>	 <p>09900-06108 Sprengringzange</p>	 <p>09900-18740 Sechskantschlüssel (24 mm)</p>	 <p>09900-20101 09900-20102 Noniusschublehre</p>
 <p>09900-20202 Mikrometer (25 – 50 mm)</p>	 <p>09900-20203 Mikrometer (50 – 75 mm)</p>	 <p>09900-20204 Mikrometer (75 – 100 mm)</p>	 <p>09900-20205 Mikrometer (0 – 25 mm)</p>	 <p>09900-20508 Zylinderlehrensatz</p>
 <p>09900-20602 Meßuhr (1/1000 mm, 1 mm)</p>	 <p>09900-20605 Meßschieber mit Meßuhr (1/100 mm, 10 – 34 mm)</p>	 <p>09900-20607 Meßuhr (1/100 mm, 10 mm)</p>	 <p>09900-20701 Magnetständer</p>	 <p>09900-20803 09900-20806 Fühlerlehre</p>
 <p>09900-20805 Profiltiefenlehre</p>	 <p>09900-21304 Prismenauflegeblöcke (100 mm)</p>	 <p>09900-22301 09900-22302 Plastigage</p>	 <p>09900-22401 (10 – 18 mm) 09900-22403 (18 – 35 mm) Meßgerätesatz für kleine Bohrungen</p>	 <p>09900-25008 Multi-Stromkreis- testersatz</p>
 <p>09913-10750 Adapter für Kompressionsdruck- Prüfgerät</p>	 <p>09913-50121 Öldichtring- Ausbauwerkzeug</p>	 <p>09913-70210 Lager-Einbauwerk- zeugsatz</p>	 <p>09915-40610 Ölfilterschlüssel</p>	 <p>09915-64510 Kompressions messersatz</p>

 <p>09915-74520 Öldruckmesser- schlauch</p>	 <p>09915-74540 Öldruckmesser- Adapter</p>	 <p>09915-77330 Meßgerät (für hohen Druck)</p>	 <p>09916-10911 Ventilläppsatz</p>	 <p>09916-14510 Ventilfederheber</p>
 <p>09916-14521 Aufsatz für Ventilfederheber</p>	 <p>09916-20610 Ventilsitz-Fräserkopf (N-121)</p>	 <p>09916-20620 Ventilsitz-Fräserkopf (N-122)</p>	 <p>09916-20640 Volldorn (N-100-4,5)</p>	 <p>09916-21111 Ventilsitz-Fräasersatz</p>
 <p>09916-33210 Ventilführungs- reibahle (4,5 mm)</p>	 <p>09916-34542 Reibahlengriff</p>	 <p>09916-34561 Ventilführungs- reibahle</p>	 <p>09916-43210 Aus-/Einbauwerkzeug für Ventilführungen</p>	 <p>09916-74521 Kolbenringhalter- gehäuse 09916-74540 Band</p>
 <p>09916-84511 Pinzette</p>	 <p>09917-47010 Unterdruckpumpen- lehre</p>	 <p>09920-53740 Halter für Kupplungsnahe</p>	 <p>09921-20210 Lager-Ausbauwerk- zeug</p>	 <p>09921-20240 Lager-Ausbauwerk- zeugsatz</p>
 <p>09923-73210 Lager-Ausbauwerk- zeug</p>	 <p>09923-74510 Lager-Ausbauwerk- zeug</p>	 <p>09924-84510 Lager-Einbauwerk- zeugsatz</p>	 <p>09924-84521 Lager-Einbauwerk- zeugsatz</p>	 <p>09930-11920 Torx-Einsatz JT40H</p>

 <p>09930-11940 Einsatzhalter</p>	 <p>09930-11960 Torx-Schlüssel</p>	 <p>09930-30102 Schiebewelle</p>	 <p>09930-30450 Rotorabzieher</p>	 <p>09930-44530 Rotorhalter</p>
 <p>09930-82710 Betriebsartenwahlschalter</p>	 <p>09940-14911 Lenkschaftmutter-schlüssel</p>	 <p>09940-30250 Teleskopgabel-Montagewerkzeug</p>	 <p>09940-40211 Kraftstoffdruckmesseradapter</p>	 <p>09940-40220 Kraftstoffdruckmesser-Schlauchaufsatz</p>
 <p>09940-52841 Teleskopgabel-Innenstangenhalter</p>	 <p>09940-52861 Teleskopgabel-Simmerring-Einbauwerkzeug</p>	 <p>09940-92720 Federwaage</p>	 <p>09941-34513 Lenklagerlaufing-Einbauwerkzeug</p>	 <p>09941-54911 Lageraußenlaufing-Ausbauwerkzeug</p>
 <p>09941-74911 Lager-Einbauwerkzeug</p>	 <p>09943-74111 Gabelölstandmesser</p>	 <p>09944-60210 Radlager-Ausbauwerkzeug</p>		

HINWEIS:

Vor Bestellung eines Spezialwerkzeugs bitte nachfragen, ob es erhältlich ist.

ANZUGSDREHMOMENT

MOTOR

GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Auspuffrohrschraube	23	2,3
Auspuffrohr-Verbindungsschraube	20	2,0
Auspufftopf-Verbindungsschraube	24	2,4
Auspufftopf-Befestigungsmutter	23	2,3
Drehzahlsensor-Rotorschraube	20	2,0
Motorkettenrad-Mutter	115	11,5
Zylinderkopfschraube	(M:8) 20	2,0
	(M:7) 14	1,4
Zündkerze	11	1,1
Steuerkettenführungsschraube	10	1,0
Nockenwellenzapfen-Halterschraube	10	1,0
Steuerketten-Spannungseinsteller-Deckelschraube	35	3,5
Steuerketten-Spannungseinsteller-Befestigungsschraube	10	1,0
Zylinderkopfschraube/-mutter	(M:10) (Anfänglich) 25	2,5
	(Endgültig) 37	3,7
	(M:6) 10	1,0
PAIR-Membranventil-Deckelschraube	10	1,0
Kupplungsdeckelschraube	11	1,1
Kupplungs-nabenmutter	90	9,0
Kupplungsfeder-Stellschraube	10	1,0
Starterkupplungsschraube	25	2,5
Generatordeckelschraube	11	1,1
Generatorrotorschraube	160	16,0
Generatorstator-Stellschraube	10	1,0
Schaltnockenanschlagschraube	10	1,0
Schaltnocken-Anschlagplattenschraube	10	1,0
Öldruckschalter	14	1,4
Kurbelgehäuseschraube	(M:6) 11	1,1
	(M:8) 26	2,6
	(M:9) (Anfänglich) 18	1,8
	(Endgültig) 32	3,2
Ölablaßschraube	23	2,3
Zylindermutter	10	1,0
Nockenwellenradschraube	25	2,5
Ölschlauch-Verbindungsschraube		
	(Kurbelgehäuse – Zylinderkopfschraube) 10	1,0
	(Kurbelgehäuse – Zylinderkopf) 20	2,0
CKP-Sensorrotorschraube	25	2,5
CKP-Sensorabdeckungsschraube	11	1,1
Ölkanalschraube	(Zylinderkopfschraube) 14	1,4
	(Zylinderkopf) 20	2,0
	(Hauptkanal) 35	3,5
	(Nebenkanal) 21	2,1
Ölrückschlagventilschraube	35	3,5
Ölleitungsschraube	10	1,0

GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Balancerhebelschraube	10	1,0
Balancerdeckelschraube	10	1,0
Kolben-Kühlöldüsenschraube	10	1,0
Ölpumpen-Befestigungsschraube	10	1,0
Pleuellagerdeckelschraube	(Anfänglich)	21
	(Endgültig)	90° (¼ Drehung)
Lagerhalterschraube	10	1,0
Lüftungsabdeckungsschraube	10	1,0
Ölsiebschraube	10	1,0
Ölwannenschraube	11	1,1
Ölkühler-Befestigungsschraube	10	1,0
Ölkühlerschlauch-Verbindungsschraube	10	1,0

KRAFTSTOFFEINSPRITZSYSTEM

GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Nockenwellenpositionssensor-Befestigungsschraube	8	0,8
Ansauglufttemperatursensor	18	1,8
Kraftstoff-Förderleitung-Befestigungsschraube	5,0	0,5
Kraftstoffpumpen-Befestigungsschraube	10	1,0
Drosselgehäuse-Verbindungsschraube	5,0	0,5
Stellantriebsmotor-Abdeckungsmutter	2,0	0,2
TPS- und STPS-Befestigungsschraube	3,5	0,35

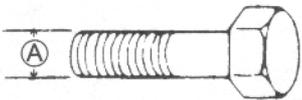
FAHRGESTELL

GEGENSTAND	N·m	kgf·m
Lenkschaftkopfmutter	65	6,5
Lenkschaftmutter	45	4,5
Obere Teleskopgabel-Spannschraube	23	2,3
Untere Teleskopgabel-Spannschraube	23	2,3
Teleskopgabel-Deckelschraube	23	2,3
Gabelinnenstangen-Sicherungsmutter	15	1,5
Teleskopgabel-Dämpferstangenschraube	40	4,0
Vorderachse	100	10,0
Vorderachs-Klemmschraube	23	2,3
Lenkstangenhaltermutter	45	4,5
Lenkstangen-Spannschraube	23	2,3
Vorderrad-Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube	10	1,0
Vorderrad-Bremssattel-Befestigungsschraube	25	2,5
Vorderrad-Bremssattelgehäuseschraube	21	2,1
Vorderradbremsklotz-Befestigungsstift	16	1,6
Bremsschlauch-Verbindungsschraube	23	2,3
Kupplungshauptzylinder-Befestigungsschraube	10	1,0
Entlüftungsventil	8,0	0,8
Bremsscheibenschraube (vorne)	23	2,3
Bremsscheibenschraube (hinten)	23	2,3
Hinterrad-Bremssattel-Befestigungsschraube	26	2,6
Hinterrad-Bremssattelgehäuseschraube	37	3,7
Hinterrad-Bremsklotz-Befestigungsstift	17	1,7
Hinterrad-Hauptbremszylinder-Befestigungsschraube	10	1,0
Hinterrad-Hauptbremszylinderstangen-Sicherungsmutter	18	1,8
Vordere Fußrasten-Befestigungsschraube	26	2,6
Schwingenzapfenmutter	120	12,0
Schubstrebenmutter (vorne)	28	2,8
Schubstrebenmutter (hinten)	34	3,4
Stoßdämpfer-Befestigungsschraube (oben)	23	2,3
Stoßdämpfer-Befestigungsschraube/-mutter (unten)	34	3,4
Hinterachsmutter	100	10,0
Hintere Kettenradmutter	102	10,2

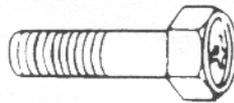
ANZUGSDREHMOMENT-TABELLE

Bezüglich anderer als der zuvor aufgeführten Schrauben und Muttern siehe folgende Tabelle:

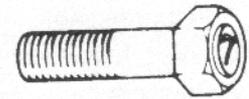
Schrauben- durchmesser \AA (mm)	Konventionelle oder mit "4" markierte Schraube		Mit "7" markierte Schraube	
	N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
4	1,5	0,15	2,3	0,23
5	3	0,3	4,5	0,45
6	5,5	0,55	10	1,0
8	13	1,3	23	2,3
10	29	2,9	50	5,0
12	45	4,5	85	8,5
14	65	6,5	135	13,5
16	105	10,5	210	21,0
18	160	16,0	240	24,0



Konventionelle Schraube



Mit "4" markierte Schraube



Mit "7" markierte Schraube

WARTUNGSDATEN**VENTIL + FÜHRUNG**

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.		GRENZE
Ventildurchm.	EIN.	28,5	—
	AUS.	25	—
Ventilspiel (kalt)	EIN.	0,10 – 0,20	—
	AUS.	0,20 – 0,30	—
Spiel zwischen Ventilführung und Ventilschaft	EIN.	0,010 – 0,037	—
	AUS.	0,030 – 0,057	—
Ventilführung-ID.	EIN. u AUS.	4,500 – 4,512	—
Ventilschaft-AD.	EIN.	4,475 – 4,490	—
	AUS.	4,455 – 4,470	—
Ventilschaft-Abweichung	EIN. u AUS.	—	0,35
Ventilschaftschlag	EIN. u AUS.	—	0,05
Ventiltellerdicke	EIN. u AUS.	—	0,5
Ventilsitzbreite	EIN. u AUS.	0,9 – 1,1	—
Ventilteller-Radialschlag	EIN. u AUS.	—	0,03
Länge der Ventilfeeder in unbelastetem Zustand (EIN. u AUS.)	INNEN	—	38,6
	AUSSEN	—	40,6
Ventilfederspannung (EIN. u AUS.)	INNEN	49 – 59 N, 4,9 – 5,9 kgf bei einer Länge von 29,9 mm	—
	AUSSEN	136 – 156 N, 13,6 – 15,6 kgf bei einer Länge von 33,4 mm	—

NOCKENWELLE + ZYLINDERKOPF

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.		GRENZE
Nockenhöhe	EIN.	35,28 – 35,33	34,98
	AUS.	34,18 – 34,22	33,88
Nockenwellenzapfen-Lagerspiel	EIN. u AUS.	0,032 – 0,066	0,150
Nockenwellenzapfenhalter-ID.	EIN. u AUS.	24,012 – 24,025	—
Nockenwellenzapfen-AD.	EIN. u AUS.	23,959 – 23,980	—
Nockenwellenschlag		—	0,10
Steuerkettenstift (bei Pfeil "3")		24. Stift	—
Zylinderkopf-Verzug		—	0,20

ZYLINDER + KOLBEN + KOLBENRING

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.			GRENZE
Kompressionsdruck	1 180 kPa (11,8 kgf/cm ²)			880 kPa (8,8 kgf/cm ²)
Kompressionsdruck-Unterschied	—			200 kPa (2 kgf/cm ²)
Laufspiel des Kolbens im Zylinder	0,015 – 0,025			0,120
Zylinderbohrung	81,000 – 81,015			Kerben oder Kratzer
Kolbendurchm.	80,980 – 80,995 15 mm vom Hemdende messen.			80,880
Zylinder-Verzug	—			0,20
Kolbenring-Stoßfuge, unbelastet	1.	N	Ca. 9,5	7,6
	2.	2N	Ca. 11,0	8,8
Kolbenring-Stoßfuge	1.	N	0,08 – 0,20	0,50
	2.	2N	0,18 – 0,30	0,50
Kolbenring-Nuten-Spiel	1.	—		0,180
	2.	—		0,150
Kolbenringnutenbreite	1.	1,21 – 1,23		—
	2.	1,01 – 1,03		—
	Öl	2,01 – 2,03		—
Kolbenringdicke	1.	1,175 – 1,190		—
	2.	0,970 – 0,990		—
Kolbenbolzenbohrung	18,002 – 18,008			18,030
Kolbenbolzen-AD.	17,996 – 18,000			17,980

PLEUELSTANGE + KURBELWELLE

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.		GRENZE
Pleuelkopf-ID.	18,010 – 18,018		18,040
Pleuelfuß-Seitenspiel	0,10 – 0,20		0,30
Pleuelfußbreite	20,950 – 21,000		—
Kurbelzapfenbreite	21,100 – 21,150		—
Pleuelfuß-Lagerspiel	0,032 – 0,056		0,080
Kurbelzapfen-AD.	37,976 – 38,000		—
Kurbelwellenzapfen-Lagerspiel	0,016 – 0,040		0,080
Kurbelwellenzapfen-AD.	39,976 – 40,000		—
Kurbelwellen-Drucklagerdicke	Rechte Seite	2,425 – 2,450	—
	Linke Seite	2,430 – 2,585	—
Kurbelwellen-Druckspiel	0,055 – 0,110		—
Kurbelwellenschlag	—		0,05

ÖLPUMPE

GEGENSTAND	STD/SPEZ.	GRENZE
Öldruck (bei 60°C)	300 – 600 kPa (3,0 – 6,0 kgf/cm ²) bei 3 000 U/min	—

KUPPLUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.	GRENZE
Antriebsscheibendicke	Nr. 1, 2 und 3 3,22 – 3,38	2,92
Antriebsscheibenklauenbreite	Nr. 1, 2 und 3 13,7 – 13,8	12,9
Abtriebsscheibenverzug	—	0,10
Länge der Kupplungsfeder in unbelastetem Zustand	28,96	27,6
Kupplungsausrückzylinder- Bohrung	14,000 – 14,043	—
Hauptkupplungszylinder-Bohrung	13,957 – 13,984	—
Alésage de cylindre de débrayage	35,700 – 35,762	—
Hauptkupplungszylinder- Kolbendurchm.	35,650 – 35,675	—
Kupplungsflüssigkeitstyp	Bremsflüssigkeit DOT 4	—

GETRIEBE + ANTRIEBSKETTE

Einheit: mm (Außer Verhältnis)

GEGENSTAND	STD/SPEZ.	GRENZE	
Primäruntersetzungsverhältnis	1,509 (83/55)	—	
Enduntersetzungsverhältnis	2,277 (41/18)	—	
Gang-Abstufung	1.	2,916 (35/12)	—
	2.	1,937 (31/16)	—
	3.	1,526 (29/19)	—
	4.	1,285 (27/21)	—
	5.	1,136 (25/22)	—
	6.	1,000 (24/24)	—
Spiel zwischen Schaltgabel und Nut	0,10 – 0,30	0,50	
Schaltgabel-Nutenbreite	5,0 – 5,1	—	
Schaltgabeldicke	4,8 – 4,9	—	
Antriebskette	Typ	RKGB50GSVZ3	—
	Glieder	116 Glieder	—
	Länge über 20 Teilungen	—	319,4
Antriebsketten-Durchhang (an Seitenständer)	20 – 30	—	
Schalthebelhöhe	30 – 40	—	

EINSPRITZVENTIL + KRAFTSTOFFPUMPE + KRAFTSTOFFDRUCKREGLER

GEGENSTAND	STD/SPEZ.	HINWEIS
Einspritzventil-Widerstand	12 – 18 Ω bei 20°C	
Kraftstoffpumpen-Fördermenge	Ca. 1.2 L/30 Sekunden	
Kraftstoffdruckregler-Betriebseinstelldruck	Ca. 300 kPa (3,0 kgf/cm ²)	

FI-SENSOREN + SEKUNDÄR-DROSSELVENTIL-STELLANTRIEB

GEGENSTAND	STD/SPEZ.	HINWEIS
CMP-Sensor-Ausgangsspannung	Über 3,7 V	
CKP-Sensor-Widerstand	134 – 202 Ω	
CKP-Sensor-Spitzenspannung	Über 2,7 V	
IAP-Sensor-Eingangsspannung	4,5 – 5,5 V	
IAP-Sensor-Ausgangsspannung	Ca. 2,5 V bei Leerlaufdrehzahl	
TP-Sensor-Eingangsspannung	4,5 – 5,5 V	
TP-Sensor-Widerstand	Geschlossen	Ca. 1,1 k Ω
	Geöffnet	Ca. 4,3 k Ω
TP-Sensor-Ausgangsspannung	Geschlossen	Ca. 1,1 V
	Geöffnet	Ca. 4,3 V
EOT-Sensor-Eingangsspannung	4,5 – 5,5 V	
EOT-Sensor-Widerstand	Ca. 61,3 k Ω bei 20°C	W – W
IAT-Sensor-Eingangsspannung	4,5 – 5,5 V	
IAT-Sensor-Widerstand	Ca. 2,6 k Ω bei 20°C	Klemme–Klemme
AP-Sensor-Eingangsspannung	4,5 – 5,5 V	
AP-Sensor-Ausgangsspannung	Ca. 4,0 V bei 100 kPa (760 mmHg)	
TO-Sensor-Widerstand	60 – 64 k Ω	
TO-Sensor-Spannung	Ca. 3,8 V	
GP-Schalterspannung	Über 0,6 V (vom ersten bis zum höchsten Gang)	
Einspritzventil-Spannung	Batteriespannung	
Zündspulen-Primärspitzen-spannung	Über 150 V (beim Durchdrehen)	
STP-Sensor-Eingangsspannung	4,5 – 5,5 V	
STP-Sensor-Widerstand	Geschlossen	Ca. 0,8 k Ω
	Geöffnet	Ca. 3,9 k Ω
STP-Sensor-Ausgangsspannung	Geschlossen	Ca. 0,8 V
	Geöffnet	Ca. 4,0 V
STV-Stellantrieb-Widerstand	Ca. 4,8 – 7,2 Ω	

DROSSELGEHÄUSE

GEGENSTAND	STD/SPEZ.
Bohrungsgröße	34 mm
ID-Nr.	42F0
Leerlaufdrehzahl	1 100 ± 100 U/min
Schnelleerlaufdrehzahl	1 500 – 1 700 U/min (bei kaltem Motor)
Gasseilzugspiel	2,0 – 4,0 mm

ELEKTRIK

Einheit: mm

GEGENSTAND		STD/SPEZ.		HINWEIS
Zündfolge		1·2·4·3		
Zündkerze		Typ	NGK: CR8EK DENSO: U24ETR	
		Elektroden- abstand	0,6 – 0,7	
Zündleistung		Über 8 bei 1 atm		
CKP-Sensor-Widerstand		134 – 202 Ω		
CKP-Sensor-Spitzenspannung		Über 2,7 V		⊕: Y ⊖: BI
Zündspulen-Widerstand		Primär	2 – 4 Ω	Klemme-Klemme Zündkerzen- stecker – Zündkerzen- stecker
		Sekundär	25 – 40 kΩ	
Zündspulen-Primärspitzen- spannung		Über 150 V		Nr.1 u. 4⊕: W/BI ⊖: O/W Nr.2 u. 3⊕: B ⊖: O/W
Generatorspulen-Widerstand		0,2 – 1,0 Ω		
Lastfreie Generator-Spannung (bei kaltem Motor)		Über 60 V (Wechselspannung) bei 5 000 U/min		
Regelspannung		14,0 – 15,5 V bei 5 000 U/min		
Starter-Relais-Widerstand		3 – 5 Ω		
GP-Schalterspannung		Über 0,6 V (Vom 1. bis zum höchsten Gang ohne Leerlauf)		
Batterie	Typen- Bezeichnung	FTX14-BS		
	Kapazität	12 V 43,2 kC (12 Ah)/10 HR		
Sicherungs- größe	Schein- werfer	HI	10 A	
		LO	10 A	
	Blinker		15 A	
	Zündung		15 A	
	Instrument		10 A	
	Lüfter		10 A	
	Haupt		30 A	

WATTZAHL

GEGENSTAND		STD/SPEZ.
Scheinwerfer	HI	60 W
	LO	55 W
Park- oder Standlicht		5 W (Außer für E-24)
Brems-/Schlußleuchte		21/5 W × 2
Blinkleuchte		21 W × 4
Tachometerleuchte		LED
Drehzahlmesserleuchte		LED
Blinkeranzeigeleuchte		LED
Fernlichtanzeigeleuchte		LED
Leerlaufanzeigeleuchte		LED
FI-Anzeigeleuchte		LED
Öldruck-Anzeigeleuchte		LED

BREMSE + RAD

Einheit: mm

GEGENSTAND		STD/SPEZ.		GRENZE
Bremspedalhöhe		35 – 45		—
Brems Scheibendicke	Vorne	4,8 – 5,2		4,5
	Hinten	5,3 – 5,7		5,0
Brems Scheibenschlag		—		0,30
Hauptzylinderbohrung	Vorne	15,870 – 15,913		—
	Hinten	12,700 – 12,743		—
Hauptzylinder-Kolbendurchm.	Vorne	15,827 – 15,854		—
	Hinten	12,657 – 12,684		—
Bremsattel-Zylinderbohrung	Vorne	Auflauf	24,000 – 24,076	—
		Ablauf	27,000 – 27,076	—
	Hinten	38,180 – 38,230		—
Bremsattel-Kolbendurchm.	Vorne	Auflauf	23,925 – 23,975	—
		Ablauf	26,920 – 26,970	—
	Hinten	38,115 – 38,148		—
Bremsflüssigkeitstyp		DOT 4		—
Radfelgensschlag	Axial	—		2,0
	Radial	—		2,0
Radfelgengröße	Vorne	17 × MT 3,50, 17 M/C × MT 3,50		—
	Hinten	17 × MT 6,00, 17 M/C × MT 6,00		—
Radachsschlag	Vorne	—		0,25
	Hinten	—		0,25

REIFEN

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.		GRENZE
Reifenfülldruck in kaltem Zustand (Solo-Fahrt)	Vorne	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
	Hinten	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
Reifenfülldruck in kaltem Zustand (mit Sozius)	Vorne	250 kPa (2,50 kgf/cm ²)	—
	Hinten	290 kPa (2,90 kgf/cm ²)	—
Reifengröße	Vorne	120/70 ZR17 (58W), 120/70ZR17M/C (58 W)	—
	Hinten	190/50 ZR17 (73W), 190/50ZR17M/C (73 W)	—
Reifentyp	Vorne	BRIDGESTONE: BT020F F	—
	Hinten	BRIDGESTONE: BT020R	—
Reifenprofiltiefe (Empfohlene Tiefe)	Vorne	—	1,6
	Hinten	—	2,0

AUFHÄNGUNG

Einheit: mm

GEGENSTAND	STD/SPEZ.		GRENZE
Teleskopgabelhub	130		—
Teleskopgabel-Federlänge, entspannt	322,6		316
Teleskopgabel-Ölstand (ohne Feder, Außenrohr ganz zusammengedrückt)	108		—
Gabelöltyp	SUZUKI Gabelöl L01 oder ein gleichwertiges Gabelöl		—
Teleskopgabelöl-Füllmenge (pro Holm)	644 ml		—
Teleskopgabelfeder-Einsteller	5. Rille von oben		—
Teleskopgabel-Dämpfungskraft-Einsteller	Ausfederung	8 Raststellen von der härtesten Position heraus	—
	Einfederung	7 Raststellen von der härtesten Position heraus	—
Stoßdämpferfeder-Voreinstell-Länge	1,5		—
Stoßdämpfer-Dämpfungskraft-Einsteller	Ausfederung	II	—
	Einfederung	2	—
Hinterrad-Federweg	123		—
Schwingenzapfenwellenschlag	—		0,3

KRAFTSTOFF + ÖL

GEGENSTAND	STD/SPEZ.		HINWEIS
Kraftstofftyp	Als Benzin ist ein solches mit einer Oktanzahl von 95 oder höher zu verwenden. Bleifreies Benzin wird empfohlen.		
Kraftstofftank-Füllmenge	Einschließlich Reserve	22 L	
Motoröltyp	SAE 10W/40, API, SF oder SG		
Motoröl-Füllmenge	Wechseln	4 200 ml	
	Filterwechsel	4 800 ml	
	Überholung	5 700 ml	

Prepared by

SUZUKI MOTOR CORPORATION

Overseas Service Department

April, 2001

Part No. 99500-39220-01G

Printed in Japan