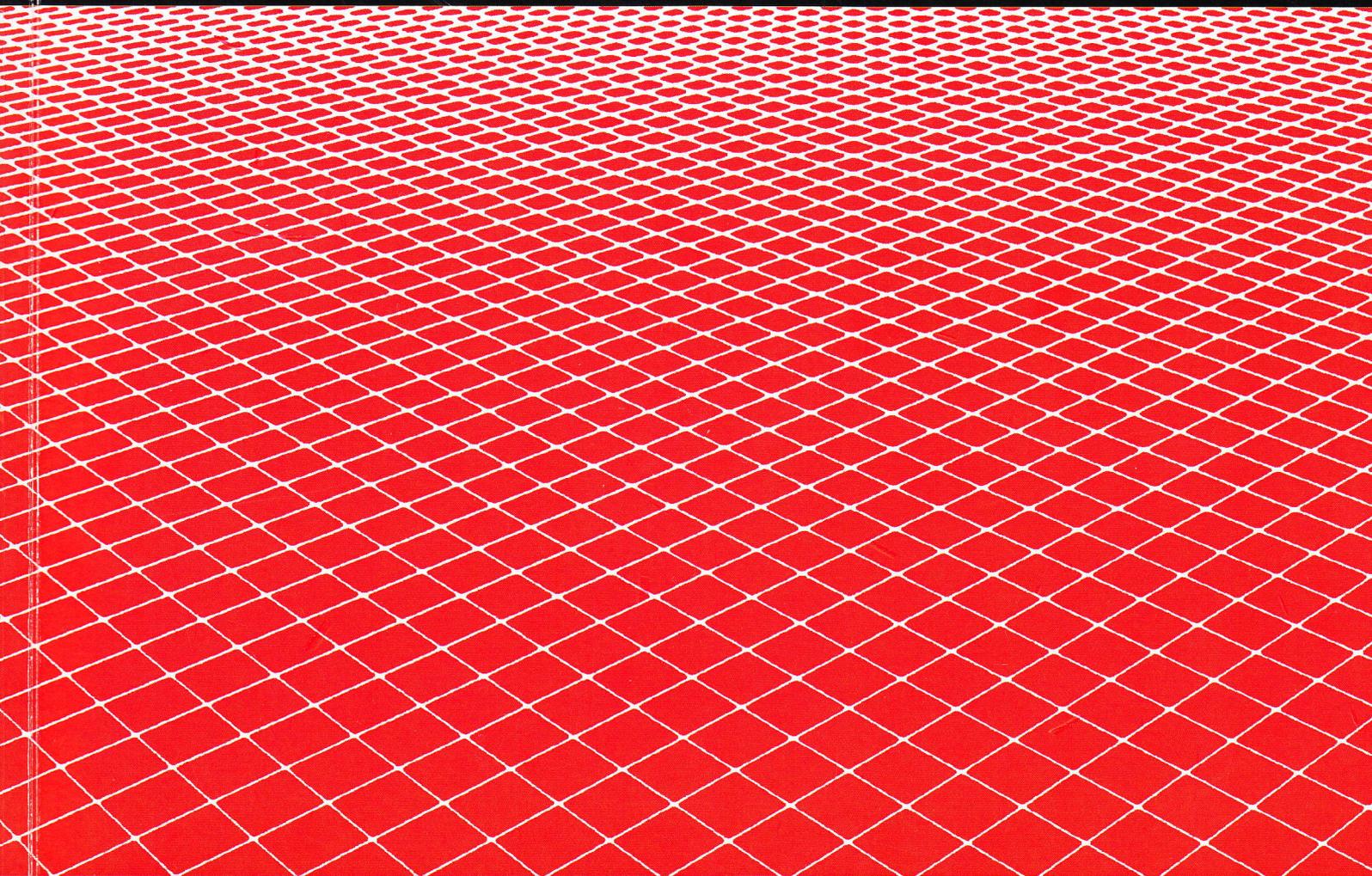




Scott 870TG Goggle 300,-
m. plads til Grelle

WERKSTATT-HANDBUCH NSC50WH



NSC50WH₁₂

SYMBOLLE

Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole beziehen sich auf bestimmte Wartungsverfahren. Der zugehörige Text enthält gegebenenfalls Informationen, die die Bedeutung des Symbols in dem betreffenden Zusammenhang näher erläutern.

	Bauteil(e) vor dem Zusammenbau ersetzen.
	Wenn nichts anderes angegeben ist, das empfohlene Motoröl verwenden.
	Molybdän-Öl-Gemisch verwenden (Mischung aus Motoröl und Molybdänfett im Verhältnis 1:1).
	Mehrzweckfett verwenden (Lithium-Mehrzweckfett NLGI #2 oder gleichwertig).
	Molybdändisulfidfett verwenden (mit mehr als 3 % Molybdändisulfid, NLGI #2 oder gleichwertig). Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Molykote® BR-2 plus von Dow Corning, USA • Multipurpose M-2 von Mitsubishi Oil, Japan
	Molybdändisulfidpaste verwenden (mit mehr als 40 % Molybdändisulfid, NLGI #2 oder gleichwertig). Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Molykote® G-n-Paste von Dow Corning, USA • Honda Moly 60 (nur USA) • Rocol ASP von Rocol Limited, Großbritannien • Rocol-Paste von Sumico Lubricant, Japan
	Silikonfett verwenden.
	Gewindesicherung auftragen. Wenn nichts anderes angegeben ist, Gewindesicherung mittlerer Stärke verwenden.
	Dichtmittel auftragen.
	Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 verwenden. Wenn nichts anderes angegeben ist, die empfohlene Bremsflüssigkeit verwenden.
	Gabel- oder Aufhängungsöl verwenden.

CONTENTS

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	1
RAHMEN / VERKLEIDUNGEN / ABGASSYSTEM	2
WARTUNG	3
PGM-FI-SYSTEM	4
ZÜNDSYSTEM	5
ELEKTRISCHER ANLASSER	6
KRAFTSTOFFSYSTEM	7
SCHMIERSYSTEM	8
ZYLINDERKOPF / VENTILE	9
ZYLINDER / KOLBEN	10
RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG	11
KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE	12
ENDÜBERSETZUNG	13
MOTOR AUSBAU / EINBAU	14
VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG	15
HINTERRAD / AUFHÄNGUNG	16
BREMSSYSTEM	17
BATTERIE / LADESYSTEM / LICHTMASCHINE	18
BELEUCHTUNG / INSTRUMENTE / SCHALTER	19
SCHALTPLAN	20
INDEX	

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

REGELN FÜR DIE WARTUNG UND PFLEGE.....	1-2	SCHMIER- UND DICHTSTELLEN	1-13
MODELLIDENTIFIKATION	1-2	KABEL- UND KABELBAUMFÜHRUNG	1-15
TECHNISCHE DATEN	1-5	ABGASREINIGUNGSSYSTEME	1-25
ZUGSDREHMOMENTE	1-10		

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

REGELN FÜR DIE WARTUNG UND PFLEGE

1. Nur Honda-Originalteile oder von Honda empfohlene Teile und Schmiermittel oder deren Äquivalente verwenden. Teile, die nicht den Konstruktionsanforderungen von Honda entsprechen, können zu Schäden am Motorroller führen.
2. Verwenden Sie die für dieses Produkt entwickelten Spezialwerkzeuge, um Beschädigungen und falsche Montage zu vermeiden.
3. Bei Wartungsarbeiten an diesem Motorroller nur metrische Werkzeuge verwenden. Metrische Schrauben und Muttern sind nicht mit Befestigungselementen nach englischem Maßsystem kompatibel.
4. Beim Wiederausammenbau grundsätzlich neue Dichtungen, O-Ringe, Sicherungsstifte, Sicherungsbleche usw. einsetzen.
5. Beim Anzug von Schrauben oder Muttern mit den Schrauben mit dem größtem Durchmesser bzw. den inneren Schrauben beginnen. Wenn keine bestimmte Anzugsreihenfolge angegeben ist, den Anzug auf das genannte Anzugsdrehmoment über Kreuz und schrittweise vornehmen.
6. Nach dem Zerlegen die Einzelteile in Lösungsmittel reinigen. Vor dem Wiederausammenbau alle Gleitflächen schmieren.
7. Nach dem Zusammenbau alle Teile auf richtige Montage und Funktion überprüfen.
8. Alle Elektrokabel wie unter "Kabel- und Kabelbaumführung" (Seite 1-15) beschrieben verlegen.
9. Bowdenzüge nicht knicken oder verdrehen. Beschädigte, schwergängige oder klemmende Züge können ihre Aufgabe nicht erfüllen.

ABKÜRZUNGEN

Das vorliegende Handbuch verwendet durchgehend folgende Abkürzungen für diese Teile bzw. Systeme:

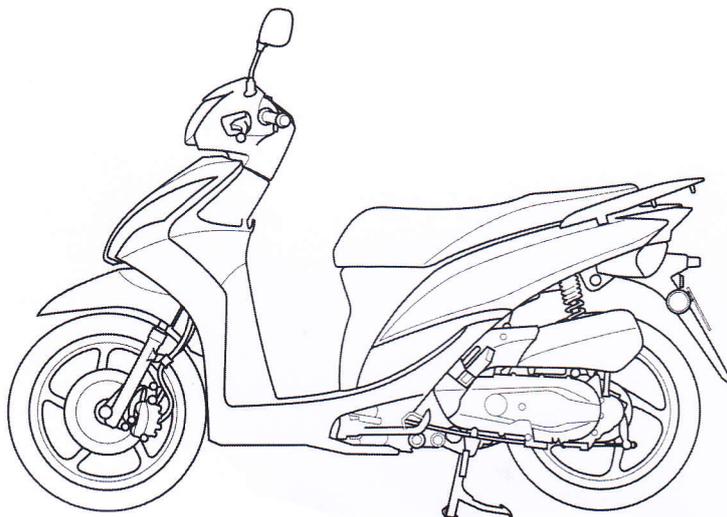
Kurzbezeichnung	Langform
CBS	Kombiniertes Bremssystem
CKP-Sensor	Kurbelwellenstellungssensor
DLC	Datenübertragungsstecker
DTC	Diagnose-Fehlercode
ECM	Motorsteuergerät
EEPROM	Elektrisch löschbarer programmierbarer Festwertspeicher
EOT-Sensor	Motoröltemperatursensor
IACV	Leerlaufregelventil
IAT-Sensor	Ansauglufttemperatursensor
MIL	Fehleranzeigeleuchte
PGM-FI	Programmierte Kraftstoffeinspritzung
SCS-Stecker	Diagnosestecker
TP-Sensor	Drosselklappen- bzw. Drosselschieber(stellungs)sensor

GEBIETSCODE

Das vorliegende Handbuch verwendet durchgehend folgende Typenkennungen entsprechend den Einsatzgebieten:

GEBIETSCODE	REGION
E	GB
F	Frankreich
ED	DIREKTVERTRIEB EUROPA

MODELLIDENTIFIKATION

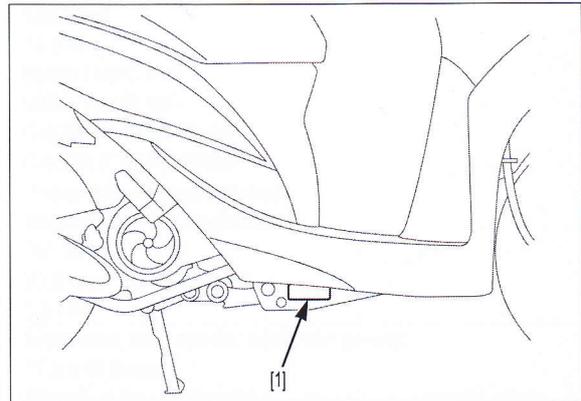


SERIENNUMMERN

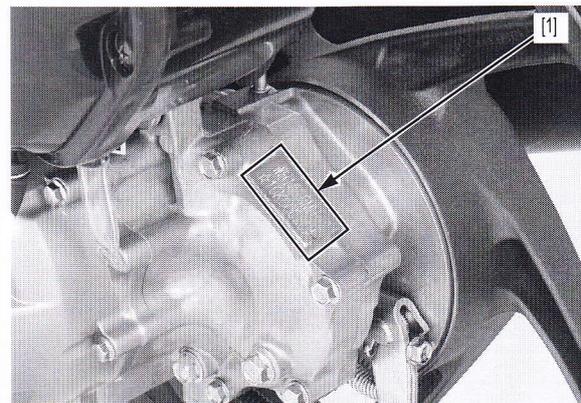
Die Fahrzeug-Identifikationsnummer (VIN) [1] ist wie gezeigt an der Rahmenmitte hinter der Abdeckung der Rahmen-Seriennummer eingeschlagen.



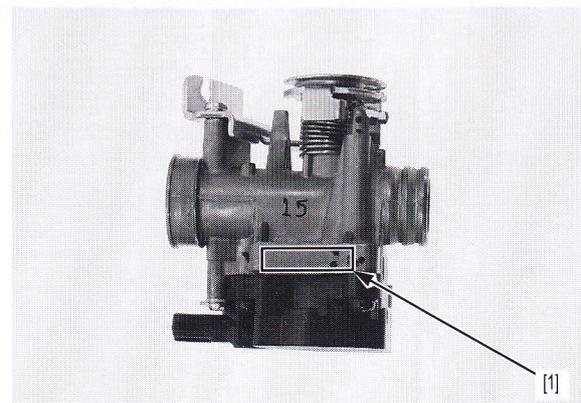
Das Zulassungsnummernschild [1] ist rechts am Rahmen angebracht.



Die Motor-Seriennummer [1] ist links unten am Kurbelgehäuse eingeschlagen.



Die Drosselklappengehäuse-Identifikationsnummer [1] ist unten am Drosselklappengehäuse eingeschlagen.



TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

	GEGENSTAND	TECHNISCHE DATEN
MASSE	Gesamtlänge Gesamtbreite Gesamthöhe Radstand Sitzhöhe Bodenabstand der Fußrasten Bodenfreiheit Leergewicht	1 845 mm 670 mm 1 090 mm 1 255 mm 755 mm 269 mm 120 mm 100 kg
RAHMEN	Rahmentyp Vorderradaufhängung Achsfederweg vorn Hinterradaufhängung Achsfederweg hinten Reifengröße vorn Reifengröße hinten Reifenmarke Vorderradbremse Hinterradbremse Lenkkopfwinkel Nachlauf Tankinhalt	Unterzug Teleskopgabel 80,5 mm Schwinge 74,0 mm 80/90-14M/C 40P 90/90-14M/C 46P C-922F (CHENG SHIN) C-922R (CHENG SHIN) Hydraulische Scheibenbremse Mechanische Trommelbremse 26° 30' 83,0 mm 5,5 Liter
MOTOR	Zylinderanordnung Bohrung x Hub Hubraum Verdichtungsverhältnis Ventiltrieb Einlassventil öffnet bei 1 mm Hub schließt bei 1 mm Hub Auslassventil öffnet bei 1 mm Hub schließt bei 1 mm Hub Schmiersystem Ölpumpe Kühlsystem Luftfilter Motorgewicht trocken	Einzylinder, 80 ° aus der Vertikalen geneigt 37,8 x 44,0 mm 49 cm ³ 10,1 : 1 OHC mit Kettenantrieb und Kipphebel 10° vor OT 15° nach UT 30° vor UT 0° OT Druckumlauf- und Nass-Sumpfschmierung Trochoidenpumpe Zwangsluftgekühlt Viskosepapier-Einsatz 23,4 kg
KRAFTSTOFFSYSTEM	Ausführung Drosselbohrung	PGM-FI 19 mm
KRAFTÜBERTRAGUNG	Kupplung Antriebsriemenübersetzung Endübersetzung	Automatische trockene Fliehkraftkupplung 2,93 : 1 - 1,01 : 1 15,946 (57/14 x 47/12)
ELEKTRIK	Zündung Anlassersystem Ladesystem Regler/Gleichrichter Beleuchtungsanlage	Voll transistorisiert Elektrischer Anlassermotor Dreiphasen-Drehstrom-Lichtmaschine Dreiphasen-Vollweggleichrichtung, Regelung über Thyristoren Batterie

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

PGM-FI-SYSTEM TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Einspritzventil-Widerstand (bei 24 °C)		11 – 13 Ω
EOT-Sensor-Widerstand	(bei 20 °C)	2,5 – 2,8 kΩ
	(bei 100 °C)	0,2 – 0,3 kΩ

ZÜNDSYSTEM TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Zündkerze		CR7HSA-9 (NGK)
Elektrodenabstand		0,80 – 0,90 mm
Zündspulen-Spitzen­spannung		mindestens 100 V
CKP-Sensor-Spitzen­spannung		mindestens 0,7 V
Zündzeitpunkt		15° vor OT bei Leerlaufdrehzahl

ELEKTRISCHER ANLASSER TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Bürstenlänge Anlassermotor		7,0	3,5

Einheit: mm

KRAFTSTOFFSYSTEM TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Drosselklappengehäuse-Identifikationsnummer		GQW6A
Leerlaufdrehzahl		1 900 ± 100 min ⁻¹ (U/min)
Gasgriffspiel		2 – 6 mm
Kraftstoffdruck		294 kPa (3,0 kgf/cm ²)
Kraftstoffpumpendurchsatz (bei 12 V)		mind. 98 cm ³ in 10 Sekunden

SCHMIERSYSTEM TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Motorölmenge	nach Entleeren	0,7 Liter	–
	nach Zerlegen	0,8 Liter	–
Empfohlenes Motoröl		Honda "4-Takt-Motorradöl" oder gleichwertig API-Klasse: SG oder höher (außer Öle, die laut dem runden Aufkleber mit der API-Serviceklasse "energiesparend" sind) Viskosität: SAE 10W-30 JASO T 903-Spezifikation: MB	–
Ölpumpenrotor	Spitzenspiel	0,15	0,20
	Gehäusespiel	0,15 – 0,21	0,35
	Axialspiel	0,05 – 0,10	0,12

Einheit: mm

ZYLINDERKOPF / VENTILE TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Zylinderkompression			1 491 kPa (15,2 kgf/cm ²) bei 800 min ⁻¹ (U/min)	-
Zylinderkopfverzug			-	0,05
Kipphebel	Kipphebel, ID	EIN/AUS	10,000 – 10,015	10,10
	Kipphebelwelle, AD	EIN/AUS	9,972 – 9,987	9,91
	Spiel zwischen Kipphebel und Welle	EIN/AUS	0,013 – 0,043	0,08
Nockenwelle	Nockenhub	EIN/AUS	32,009 – 32,249	31,989
Ventil, Ventilführung	Ventilspiel	EIN	0,20 ± 0,02	-
		AUS	0,20 ± 0,02	-
	Ventilschaft, AD	EIN	4,975 – 4,990	4,90
		AUS	4,955 – 4,970	4,90
	Ventilführung, ID	EIN/AUS	5,000 – 5,012	5,03
	Spiel zwischen Schaft und Führung	EIN	0,010 – 0,037	0,08
		AUS	0,030 – 0,057	0,10
	Ventilführungsüberstand über Zylinderkopf	EIN/AUS	12,85 – 13,15	-
	Ventilsitzbreite	EIN/AUS	0,9 – 1,1	1,5
	Ventilfeder, ungespannte Länge	EIN		37,2
AUS				34,3
		Innere	35,2	34,3
		Äußere	42,7	41,4

ZYLINDER / KOLBEN TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE	
Zylinder	ID		37,800 – 37,810	37,84	
	Ovalität		-	0,05	
	Konizität		-	0,05	
	Verzug		-	0,05	
Kolben, Kolbenringe, Kolbenbolzen	Kolben, AD		37,77 – 37,79	37,72	
	Messpunkt für den Kolben-AD		10 mm von der Mantelunterkante	-	
	Kolbenbolzenbohrung, ID		10,002 – 10,008	10,04	
	Kolbenbolzen, AD		9,994 – 10,000	9,98	
	Spiel zwischen Kolben und Kolbenbolzen		0,002 – 0,014	0,04	
	Spiel des Kolbenrings in der Nut	Erster		0,015 – 0,045	0,08
		Zweiter		0,015 – 0,045	0,08
	Kolbenringstoß	Erster		0,05 – 0,15	0,40
		Zweiter		0,05 – 0,15	0,40
		Ölabstreifring		0,10 – 0,60	0,90
Spiel zwischen Zylinder und Kolben		0,010 – 0,040	0,1		
Pleuelkopf, ID		10,013 – 10,028	10,05		
Spiel zwischen Pleuel und Kolbenbolzen		0,013 – 0,034	0,06		

RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND			SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Antriebsriemenbreite			19,0	18,0
Variator der Riemenantriebsscheibe 7,5G	Lagerbuchse, ID		20,035 – 20,085	20,17
	Nabe, AD		20,010 – 20,025	19,97
	Gewichtsrolle, AD		15,92 – 16,08	15,4
Kupplung	Belagstärke		-	2,0
	Kupplungskorb, ID		107,0 – 107,2	107,5
Endantriebsscheibe	Variatorfeder, ungespannte Länge		101,49	97,41
	Endantriebsscheibennabe, AD		33,965 – 33,985	33,94
	Variator der Endantriebsscheibe, ID		34,000 – 34,025	34,06

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Kurbelwelle	Pleuel-Axialspiel	0,10 – 0,35	0,55
	Pleuel-Radialspiel	0,004 – 0,016	0,05
	Schlag	–	0,10

ENDÜBERSETZUNG TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Ölmenge im Endantrieb	nach Entleeren	0,14 Liter
	nach Zerlegen	0,16 Liter
Empfohlenes Öl im Endantrieb		Honda "4-Takt-Motorradöl" oder gleichwertig API-Klasse: SG oder höher (außer Öle, die laut dem runden Aufkleber mit der API-Serviceklasse "energiesparend" sind) Viskosität: SAE 10W-30 JASO T 903-Spezifikation: MB

VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Mindest-Reifenprofiltiefe		–	Laut Verschleißanzeige
Reifendruck, kalt	Nur Fahrer	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	–
	Fahrer und Sozius	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	–
Achsen- und Felgenschlag		–	0,2
Felgenschlag	radial	–	2,0
	axial	–	2,0
Gabel	Feder, ungespannte Länge	277,7	272,1
	Rohrschlag	–	0,2
	Empfohlene Flüssigkeit	Gabelöl	–
	Flüssigkeitsstand	92,0	–
	Flüssigkeitsmenge	58,0 ± 1,0 cm ³	–

HINTERRAD / AUFHÄNGUNG TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Mindest-Reifenprofiltiefe		–	Laut Verschleißanzeige
Reifendruck, kalt	Nur Fahrer	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	–
	Fahrer und Sozius	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	–
Felgenschlag	radial	–	2,0
	axial	–	2,0

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

BREMSSYSTEM TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE	
Scheibenbremse vorn	Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit	DOT 3 oder DOT 4	–	
	Bremsscheibenstärke	3,3 – 3,7	3,0	
	Bremsscheibenverzug	–	0,30	
	Hauptzylinder, ID	11,000 – 11,043	11,055	
	Hauptzylinderkolben, AD	10,957 – 10,984	10,945	
	Bremssattelzylinder, ID	oben	25,400 – 25,450	25,460
		Mitte / unten	22,650 – 22,700	22,710
	Bremssattelkolben, AD	oben	25,318 – 25,368	25,31
Mitte / unten		22,585 – 22,618	22,56	
CBS	Hauptzylinder, ID	11,000 – 11,043	11,055	
	Hauptzylinderkolben, AD	10,957 – 10,984	10,945	
Trommelbremse hinten	Bremshebelspiel	10 – 20	–	
	Bremstrommel, ID	130,0 – 130,2	131,0	

BATTERIE / LADESYSYSTEM / LICHTMASCHINE TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN	
Batterie	Ausführung	YTX7L-BS	
	Kapazität	12 V – 6 Ah	
	Leckstrom	max. 0,1 mA	
	Spannung (bei 20 °C)	Voll geladen	über 12,8 V
		Ladebedürftig	unter 12,3 V
	Ladestrom	Normal	0,6 A / 5 – 10 h
Schnell		3,0 A / 1,0 h	
Lichtmaschine	Leistung	0,17 kW / 5 000 min ⁻¹ (U/min)	
	Ladespulen-Widerstand (bei 20 °C)	0,1 – 1,0 Ω	

BELEUCHTUNG / INSTRUMENTE / SCHALTER TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Glühlampen	Scheinwerfer	12 V – 35/35 W
	Brems-/Rücklicht	12 V – 21/5 W
	Blinkleuchte	12 V – 10 W x 4
	Kennzeichenleuchte	12 V – 5 W
	Instrumentenleuchte	12 V – 1,7 W x 2
	Fernlichtanzeige	12 V – 1,7 W
	Blinkeranzeige	12 V – 3,4 W
	MIL	12 V – 1,7 W
Sicherung	Hauptsicherung	20 A
	Nebensicherung	10 A x 3
Kraftstoffstandsensord-Widerstand (bei 20 °C)	Voll	6 – 10 Ω
	Leer	90 – 100 Ω

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ANZUGSDREHMOMENTE

STANDARD-ANZUGSDREHMOMENTE

BEFESTIGUNGSELEMENT	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEFESTIGUNGSELEMENT	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)
5 mm-Sechskantschraube und Mutter	5,2 (0,5)	5 mm-Schraube	4,2 (0,4)
6 mm-Sechskantschraube und Mutter (einschl. SH-Flanschschraube)	10 (1,0)	6 mm-Schraube	9,0 (0,9)
		6 mm-Flanschschraube (einschl. NSHF) und Mutter	12 (1,2)
8 mm-Sechskantschraube und Mutter	22 (2,2)	8 mm-Flanschschraube und Mutter	27 (2,8)
10 mm-Sechskantschraube und Mutter	34 (3,5)		
12 mm-Sechskantschraube und Mutter	54 (5,5)	10 mm-Flanschschraube und Mutter	39 (4,0)

ANZUGSDREHMOMENTE FÜR MOTOR UND RAHMEN

- Die nachfolgenden Tabellen nennen die Anzugsdrehmomente der aufgeführten Schrauben und Muttern.
- Verwenden Sie für alle übrigen Schrauben und Muttern die oben angegebenen Standardwerte.

RAHMEN / VERKLEIDUNGEN / ABGASSYSTEM

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Schraube A der Kühlerlüfterabdeckung	2	5	0,8 (0,1)	
Schraube B der Kühlerlüfterabdeckung	2	6	7 (0,7)	
Schalldämpferhalteschraube	2	10	59 (6,0)	
Schraube im Schalldämpferschutz	2	6	10 (1,0)	
Heckreflektormutter	1	5	1,7 (0,2)	U-Mutter
Seitenreflektormutter	2	6	10 (1,0)	U-Mutter
Schraube im linken Kurbelgehäusedeckelaufsatz	1	4	1 (0,1)	
Seitenständergelenkbolzen	1	10	10 (1,0)	
Kontermutter am Seitenständergelenk	1	10	29 (3,0)	
4 mm-Befestigungsschraube der Blinkergruppe	2	4	1 (0,1)	
5 mm-Befestigungsschraube der Blinkergruppe	4	5	1 (0,1)	
Befestigungsschraube des Kombiinstruments	3	5	1,1 (0,1)	
Befestigungsschraube der Heckkombileuchte	2	5	1,1 (0,1)	

WARTUNG

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Zündkerze	1	10	16 (1,6)	
Kontermutter der Ventileinstellschraube	2	5	10 (1,0)	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.
Kontermutter am Gaszug	1	8	8,5 (0,9)	
Motorölablass-Schraube	1	12	24 (2,4)	
Motorölsiebdeckel	1	30	20 (2,0)	
Ölkontrollschraube im Endantrieb	1	8	13 (1,3)	
Ölablass-Schraube im Endantrieb	1	8	13 (1,3)	
Schraube des Luftfiltergehäusedeckels	7	5	1,1 (0,1)	
Kontermutter am Rückwärtsbremszug 1	1	8	6,5 (0,7)	
Scheinwerfereinstellschraube	1	4	2 (0,2)	

PGM-FI-SYSTEM

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
EOT-Sensor	1	10	14,5 (1,5)	
Lambdasonde	1	12	25 (2,5)	

ELEKTRISCHER ANLASSER

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Schraube des Anlassermotorkabels	1	4	2 (0,2)	

KRAFTSTOFFSYSTEM

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Befestigungsschraube des Einspritzventilstutzens	2	5	5,1 (0,5)	
Torx-Befestigungsschraube der Sensoreinheit	3	5	3,4 (0,3)	
Schraube im Gaszughalter	1	5	3,4 (0,3)	
IACV-Torx-Befestigungsschraube	2	5	2,1 (0,2)	
Mutter der Kraftstoffpumpenhalteplatte	4	6	12 (1,2)	Bitte beachten Sie die Anzugsreihenfolge (Seite 7-12).
Ansaugstutzenschellenschraube	1	5	2 (0,2)	

SCHMIERSYSTEM

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Ölpumpenplattenschraube	1	4	3 (0,3)	
Befestigungsschraube der Ölpumpe	2	6	10 (1,0)	

ZYLINDERKOPF / VENTILE

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Befestigungsschraube der Einlasshaube	2	5	0,8 (0,1)	
Befestigungsschraube der Auslasshaube	1	6	7 (0,7)	
Nockenwellenhaltermutter	4	7	16 (1,6)	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.
Nockenwellenradschraube	2	5	8 (0,8)	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.
Schraube im Steuerkettenentspanner	1	6	4 (0,4)	
Spezialschraube im Zylinderkopfdeckel	2	6	12 (1,2)	
Schraube der Entlüftungsabdeckung	3	4	3 (0,3)	

ZYLINDER / KOLBEN

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Zylinder-Stehbolzen A	2	7	8 (0,8)	Siehe seite 10-5
Zylinder-Stehbolzen B	2	7	8 (0,8)	Siehe seite 10-5

RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Schraube in der linken Kurbelgehäuseabdeckung	5	4	3 (0,3)	
Riemenantriebsscheibenmutter	1	12	59 (6,0)	Motoröl auf die Sitzfläche geben.
Kupplungs-/Endantriebsscheibenmutter	1	28	54 (5,5)	
Kupplungskorbmutter	1	12	49 (5,0)	

KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Befestigungsschraube der Hauptständerachse	1	8	22 (2,2)	ALOC-Schraube, nicht wieder verwenden.
Spindelschraube im Steuerkettenspannergleitstück	1	6	10 (1,0)	

MOTOR AUSBAU / EINBAU

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Motorträgermutter (motorseitig)	1	10	49 (5,0)	U-Mutter
Motorträgermutter (rahmenseitig)	1	10	69 (7,0)	U-Mutter

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Vorderachsmutter	1	12	59 (6,0)	U-Mutter
Bremsscheibenschraube am Vorderrad	4	8	42 (4,3)	ALOC-Schraube: nicht wieder verwenden.
Bremssattelhalteschraube	2	8	30 (3,1)	ALOC-Schraube: nicht wieder verwenden.
Lenkerständermutter	1	10	59 (6,0)	U-Mutter
Klemmschraube der unteren Gabelbrücke	4	10	64 (6,5)	
Gabeldämpfer-Inbusschraube	2	8	20 (2,0)	Gewindesicherung auftragen.
Gabelschraube	2	20	22,5 (2,3)	
Gewinding am Steuerkopfschaft	1	26	-	Siehe Seite 15-23
Kontermutter am Steuerkopfschaft	1	26	74 (7,5)	

HINTERRAD / AUFHÄNGUNG

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Hinterachsmutter	1	16	118 (12,0)	U-Mutter, Gewinde und Sitzfläche mit Motoröl ölen.
Stoßdämpferhalteschraube oben	1	10	59 (6,0)	

BREMSSYSTEM

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Bremssattel-Entlüftungsventil	2	8	5,4 (0,6)	
Verschlussdeckelschraube des Hauptbremszylinderbehälters	2	4	1,5 (0,2)	
Bremssattelhalteschraube	2	8	30 (3,1)	ALOC-Schraube, nicht wieder verwenden.
Bremsbelagbolzen	1	10	18 (1,8)	
Schraube des Vorderradbremlichtschalters	1	4	1 (0,1)	
Bolzen im Vorderradbremshelgelenk	1	6	1 (0,1)	0,1 g Silikonfett auf die Gleitfläche geben.
Mutter am Vorderradbremshelgelenk	1	6	6 (0,6)	U-Mutter
Hohlschraube am Bremsschlauch	4	10	34 (3,5)	
Bolzen im Hinterradbremshelgelenk	1	5	1 (0,1)	Die Gleitfläche fetten.
Mutter am Hinterradbremshelgelenk	1	5	4,5 (0,5)	U-Mutter
Druckstückgelenkbolzen	1	6	2,5 (0,3)	Linksgewinde
Druckstückgelenkmutter	1	6	10 (1,0)	Linksgewinde, U-Mutter
Schraube der CBS-Hauptbremszylinderabdeckung	1	6	12 (1,2)	
Schraube des CBS-Hauptbremszylinderbehälters	1	6	6 (0,6)	
Befestigungsschraube des CBS-Hauptbremszylinders	2	6	12 (1,2)	
Bremssattelanzugsmutter	1	8	22 (2,2)	Gewindesicherung auftragen.
Bremssattelführungsbolzen (am Bremssattelhalter)	1	8	18 (1,8)	
Schraube im Hinterradbremshelgelenk	1	6	10 (1,0)	ALOC-Schraube, nicht wieder verwenden.

BATTERIE / LADESYSTEM / LICHTMASCHINE

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Lüfterradschraube	3	6	8 (0,8)	
Schwungradmutter	1	10	39 (4,0)	
Befestigungsschraube des CKP-Sensors	2	5	6 (0,6)	

SCHMIER- UND DICHTSTELLEN**MOTOR**

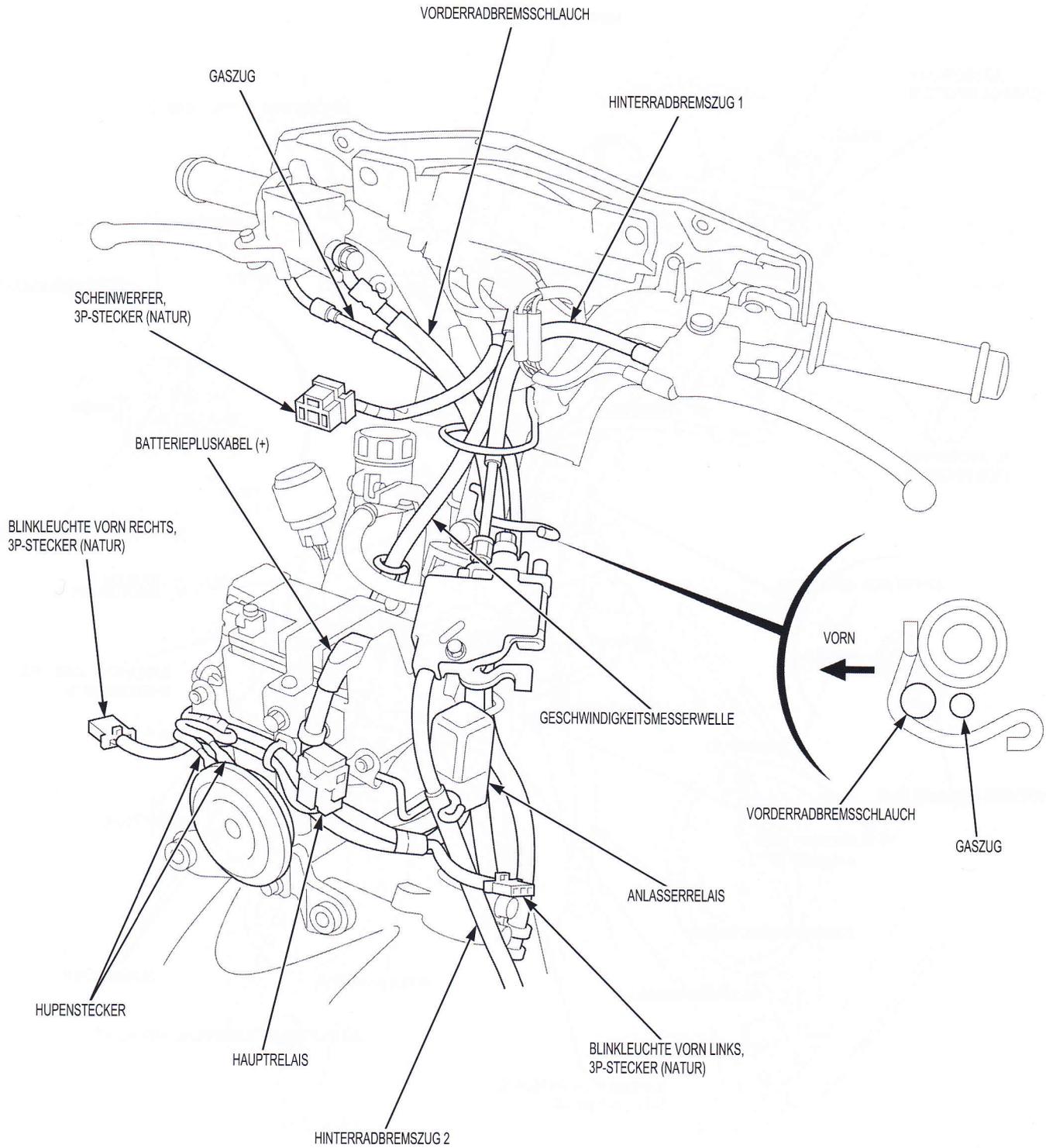
MATERIAL	LAGE	BEMERKUNGEN
Flüssiges Dichtmittel (Three Bond 1207B oder Three Bond 1215 oder gleichwertig)	Passfläche des rechten Kurbelgehäuses	Siehe Seite 12-8
Flüssiges Dichtmittel (Cemedine 575 oder Three Bond 1194 oder gleichwertig)	Dichtgumminut im Zylinderkopfdeckel	Siehe Seite 9-5
Gewindesicherung (Three Bond 2415 oder 1322N oder LOCTITE 200 oder gleichwertig)	Gewinde der Schraube in der Antriebswellenlagerhalterplatte	Auftragsbreite: $6,5 \pm 1,0$ mm vom Ende
Molybdän-Öl-Gemisch (Mischung aus 50 % Motoröl und 50 % Molyb- dändisulfidfett)	Nocken der Nockenwelle Ventilschaft (Ventilführungsgleitfläche)	
Fett (Shell ALVANIA R3 oder DEMITSU AUT- OREX B oder gleichwertig)	Endantriebsflanke innen Führungsnut im Variator der Endantriebsscheibe Führungsstift der Endantriebsflanke Anlasserritzel beide Enden Kugellager und Nadellager der Endantriebsscheibe	7,0 – 8,0 g 1,5 – 2,0 g 0,1 – 0,3 g
Motoröl (ohne Molybdänzusätze)	Zähne am Antriebszahnrad der Ölpumpe Innenrotor und Außenrotor der Ölpumpe gesamte Fläche Gleitfläche von angetriebenem Ölpumpenritzel und Pumpendeckel Zähne des angetriebenen Ölpumpenritzels und Ölpumpenwelle Dichtring am Einspritzventil Gleitfläche der Kipphebelwelle Gleitfläche und Wälzfläche des Kipphebels Nockenwellenlager Nockenwellenradzähne Steuerkette gesamte Fläche Zähne des Nockenwellenantriebsritzels Zylinder innen Kolbenbolzenbohrung innen Kolbengleitfläche Kolbenringe komplett und Ringnuten Kolbenbolzen außen Pleuelkopfbohrung innen Kurbelwellenlager Pleuelfußlager Ventilschaftdichtung innen Oberes Gewinde des Zylinder-Stehbolzens A und B Lagerhohlraum von Antriebs-, Neben- und Endantriebswelle Zähne der Antriebs-, Neben- und Endantriebswellen-Zahnräder Gleitflächen von Kugel-/Nadellagern O-Ring gesamte Fläche Dichtlippen und Außenrand des Öldichtrings	Füllmenge mindestens 2 cl Füllmenge mindestens 3 cl
Entfetten.	Konus am rechten Kurbelwellenende und am Schwungrad Riemen-/Endantriebsscheibenflanke und Antriebsriemen Innenfläche der Lagerbuchse im linken Kurbelgehäusedeckel	

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

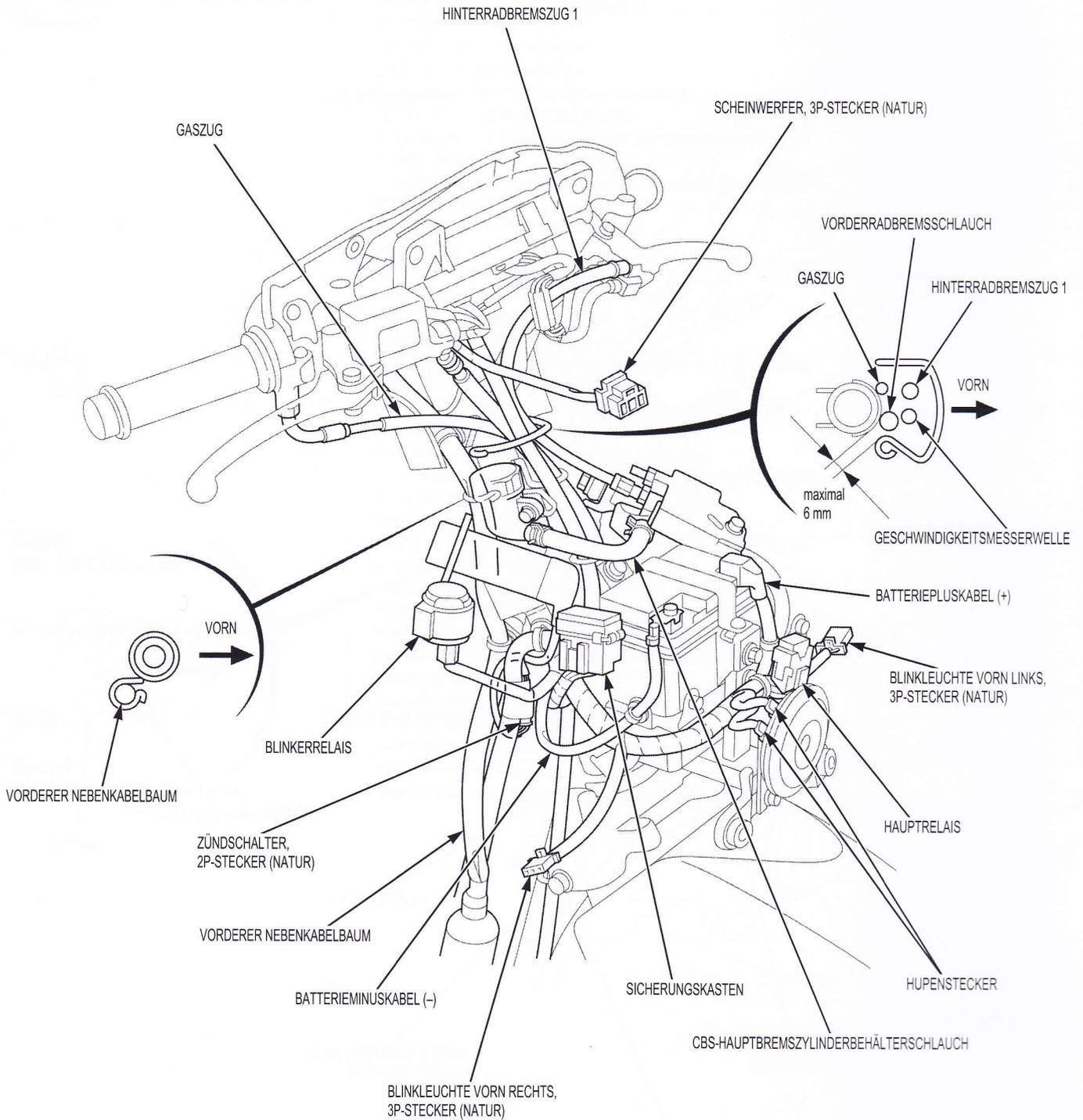
RAHMEN

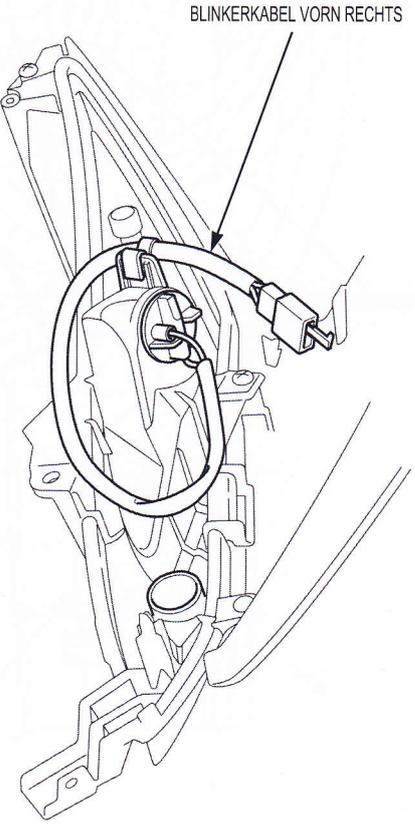
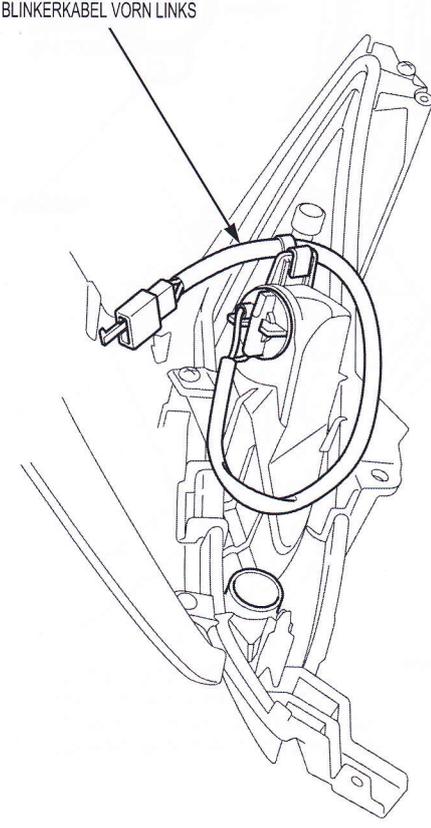
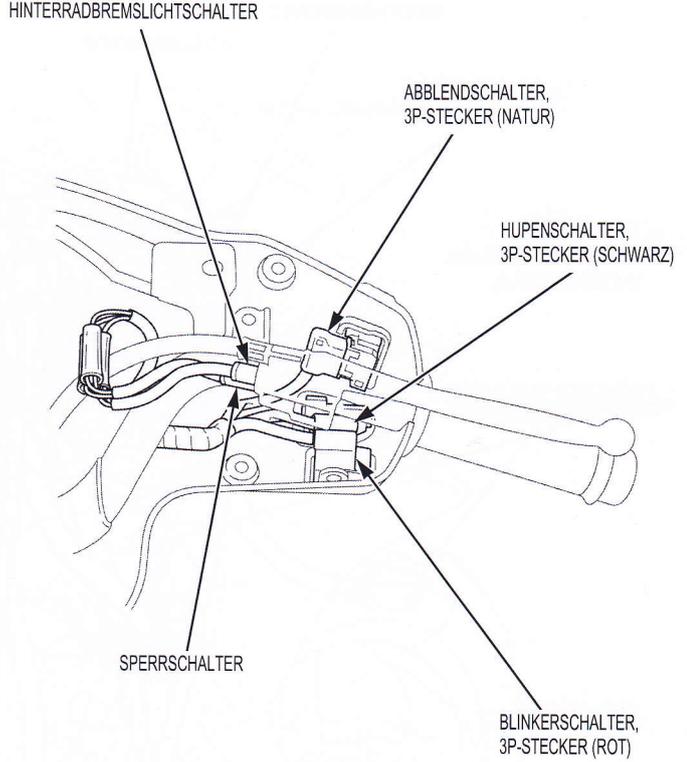
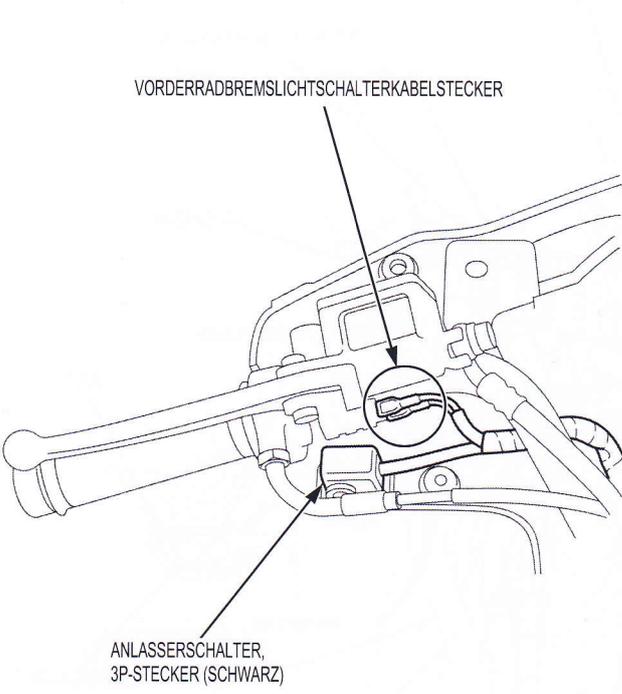
MATERIAL	LAGE	BEMERKUNGEN
Mehrzweckfett mit Höchstdruckeigenschaften (EXCELITE EP2 von KYODO YUSHI, Japan, oder Shell ALVANIA EP2 oder gleichwertig)	Steuerkopflagerlaufring Staubdichtlippen am Steuerkopfschaft	3 – je 5 g
Fett (Shell BEARING GREASE HD oder DAPHNE EPONEX No. 0 oder gleichwertig)	Zähne am Geschwindigkeitsmesserantrieb Geschwindigkeitsmesserantrieb innen	1,0 – 2,5 g 0,5 – 1,0 g
Mehrzweckfett	Staubdichtlippen am Vorderrad Gleitfläche der Vorderradachse Hohlraum des Vorderradlagers Dichtlippe am Geschwindigkeitsmesserantrieb Nut der Hinterradbremssnockenbuchse Kontaktfläche des Bremsnockens mit dem Bremsbacken an der Hinterradbremse Kontaktfläche des Ankerbolzens mit dem Bremsbacken an der Hinterradbremse Staubdichtlippe an der Hinterradbremse Gaszugende Kontaktfläche der Sitzschlossfalle O-Ring an der Geschwindigkeitsmesserwelle Gleitfläche der Hauptständerachse Gleitfläche des Seitenständergelenks	0,05 – 0,15 g 0,1 – 0,2 g 0,1 – 0,2 g 0,1 – 0,2 g mindestens 1,5 g
Silikonfett	Kontaktfläche zwischen Vorderradbremshebel und Hauptzylinderkolben Bremsattelstaubmanschette innen Staubdichtung am Bremsattel Gleitfläche von Bremsausgleicher und Druckstück Kontaktfläche zwischen Druckstück und CBS-Hauptzylinderkolben O-Ring am Bremsbelaglagerbolzen Gleitfläche des Druckstückgelenkbolzens	0,1 g mindestens 0,4 g 0,1 g 0,1 g 0,1 g
Motoröl (ohne Molybdänzusätze)	O-Ring an der Kraftstoffpumpeneinheit (zwischen Kraftstoffpumpeinheit und Kraftstofftank) O-Ring an der Kraftstoffpumpeneinheit und Sitzfläche des Staubdichtrings am Kraftstofftank	maximal 1 g
Bremsflüssigkeit (DOT 3 oder DOT 4)	Hauptzylinder innen und Gleitfläche Bremsattelkolbendichtung und Kolben gesamte Fläche O-Ring am Schlauchanschluss Hauptzylinderkolben und Kolbendichtung	
Gabelöl	Lippen der Gabelstaub- und -öldichtungen O-Ring an der Gabelverschluss-Schraube gesamte Fläche	
Klebstoff (Honda Bond A oder gleichwertig)	Linker Lenker und Gasgriffrohr außen (Griffgummi-Auflagefläche) Passfläche des Luftfilteranschluss-Schlauchs am Gehäuse	

KABEL- UND KABELBAUMFÜHRUNG

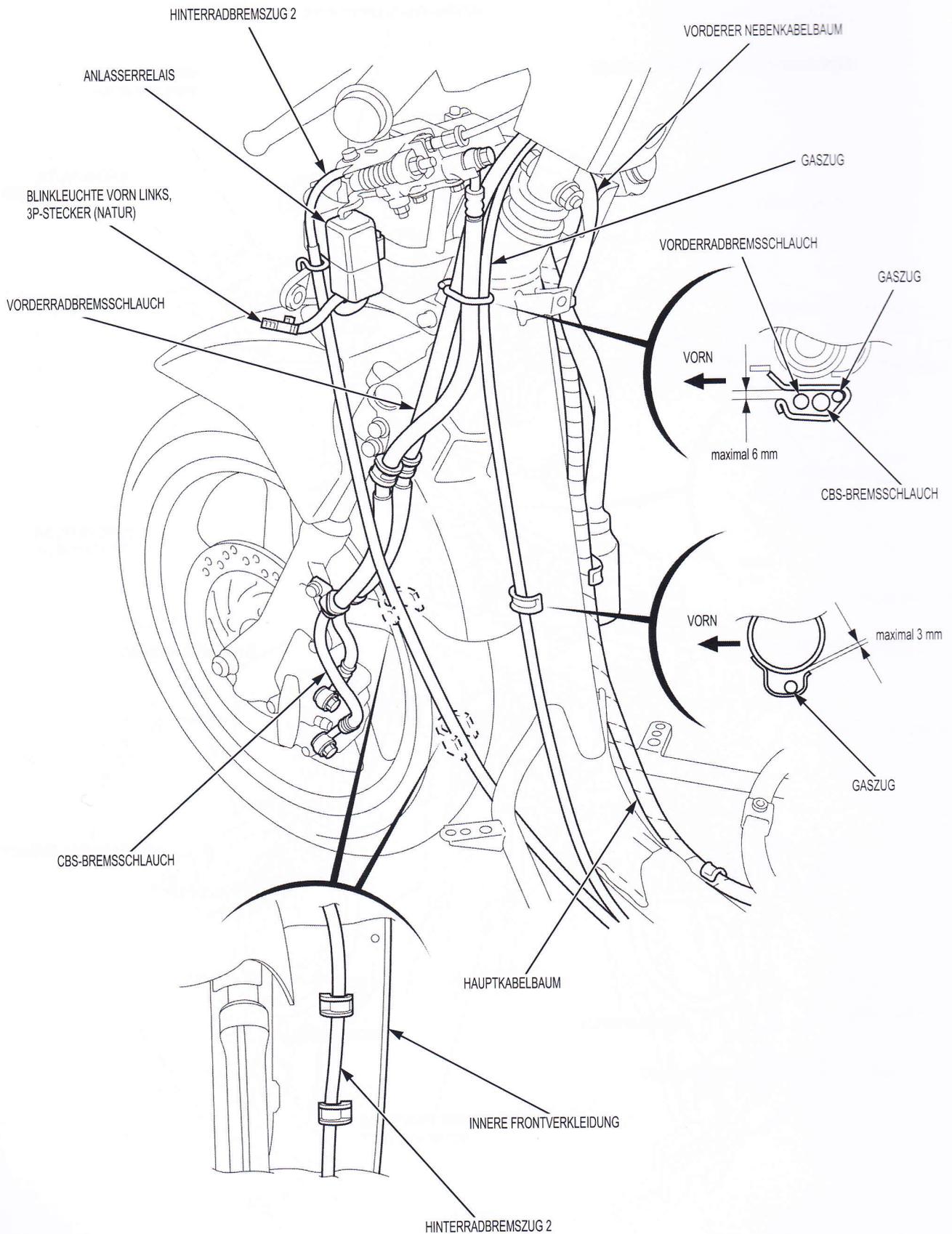


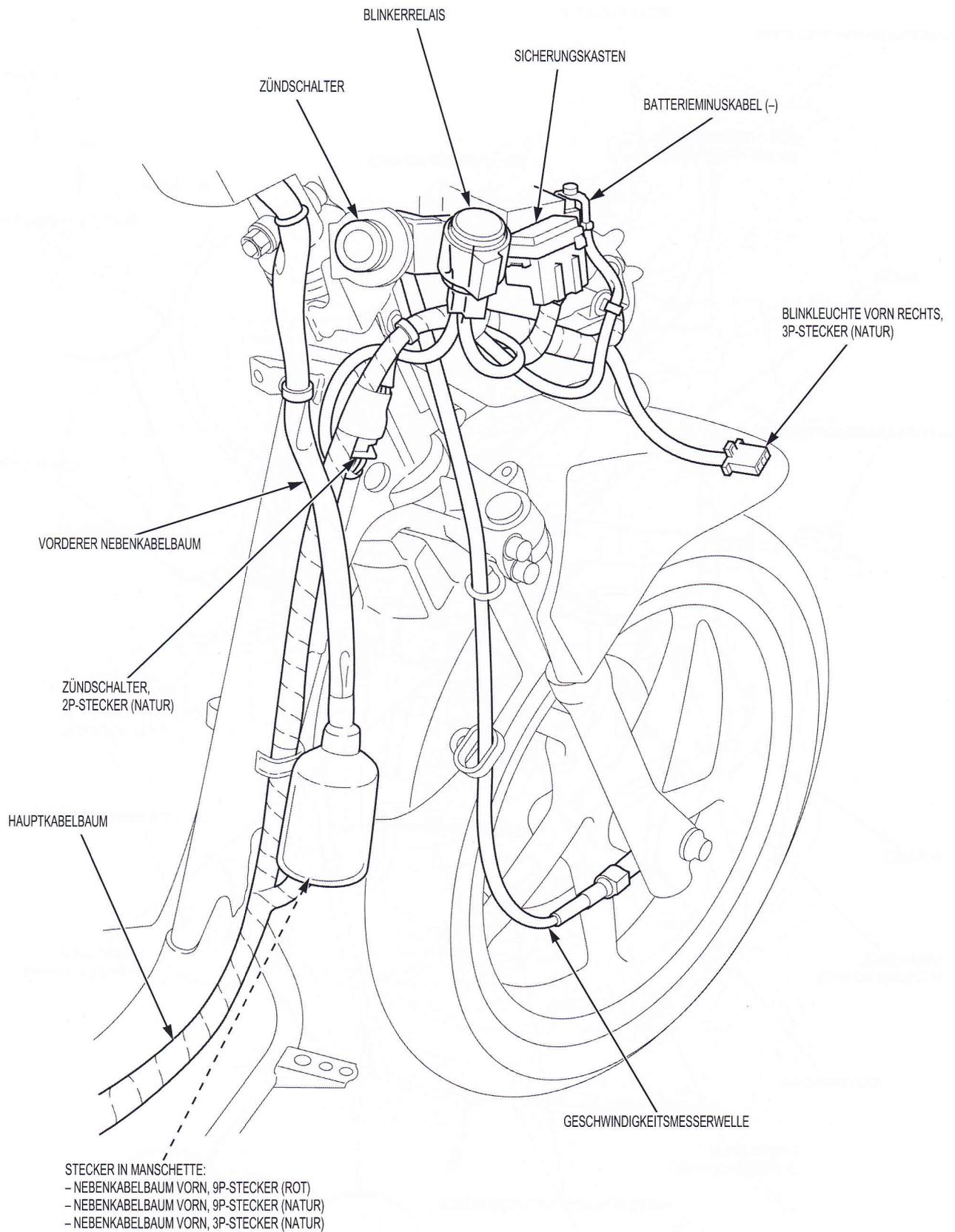
ALLGEMEINE INFORMATIONEN



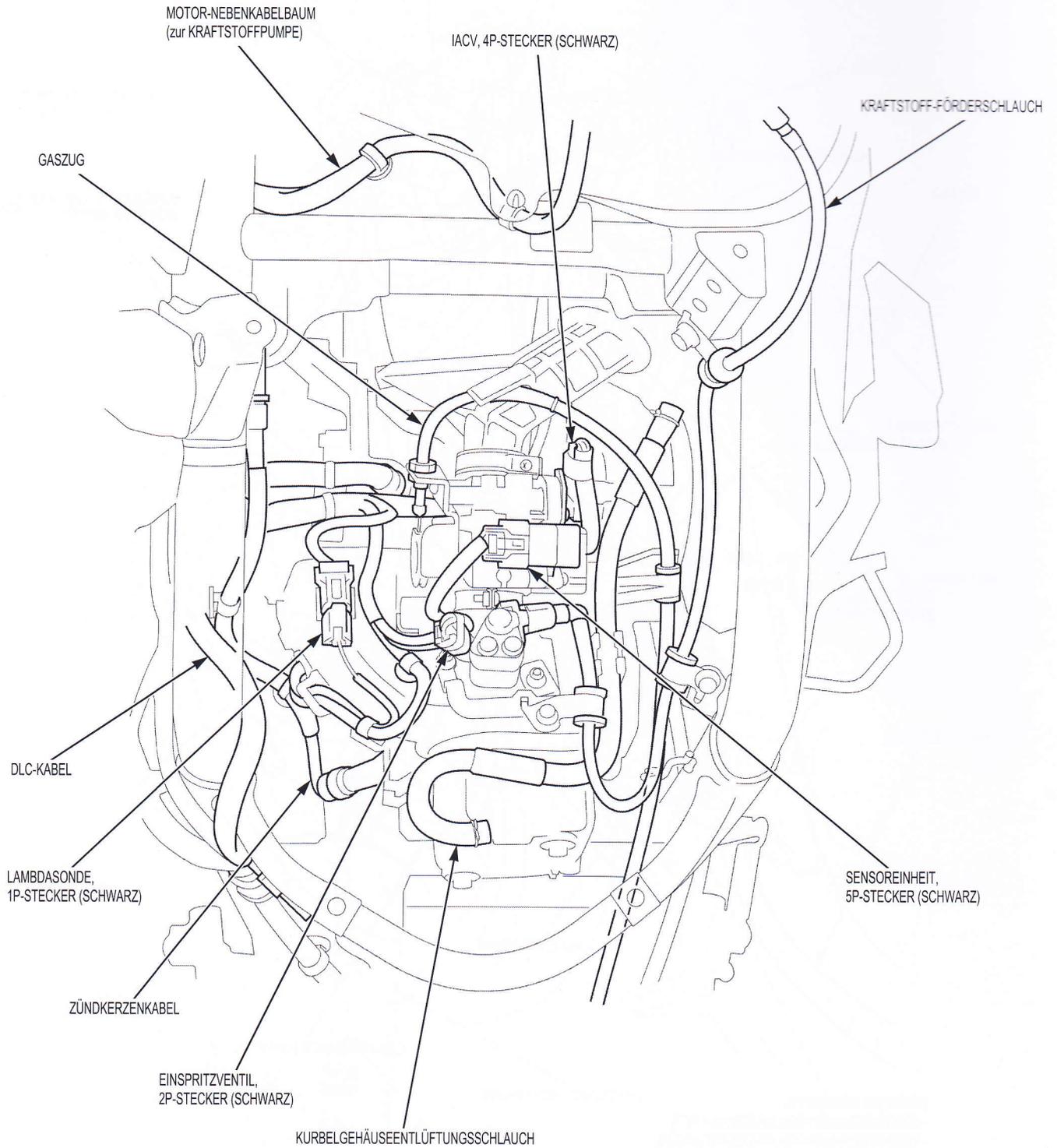


ALLGEMEINE INFORMATIONEN

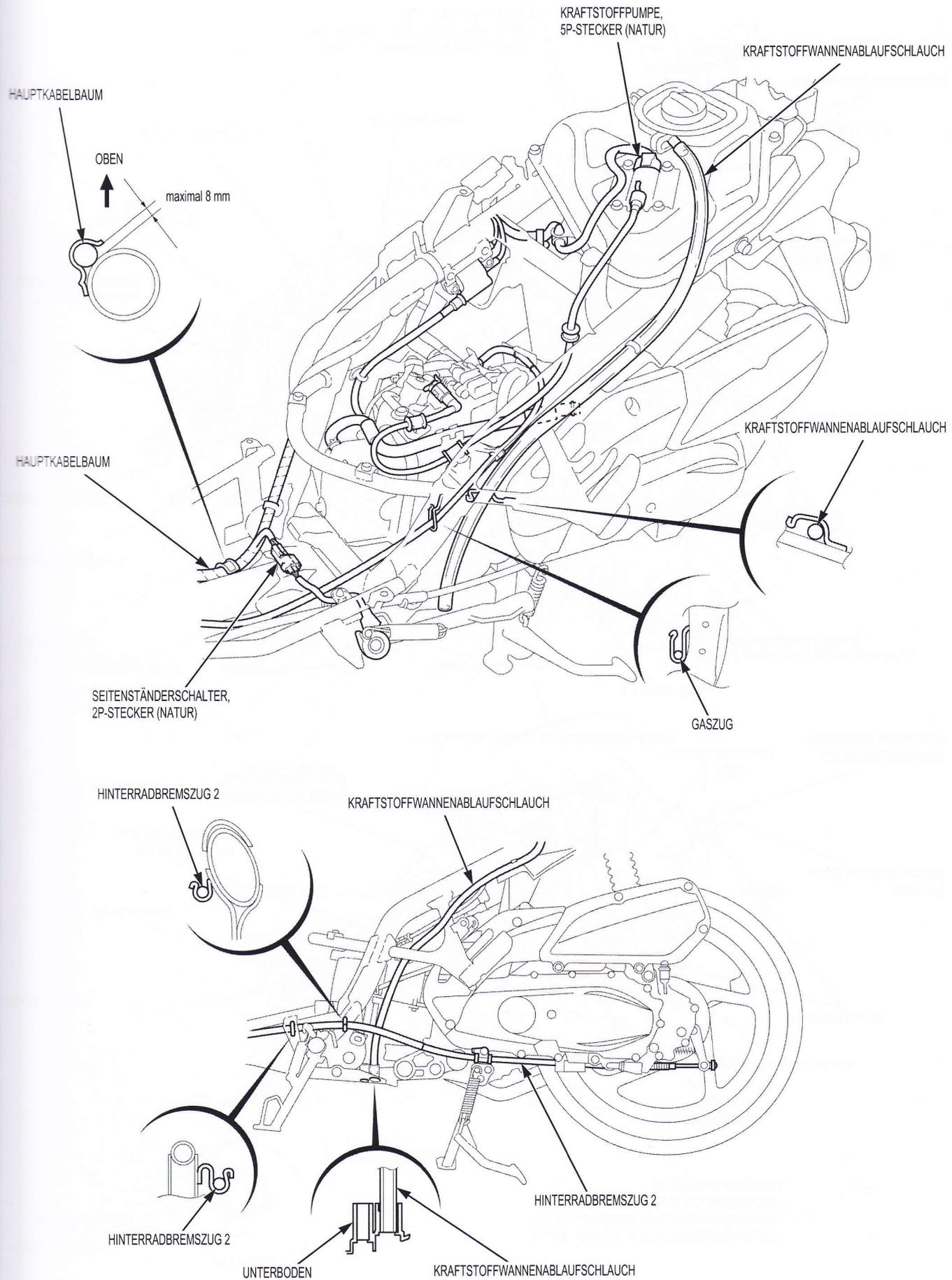




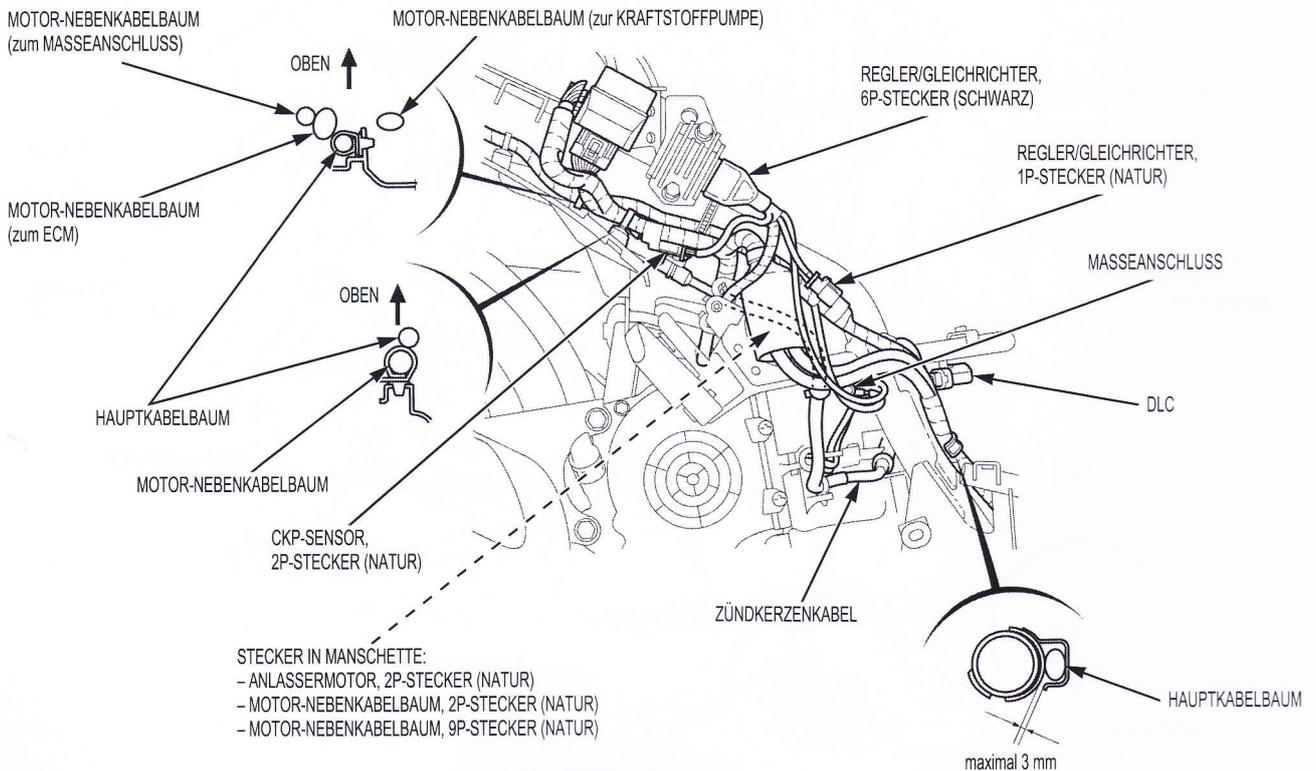
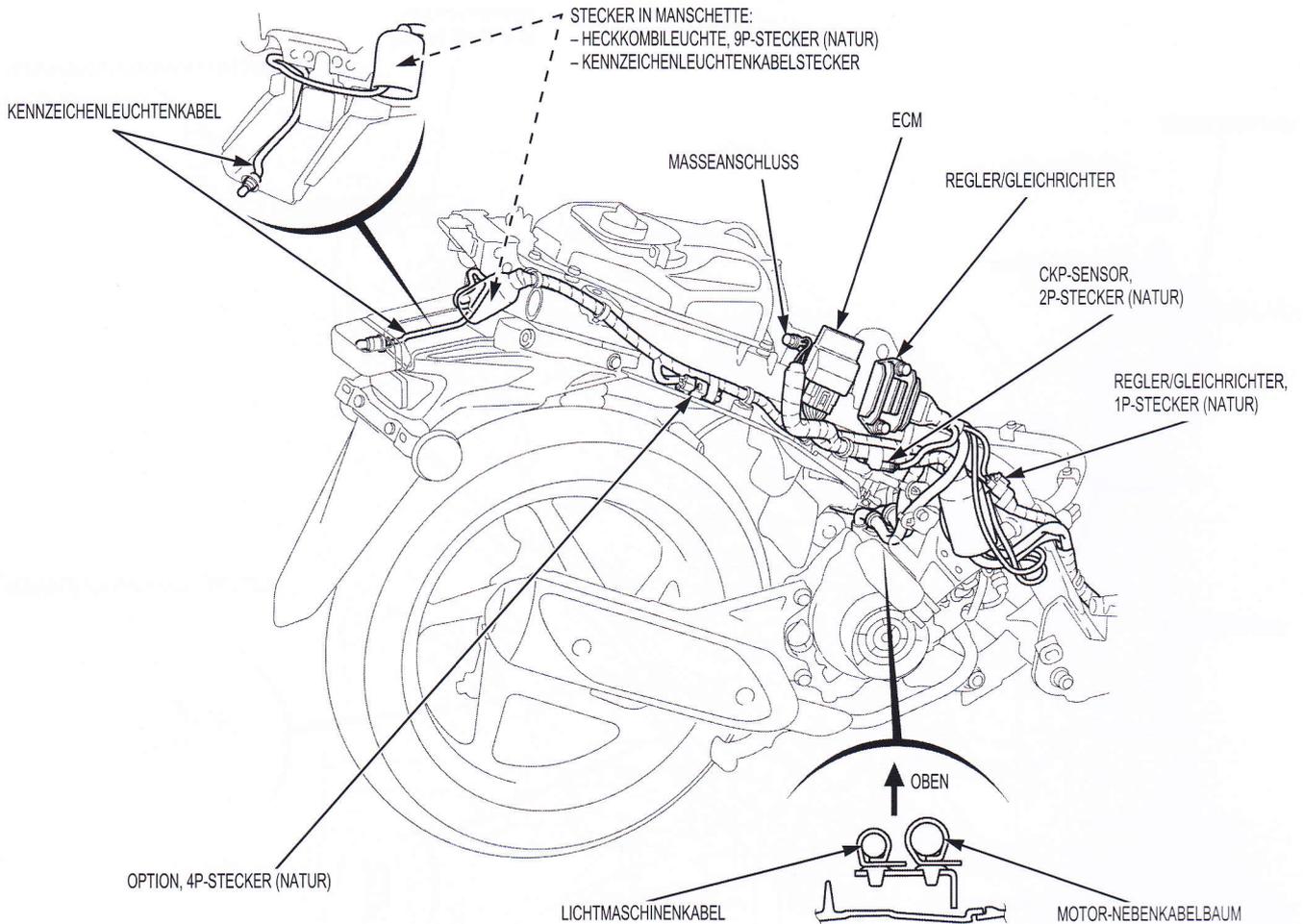
ALLGEMEINE INFORMATIONEN



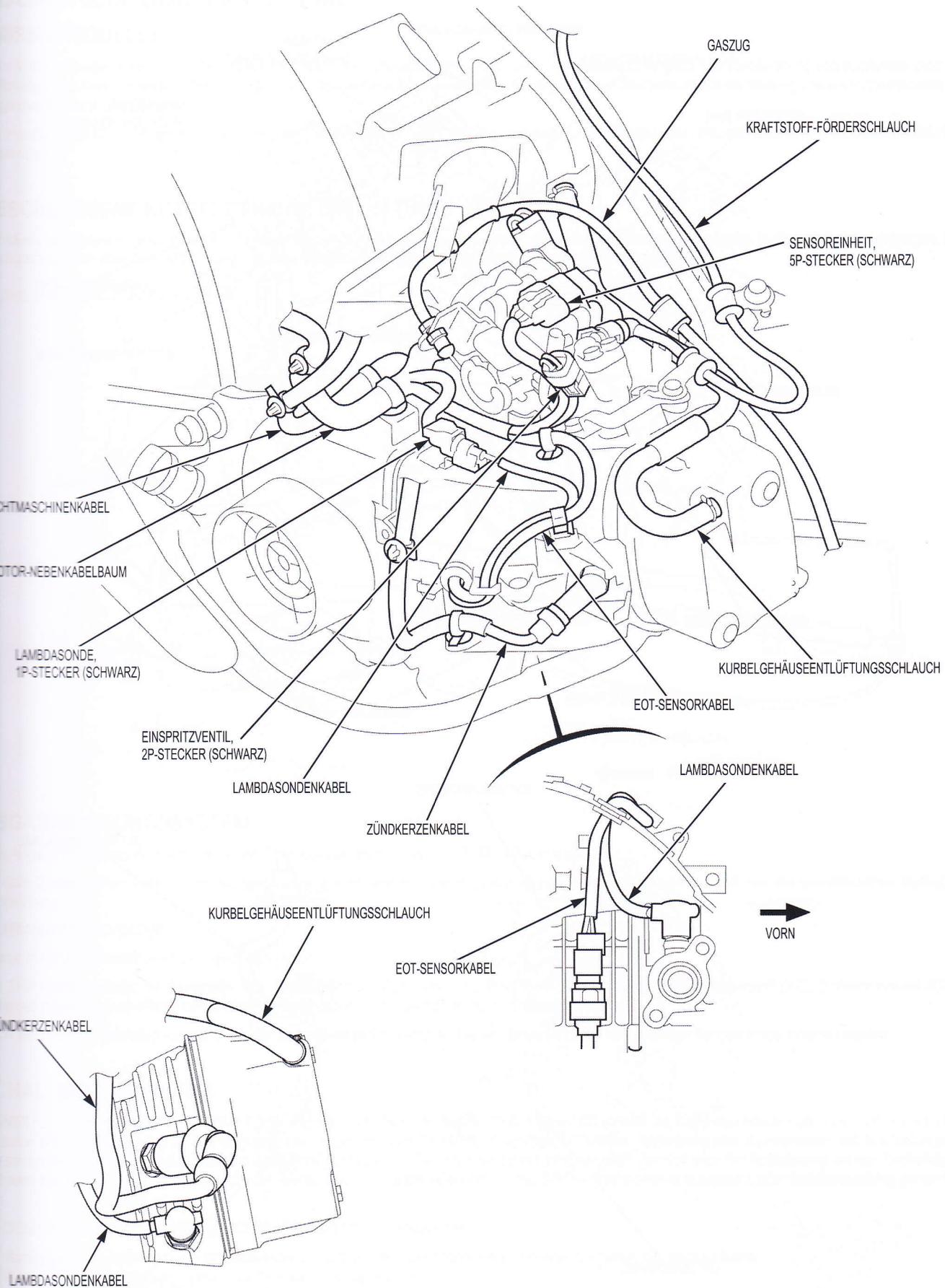
ALLGEMEINE INFORMATIONEN



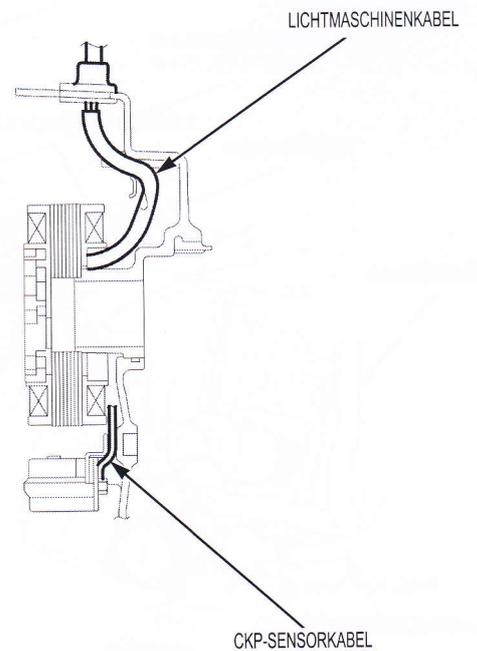
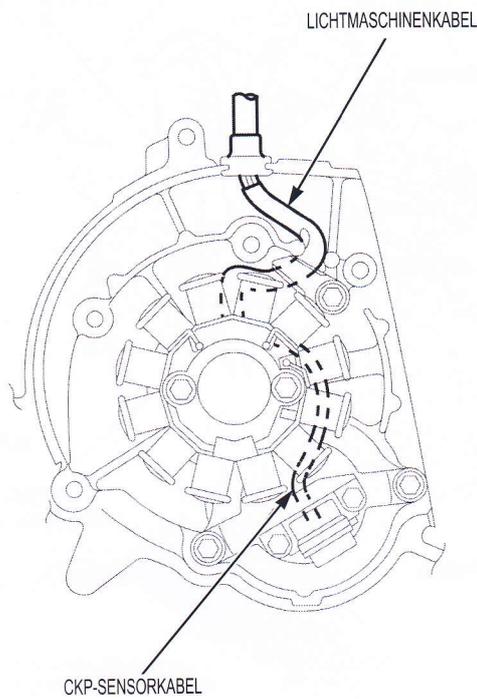
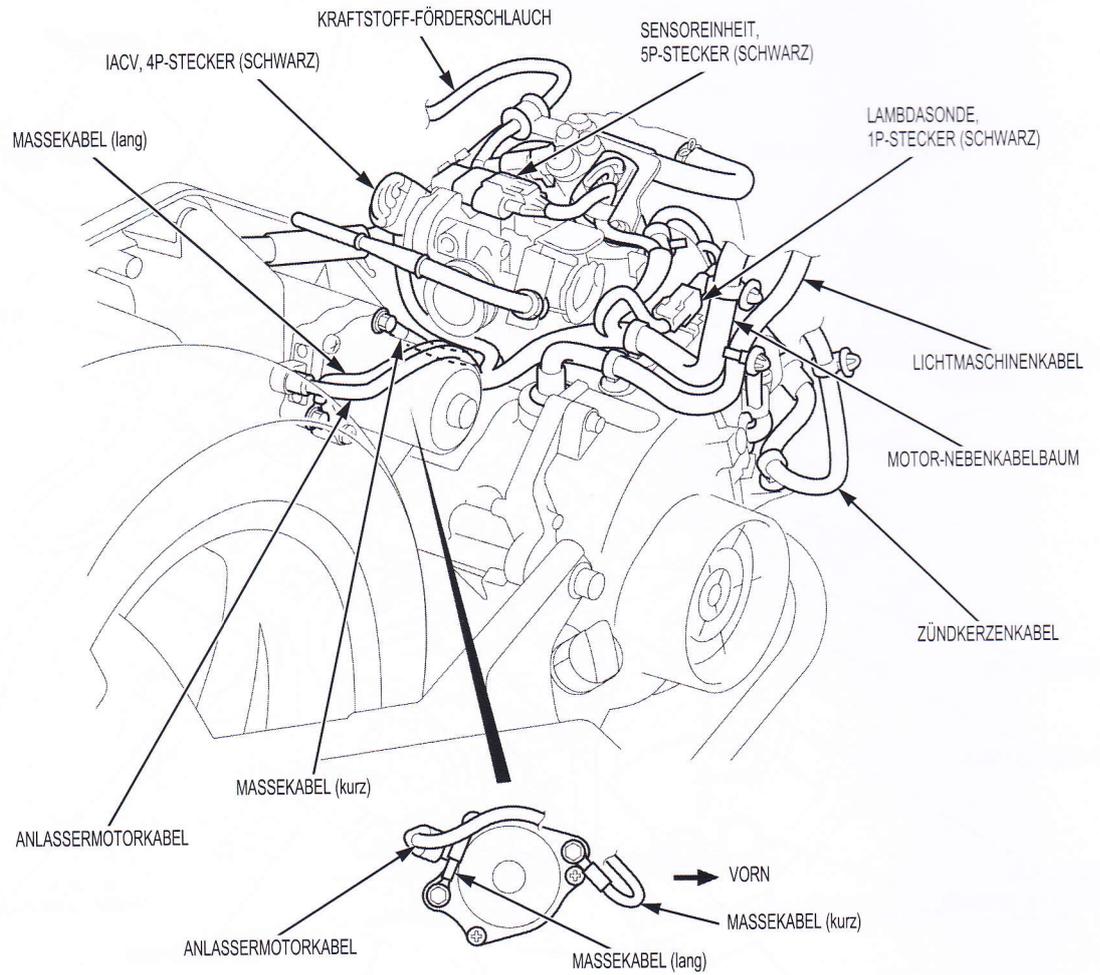
ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ABGASREINIGUNGSSYSTEME

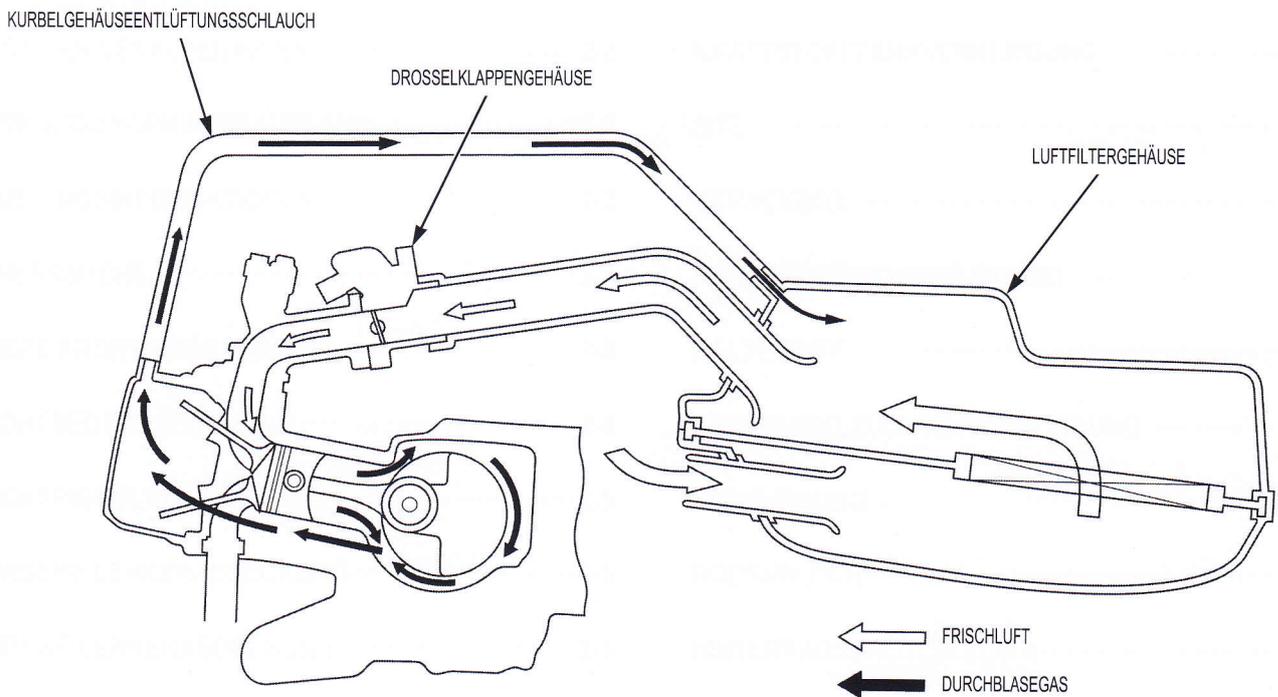
EMISSIONSQUELLE

Beim Verbrennungsvorgang entstehen Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO_x) und Kohlenwasserstoffe (HC). Die Eindämmung von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen ist äußerst wichtig, da diese unter bestimmten Bedingungen im Sonnenlicht mit der Bildung von photochemischem Smog reagieren. Kohlenmonoxid ist giftig.

Die Honda Motor Co., Ltd. setzt verschiedene Systeme ein (Seite 1-25), um den Ausstoß von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen zu begrenzen.

GESCHLOSSENE KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG

Der Motor ist mit einem geschlossenen Kurbelgehäuseentlüftungssystem ausgestattet, damit keine Kurbelgehäuseabgase in die Atmosphäre gelangen. Durchblasegase werden über den Luftfilter und das Drosselklappengehäuse in den Verbrennungsraum zurückgeführt.



ABGASREINIGUNGSSYSTEM

Das Abgasreinigungssystem wird von einem Dreiwegekatalysator und vom PGM-FI-System gestellt.

An dem System sollen keine Nachstellungen vorgenommen werden. Das Abgasreinigungssystem funktioniert getrennt von der geschlossenen Kurbelgehäuseentlüftung.

DREIWEGEKATALYSATOR

Dieser Motorroller besitzt einen Dreiwegekatalysator.

Der Dreiwegekatalysator ist Bestandteil des Abgassystems. Über chemische Reaktionen verwandelt er Kohlenwasserstoff (HC), Kohlenmonoxid (CO) und Stickoxid (NO_x) im Auspufftrakt des Motors in Kohlendioxid (CO₂), Stickstoff (N₂) und Wasserdampf.

Auch wenn eine regelmäßige Überprüfung der Bauteile empfohlen wird, sollten an diesem System keine Nachstellungen vorgenommen werden.

SCHALLSCHUTZSYSTEM

MANIPULATIONEN AM SCHALLSCHUTZSYSTEM SIND VERBOTEN: Nach örtlicher Vorschrift können die folgenden Handlungen bzw. deren Veranlassung verboten sein: (1) Das außer zu Wartungszwecken vorgenommene Entfernen, Außerfunktionssetzen, Reparieren oder Auswechseln von Vorrichtungen oder Konstruktionselementen, die aus Gründen des Lärmschutzes in ein Fahrzeug eingebaut sind, vor dem Verkauf oder der Auslieferung an den Endkunden oder während der Nutzung des Fahrzeugs; (2) der Betrieb des Fahrzeugs, nachdem solche Schallschutzelemente ausgebaut oder funktionsunfähig gemacht wurden.

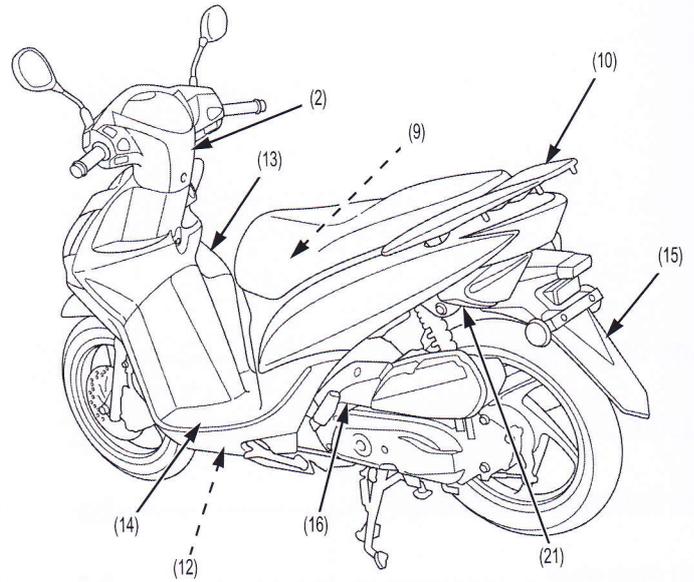
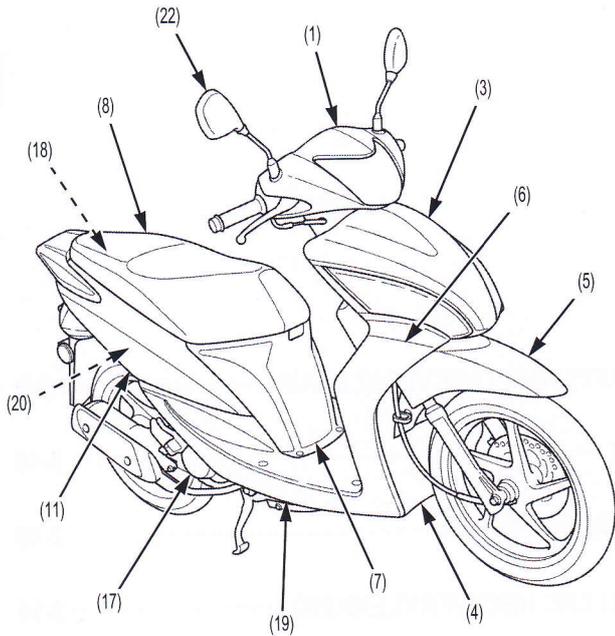
ZU DEN UNTERSAGTEN MANIPULATIONEN ZÄHLEN UNTER ANDEREM:

1. Ausbau oder Durchbohren von Schalldämpfern, Prallblechen, Flammrohren oder anderen Bauteilen, die Abgase leiten.
2. Ausbau oder Durchbohren irgendeines Teils des Ansaugsystems.
3. Nicht ordnungsgemäße Wartung.
4. Austausch beweglicher Teile des Fahrzeugs bzw. von Teilen des Abgas- bzw. Ansaugsystems durch nicht vom Hersteller vorgeschriebene Teile.

2. RAHMEN / VERKLEIDUNGEN / ABGASSYSTEM

LAGE DER VERKLEIDUNGEN	2-2	KRAFTSTOFFTANKVERKLEIDUNG	2-9
VERKLEIDUNGEN AUSBAUPLAN	2-2	SITZ	2-10
WARTUNGSINFORMATIONEN	2-3	GEPÄCKBOX	2-10
FEHLERSUCHE	2-3	MITTLERE HECKVERKLEIDUNG	2-10
OBERE FRONTVERKLEIDUNG	2-4	HALTEGRIFF	2-11
FRONTSEITENABDECKUNG	2-4	HECKBLINKLEUCHTENVERKLEIDUNG	2-11
RÜCKSPIEGEL	2-5	VERKLEIDUNG	2-12
VORDERE LENKERABDECKUNG	2-5	BODENBLECH	2-13
HINTERE LENKERABDECKUNG	2-6	HINTERRADSCHUTZBLECH A	2-14
UNTERE FRONTVERKLEIDUNG	2-6	HINTERRADSCHUTZBLECH B	2-15
SEITENABDECKUNG	2-7	LINKER KURBELGEHÄUSEDECKELAUFSATZ	2-16
UNTERBODEN	2-7	LÜFTERABDECKUNG	2-16
INNERE FRONTVERKLEIDUNG	2-8	SCHALLDÄMPFER	2-17
VORDERRADSCHUTZBLECH	2-9	SEITENSTÄNDER	2-18

LAGE DER VERKLEIDUNGEN

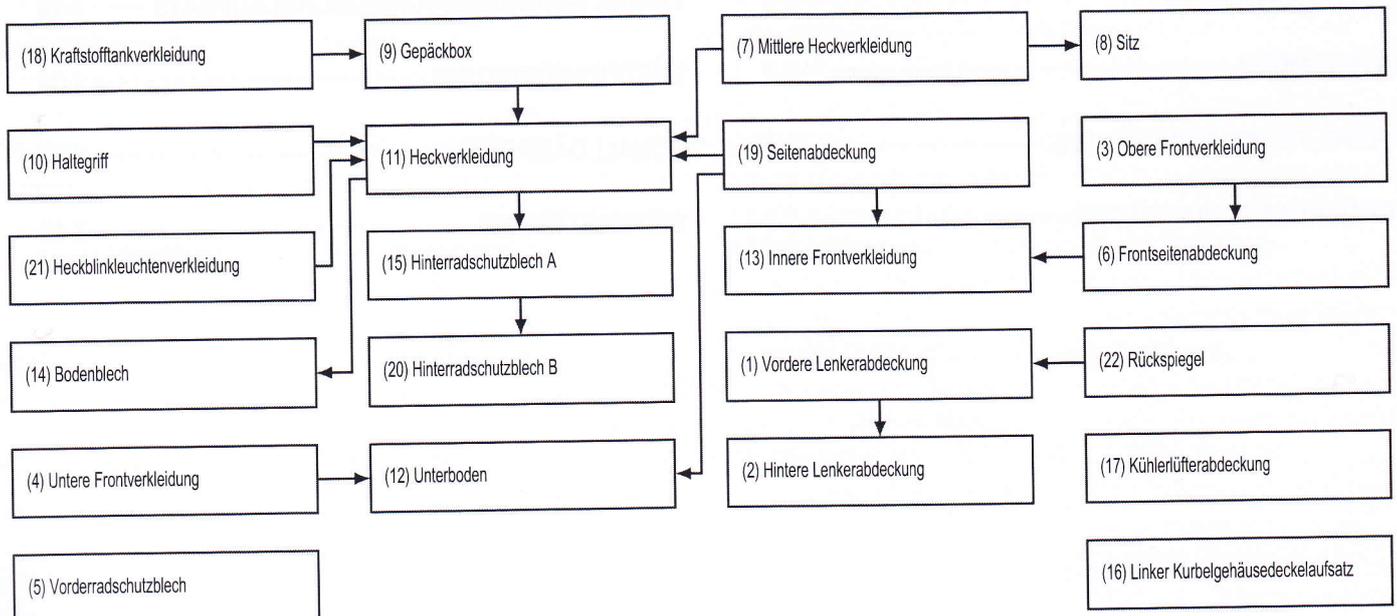


- (1) Vordere Lenkerabdeckung (Seite 2-5)
- (2) Hintere Lenkerabdeckung (Seite 2-6)
- (3) Obere Frontverkleidung (Seite 2-4)
- (4) Untere Frontverkleidung (Seite 2-6)
- (5) Vorderradschutzblech (Seite 2-9)
- (6) Frontseitenabdeckung (Seite 2-4)
- (7) Mittlere Heckverkleidung (Seite 2-10)
- (8) Sitz (Seite 2-10)
- (9) Gepäckbox (Seite 2-10)
- (10) Haltegriff (Seite 2-11)
- (11) Heckverkleidung (Seite 2-12)

- (12) Unterboden (Seite 2-7)
- (13) Innere Frontverkleidung (Seite 2-8)
- (14) Bodenblech (Seite 2-13)
- (15) Hinterradschutzblech A (Seite 2-14)
- (16) Linker Kurbelgehäusedeckelaufsatz (Seite 2-16)
- (17) Kühlerlüfterabdeckung (Seite 2-16)
- (18) Kraftstofftankverkleidung (Seite 2-9)
- (19) Seitenabdeckung (Seite 2-7)
- (20) Hinterradschutzblech B (Seite 2-15)
- (21) Heckblinkleuchtenverkleidung (Seite 2-11)
- (22) Rückspiegel (Seite 2-5)

VERKLEIDUNGEN AUSBAUPLAN

Die Pfeile im Diagramm geben die Ausbaureihenfolge der Rahmenverkleidungen an.



WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Dieses Kapitel behandelt den Ausbau und Einbau der Verkleidungen und der Abgasanlage.
- Wenn der Abgaskrümmter vom Motor abgenommen wird, stets die Krümmerdichtung erneuern.
- Beim Einbau des Abgassystems die tragenden Befestigungen der Auspuffrohre zunächst nur locker anbringen. Immer zuerst die Rohrverbindungen fixieren und dann die Befestigungselemente festziehen. Das Auspuffrohr sitzt sonst nicht richtig.
- Das Abgassystem nach dem Einbau auf Dichtheit prüfen.

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Schraube A der Kühlerlüfterabdeckung	2	5	0,8 (0,1)	
Schraube B der Kühlerlüfterabdeckung	2	6	7 (0,7)	
Schalldämpferhalteschraube	2	10	59 (6,0)	
Schraube im Schalldämpferschutz	2	6	10 (1,0)	
Heckreflektormutter	1	5	1,7 (0,2)	U-Mutter
Seitenreflektormutter	2	6	10 (1,0)	U-Mutter
Schraube im linken Kurbelgehäusedeckelaufsatz	1	4	1 (0,1)	
Seitenständergelenkbolzen	1	10	10 (1,0)	
Kontermutter am Seitenständergelenk	1	10	29 (3,0)	
4 mm-Befestigungsschraube der Blinkergruppe	2	4	1 (0,1)	
5 mm-Befestigungsschraube der Blinkergruppe	4	5	1 (0,1)	
Befestigungsschraube des Kombiinstrumentes	3	5	1,1 (0,1)	
Befestigungsschraube der Heckkombileuchte	2	5	1,1 (0,1)	

FEHLERSUCHE

Lautes Auspuffgeräusch

- Abgassystem gebrochen
- Abgassystem undicht

Schlechte Leistung

- Abgassystem verzogen
- Abgassystem undicht
- Schalldämpfer verstopft

OBERE FRONTVERKLEIDUNG

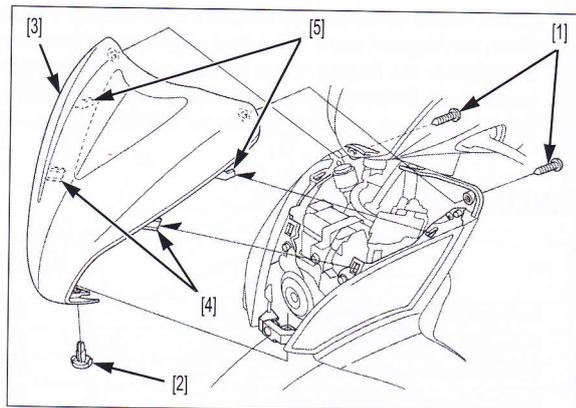
AUSBAU / EINBAU

Die Schrauben [1] und den Kunststoff-Clip [2] ausbauen.

*Spreizclips, Laschen
und Schlitze nicht
beschädigen.*

Die Spreizclips [4] und die Laschen [5] lösen und die obere Frontverkleidung [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



FRONTSEITENABDECKUNG

AUSBAU / EINBAU

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Die 4 mm-Befestigungsschraube [1] der Blinkergruppe ausbauen.

Den Kunststoff-Clip [2] und die Schrauben [3] und die Schraube [4] ausbauen.

Zum Ausbau der Frontseitenabdeckung [5] auslösen:

- Lasche [6] der Blinkergruppe aus der Tülle [7] des Frontverkleidungsträgers
- Laschen [8] der Frontseitenabdeckung aus den Löchern [9] der inneren Frontverkleidung

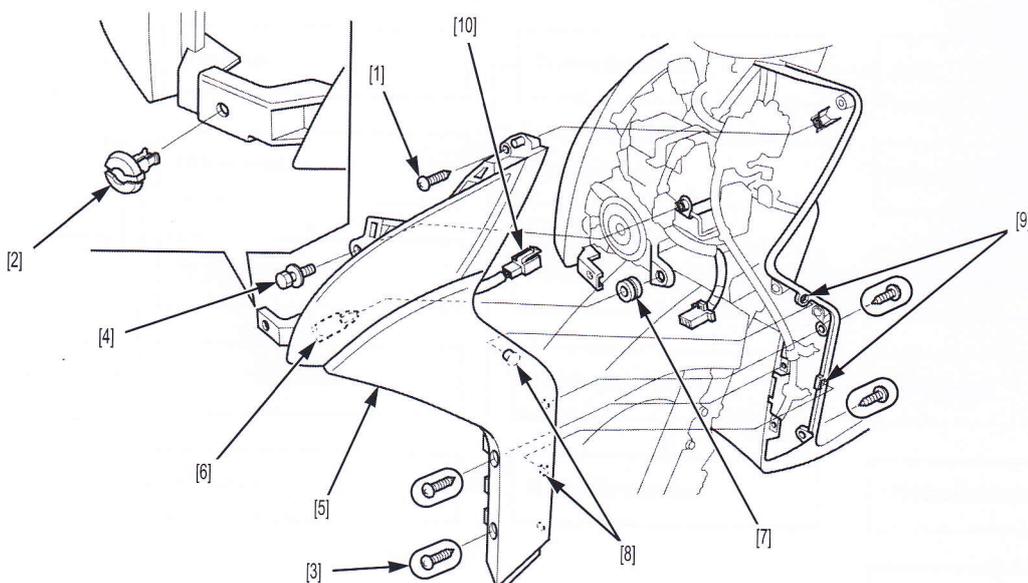
Den 3-poligen (naturfarbenen) Blinkerstecker [10] trennen.

Die Tülle aus dem Frontverkleidungsträger bauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

4 mm-Befestigungsschraube der Blinkergruppe:
1 N·m (0,1 kgf·m)



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Die Frontseitenabdeckung ausbauen (Seite 2-4).

Die Schraube [1] ausbauen.

Die 5 mm-Befestigungsschrauben [2] der Blinkergruppe ausbauen.

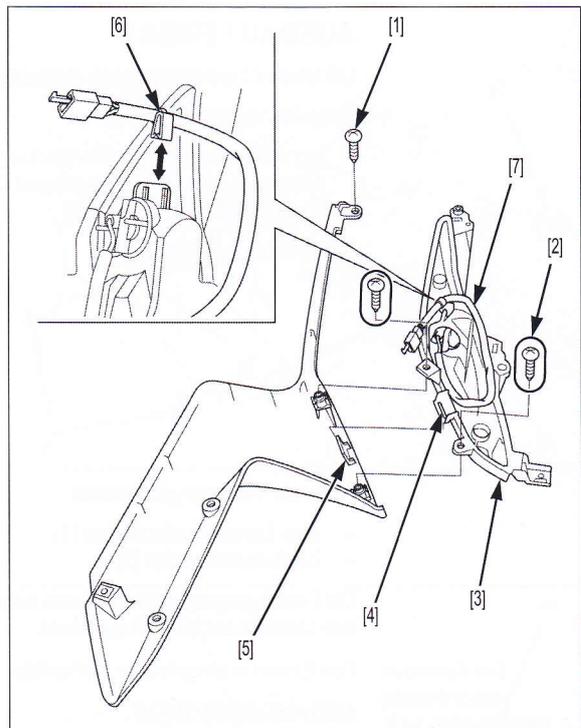
Die Blinkergruppe [3] mit dem Schlitz [4] von Lasche [5] der Frontseitenabdeckung lösen und abnehmen.

Den Clip [6] und das Blinkerkabel [7] ausbauen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

**5 mm-Befestigungsschraube der Blinkergruppe:
1 N·m (0,1 kgf·m)**

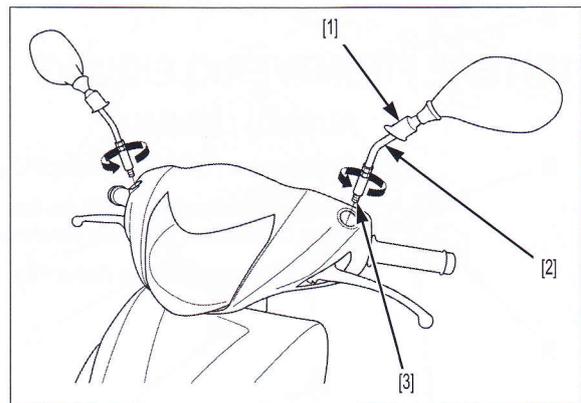


RÜCKSPIEGEL

AUSBAU / EINBAU

Die Staubabdeckungen [1] ausbauen.

Den Adapter [3] gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Rückspiegel [2] abbauen.



VORDERE LENKERABDECKUNG

AUSBAU / EINBAU

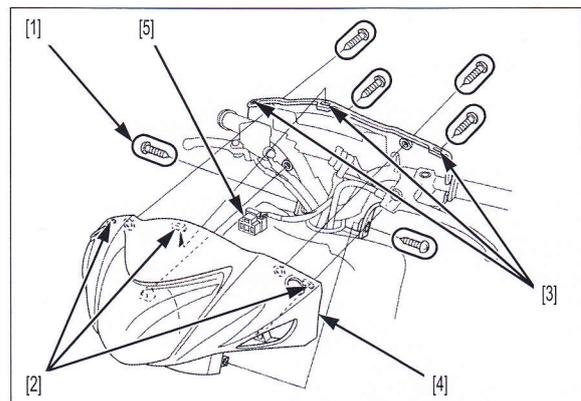
Die Rückspiegel abbauen (Seite 2-5).

Die Schrauben [1] ausbauen.

Die vordere Lenkerabdeckung mit den Laschen [2] aus den Schlitz-zen [3] der hinteren Lenkerabdeckung lösen.

Den 3-poligen (naturfarbenen) Scheinwerferstecker [5] trennen und die vordere Lenkerabdeckung [4] abnehmen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



HINTERE LENKERABDECKUNG

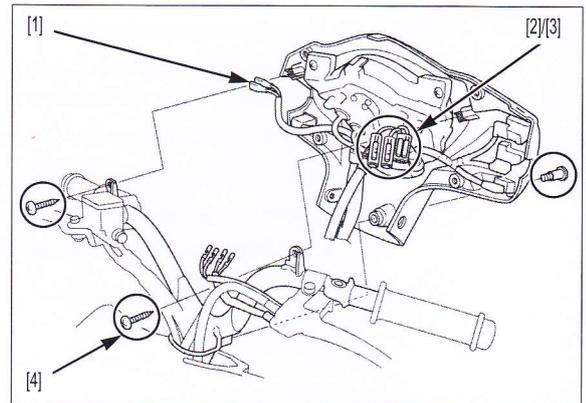
AUSBAU / EINBAU

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Folgende Verbindungen trennen:

- Vorderradbremlichtschalterstecker [1]
- Hinterradbremlichtschalterstecker [2]
- Sperrschalterkabelstecker [3]

Die Schrauben [4] ausbauen.



Folgende Verbindungen trennen:

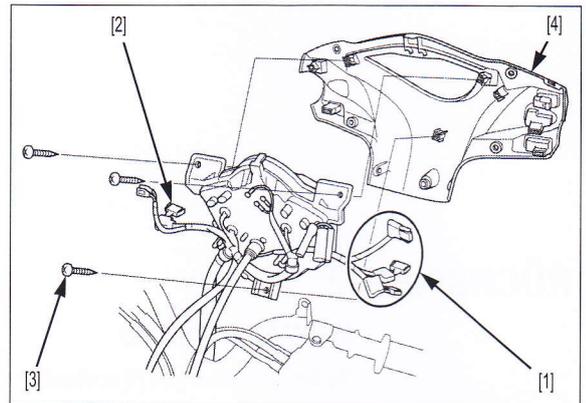
- linke Lenkerschalterstecker [1]
- Zündschalterstecker [2]

Die Befestigungsschrauben [3] des Kombiinstrumentes und die hintere Lenkerabdeckung [4] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Befestigungsschraube des Kombiinstrumentes:
1,1 N·m (0,1 kgf·m)



*Den Kabelbaum
vorschriftsmäßig
verlegen (Seite 1-15).*

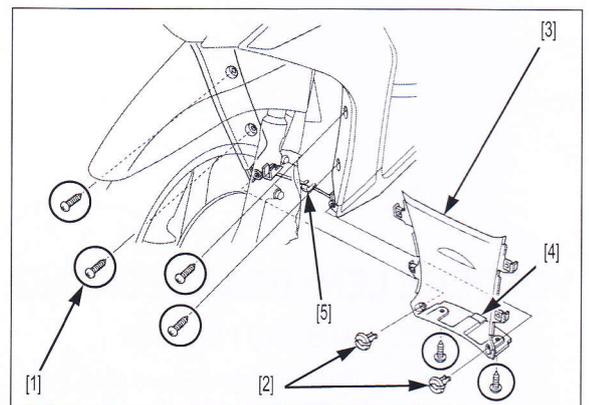
UNTERE FRONTVERKLEIDUNG

AUSBAU / EINBAU

Die Schrauben [1] und die Kunststoff-Clips [2] ausbauen.

Die untere Frontverkleidung [3] mit dem Schlitz [4] von dem Haken [5] des Unterbodens lösen und abnehmen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



SEITENABDECKUNG

AUSBAU / EINBAU

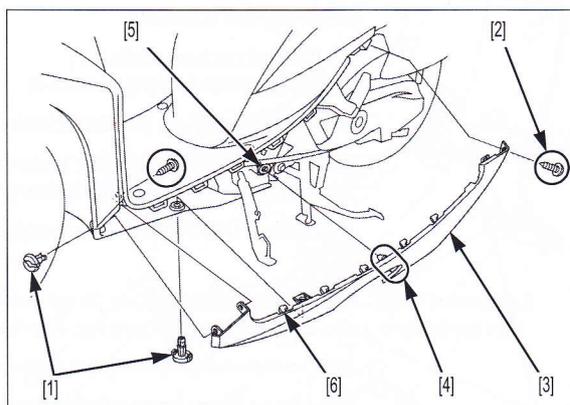
Die Kunststoff-Clips [1] und die Schrauben [2] ausbauen.

Die Lasche und die Haken nicht beschädigen.

Zum Ausbau der Seitenabdeckung [3] auslösen:

- Lasche [4] der Seitenabdeckung aus der Tülle [5] im Rahmen
- Haken [6] aus der Nut (die Seitenabdeckung dazu etwas vorziehen)

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



UNTERBODEN

AUSBAU / EINBAU

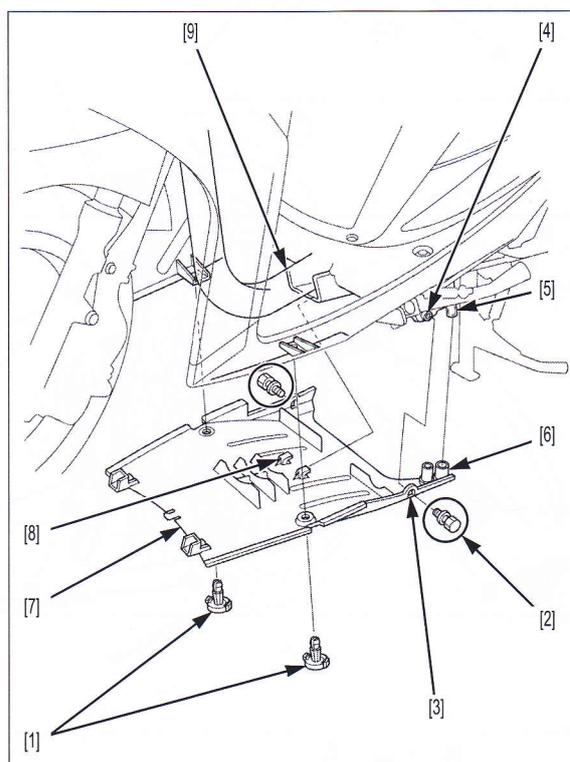
Die untere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-6).

Die Kunststoff-Clips [1] und die Schrauben [2] ausbauen und die Löcher [3] des Unterbodens von den Schraubenlochstummeln [4] lösen.

Den Kraftstofftankwannenablaufschlauch [5] aus der Bohrung [6] des Unterbodens holen.

Den Unterboden [7] mit den Haken [8] aus dem Schlitz [9] am Rahmen lösen und abnehmen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



INNERE FRONTVERKLEIDUNG

AUSBAU / EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Seitenabdeckung (Seite 2-7)
- Frontseitenabdeckung (Seite 2-4)

Die Schrauben [1] und den Gepäckhaken [2] ausbauen.

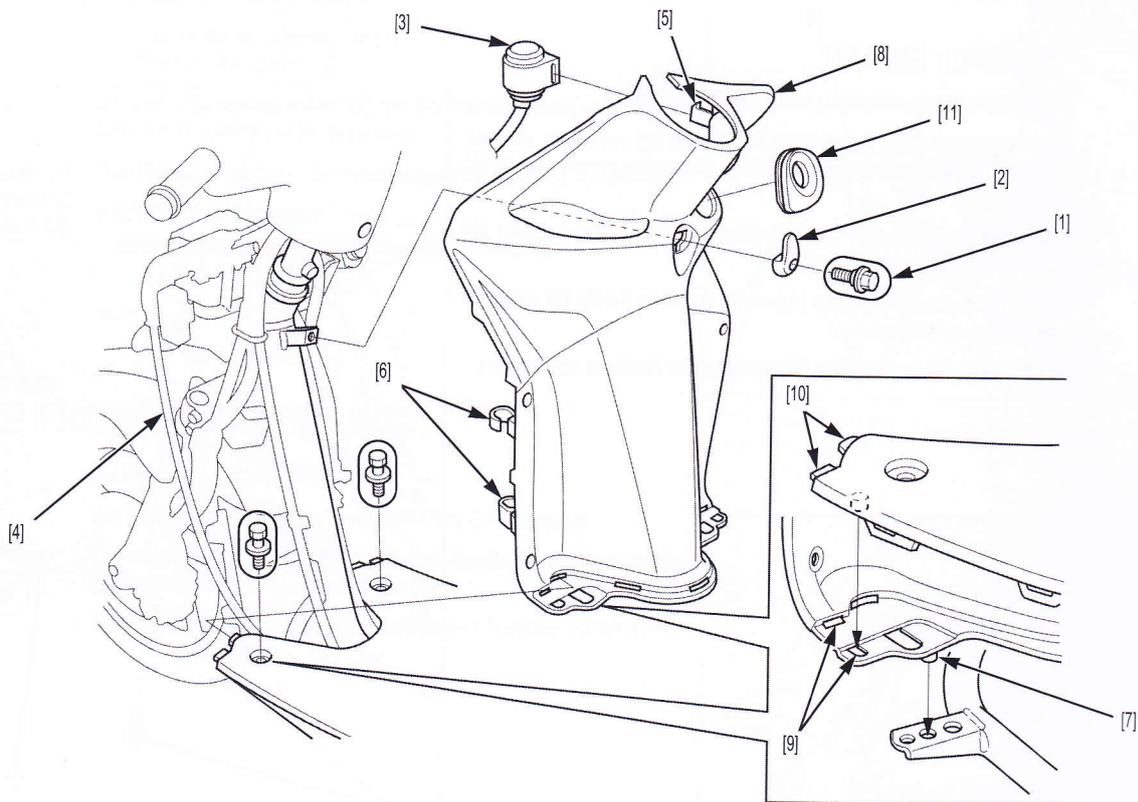
Das Blinkerrelais [3] und den Hinterradbremsszug [4] von der Lasche [5] der inneren Frontverkleidung und den Haken [6] lösen.

Die Laschen [7] der inneren Frontverkleidung aus dem Rahmen lösen.

Laschen und Nuten nicht beschädigen. Die innere Frontverkleidung [8] mit den Nuten [9] von den Laschen des Bodenblechs [10] lösen und abnehmen.

Die Zündschalterabdeckung [11] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Die innere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-8).

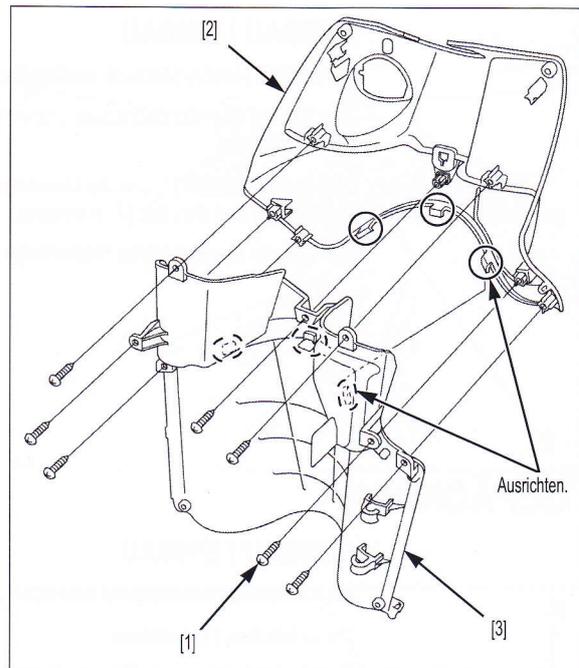
Die Schrauben [1] ausbauen.

Die obere Innenverkleidung [2] von der unteren Innenverkleidung [3] trennen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Die Laschen der oberen Innenverkleidung in die Schlitzte der unteren Innenverkleidung passen.



VORDERRADSCHUTZBLECH

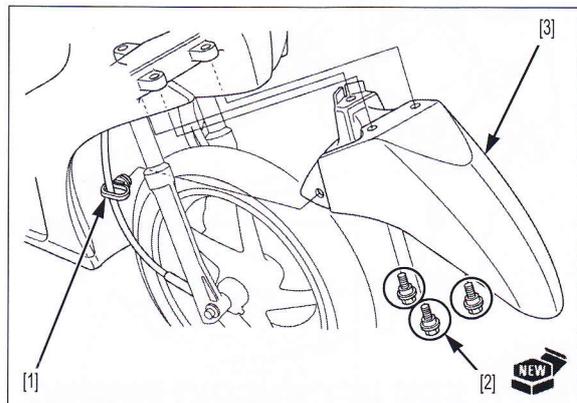
AUSBAU / EINBAU

Den Seilzughalter [1], die Befestigungsschrauben [2] des Vorder-
radschutzblechs und das Vorderradschutzblech [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Das Vorderradschutzblech grundsätzlich mit neuen Befestigungs-
schrauben einbauen.



KRAFTSTOFFTANKVERKLEIDUNG

AUSBAU / EINBAU

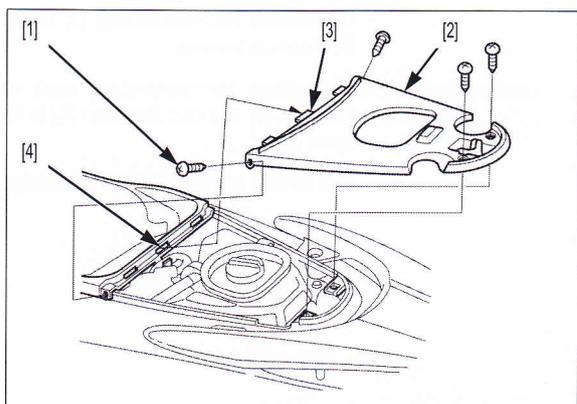
Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Die Schrauben [1] und die Kraftstofftankverkleidung [2] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Die Laschen [3] der Kraftstofftankverkleidung in die Schlitzte [4] der
Gepäckbox passen.



SITZ

AUSBAU / EINBAU

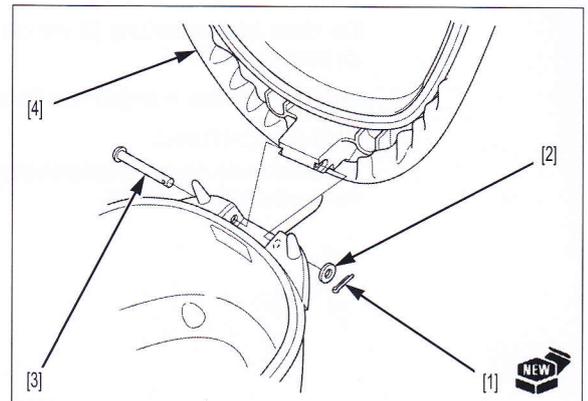
Die mittlere Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-10).

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Den Sicherungsstift grundsätzlich erneuern.

Den Sicherungsstift [1] und die Unterlegscheibe [2] ausbauen.
Den Stift [3] und den Sitz [4] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



GEPÄCKBOX

AUSBAU / EINBAU

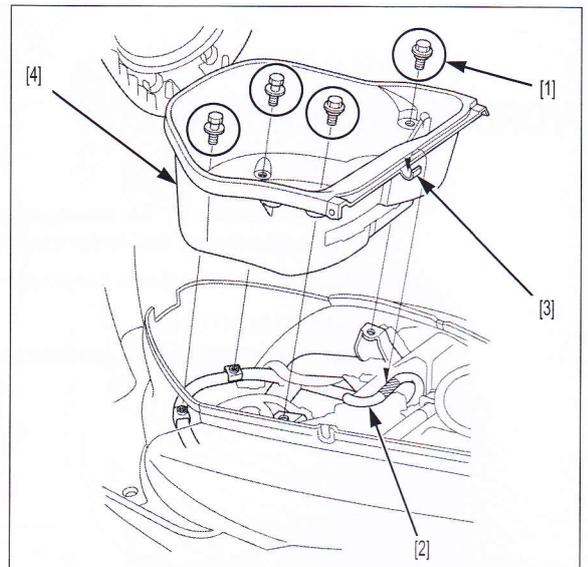
Die Kraftstofftankverkleidung ausbauen (Seite 2-9).

Die Schrauben [1] ausbauen.

Den Nebenkabelbaum [2] aus dem Haken [3] nehmen und die Gepäckbox [4] ausbauen.

Den Kabelbaum vorschriftsmäßig verlegen (Seite 1-15).

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



MITTLERE HECKVERKLEIDUNG

AUSBAU / EINBAU

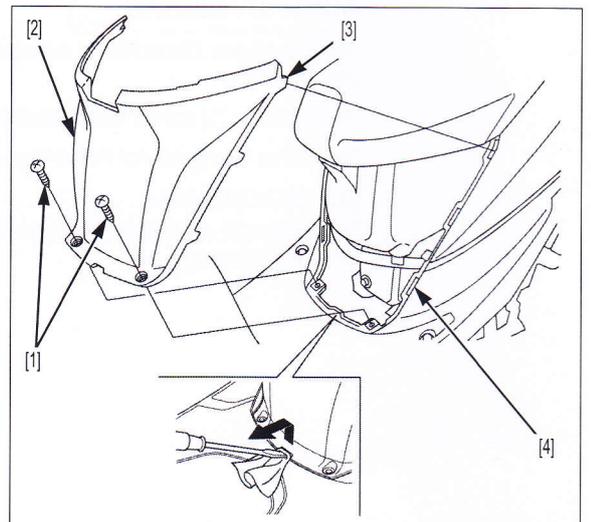
Die Schrauben [1] ausbauen.

Die mittlere Heckverkleidung [2] unten hochziehen und von dem Bodenblech trennen.

Laschen, Nasen und Nuten nicht beschädigen.

Die mittlere Heckverkleidung nach vorn schieben und mit den Laschen [3] aus den Schlitzern [4] in Heckverkleidung und Bodenblech lösen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



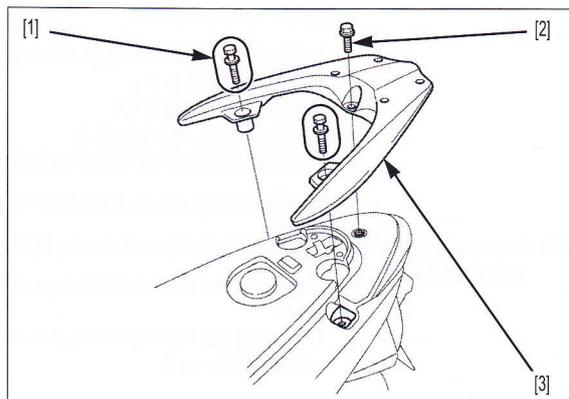
HALTEGRIFF

AUSBAU / EINBAU

Den Sitz mit dem Zündschlüssel entriegeln.
Den Sitz öffnen.

Die Schrauben mit Unterlegscheiben [1], die Schraube [2] und den Haltegriff [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



HECKBLINKLEUCHTENVERKLEIDUNG

AUSBAU / EINBAU

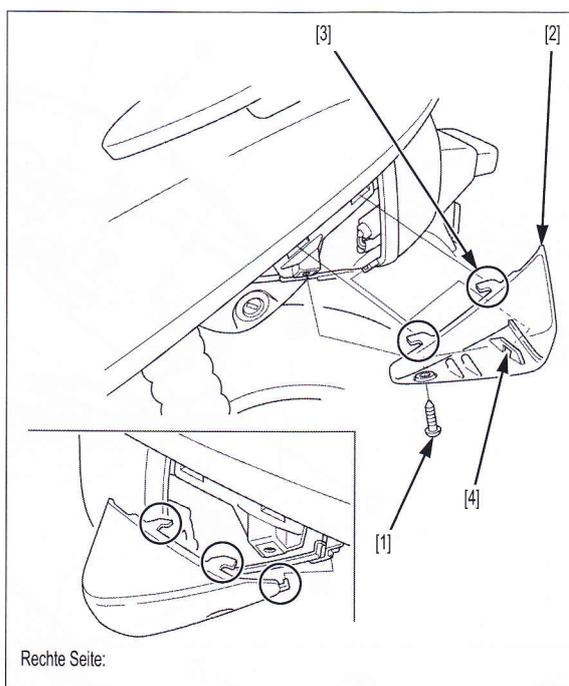
Die Schraube [1] ausbauen.

*Die Haken und den
Schlitz nicht
beschädigen.*

Zum Ausbau der Heckblinkleuchtenverkleidung [2] auslösen:

- Haken [3] aus den Schlitzen, dazu die Heckblinkleuchtenverkleidung etwas nach hinten ziehen (linke Seite: zwei Haken, rechte Seite: drei Haken)
- Schlitz [4] von der Lasche (die Heckblinkleuchtenverkleidung dazu etwas nach vorn ziehen)

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



VERKLEIDUNG

AUSBAU / EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- mittlere Heckverkleidung (Seite 2-10)
- Haltegriff (Seite 2-11)
- Gepäckbox (Seite 2-10)
- Seitenabdeckung (Seite 2-7)
- Heckblinkleuchtenverkleidung (Seite 2-11)

Die Schrauben [1] und die Kunststoff-Clips [2] ausbauen.

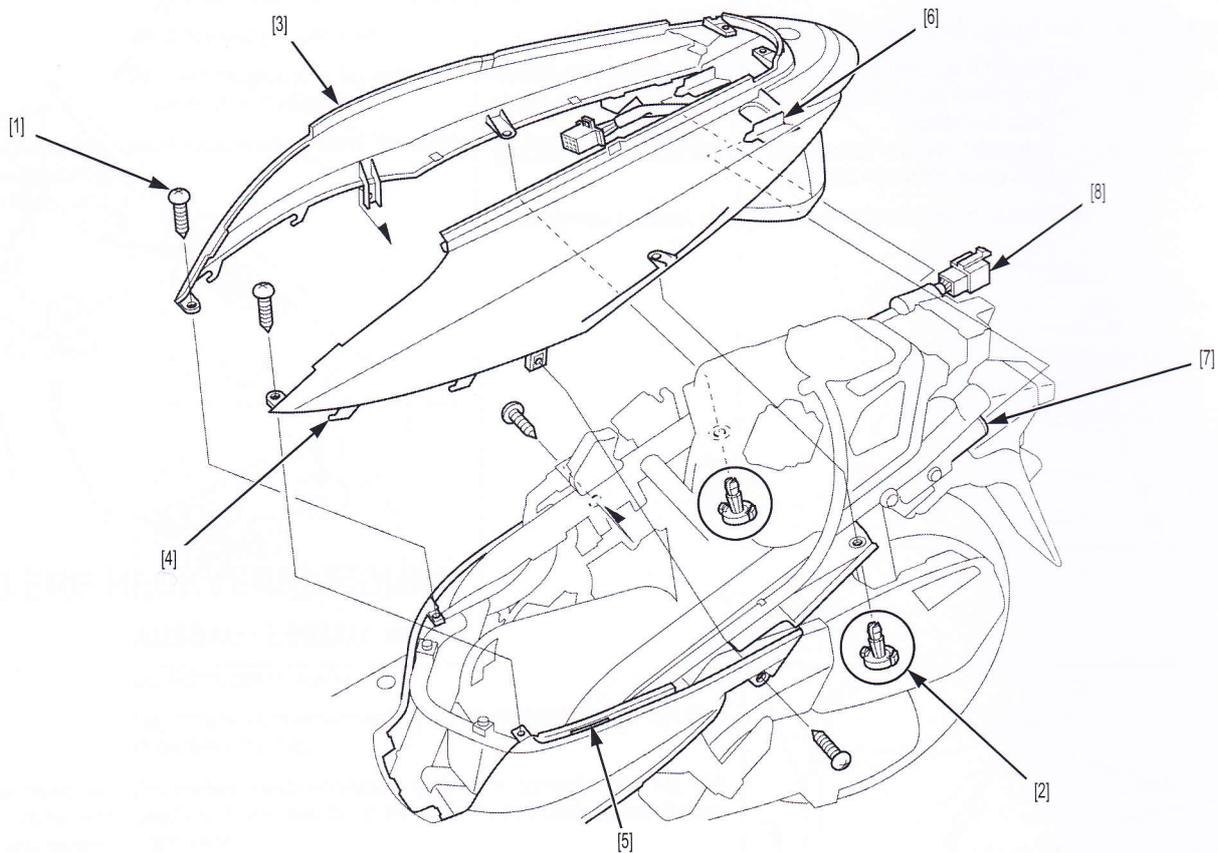
Die Haken und Laschen nicht beschädigen.

Zum Ausbau der Heckverkleidung [3] auslösen:

- Haken [4] der Heckverkleidung aus den Schlitzen [5] im Bodenblech
- Nasen [6] der Heckkombileuchte aus den Tüllen [7] des Hinterradschutzblechs A

Den 9-poligen (naturfarbenen) Heckkombileuchtenstecker [8] trennen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Die Heckblinkleuchtenverkleidung ausbauen (Seite 2-11).

Die Befestigungsschrauben [1] der Heckkombileuchte ausbauen.

*Haken, Laschen und
Schlitze nicht
beschädigen.*

Zum Ausbau der Heckkombileuchte [2] auslösen:

- Haken [3] der Heckverkleidung aus den Schlitzen [4] der Heckkombileuchte
- Laschen [5] der Heckkombileuchte aus den Schlitzen [6] der Heckverkleidung

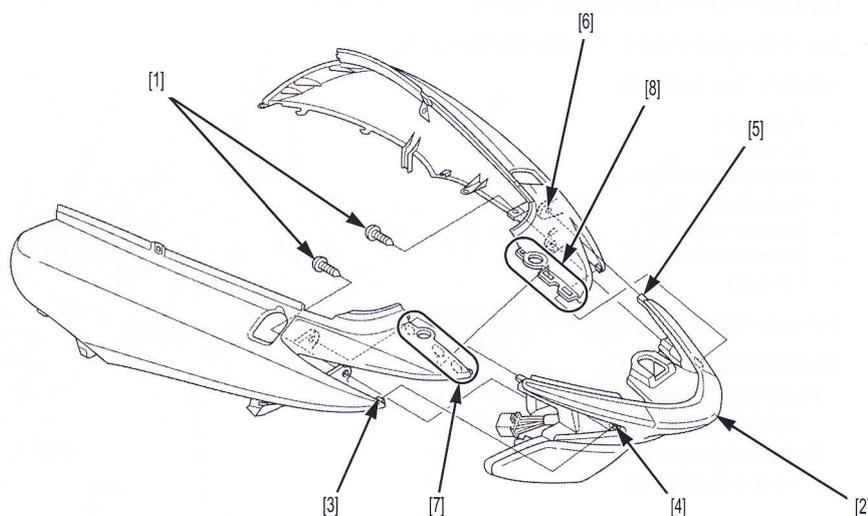
Zum Trennen der Heckverkleidung die Laschen [7] der linken Heckverkleidung aus den Schlitzen [8] der rechten Heckverkleidung lösen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Befestigungsschraube der Heckkombileuchte:

1,1 N·m (0,1 kgf·m)



BODENBLECH

AUSBAU / EINBAU

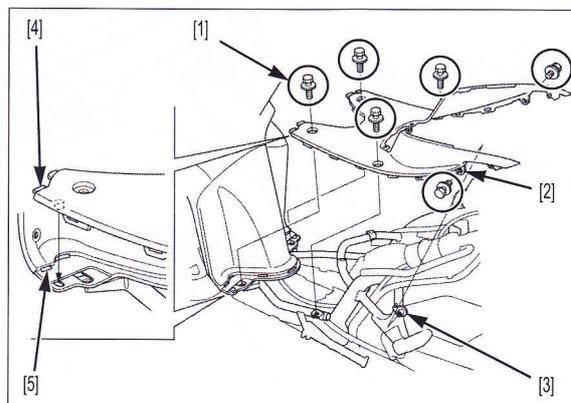
Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Die Schrauben [1] ausbauen.

Zum Ausbau des Bodenblechs auslösen:

- Löcher [2] im Bodenblech von den Schraubenlochstummeln [3]
- Laschen [4] des Bodenblechs aus den Nuten [5] der inneren Frontverkleidung

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



HINTERRADSCHUTZBLECH A

AUSBAU / EINBAU

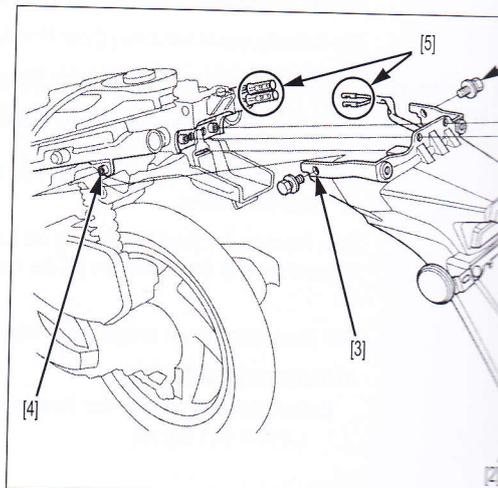
Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Die Schrauben [1] ausbauen.

Zum Ausbau des Hinterradschutzblechs A [2] das Schutzblech mit den Löchern [3] von den Schraubenlochstummeln [4] lösen und die Kennzeichenleuchtenstecker [5] trennen.

*Das Kabel
vorschriftsmäßig
verlegen (Seite 1-15).*

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Das Hinterradschutzblech A ausbauen (Seite 2-14).

Folgende Teile ausbauen:

- Muttern [1]
- Hülsen [2]
- Kennzeichenleuchte [3]
- Heckreflektor [4]
- Reflektorträger [5]
- Seitenreflektoren [6]
- Tüllen [7]

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Heckreflektormutter:

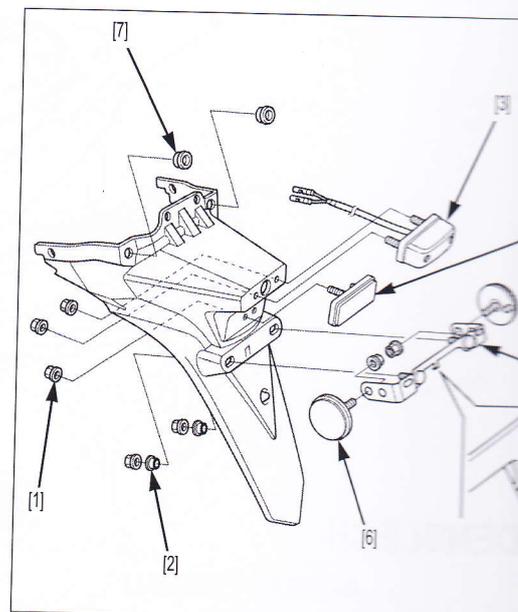
1,7 N·m (0,2 kgf·m)

Seitenreflektormutter:

10 N·m (1,0 kgf·m)

ZUR BEACHTUNG:

Den Reflektorträger mit Lasche in die Nut im Hinterradschutzblech A bauen.



HINTERRADSCHUTZBLECH B

AUSBAU / EINBAU

Das Hinterradschutzblech A ausbauen (Seite 2-14).

Folgende Teile trennen:

- Laschen [1] des Hinterradschutzblechs B [2] aus den Schlitzen [3] im Rahmen
- Kraftstofftankwannenablaufschlauch [4] dem Haken [5] des Hinterradschutzblechs B
- Halter [6] des Kabelbaums aus den Löchern im Hinterradschutzblech B

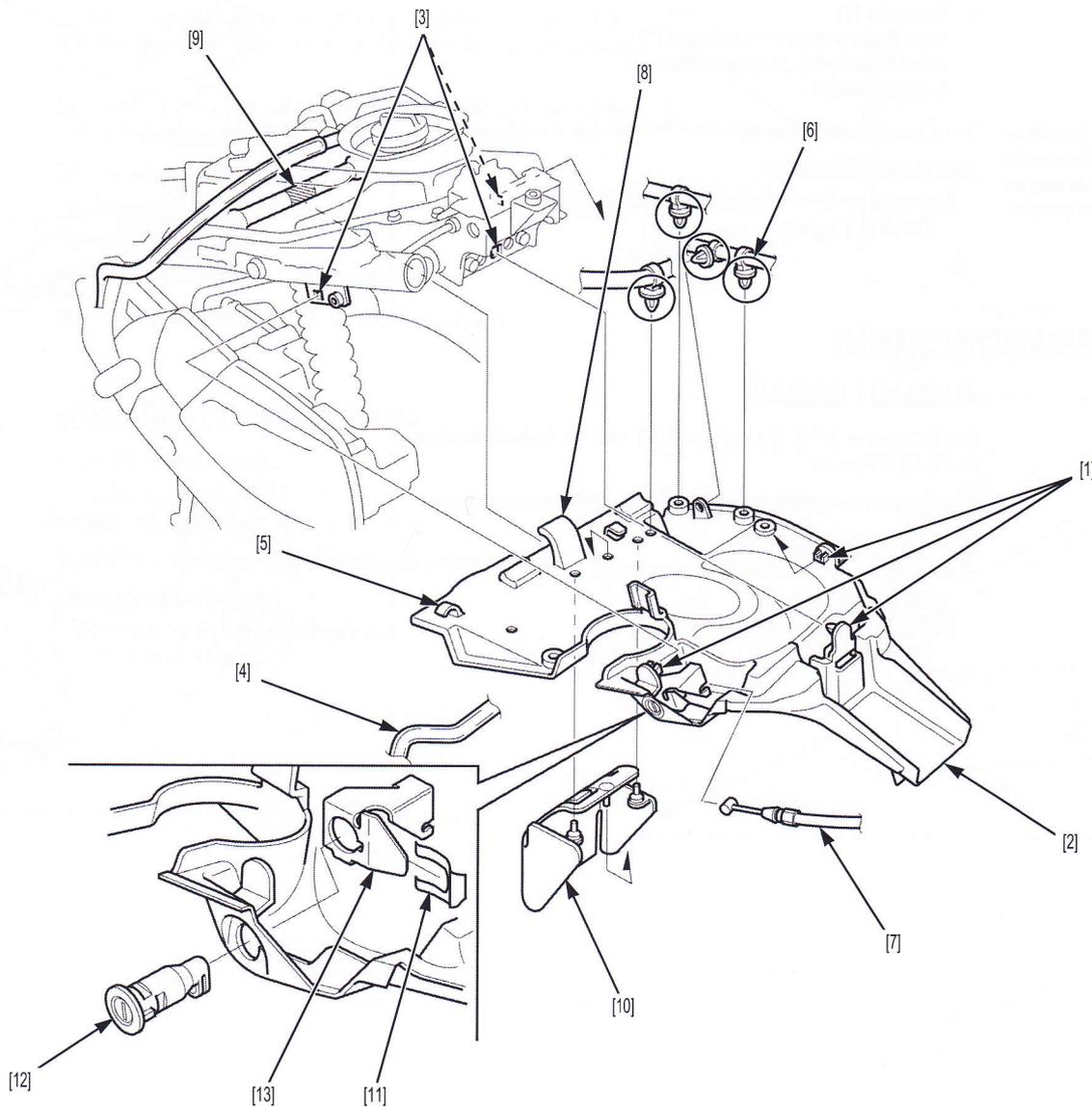
Den Sitzschlosszug [7] vom Sitzschloss trennen und vom Hinterradschutzblech B nehmen

Das Hinterradschutzblech B nach hinten ziehen und den Haken [8] des Hinterradschutzblechs B vom Rahmen [9] lösen.

Den Spritzschutz [10] ausbauen.

Den Clip [11], das Sitzschloss [12] und die Kabelführung [13] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



LINKER KURBELGEHÄUSEDECKELAUFSATZ

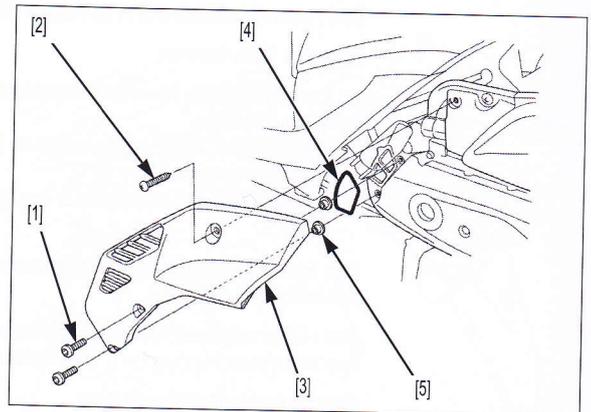
AUSBAU / EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Inbusschrauben [1]
- Schraube [2]
- linker Kurbelgehäusedeckelaufsatz [3]
- Dichtpackung [4]
- Hülsen [5]

Den Zustand der Dichtpackung prüfen und die Dichtung bei Bedarf erneuern.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Den linken Kurbelgehäusedeckelaufsatz ausbauen (Seite 2-16).

Folgende Teile ausbauen:

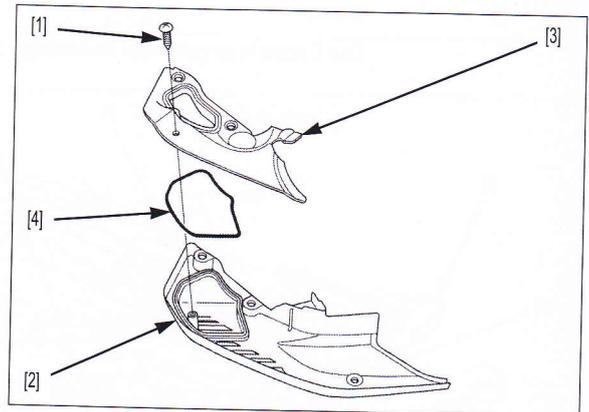
- Schraube [1]
- linke Kurbelgehäusedeckelkappe [2]
- linker Kurbelgehäusedeckelaufsatz [3]
- Dichtpackung [4]

Den Zustand der Dichtpackung prüfen und die Dichtung bei Bedarf erneuern.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Schraube im linken Kurbelgehäusedeckelaufsatz:
1 N·m (0,1 kgf·m)



LÜFTERABDECKUNG

AUSBAU / EINBAU

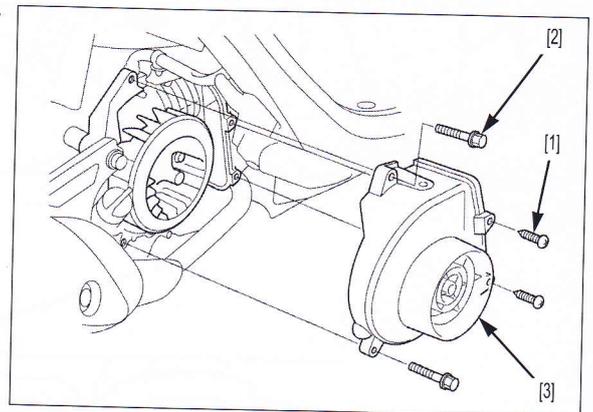
Die Schrauben A [1], Schrauben B [2] und die Kühlerlüfterabdeckung [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Schraube A der Kühlerlüfterabdeckung:
0,8 N·m (0,1 kgf·m)

Schraube B der Kühlerlüfterabdeckung:
7 N·m (0,7 kgf·m)



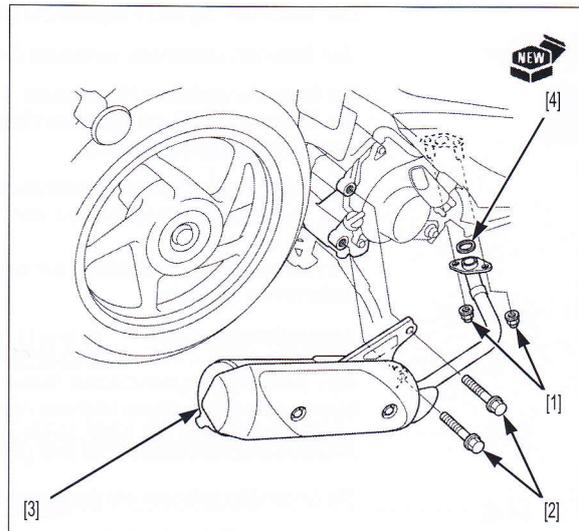
SCHALLDÄMPFER

AUSBAU / EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Flansch-Muttern [1]
- Schalldämpferhalteschrauben [2]
- Auspuffrohr / Schalldämpfer [3]
- Dichtung [4]

Eine neue Auspuffdichtung verwenden.



Lockere Auspuff-Flansch-Stehbolzen [1] anziehen. Auf den richtigen Abstand (siehe rechts) zwischen Bolzenende und Zylinderkopf achten.

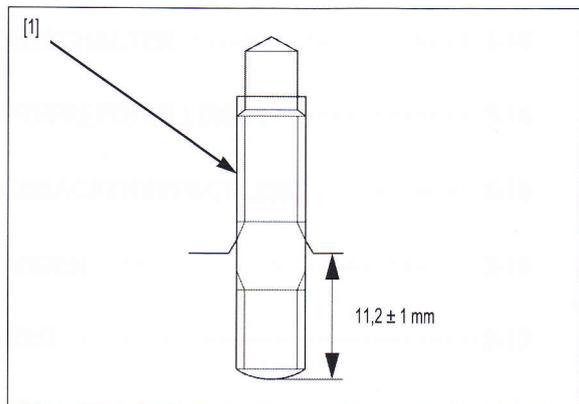
Den Auspuffrohrflansch auf die Stehbolzen passen und alle Schalldämpferbefestigungen lose einbauen.

Die Flansch-Muttern anziehen.

Die Schalldämpferhalteschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 59 N·m (6,0 kgf·m)

Nach dem Einbau kontrollieren, dass kein Abgas leckt.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

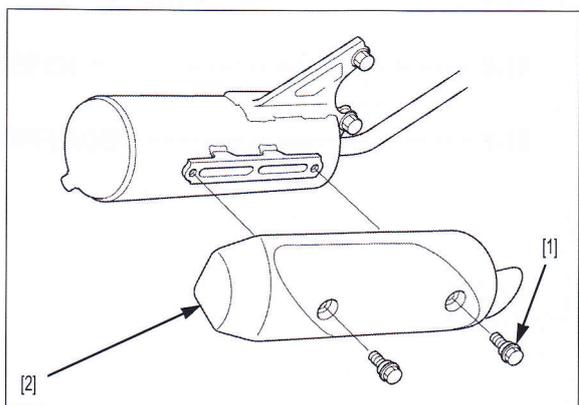
Folgende Teile ausbauen:

- Schrauben [1]
- Schalldämpferschutz [2]

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Schraube im Schalldämpferschutz:
10 N·m (1,0 kgf·m)



SEITENSTÄNDER

AUSBAU / EINBAU

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Den Seitenständerschalter ausbauen (Seite 19-13).

Die Seitenständerfedern [1] ausbauen.

Die Kontermutter [2] am Seitenständergelenk, den Bolzen [3] und den Seitenständer [4] ausbauen.

Die Gleitfläche der Seitenständerachse fetten.

Den Seitenständer ansetzen und den Seitenständergelenkbolzen einbauen.

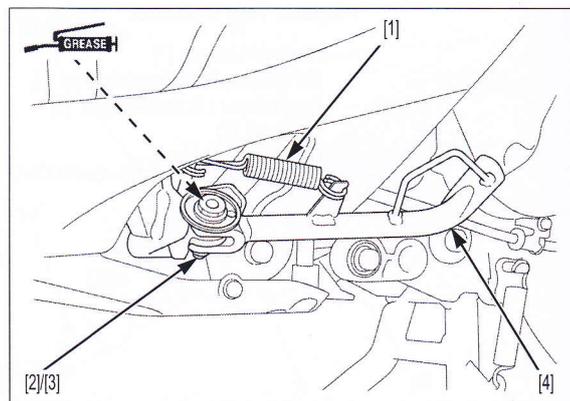
Den Seitenständergelenkbolzen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Den Seitenständergelenkbolzen halten und die Kontermutter einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 29 N·m (3,0 kgf·m)

Die Seitenständerfedern wie gezeigt einbauen.



3. WARTUNG

WARTUNGSINFORMATIONEN	3-2	BREMSFLÜSSIGKEIT	3-11
WARTUNGSPLAN	3-3	BREMSBACKEN-/BELAGVERSCHLEISS	3-12
RAFTSTOFFLEITUNG	3-4	BREMSSYSTEM	3-13
ROSSELBETÄTIGUNG	3-4	BREMSLICHTSCHALTER	3-15
LUFTFILTER	3-5	SCHEINWERFEREINSTELLUNG	3-16
URBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG	3-5	KUPPLUNGSBACKENVERSCHLEISS	3-16
ÜNDKERZE	3-6	SEITENSTÄNDER	3-16
ENTILSPIEL	3-7	AUFHÄNGUNG	3-17
OTORÖL	3-8	MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSELEMENTE	3-17
OTORÖLFILTERSIEB	3-9	RÄDER / REIFEN	3-17
EERLAUFDREHZAHL	3-10	STEUERKOPFLAGER	3-18
NDANTRIEBSÖL	3-10		

WARTUNGSPLAN

Führen Sie bei jedem planmäßigen Kundendienst die in der Betriebsanleitung beschriebene "Inspektion vor Fahrtantritt" durch.

I: Inspezieren und reinigen, nachstellen, schmieren oder ersetzen nach Bedarf. R: Reinigen. A: Austauschen. E: Einstellen. S: Schmieren.

Die angegebenen Arbeiten setzen mechanische Kenntnisse voraus. Insbesondere die mit * und ** gekennzeichneten Arbeiten erfordern besondere Kenntnisse und besonderes Werkzeug. Bitte wenden Sie sich an einen Händler.

WARTUNGSPUNKTE	INTERVALL	HINWEIS	KILOMETERSTAND (HINWEIS 1)				JÄHRLICH PRÜFEN	REGELMÄSSIG AUSTAUSCHEN	SIEHE SEITE
			x 1 000 km	1	4	8			
* KRAFTSTOFFLEITUNG									3-4
* DROSSELBETÄTIGUNG									3-4
* LUFTFILTER		HINWEIS 2	ALLE 16 000 km A						3-5
KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG		HINWEIS 3		R	R	R	R		3-5
ZÜNDKERZE					A				3-6
* VENTILSPIEL									3-7
MOTORÖL			A	A	A	A	A		3-8
MOTORÖLFILTERSIEB					R				3-9
* LEERLAUFDREHZAHL									3-10
* ENDANTRIEBSÖL		HINWEIS 4					2 Jahre		3-10
BREMSFLÜSSIGKEIT		HINWEIS 4						2 Jahre	3-11
BREMSBACKEN-/BELAGVERSCHLEISS									3-12
BREMSSYSTEM									3-13
BREMSLICHTSCHALTER									3-15
SCHEINWERFEREINSTELLUNG									3-16
** KUPPLUNGSBACKENVERSCHLEISS									3-16
SEITENSTÄNDER									3-16
* AUFHÄNGUNG									3-17
* MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSELEMENTE									3-17
** RÄDER / REIFEN									3-17
** STEUERKOPFLAGER									3-18

Diese Wartungsarbeiten sind von einem Honda-Vertragspartner auszuführen, sofern der Eigentümer nicht über entsprechende Werkzeuge, technische Dokumentation und fachliche Qualifikation verfügt.

** Wir empfehlen aus Sicherheitsgründen, Wartungsarbeiten an diesen Teilen ausschließlich von einem Honda-Händler ausführen zu lassen.

Wir empfehlen, das Motorrad nach jeder periodischen Wartung von einem Händler Probe fahren zu lassen.

HINWEISE:

1. Bei höherem Kilometerstand sind die Wartungsarbeiten in den hier angegebenen Abständen zu wiederholen.
2. Das Fahrzeug in kürzeren Abständen warten, wenn es in besonders feuchten oder staubigen Gebieten gefahren wird.
3. Das Fahrzeug in kürzeren Abständen warten, wenn es häufig bei Regen oder mit Vollgas gefahren wird.
4. Alle 2 Jahre wechseln. Für den Austausch sind mechanische Kenntnisse erforderlich.

WARTUNG

KRAFTSTOFFLEITUNG

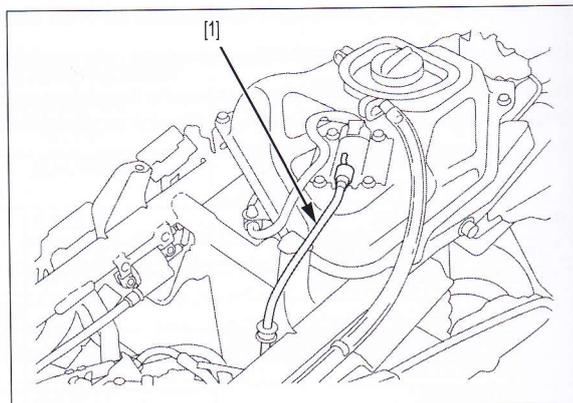
Die Gepäckbox ausbauen (Seite 2-10).

Den Kraftstoff-Förderschlauch [1] auf Alterung, Schäden und undichte Stellen prüfen.

Bei Bedarf den Kraftstoff-Förderschlauch austauschen (Seite 7-4).

Auch die Schlaucharmaturen auf Dichtheit prüfen.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



DROSSELBETÄTIGUNG

ZUR BEACHTUNG:

Schadhafte und stark verbogene oder geknickte Gaszüge erneuern. Ein schlecht gleitender oder klemmender Gaszug kann dazu führen, dass der Fahrer die Kontrolle über das Fahrzeug verliert.

INSPEKTION

Den Gaszug auf Verschleiß und Schäden untersuchen. Kontrollieren, dass die Gasbetätigung gut funktioniert. In allen Lenkerstellungen prüfen, ob die Drossel weich öffnet und selbsttätig schließt.

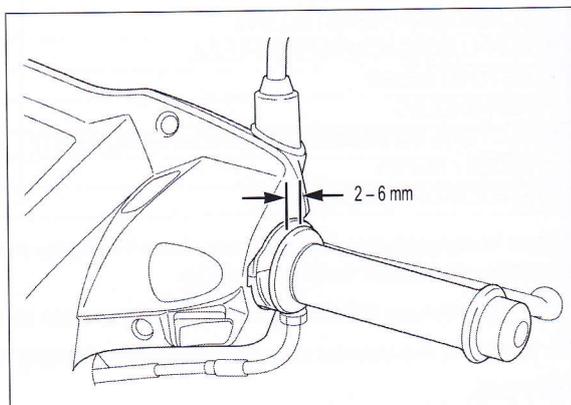
Den Gaszug austauschen, wenn diese Maßnahme nicht wirkt.

Bei laufendem Motor den Lenker nach rechts und links bis zum Anschlag drehen. Die Leerlaufdrehzahl darf sich nicht ändern. Wenn die Leerlaufdrehzahl steigt, das Spiel am Gasgriff und die Gaszugführung überprüfen (Seite 1-15).

Das Spiel am Flansch des Gasgriffs messen.

SPIEL: 2 – 6 mm

Wenn das Sollspiel nicht gegeben ist, das Gasgriffspiel einstellen (Seite 3-4).



EINSTELLUNG

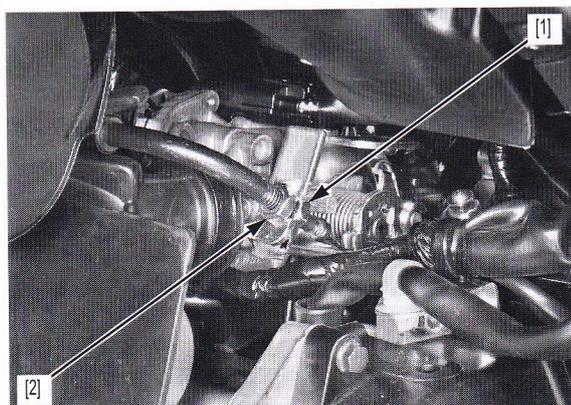
Die Kontermutter [1] lösen und die Einstellmutter [2] nach Bedarf verdrehen.

Die Kontermutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT:

**Kontermutter am Gaszug:
8,5 N·m (0,9 kgf·m)**

Die Drosselbetätigung am Gasgriff erneut prüfen (Seite 3-4).



LUFTFILTER

ZUR BEACHTUNG:

- Der Viskosepapier-Einsatz bindet den Staub und kann nicht gereinigt werden.
- Die Inspektion in kürzeren Abständen durchführen, wenn der Motorroller in besonders feuchten oder staubigen Gebieten gefahren wird.

Die Schrauben [1] ausbauen, den Luftfilterdeckel [2] abnehmen und den Luftfiltereinsatz [3] entnehmen.

Den Filtereinsatz austauschen, wenn der Austausch laut Wartungsplan (Seite 3-3) vorgesehen ist, oder wenn der Einsatz stark verschmutzt oder beschädigt ist.

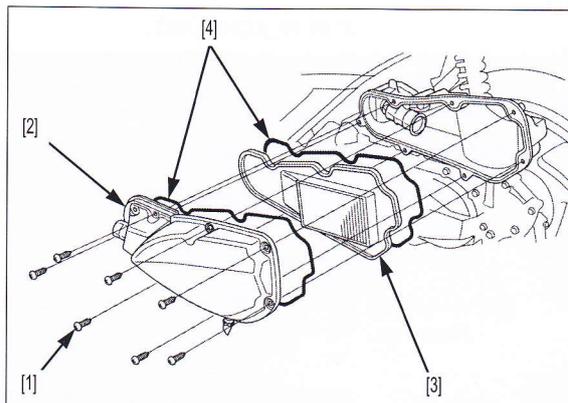
Luftfiltergehäuse und Gehäusedeckel innen reinigen.
Kontrollieren, dass die Gummidichtungen [4] in Gehäuse und Deckel richtig sitzen und in gutem Zustand sind.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Schraube des Luftfiltergehäusedeckels:

1,1 N·m (0,1 kgf·m)



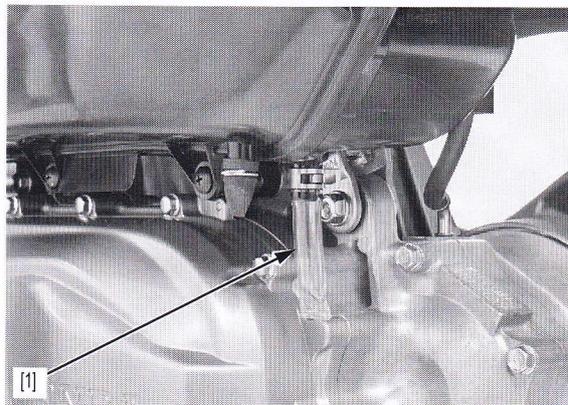
KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG

ZUR BEACHTUNG:

- Diese Arbeit in kürzeren Abständen durchführen, wenn der Motorroller häufig bei Regen oder mit Vollgas gefahren wird und durchführen, nachdem das Fahrzeug gewaschen wurde oder auf dem Kopf stand.
- Sie ist immer auch dann fällig, wenn im durchsichtigen Bereich des Ablass-Stopfens Ablagerungen zu sehen sind.

Den Ablass-Stopfen [1] der Kurbelgehäuseentlüftung aus dem Luftfiltergehäuse bauen und die Ablagerungen in einen geeigneten Behälter laufen lassen.

Den Ablass-Stopfen der Kurbelgehäuseentlüftung einbauen.



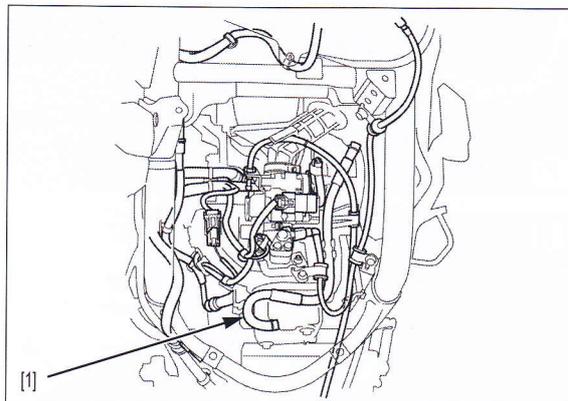
Die Gepäckbox ausbauen (Seite 2-10).

Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [1] auf Alterung, Schäden und undichte Stellen prüfen.

Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch bei Bedarf erneuern.

Auch die Schlaucharmaturen auf Dichtheit prüfen.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



ZÜNDKERZE

AUSBAU / EINBAU

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Ausbau der Zündkerzen den unteren Zündkerzenbereich mit Druckluft abspritzen. Darauf achten, dass keine Fremdstoffe in den Brennraum gelangen.

Die mittlere Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-10).

Den Zündkerzenstecker [1] trennen und den unteren Zündkerzenbereich reinigen.

Die Zündkerze [2] ausbauen.

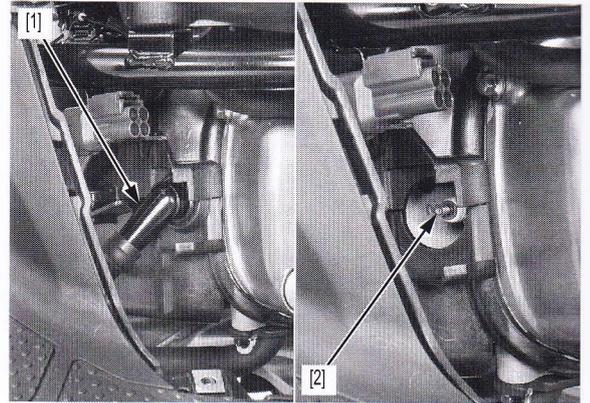
Zündkerze nicht überdrehen.

Die Zündkerze wieder in den Zylinderkopf schrauben und zuerst handfest, dann auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 16 N·m (1,6 kgf·m)

Den Zündkerzenstecker verbinden.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



INSPEKTION

Gemäß Wartungsplan prüfen und ersetzen (Seite 3-3).

Folgende Teile kontrollieren und bei Bedarf erneuern:

- Isolator [1] auf Schäden
- Mittelelektrode [2] und Seitenelektrode [3] auf Verschleiß
- Abbrennzustand, Verfärbung
 - Dunkel- bis hellbraun = in Ordnung
 - Sehr hell deutet auf ein Problem mit der Zündung oder ein zu mageres Kraftstoffgemisch hin.
 - Nässe oder schwarze, rußige Ablagerungen deuten darauf hin, dass das Gemisch zu fett ist.

Ölkohleablagerungen mit Zündkerzenreiniger von der Elektrode entfernen.

Nur die vorgeschriebenen Zündkerzen verwenden.

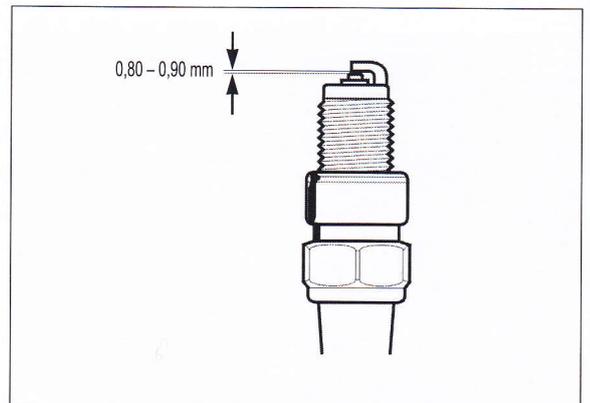
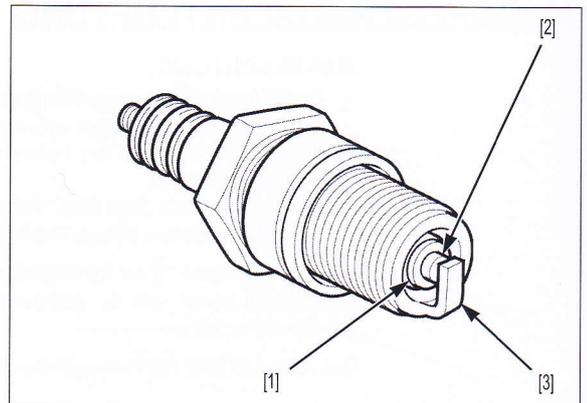
VORGESCHRIEBENE ZÜNDKERZE:

CR7HSA-9 (NGK)

Den Elektrodenabstand zwischen der Mittel- und der Seitenelektrode mit einer Rundfühlerlehre messen.

Wenn nötig, den Elektrodenabstand nachstellen. Dazu vorsichtig die Seitenelektrode biegen.

ELEKTRODENABSTAND: 0,80 – 0,90 mm



VENTILSPIEL

INSPEKTION

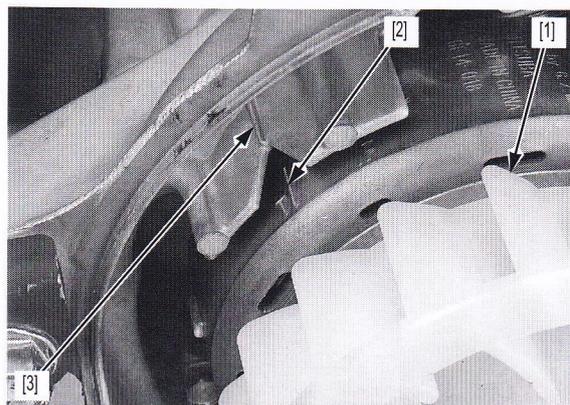
ZUR BEACHTUNG:

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

Folgende Teile ausbauen:

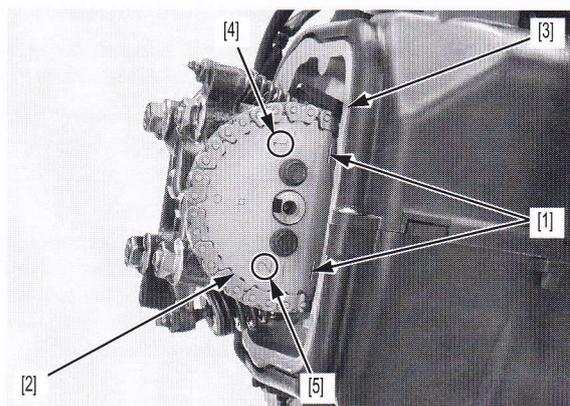
- Zylinderkopfdeckel (Seite 9-5)
- Kühlerlüfterabdeckung (Seite 2-16)

Die Kurbelwelle mit Hilfe des Lüfterrads [1] langsam im Uhrzeigersinn drehen und die Markierung "T" [2] am Schwungrad auf die Indexkerbe [3] am rechten Kurbelgehäuse richten.



Kontrollieren, dass die Indexlinie [1] am Nockenwellenrad [2] mit der Zylinderkopfoberkante [3] fluchtet und die Markierung "1" [4] am Nockenwellenrad zur Einlass-Seite des Zylinderkopfs, die Markierung "2" [5] am Nockenwellenrad zur Auslass-Seite des Zylinderkopfs zeigt (OT des Verdichtungsakts).

Wenn nicht, die Markierung "1" am Nockenwellenrad zur Einlass-Seite des Zylinderkopfs, die Markierung "2" am Nockenwellenrad zur Auslass-Seite des Zylinderkopfs zeigen lassen, das Lüfterrad (die Kurbelwelle) ein Mal ganz herumdrehen und die "T"-Markierung wieder auf die Indexkerbe am rechten Kurbelgehäuse richten.



Das Ventilspiel prüfen. Hierzu jeweils eine Fühlerlehre [1] zwischen Ventileinstellschraube und Ventilschaft einführen.

VENTILSPIEL:

EIN: 0,20 ± 0,02 mm

AUS: 0,20 ± 0,02 mm



Wenn das Ventilspiel nicht stimmt, zum Einstellen des Ventilspiels die Kontermutter [1] der Ventileinstellschraube lösen und die Einstellschraube [2] drehen, bis an der Fühlerlehre leichter Widerstand fühlbar ist.

Gewinde und Sitzfläche der Kontermutter der Ventileinstellschraube mit Motoröl ölen.

Die Einstellschraube halten und die Kontermutter anziehen.

WERKZEUG:

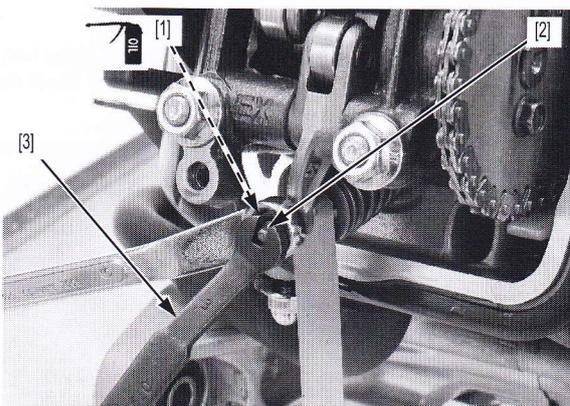
Ventileinstellschlüssel [3] 07908-KE90000

ANZUGSDREHMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Das Ventilspiel erneut prüfen.

Folgende Teile einbauen:

- Zylinderkopfdeckel (Seite 9-5)
- Kühlerlüfterabdeckung (Seite 2-16)



ÖLSTAND PRÜFEN

Den Motorroller aufrecht abstützen.

Den Motor starten und 3 – 5 Minuten im Leerlauf laufen lassen.

Den Motor abstellen und 2 – 3 Minuten warten.

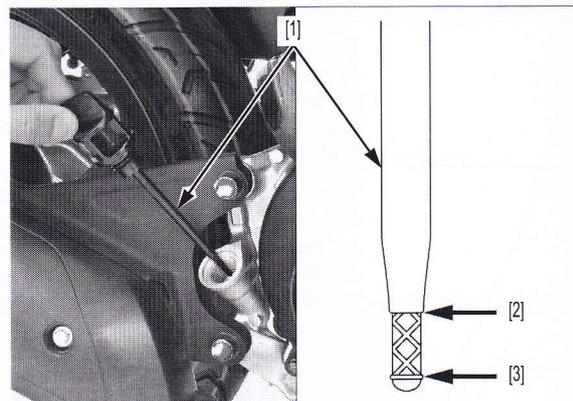
Den Öleinfüllverschluss mit Ölpeilstab [1] ausbauen und mit einem sauberen Tuch das Öl vom Peilstab wischen.



Den Öleinfüllverschluss mit Peilstab [1] einsetzen – nicht einschrauben –, entnehmen und den Ölstand prüfen.

Die Flüssigkeit soll zwischen der oberen [2] und der unteren [3] Füllstandlinie am Öleinfüllverschluss mit Peilstab stehen.

Wenn das Öl nur bis zur unteren Markierung des Peilstabs oder knapp darüber steht, empfohlenes Öl bis zur oberen Markierung nachfüllen.

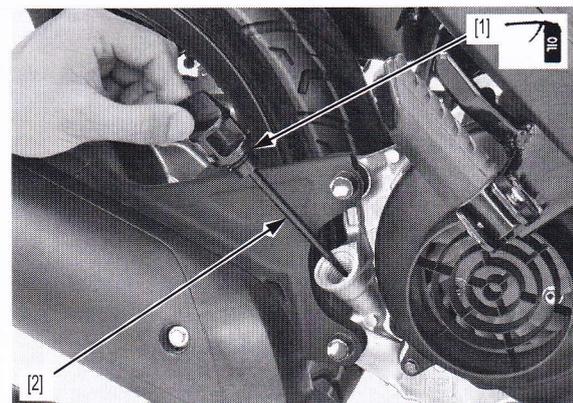


EMPFOHLENES MOTORÖL:

Honda "4-Takt-Motorradöl" oder gleichwertig
API-Klasse: SG oder höher (außer Öle, die laut dem runden Aufkleber mit der API-Serviceklasse "energiesparend" sind)
Viskosität: SAE 10W-30
JASO T 903-Spezifikation: MB

Den Zustand des O-Rings [1] prüfen und den O-Ring bei Bedarf erneuern.

Den O-Ring mit Motoröl überziehen und den Öleinfüllverschluss mit Peilstab [2] einbauen.



ÖLWECHSEL

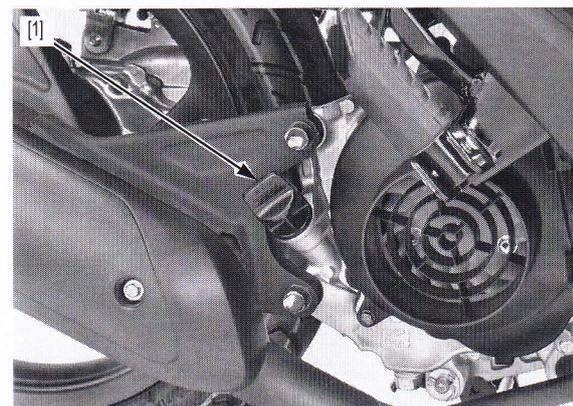
ZUR BEACHTUNG:

Den Ölwechsel bei warmem Motor und auf ebener Fläche stehend dem Motorroller durchzuführen, damit das verbrauchte Öl komplett ausläuft.

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Motor starten, aufwärmen und abstellen.

Den Öleinfüllverschluss mit Peilstab [1] ausbauen.



Eine Ölwanne zum Auffangen des Altöls unter den Motor stellen und die Motorölablass-Schraube [1] mit Dichtring [2] ausbauen.

Nachdem das gesamte Motoröl abgelaufen ist, die Ölablass-Schraube mit einem neuen Dichtring wieder einbauen.

Die Ablass-Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 24 N·m (2,4 kgf·m)

Das Kurbelgehäuse mit dem empfohlenen Motoröl befüllen.

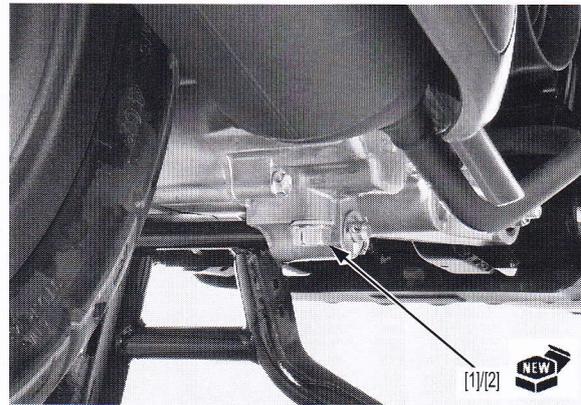
MOTORÖLMENGE:

0,7 Liter nach Entleeren

0,8 Liter nach Zerlegen

Den Motorölstand prüfen (Seite 3-8).

Prüfen, dass nirgendwo Öl austritt.



MOTORÖLFILTERSIEB

Das Motoröl ablassen (Seite 3-8).

Den Ölsiebdeckel [1], den O-Ring [2], die Feder [3] und das Ölfiltersieb [4] ausbauen.

Das Sieb in Reinigungslösung (nicht entzündlich oder mit hohem Entflammungspunkt) gründlich waschen und von allen Ablagerungen befreien.

Mit Druckluft sauber und trocken blasen.

Vor dem Einbau sorgfältig prüfen, dass das Sieb keine Schäden aufweist und der Dichtgummi unversehrt ist.

Das Ölfiltersieb und die Feder dem Dichtgummi zum Kurbelgehäuse gerichtet einbauen.

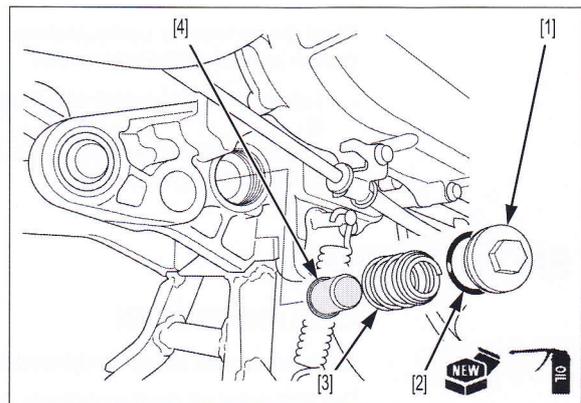
Einen neuen O-Ring mit Motoröl überziehen und an den Ölsiebdeckel bauen.

Den Ölsiebdeckel auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Das Kurbelgehäuse mit empfohlenem Motoröl befüllen und den Motorölstand prüfen (Seite 3-8).

Prüfen, dass nirgendwo Öl austritt.



LEERLAUFDREHZAHL

ZUR BEACHTUNG:

- Führen Sie die Prüfung der Leerlaufdrehzahl abschließend nach allen Wartungsarbeiten am Motor durch, wenn alle übrigen Werte vorschriftsmäßig sind.
- Vor dem Prüfen der Leerlaufdrehzahl folgende Punkte kontrollieren:
 - Kein DTC gespeichert, MIL blinkt nicht
 - Zustand der Zündkerze (Seite 3-6)
 - Zustand des Luftfiltereinsatzes (Seite 3-5)
- Zum genauen Überprüfen der Leerlaufdrehzahl muss der Motor warm sein.
- Anders als bei früheren Ausführungen braucht hier die Leerlaufdrehzahl nicht manuell eingestellt zu werden.

Zündung einschalten ("ON").

Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.

Die Leerlaufdrehzahl prüfen.

LEERLAUFDREHZAHL: $1\ 900 \pm 100\ \text{min}^{-1}$ (U/min)

Wenn die gemessene Leerlaufdrehzahl nicht im vorgeschriebenen Bereich liegt, folgende Punkte prüfen:

- Luftverlust im Einlasstrakt oder Problem im Motorkopf (Seite 9-3)
- Gasgriffbetätigung und Gasgriffspiel (Seite 3-4)
- IACV-Betätigung (Seite 4-37)

ENDANTRIEBSÖL

ÖLSTAND PRÜFEN

Kontrollieren, dass aus der Endübersetzung kein Öl austritt.

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Die Ölkontrollschraube [1] und den Dichtring [2] ausbauen.

Prüfen, ob Öl aus der Schraubenbohrung läuft.

Bei niedrigem Ölstand (es läuft kein Öl aus) wie beschrieben empfohlenes Öl nachfüllen:

EMPFOHLENES ÖL IM ENDANTRIEB:

Honda "4-Takt-Motorradöl" oder gleichwertig

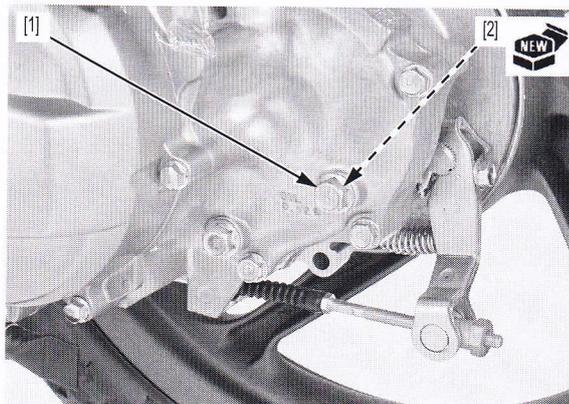
API-Klasse: SG oder höher (außer Öle, die laut dem runden Aufkleber mit der API-Serviceklasse "energiesparend" sind)

Viskosität: SAE 10W-30

JASO T 903-Spezifikation: MB

Die Ölkontrollschraube mit einem neuen Dichtring einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: $13\ \text{N}\cdot\text{m}$ (1,3 kgf·m)



ÖLWECHSEL

Eine Ölwanne zum Auffangen des Altöls unter das Endübersetzungsgehäuse stellen und die Ölkontrolschraube [1] und die Ölablass-Schraube [2], jeweils mit Dichtring [3], ausbauen.

Langsam das Hinterrad drehen und das Öl ablaufen lassen.

Nachdem das Öl vollständig abgelassen ist, die Ölablass-Schraube mit einem neuen Dichtring einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 13 N·m (1,3 kgf·m)

Das Endübersetzungsgehäuse bis zum vorgeschriebenen Füllstand mit dem empfohlenen Öl befüllen (Seite 3-10).

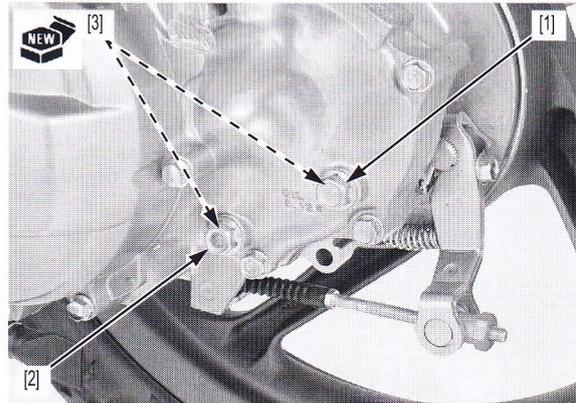
ÖLMENGE IM ENDANTRIEB:

0,14 Liter nach Entleeren

0,16 Liter nach Zerlegen

Die Ölkontrolschraube mit einem neuen Dichtring einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 13 N·m (1,3 kgf·m)



BREMSFLÜSSIGKEIT

HINWEIS

Keine Bremsflüssigkeit auf lackierten, Kunststoff- oder Gummiflächen verschütten. Solche Flächen vor der Wartung des Systems mit einem Lappen abdecken.

ZUR BEACHTUNG:

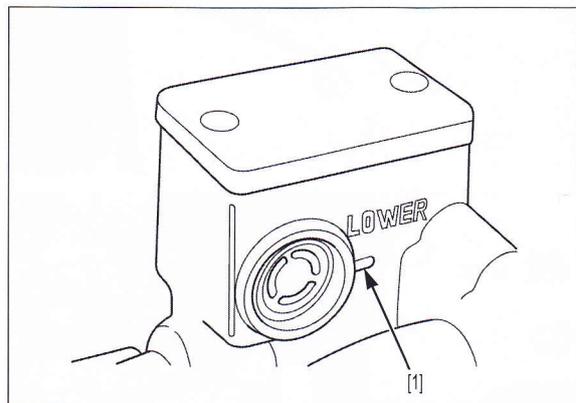
- Flüssigkeiten nicht mischen. Unterschiedliche Flüssigkeiten sind nicht miteinander verträglich.
- Darauf achten, dass beim Befüllen des Behälters keine Fremdkörper in das System gelangen.
- Bei niedrigem Flüssigkeitsstand die Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen (Seite 3-12).
- Wenn die Bremsbeläge abgefahren sind, werden die Bremssattelkolben weit herausgedrückt, und der Flüssigkeitsstand im Behälter sinkt. Wenn die Bremsbeläge in Ordnung sind, das gesamte System auf undichte Stellen prüfen (Seite 3-13).

VORDERRADBREMSE

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Den Lenker so nach links drehen, dass der Vorderradbremsschlauchbehälter waagrecht steht, und Behälterfüllstand durch das Schauglas prüfen.

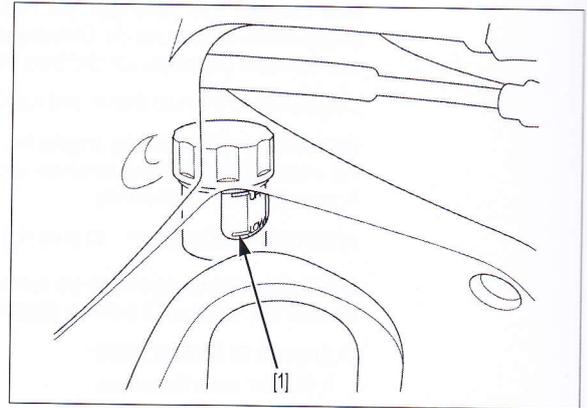
Bei einem Pegel im Bereich der unteren Füllstandlinie [1] den Bremsbelagverschleiß prüfen (Seite 3-12).



KOMBINIERTES BREMSYSTEM

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Bei einem Pegel im Bereich der unteren Füllstandlinie [1] den Bremsbelagverschleiß prüfen (Seite 3-12).



BREMSBACKEN-/BELAGVERSCHLEISS

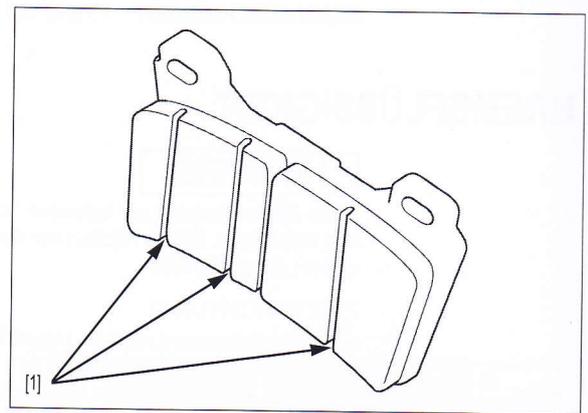
SCHEIBENBREMSBELÄGE VORN

Den Verschleiß der Bremsbeläge kontrollieren.

Die Bremsbeläge immer paarweise austauschen, damit ein gleichmäßiger Druck auf die Bremsscheibe gewährleistet ist.

Die Bremsbeläge erneuern, wenn einer der Bremsbeläge bis zum Grund der Verschleißrille [1] abgenutzt ist.

Der Austausch der Bremsbeläge ist auf der (Seite 17-13) beschrieben.

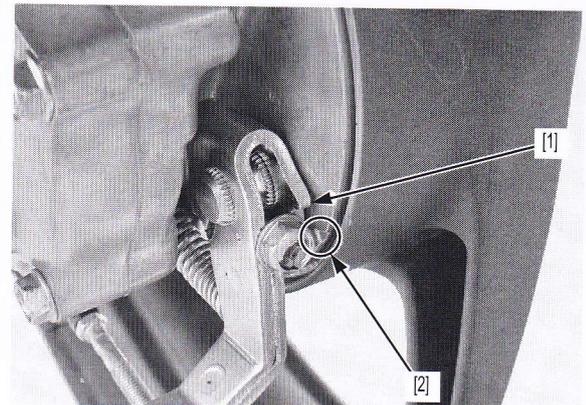


TROMMELBREMSBACKEN HINTEN

Bei gezogenem Bremshebel die Stellung der Verschleißanzeige [1] kontrollieren.

Wenn die Anzeige auf die "△"-Markierung [2] zeigt, die Bremstrommel einer Inspektion unterziehen (Seite 17-5).

Wenn der Innendurchmesser der Bremstrommel gemessen an der Verschleißgrenze in Ordnung ist, die Bremsbacken austauschen (Seite 17-5).



BREMSSYSTEM

SCHEIBENBREMSE VORN

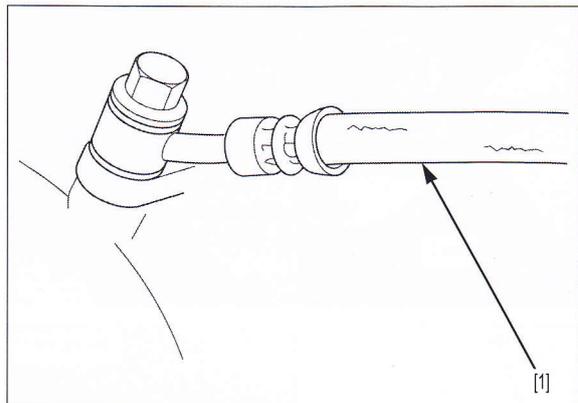
Bremshebel kräftig ziehen und kontrollieren, dass keine Luft in das System gelangt ist.

Das System entlüften, wenn sich der Hebel beim Betätigen weich oder schwammig anfühlt.

Das Entlüften ist auf der (Seite 17-8) beschrieben.



Den Bremsschlauch [1] und die Verbindungsteile auf Alterung, Risse und Anzeichen von Undichtigkeit prüfen.
Lockere Verbindungen anziehen.
Schläuche und Verbindungsteile nach Bedarf austauschen.



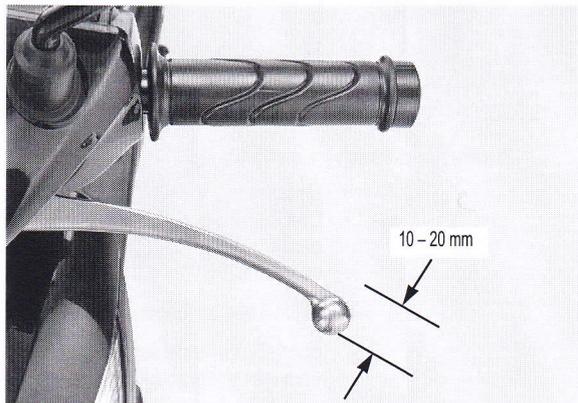
TROMMELBREMSE HINTEN

Bremszug und Bremshebel auf lose Verbindungen, zu viel Spiel und andere Mängel untersuchen.

Bei Bedarf instand setzen oder ersetzen.

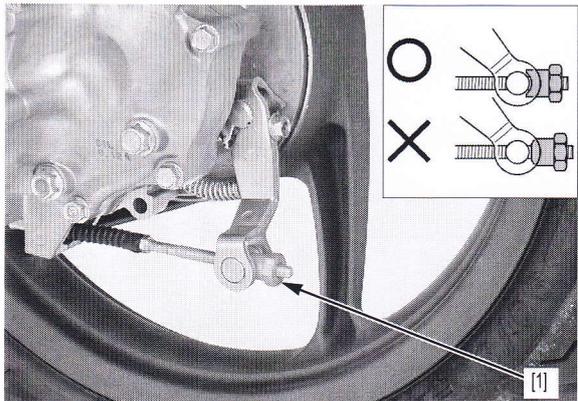
Das Hinterradbremshelenspiel am Hebelende messen.

SPIEL: 10 – 20 mm



Zum Einstellen des Hinterradbremshelenspiels die Einstellmutter [1] am Hinterradbremssarm verdrehen.

Sicherstellen, dass die Aussparung an der Einstellmutter auf den Verbindungsstift greift.



KOMBINIERTES BREMSSYSTEM

INSPEKTION

ZUR BEACHTUNG:

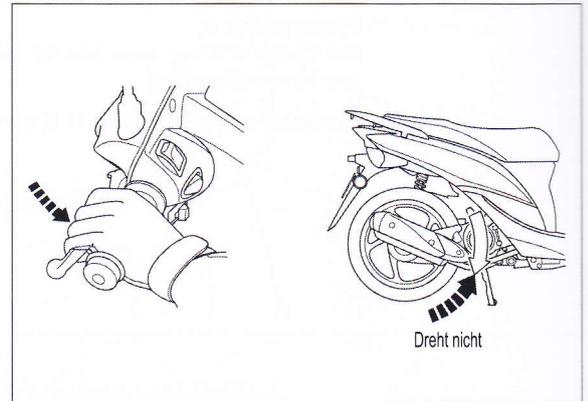
Dieses Modell verfügt über ein kombiniertes Bremssystem.

Vor der Inspektion folgende Punkte prüfen:

- Scheibenbremse vorn (Seite 3-13)
- Trommelbremse hinten (Seite 3-13)

Das Hinterrad vom Boden heben und den Hinterradbremsehebel ziehen.

Bei gezogenem Hinterradbremsehebel darf das Hinterrad nicht drehen.

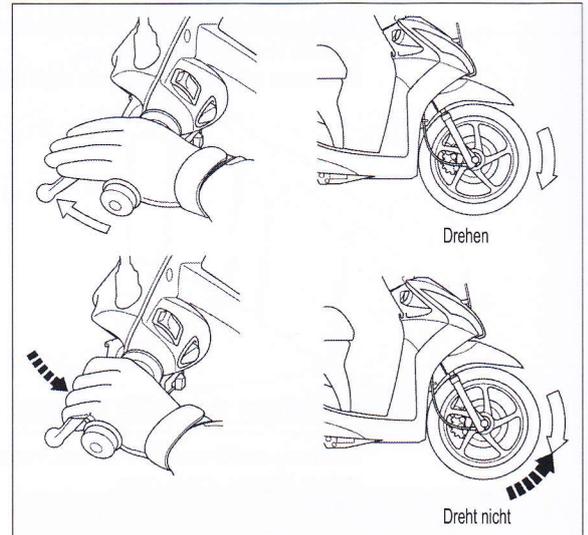


Das Vorderrad vom Boden heben und von Hand drehen. Kontrollieren, dass das Vorderrad frei dreht.

Das Vorderrad vom Boden heben und den Hinterradbremsehebel ziehen.

Bei gezogenem Hinterradbremsehebel darf das Vorderrad nicht drehen.

Wenn das Verhalten nicht normal ist, das kombinierte Bremssystem einstellen (Seite 3-14).



EINSTELLUNG

ZUR BEACHTUNG:

- Den Lenker während der Einstellung nicht drehen.
- Das kombinierte Bremssystem muss eingestellt werden, nachdem der CBS-Hauptbremszylinder ausgebaut oder der Hinterradbremsezug vom CBS-Hauptbremszylinder getrennt wurde.

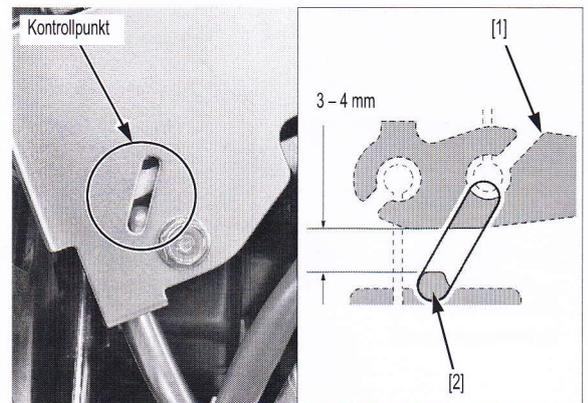
Folgende Teile ausbauen:

- obere Frontverkleidung (Seite 2-4)
- vordere Lenkerabdeckung (Seite 2-5)

Den gezeigten Abstand zwischen Bremsausgleicher [1] und Hauptzylindergehäuse [2] messen.

SOLLWERT: 3 – 4 mm

Wenn der Abstand zu groß ist, folgende Einstellung vornehmen:



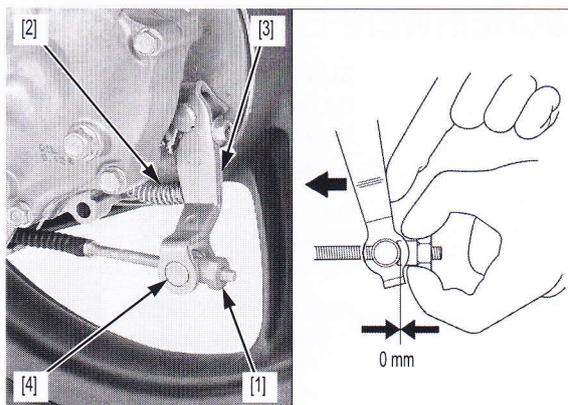
Die Einstellmutter [1] des Hinterradbremarms ganz lösen.
Die Rückzugfeder [2] ausbauen.

Den Hinterradbremarm [3] so richten und die Einstellmutter anziehen, dass der gezeigte Abstand zwischen Einstellmutter und Verbindungsstift [4] 0 mm ist.

Die Rückzugfeder einbauen.

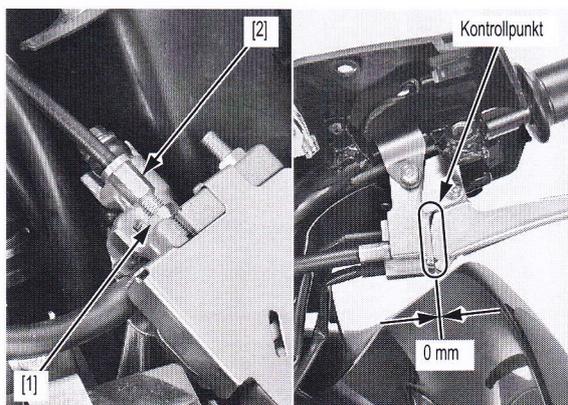
ZUR BEACHTUNG:

Bei eingebauter Rückzugfeder wird der Bremsarm zurückgedrückt, so dass sich der Abstand zwischen Bremsstrommel und Bremsbacken vergrößert.



Die Kontermutter [1] lösen und am Einsteller [2] drehen, bis der Abstand zwischen den Kanten von Hinterradbremshelb und Hinterradbremshelbhafterung 0 mm ist.
Den Einsteller gegenhalten und die Kontermutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 6,5 N·m (0,7 kgf·m)



Den Hinterradbremshelb mehrere Male betätigen.

Den Abstand zwischen Bremsausgleicher [1] und Hauptzylindergehäuse [2] nachmessen.

SOLLWERT: 3 – 4 mm

Das kombinierte Bremssystem eventuell noch einmal nachstellen.

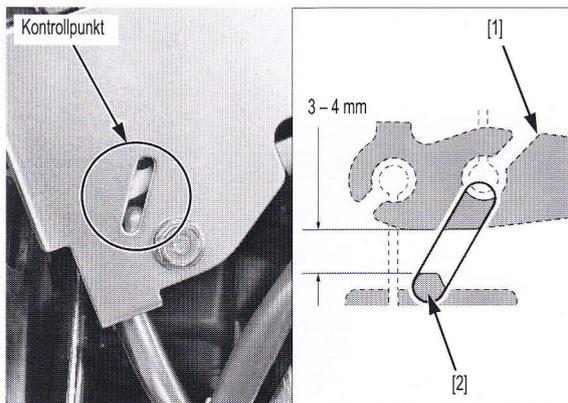
Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Das Hinterradbremshelbspiegel einstellen (Seite 3-13).

Nach der Einstellung des kombinierten Bremssystems prüfen, dass das Hinterrad nicht schleift.

ZUR BEACHTUNG:

Wenn nach der Einstellung die Sollwerte nicht eingehalten werden, die Bestandteile des CBS inspizieren.



BREMSLICHTSCHALTER

ZUR BEACHTUNG:

Der Bremslichtschalter am Bremshebel kann nicht eingestellt werden. Wenn Bremslichtschalter und Bremse nicht synchron sind, entweder den Schalter oder andere fehlerhafte Teile des Systems ersetzen.

Das Bremslicht muss sich einschalten kurz bevor die Bremse tatsächlich greift.

Die Inspektion des Bremslichtschalters ist auf der (Seite 19-9) beschrieben.

SCHEINWERFEREINSTELLUNG

ZUR BEACHTUNG:

Bei der Scheinwerfereinstellung die örtlich geltenden Vorschriften beachten.

Den Roller auf einer ebenen Fläche abstellen.

Zur Höhenverstellung des Scheinwerfers die Scheinwerfereinstellschraube [1] lösen.

Den Scheinwerfer halten und die Einstellschraube anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Scheinwerfereinstellschraube:
2 N·m (0,2 kgf·m)



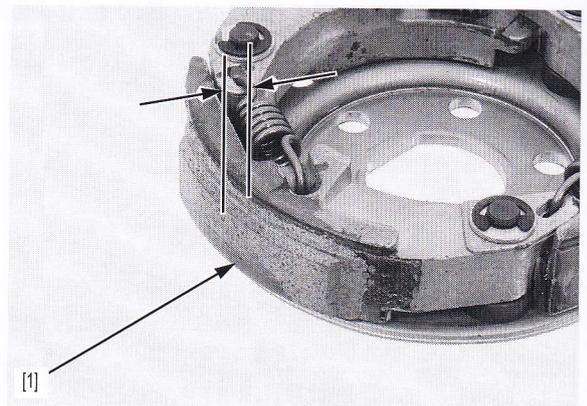
KUPPLUNGSBACKENVERSCHLEISS

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-12).

Die Kupplungsbacken [1] auf auffälligen Verschleiß prüfen.
Die Stärke jeder Backe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 2,0 mm

Die Kupplungsbacken austauschen (Seite 11-12), wenn die Verschleißgrenze unterschritten wird.

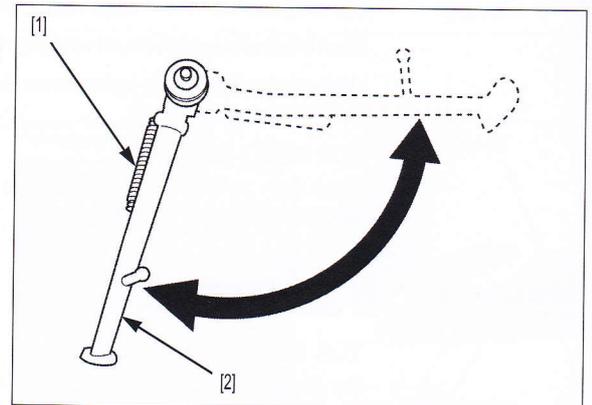


SEITENSTÄNDER

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Die Seitenständerfedern [1] auf Schäden und Spannungsverlust prüfen.

Prüfen, ob der Seitenständer [2] gut beweglich ist, bei Bedarf den Gelenkbolzen schmieren.



Zündunterbrechungssystem des Seitenständers prüfen:

- Den Seitenständer hochklappen.
- Bei gezogenem Hinterradbremshebel den Motor starten.
- Seitenständer ganz absenken.
- Der Seitenständerschalter ist in Ordnung, wenn der Motor ausgeht.

Wenn nicht, den Seitenständerschalter prüfen (Seite 19-13).

AUFHÄNGUNG

VORN

Lockere, verschlissene oder beschädigte Aufhängungsteile beeinträchtigen die Stabilität und Beherrschbarkeit des Fahrzeugs.

Zur Prüfung der Gabelfunktion die Vorderradbremse ziehen und die Aufhängung mehrmals zusammendrücken.

Die gesamte Baugruppe auf Schäden, lockere Befestigungselemente und Anzeichen von Undichtigkeit prüfen.

Bauteile, die beschädigt sind und nicht repariert werden können, austauschen.

Alle Muttern und Schrauben anziehen.

Die Wartung der Gabel ist auf der (Seite 15-9) beschrieben.

HINTEN

Durch mehrmaliges Niederdrücken die Funktion des Stoßdämpfers prüfen.

Die gesamte Stoßdämpfergruppe auf Schäden, lockere Befestigungselemente und Anzeichen von Undichtigkeit prüfen.

Bauteile, die beschädigt sind und nicht repariert werden können, austauschen.

Alle Muttern und Schrauben anziehen.

Die Wartung des Stoßdämpfers ist ab der (Seite 16-4) beschrieben.

Den Roller sicher abstützen und das Hinterrad vom Boden abheben.

Den Motor fassen und zur Prüfung, ob die Motorlagerbuchsen ausgeschlagen sind, kräftig nach links und rechts bewegen.

Die Wartung der Motorlagerbuchsen ist auf der (Seite 13-5) beschrieben.

MUTTERN, SCHRAUBEN, BEFESTIGUNGSELEMENTE

Prüfen, ob alle Muttern und Schrauben des Fahrgestells auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment angezogen sind (Seite 1-10). Prüfen, ob alle Sicherungsschrauben, Sicherungsklammern, Schlauchschellen und Kabelhalterungen an Ort und Stelle und gut befestigt sind.

RÄDER / REIFEN

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

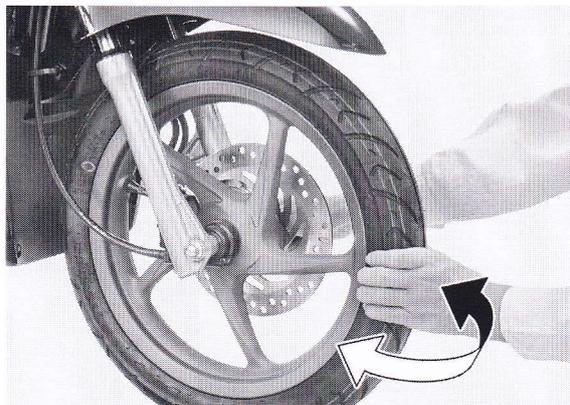
Gabel fixieren, das Vorderrad anheben und auf Spiel prüfen.

Zur Prüfung, ob die Vorderradlager ausgeschlagen sind, das Vorderrad fassen und hin und her bewegen.

Die Vorderradlager austauschen (Seite 15-5), wenn sie Spiel haben.

Kontrollieren, dass das Rad frei und ruhig dreht und dabei keine ungewöhnlichen Geräusche von sich gibt.

Bei Auffälligkeiten die Vorderradlager inspizieren (Seite 15-5).



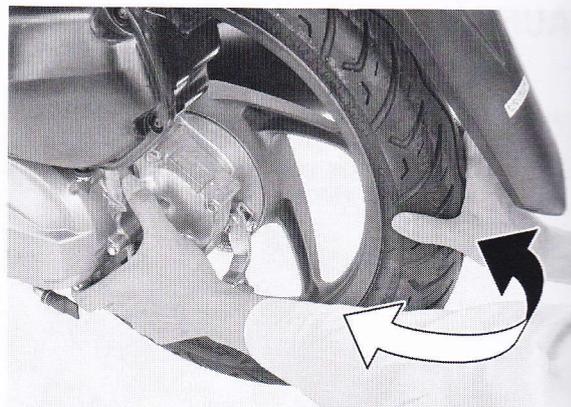
Den Motorroller sicher abstützen und das Hinterrad anheben.

Zur Prüfung, ob die Endantriebswellenlager ausgeschlagen sind, das Hinterrad fassen und hin und her bewegen.

Die Endantriebswellenlager austauschen (Seite 13-6), wenn sie Spiel haben.

Kontrollieren, dass das Rad frei und ruhig dreht und dabei keine ungewöhnlichen Geräusche von sich gibt.

Bei Auffälligkeiten die Endübersetzung untersuchen (Seite 13-3).



Den Luftdruck in den Reifen bei kalten Reifen mit einem Luftdruckprüfer messen.

EMPFOHLENER REIFENDRUCK:

Nur Fahrer:

VORN: 200 kPa (2,00 kgf/cm²)

HINTEN: 225 kPa (2,25 kgf/cm²)

Fahrer und Sozius:

VORN: 200 kPa (2,00 kgf/cm²)

HINTEN: 225 kPa (2,25 kgf/cm²)

Die Reifen auf Einschnitte, eingedrungene Nägel und sonstige Schäden prüfen.

Den Rundlauf an Vorderrad und Hinterrad prüfen.

EMPFOHLENE REIFENGRÖSSE UND REIFENMARKE:

	VORN	HINTEN
Reifengröße	80/90-14M/C 40P	90/90-14M/C 46P
Reifenmarke	CHENG SHIN	C-922F
	C-922F	C-922R

Die Profiltiefe in der Reifenmitte messen.

Reifen erneuern, wenn folgende Verschleißgrenzen erreicht sind:

MINDESTPROFILTIEFE:

VORN / HINTEN: Laut Verschleißanzeige

STEUERKOPFLAGER

ZUR BEACHTUNG:

Kontrollieren, dass die Seilzüge die Lenkerbewegung nicht beeinträchtigen.

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen und das Vorderrad vom Boden heben.

Prüfen, ob der Lenker nach beiden Seiten frei beweglich ist.

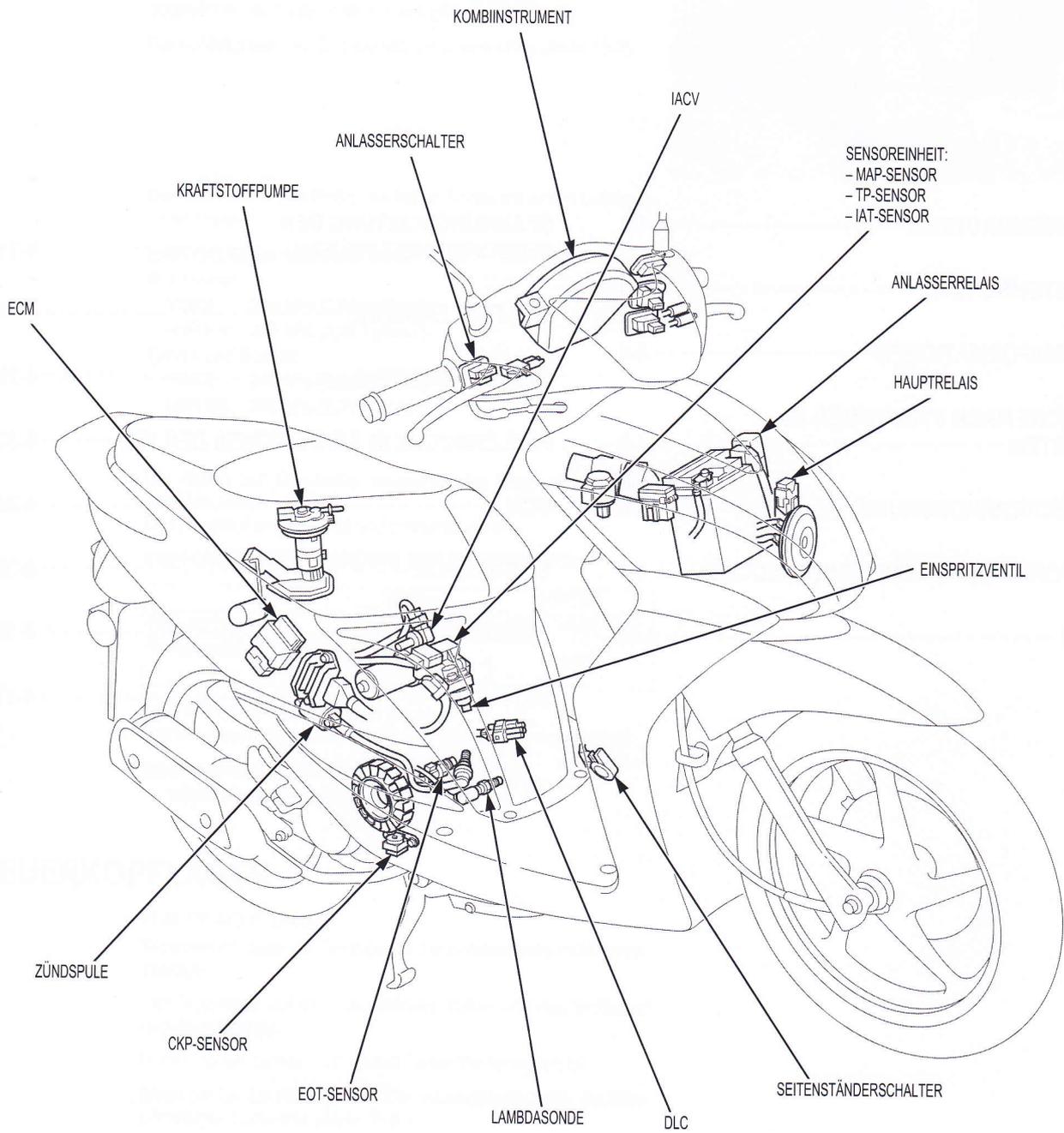
Wenn der Lenker nicht ruckfrei oder schwergängig dreht, die Steuerkopflager inspizieren (Seite 15-20).

Den Motorroller halten und die Gabel vor und zurück bewegen, um zu sehen, ob die Lenkkopflager Spiel haben.

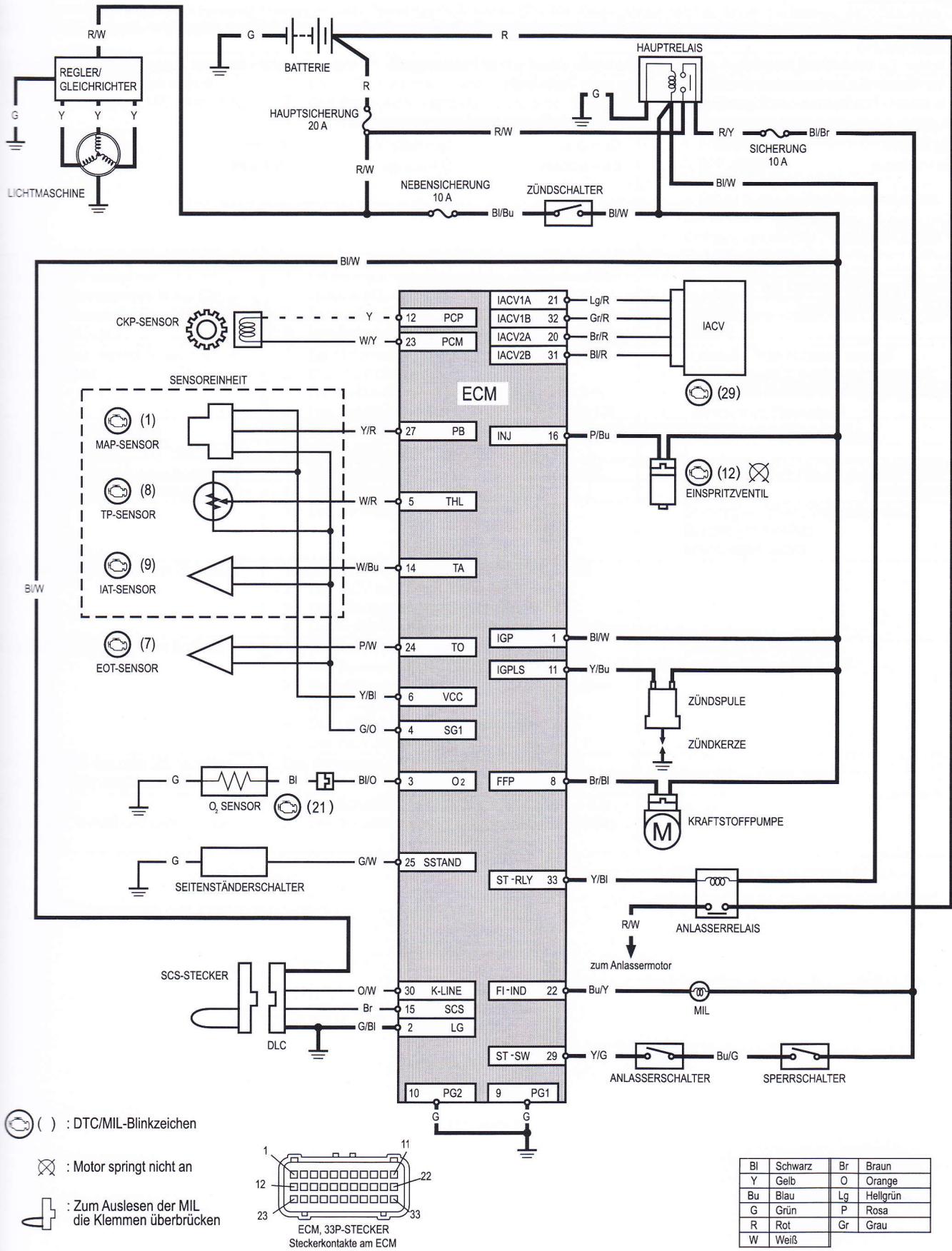
Wenn der Steuerkopfschaft vertikal Spiel hat, das Steuerkopflager inspizieren (Seite 15-20).

PGM-FI SYSTEMBAUTEILE	4-2	SPANNUNGSLEITUNG DER SENSOREINHEIT PRÜFEN	4-11
PGM-FI SYSTEMSCHEMA	4-3	DTC-FEHLERSUCHE	4-13
WARTUNGSMANUALINFORMATIONEN	4-4	MIL-FEHLERSUCHE	4-25
FEHLERSUCHE NACH SYMPTOMEN IM PGM-FI-SYSTEM	4-5	FEHLERSUCHE IM SCHALTKREIS DER MIL	4-33
PGM-FI STECKERANORDNUNG	4-6	ECM	4-34
PGM-FI INFORMATIONEN ZUR FEHLERSUCHE	4-7	EOT-SENSOR	4-36
DTC-INDEX	4-10	LAMBDA-SONDE	4-36
		IACV	4-37

PGM-FI SYSTEMBAUTEILE



PGM-FI SYSTEMSCHEMA



WARTUNGSMITTELSYSTEME

ALLGEMEINE

- Fehler im PGM-FI-System sind häufig auf schlecht verbundene oder korrodierte Steckverbindungen zurückzuführen. Überprüfen Sie deshalb als Erstes alle Verbindungen.
- Achten Sie beim Ausbau von Teilen des PGM-FI-Kraftstoffsystems auf die Einbaulage der O-Ringe, und setzen Sie beim Zusammenbau neue Ringe ein.
- Verwenden Sie zur Inspektion des PGM-FI-Systems einen Digitaltester.
- In diesem Abschnitt werden folgende Farbcodes verwendet:

Bu = blau Br = braun Gr = grau Lg = hellgrün R = rot Y = gelb
 Bl = schwarz G = grün Lb = hellblau O = orange W = weiß

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Einspritzventil-Widerstand (bei 24 °C)		11 – 13 Ω
EOT-Sensor-Widerstand	(bei 20 °C)	2,5 – 2,8 kΩ
	(bei 100 °C)	0,2 – 0,3 kΩ

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
EOT-Sensor	1	10	14,5 (1,5)	
Lambdasonde	1	12	25 (2,5)	

FEHLERSUCHE NACH SYMPTOMEN IM PGM-FI-SYSTEM

Wenn der Roller eines dieser Symptome zeigt, sehen Sie nach, welcher DTC gespeichert ist bzw. welchen Code die MIL blinkt, und schlagen dann im DTC-Index (Seite 4-10) das zugehörige Fehlersuchverfahren nach. Wenn das ECM keinen DTC/MIL-Code gespeichert hat, führen Sie eine symptombezogene Diagnose durch. Gehen Sie dazu Schritt für Schritt in der unten beschriebenen Reihenfolge vor.

Symptom	Diagnoseverfahren	Weitere Prüfpunkte
Motor kurbelt, springt aber nicht an (kein DTC gespeichert, MIL blinkt nicht)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das IACV inspizieren (Seite 4-37). 2. Das Zündsystem inspizieren (Seite 5-5). 3. Die Kraftstoffversorgung überprüfen (Seite 3-4). 	<ul style="list-style-type: none"> • Einspritzventil erhält keinen Kraftstoff <ul style="list-style-type: none"> – Kraftstoff-Filter verstopft – Tankdeckelentlüftungsbohrung verstopft – Kraftstoff-Förderschlauch gequetscht oder verstopft – Kraftstoffpumpe defekt – Fehler in den Kraftstoffpumpenkreisen • Luftverlust im Einlasstrakt • Kraftstoff verunreinigt / schlechte Qualität • Einspritzventil defekt
Motor kurbelt, springt aber nicht an (kein Betätigungsgeräusch von der Kraftstoffpumpe beim Einschalten der Zündung auf "ON")	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fehler in der Spannungs-/Masseleitung des ECM (Seite 4-34) 2. Die Kraftstoffversorgung überprüfen (Seite 3-4). 3. Das Batterieladesystem inspizieren (Seite 18-12). 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsicherung (20 A) defekt • Nebensicherung 10 A für Zündung, Start, Kraftstoffpumpe (IGN•START, FUEL PUMP) defekt
Motor stirbt ab, springt schlecht an, unrunder Leerlauf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Motorleerlaufdrehzahl prüfen (Seite 3-10). 2. Das IACV inspizieren (Seite 4-37). 3. Die Kraftstoffversorgung überprüfen (Seite 3-4). 4. Das Batterieladesystem inspizieren (Seite 18-12). 5. Das Zündsystem inspizieren (Seite 5-5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftstoff-Förderschlauch verengt • Tankdeckelentlüftungsbohrung verstopft • Kraftstoff verunreinigt / schlechte Qualität • Luftverlust im Einlasstrakt • MAP-Sensor defekt
Fehlzündungen beim Beschleunigen	Das Zündsystem inspizieren (Seite 5-5).	
Schlechte Leistung (Laufeigenschaften) und hoher Kraftstoffverbrauch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kraftstoffversorgung überprüfen (Seite 3-4). 2. Den Luftfiltereinsatz inspizieren (Seite 3-5). 3. Das Zündsystem inspizieren (Seite 5-5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftstoff-Förderschlauch gequetscht oder verstopft • Druckregler defekt (Kraftstoffpumpe) • Einspritzventil defekt • MAP-Sensor defekt
Leerlaufdrehzahl unter dem Sollwert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Motorleerlaufdrehzahl prüfen (Seite 3-10). 2. Das IACV inspizieren (Seite 4-37). 3. Das Zündsystem inspizieren (Seite 5-5). 4. Die Kraftstoffversorgung überprüfen (Seite 3-4). 	
Leerlaufdrehzahl über dem Sollwert	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Motorleerlaufdrehzahl prüfen (Seite 3-10). 2. Das Zündsystem inspizieren (Seite 5-5). 3. Gasbetätigung und das Spiel am Gasgriff prüfen (Seite 3-4). 4. Den Luftfiltereinsatz inspizieren (Seite 3-5). 5. Das IACV inspizieren (Seite 4-37). 	<ul style="list-style-type: none"> • Luftverlust im Einlasstrakt • Problem im Motorkopf
MIL geht nicht aus oder MIL leuchtet überhaupt nicht auf (Motor läuft normal)	Den Schaltkreis der MIL inspizieren (Seite 4-33).	
MIL bleibt an (Motor läuft normal und kein DTC gespeichert)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Den Schaltkreis der MIL inspizieren (Seite 4-33). 2. Den Schaltkreis des DLC inspizieren (Seite 4-34). 	

PGM-FI INFORMATIONEN ZUR FEHLERSUCHE

ALLGEMEINE FEHLERSUCHE

Zeitweise auftretende Störung

"Zeitweise auftretende Störung" bedeutet, dass im System ein Fehler vorgelegen haben kann, es sich im Moment aber normal verhält. Wenn die MIL nicht aufleuchtet, untersuchen Sie alle Stecker, die mit dem von der Fehlersuche betroffenen Schaltkreis in Verbindung stehen, auf schlechte Kontakte, Wackelkontakte oder lockere Anschluss-Stifte. Wenn die MIL aufgeleuchtet hat, aber wieder ausgeht, kann es sich um ein zeitweise auftretendes Problem handeln.

Unterbrechungen und Kurzschlüsse

"Unterbrechung" und "Kurzschluss" sind allgemein gebräuchliche Ausdrücke in der Elektrik. Eine Unterbrechung ist ein Bruch in einem Kabel oder in einer Verbindung, durch den ein "offener Stromkreis" entsteht. Ein Kurzschluss ist der unbeabsichtigte Kontakt eines Kabels mit Masse oder mit einem anderen Kabel. Bei einfachen elektronischen Geräten bedeutet dies gewöhnlich den kompletten Ausfall einer Komponente. Komplexere elektronische Geräte (wie das ECM) sind zwar unter Umständen noch funktionsfähig, arbeiten aber nicht wie vorgesehen.

Wenn die MIL aufgeleuchtet hat

Siehe DTC AUSLESEN (Seite 4-8).

Wenn die MIL nicht weitergeleuchtet hat

Wenn die MIL ausgegangen ist, das Fahrverhalten aber trotzdem nicht in Ordnung ist, führen Sie eine FEHLERSUCHE NACH SYMPTOMEN (Seite 4-5) durch.

SYSTEMBESCHREIBUNG

SELBSTDIAGNOSESYSTEM

Das PGM-FI-System ist mit einem Selbstdiagnosesystem ausgestattet. Wenn im System eine Störung erkannt wird, schaltet das ECM die MIL ein und speichert im löschbaren Speicher des ECM einen DTC.

AUSFALLSICHERHEITSFUNKTION

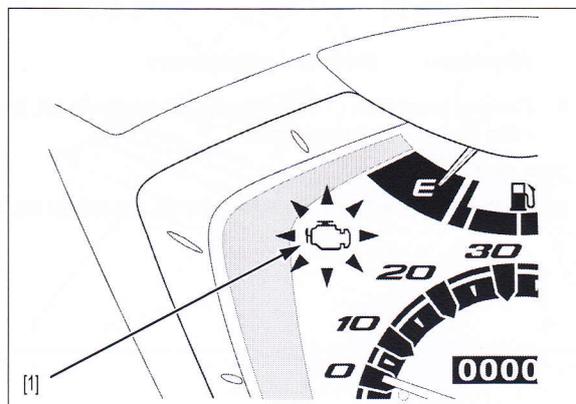
Das PGM-FI-System besitzt eine Ausfallsicherung, um auch bei einer Funktionsstörung eine minimale Betriebsfähigkeit zu gewährleisten. Wenn von der Selbstdiagnosefunktion eine Anomalie erkannt wird, wird die Betriebsfähigkeit anhand voreingestellter Sollwerte eines simulierten Programmkennfelds aufrecht erhalten. Zu beachten ist jedoch, dass die Ausfallsicherung bei einer Störung am Einspritzventil und/oder am CKP-Sensor (für die Kurbelwellenstellung) und/oder in der Versorgungsspannungsleitung der Sensoreinheit den Motor zu dessen Schutz abschaltet.

DTC (Diagnose-Fehlercode)

- Der DTC besteht aus Ziffern für den Hauptcode und für den Untercode, die beim Auslesen aus dem ECM mit dem HDS-Pocket-Tester mit einem Trennstrich angezeigt werden. Die Ziffern vor dem Trennstrich entsprechen dem Hauptcode und stehen für die fehlerhafte Komponente bzw. Fehlerart. Die Ziffern hinter dem Trennstrich entsprechen dem Nebencode und stehen für das genaue Symptom bzw. die spezielle Fehlerart. Beispiel für den TP-Sensor:
 - DTC 08 - 1 = (TP-Sensorspannung) - (unter der Sollspannung)
 - DTC 08 - 2 = (TP-Sensorspannung) - (über der Sollspannung)
- Die Informationen werden zur Diagnose der Sensoren MAP, EOT, TP und IAT herangezogen. Bei einer Störung stellt das ECM den Funktionsfehler fest und speichert diese Angabe zusammen mit der Information, ob die Ausgangsspannung des Sensors höher oder niedriger als die Sollspannung ist, als DTC. Dieser Diagnose-Fehlercode kann dann mit dem HDS-Pocket-Tester ausgelesen werden.

MIL-Blinkmuster

- Wenn kein HDS-Pocket-Tester zur Verfügung steht, kann der im ECM gespeicherte DTC mit der MIL [1] ausgelesen werden.
- Die Anzahl der Blinkzeichen entspricht dem Hauptcode des DTC (der Untercode kann von der MIL nicht angezeigt werden).
- Wenn das Problem vom ECM aktuell erfasst wird, blinkt die MIL den aktuellen DTC beim Einschalten der Zündung bzw. im Leerlauf bei abgeklapptem Seitenständer. Die MIL geht nicht aus, wenn der Motor über $2\,500\text{ min}^{-1}$ (U/min) dreht oder der Seitenständer oben ist.
- Die MIL meldet die Fehlercodes mit langen und kurzen Blinkzeichen. Das lange Blinkzeichen dauert 1,3 Sekunden, das kurze Zeichen 0,5 Sekunden. Ein langes Blinkzeichen entspricht zehn kurzen Blinkzeichen. Beispiel: Wenn die Leuchte 2 x lang und 5 x kurz blinkt, entspricht das dem MIL-Fehlercode 25 (2 x lang = 20 plus 5 x kurz = 5).
- Wenn im ECM mehrere DTCs gespeichert sind, gibt die MIL die Fehlercodes in aufsteigender Reihenfolge (also beginnend mit dem Fehlercode mit der niedrigsten Nummer) aus.



MIL kontrollieren

Beim Einschalten der Zündung ("ON") leuchtet die MIL für einige Sekunden auf und geht dann aus. Wenn die MIL nicht aufleuchtet, den Schaltkreis der MIL inspizieren (Seite 4-33).

DTC LÖSCHEN

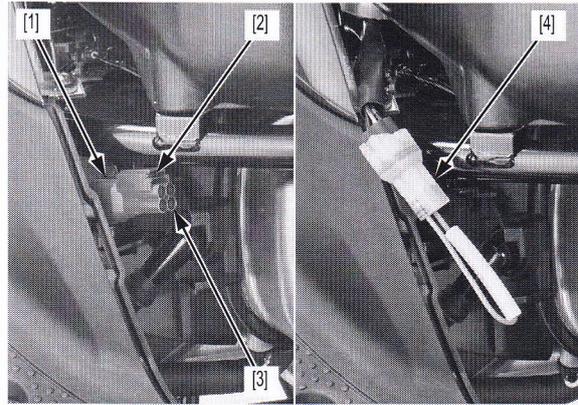
1. Zündung ausschalten ("OFF").
2. Die mittlere Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-10).
Den DLC [1] vom Rahmen [2] nehmen und den Blindstecker [3] aus dem DLC nehmen.
3. Die Kontakte des DLC mit dem Spezialwerkzeug überbrücken.

WERKZEUG:

SCS-Stecker [4] **070PZ-ZY30100**

ANSCHLUSS: Braun und grün/schwarz

4. Zündung einschalten ("ON").
5. Die Spezialbrücke aus dem DLC nehmen.
6. Die MIL leuchtet für ungefähr 5 Sekunden auf. Die Kontakte des DLC während dieser Zeit nochmals mit dem Spezialwerkzeug überbrücken. Der Selbstdiagnosespeicher ist gelöscht, wenn die MIL jetzt ausgeht und anfängt zu blinken.



ZUR BEACHTUNG:

- Der DLC muss überbrückt werden, solange die MIL leuchtet. Andernfalls beginnt die Fehleranzeigeleuchte (MIL) nicht zu blinken.
- Beachten Sie, dass der Selbstdiagnosespeicher nicht gelöscht werden kann, wenn Sie die Zündung ausschalten ("OFF") bevor die MIL zu blinken beginnt.

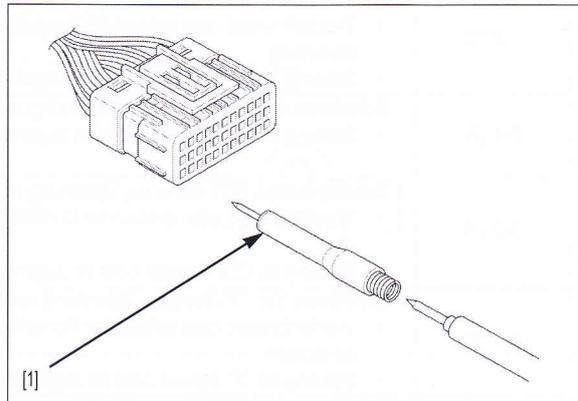
SCHALTKREISPRÜFUNG

PRÜFUNG AM ECM-STECKER

- Den Bereich um den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker vor dem Trennen reinigen und aufpassen, dass keine Fremdkörper in den Stecker gelangen.
- Fehler im PGM-FI-System sind häufig auf schlecht verbundene oder korrodierte Steckverbindungen zurückzuführen. Überprüfen Sie deshalb als Erstes alle Verbindungen.
- Verwenden Sie zur Durchführung des Tests am (kabelseitigen) 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker immer die Prüfspitze [1]. Führen Sie diese in den Steckerkontakt ein, und verbinden Sie das Digitalmultimeter dann mit der Prüfspitze.

WERKZEUG:

Prüfspitze **07ZAJ-RDJA110**

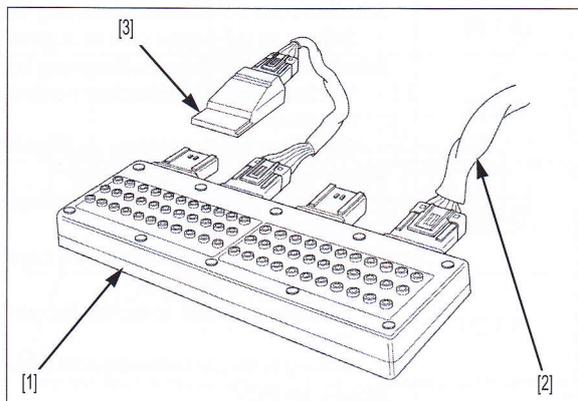


ECM-PRÜFKABELBAUM ANSCHLIESSEN

- Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).
- Zündung ausschalten ("OFF").
- Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen (Seite 4-34).
- Den ECM-Prüfkabelbaum [1] zwischen Hauptkabelbaum [2] und ECM [3] anschließen.

WERKZEUG:

ECM-Prüfkabelbaum, 33-polig **070MZ-MCA0100**

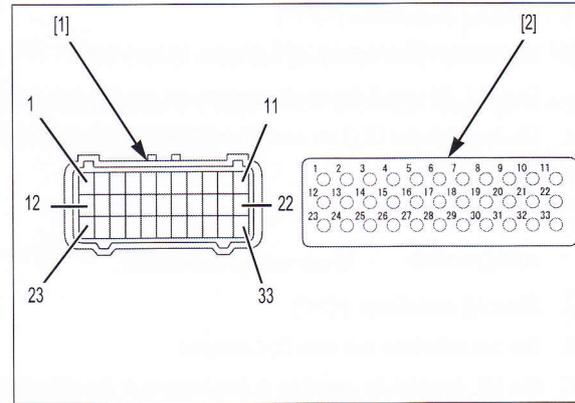


PGM-FI-SYSTEM

ECM-PRÜFKABELBAUM-KONTAKTBELEGUNG

Die Kontakte des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers [1] sind wie in der Abbildung gezeigt nummeriert.

Die Kontakte des ECM-Prüfkabelbaumsteckers [2] entsprechen im Layout den Anschlusskontakten des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers (siehe Abbildung).



DTC-INDEX

DTC (MIL- Blinkzeichen)	Funktionsfehler	Symptom / Ausfallsicherheitsfunktion	Siehe Seite (DTC)	Siehe Seite (MIL)
1-1 (1)	Schaltkreis des MAP-Sensors, Spannung niedrig (unter 0,195 V) • Störung im MAP-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor läuft normal • Sollwertsteuerung: 760 mmHg / 1 013 hPa	4-13	4-25
1-2 (1)	Schaltkreis des MAP-Sensors, Spannung hoch (über 3,848 V) • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Stecker der Sensoreinheit • Störung im MAP-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor läuft normal • Sollwertsteuerung: 760 mmHg / 1 013 hPa	4-14	
7-1 (7)	Schaltkreis des EOT-Sensors, Spannung niedrig (unter 0,078 V) • Störung im EOT-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Schlechtes Anspringen bei niedrigen Temperaturen • Sollwertsteuerung: 89,49 °C	4-15	4-26
7-2 (7)	Schaltkreis des EOT-Sensors, Spannung hoch (über 4,922 V) • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am EOT-Sensorstecker • Störung im EOT-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Schlechtes Anspringen bei niedrigen Temperaturen • Sollwertsteuerung: 89,49 °C	4-16	
8-1 (8)	Schaltkreis des TP-Sensors, Spannung niedrig (unter 0,215 V) • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Stecker der Sensoreinheit • Störung im TP-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Schlechte Motorbeschleunigung • Sollwertsteuerung: 0°	4-17	4-27
8-2 (8)	Schaltkreis des TP-Sensors, Spannung hoch (über 4,922 V) • Störung im TP-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Schlechte Motorbeschleunigung • Sollwertsteuerung: 0°	4-18	
9-1 (9)	Schaltkreis des IAT-Sensors, Spannung niedrig (unter 0,078 V) • Störung im IAT-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor läuft normal • Sollwertsteuerung: 35 °C	4-19	4-28
9-2 (9)	Schaltkreis des IAT-Sensors, Spannung hoch (über 4,922 V) • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Stecker der Sensoreinheit • Störung im IAT-Sensor oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor läuft normal • Sollwertsteuerung: 35 °C	4-20	
12-1 (12)	Störung am Einspritzventil • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Einspritzventilstecker • Störung im Einspritzventil oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor springt nicht an • Abschaltung von Einspritzventil, Kraftstoffpumpe und Zündung	4-21	4-30
21-1 (21)	Störung in der Lambdasonde • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Lambdasondenstecker • Störung in der Lambdasonde oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor läuft normal	4-22	4-31
29-1 (29)	Störung am IACV • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am IACV-Stecker • Störung im IACV oder im zugehörigen Schaltkreis	• Motor stirbt ab, springt schlecht an, unrunder Leerlauf	4-23	4-32
33-2 (-)	Fehler im EEPROM des ECM • ECM defekt	• Motor läuft normal • Hält die Selbstdiagnosedaten nicht	4-24	-

SPANNUNGSLEITUNG DER SENSOREINHEIT PRÜFEN

VOR DER DTC-FEHLERSUCHE

1. Versorgungseingangsspannung der Sensoreinheit prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit trennen.

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung an den kabelseitigen Kontakten des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit messen.

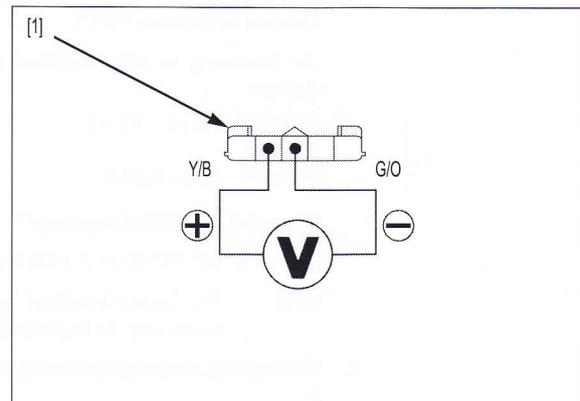
Anschluss: Gelb/schwarz (+) und grün/orange (-)

Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Liegt die Spannung innerhalb 4,75 – 5,25 V?

JA – Zündung ausschalten ("OFF"). Dem DTC-Fehler-suchverfahren folgen (Seite 4-13)

NEIN – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN



2. Versorgungsspannungseingang der Sensoreinheit auf Kurzschluss prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

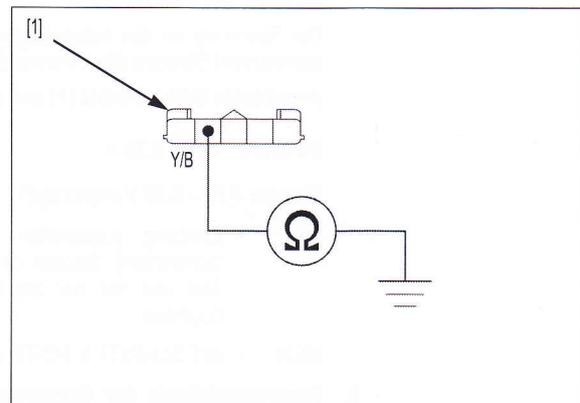
Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Gelb/schwarz und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im gelb/schwarzen Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Spannungsleitung der Sensoreinheit auf Unterbrechung prüfen

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen.

Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [2] der Sensoreinheit und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker auf Stromdurchgang prüfen.

**Anschluss: 4 und grün/orange
6 und gelb/schwarz**

WERKZEUG:

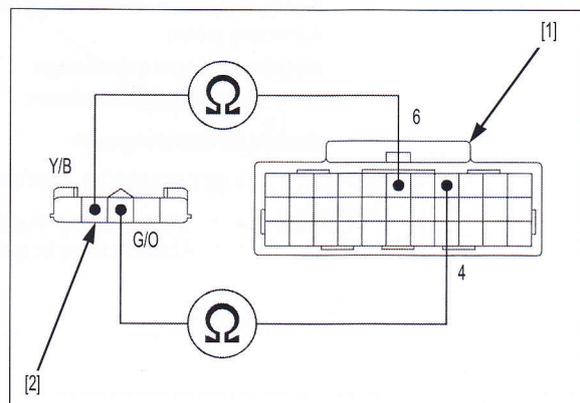
Prüfspitze

07ZAJ-RDJA110

Besteht Stromdurchgang?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – • Unterbrechung im grün/orangen Kabel
• Unterbrechung im gelb/schwarzen Kabel



VOR DER MIL-FEHLERSUCHE

1. Versorgungseingangsspannung der Sensoreinheit prüfen
1

Zündung ausschalten ("OFF").
Den ECM-Prüfkabelbaum [1] an den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker anschließen (Seite 4-9).
Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung an den Kontakten des ECM-Prüfkabelbaums messen.

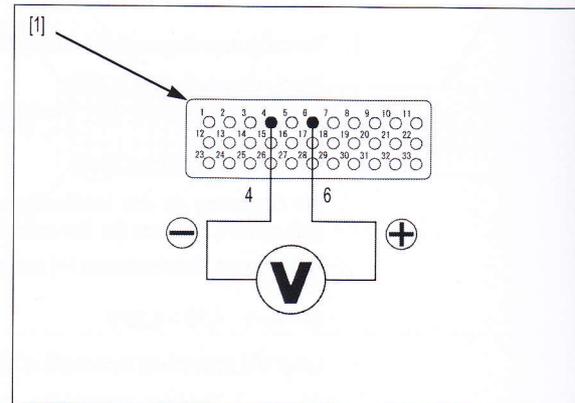
Anschluss: 6 (+) – 4 (-)

Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Werden 4,75 – 5,25 V angezeigt?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.



2. Versorgungseingangsspannung der Sensoreinheit prüfen
2

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit trennen.
Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung an den kabeelseitigen Kontakten des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit messen.

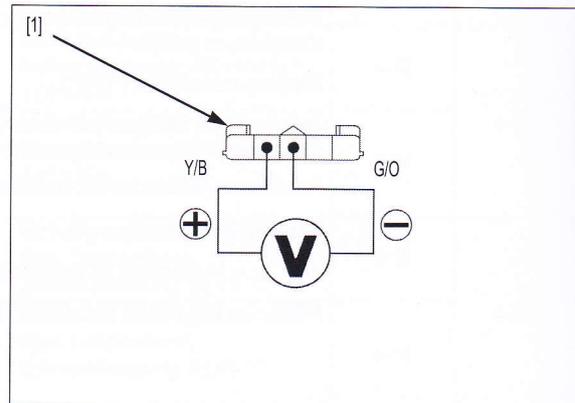
Anschluss: Gelb/schwarz (+) und grün/orange (-)

Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Werden 4,75 – 5,25 V angezeigt?

JA – Zündung ausschalten ("OFF"). Den 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit anschließen und mit der MIL-Fehlersuche (Seite 4-25) beginnen.

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Spannungsleitung der Sensoreinheit auf Unterbrechung prüfen

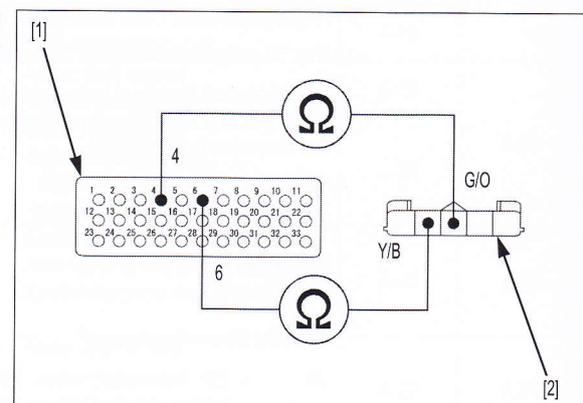
Zwischen den Kontakten am ECM-Prüfkabelbaum [1] und am 5-poligen (schwarzen) Stecker [2] der Sensoreinheit auf Stromdurchgang prüfen.

**Anschluss: 4 und grün/orange
6 und gelb/schwarz**

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – • Unterbrechung im grün/orangen Kabel
• Unterbrechung im gelb/schwarzen Kabel



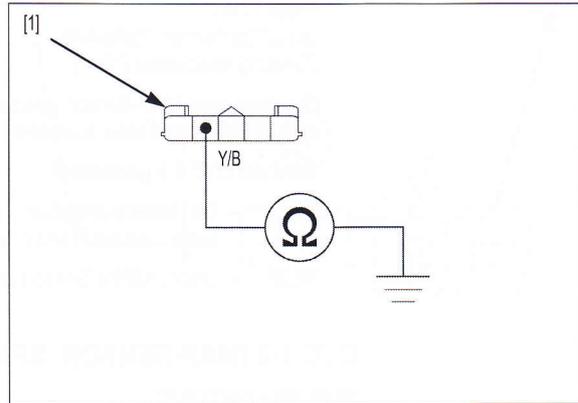
4. Versorgungsspannungseingang der Sensoreinheit auf Kurzschluss prüfen

Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Gelb/schwarz und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – Kurzschluss im gelb/schwarzen Kabel
NEIN – Zeitweise auftretende Störung



DTC-FEHLERSUCHE

DTC 1-1 (MAP-SENSOR, SPANNUNG NIEDRIG)

1. MAP-Sensor, Systemprüfung

Zündung einschalten ("ON").

Die über den MAP-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

- JA** – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN
NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-11).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

- JA** – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN
NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

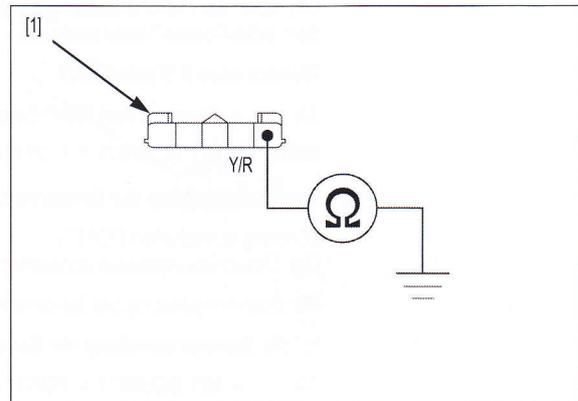
3. Ausgangsleitung des MAP-Sensors auf Kurzschluss prüfen

Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Gelb/rot und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – Kurzschluss im gelb/roten Kabel
NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN



4. MAP-Sensor prüfen

Eine bekanntermaßen funktionsfähige Sensoreinheit einbauen (Seite 7-14).

Die DTCs löschen (Seite 4-9).

Zündung einschalten ("ON").

Die über den MAP-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Wird der DTC 1-1 gemeldet?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Ursprüngliche Sensoreinheit (MAP-Sensor) defekt

DTC 1-2 (MAP-SENSOR, SPANNUNG HOCH)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. MAP-Sensor, Systemprüfung 1

Zündung einschalten ("ON").

Die über den MAP-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 5 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. MAP-Sensor, Systemprüfung 2

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit trennen.

Die kabelseitigen Kontakte am 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit mit einem Überbrückungskabel [2] verbinden.

Anschluss: Gelb/rot und grün/orange

Zündung einschalten ("ON").

Die über den MAP-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

JA – Sensoreinheit (MAP-Sensor) defekt

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

3. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

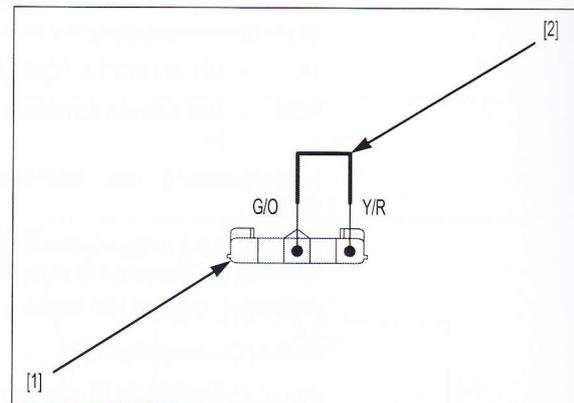
Das Überbrückungskabel abnehmen.

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-11).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.



4. Ausgangsleitung des MAP-Sensors auf Unterbrechung prüfen

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen.

Das gelb/rote Kabel zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker [2] auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 27 und gelb/rot

WERKZEUG:

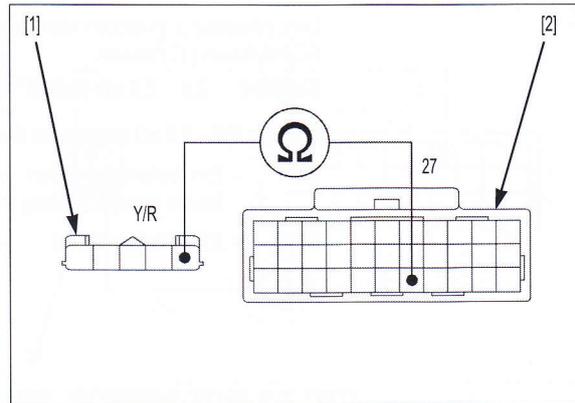
Prüfspitze

07ZAJ-RDJA110

Besteht Stromdurchgang?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Unterbrechung im gelb/roten Kabel



DTC 7-1 (EOT-SENSOR, SPANNUNG NIEDRIG)

1. EOT-Sensor, Systemprüfung 1

Zündung einschalten ("ON").

Die über den EOT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. EOT-Sensor, Systemprüfung 2

Zündung ausschalten ("OFF").

2-poligen (schwarzen) Stecker des EOT-Sensors trennen.

Zündung einschalten ("ON").

Die über den EOT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

3. Ausgangsleitung des EOT-Sensors auf Kurzschluss prüfen

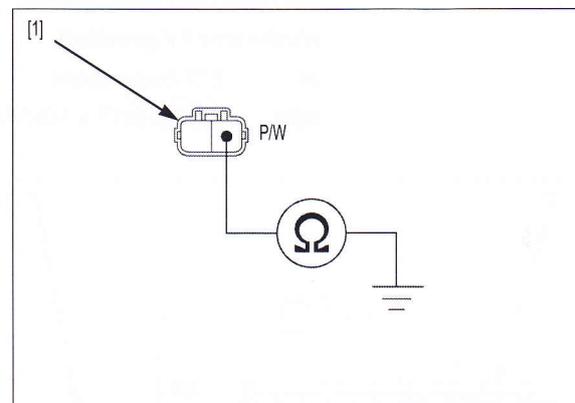
Zwischen dem kabelseitigen 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Rosa/weiß und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im rosa/weißen Kabel

NEIN – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.



4. Widerstand des EOT-Sensors prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

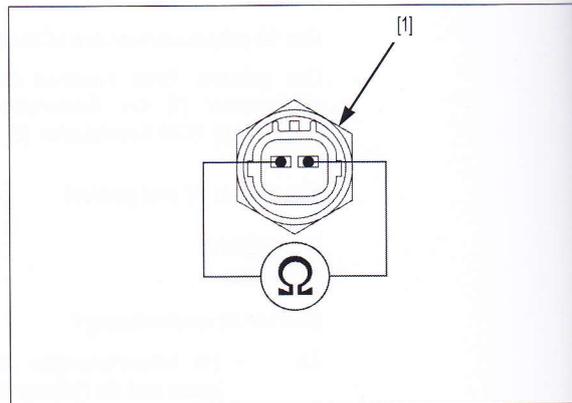
Den Widerstand zwischen den sensorseitigen Kontakten des EOT-Sensors [1] messen.

Sollwert: 2,5 – 2,8 kΩ (bei 20 °C)

Werden 2,5 – 2,8 kΩ gemessen (bei 20 °C)?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – EOT-Sensor defekt



DTC 7-2 (EOT-SENSOR, SPANNUNG HOCH)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorsteckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. EOT-Sensor, Systemprüfung 1

Zündung einschalten ("ON").

Die über den EOT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 5 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. EOT-Sensor, Systemprüfung 2

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] trennen. Die Kontakte des kabelseitigen 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorsteckers mit einem Überbrückungskabel [2] verbinden.

Anschluss: Rosa/weiß und grün/orange

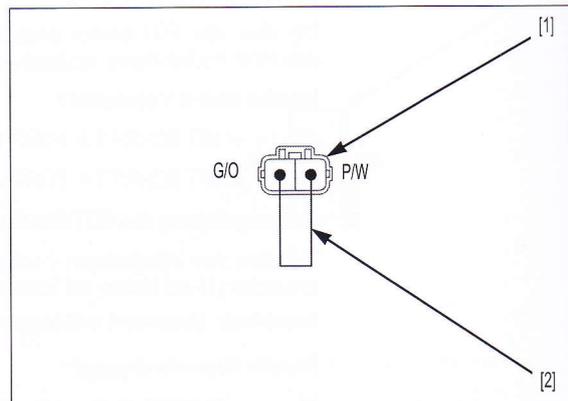
Zündung einschalten ("ON").

Die über den EOT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

JA – EOT-Sensor defekt

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Leitung des EOT-Sensors auf Unterbrechung prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").
 Das Überbrückungskabel abnehmen.
 Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen.

Zwischen den kabelseitigen Kontakten des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers und des 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorsteckers [2] auf Stromdurchgang prüfen.

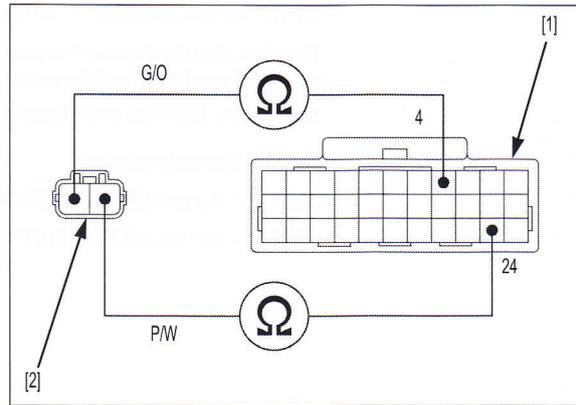
WERKZEUG:
 Prüfspitze **07ZAJ-RDJA110**

Anschluss: 4 und grün/orange
24 und rosa/weiß

Besteht jeweils Stromdurchgang?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – • Unterbrechung im grün/orangen Kabel
 • Unterbrechung im rosa/weißen Kabel



DTC 8-1 (TP-SENSOR, SPANNUNG NIEDRIG)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. TP-Sensor, Systemprüfung

Zündung einschalten ("ON").

Die über den TP-Sensor bei vollständig geschlossener Drosselklappe gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-11).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

3. Ausgangsleitung des TP-Sensors auf Unterbrechung prüfen

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen.

Das weiß/rote Kabel zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker [2] auf Stromdurchgang prüfen.

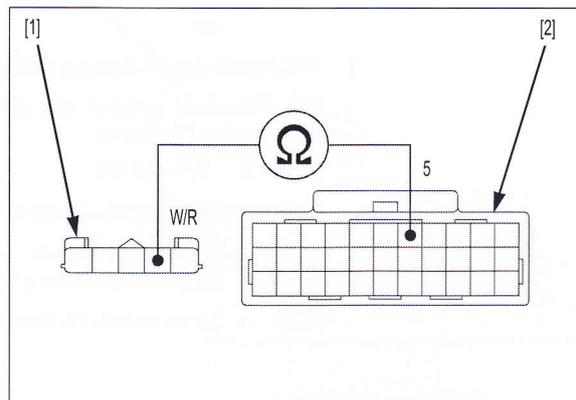
Anschluss: 5 und weiß/rot

WERKZEUG:
 Prüfspitze **07ZAJ-RDJA110**

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – Unterbrechung im weiß/roten Kabel



4. Ausgangsleitung des TP-Sensors auf Kurzschluss prüfen

Den schwarzen 33-poligen ECM-Stecker anschließen.

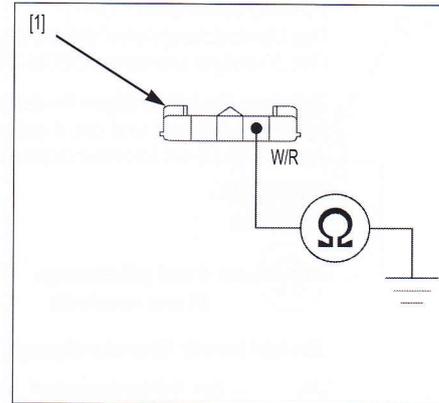
Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Weiß/rot und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im weiß/roten Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN



5. TP-Sensor prüfen

Eine bekanntermaßen funktionsfähige Sensoreinheit einbauen.
Die DTCs löschen (Seite 4-9).
Den 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit und den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker anschließen.
Zündung einschalten ("ON").

Die über den TP-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Wird der DTC 8-1 gemeldet?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Ursprüngliche Sensoreinheit (TP-Sensor) defekt

DTC 8-2 (TP-SENSOR, SPANNUNG HOCH)

1. TP-Sensor, Systemprüfung 1

Zündung einschalten ("ON").

Die über den TP-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 5 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

2. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-11).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

3. Widerstand des TP-Sensors prüfen

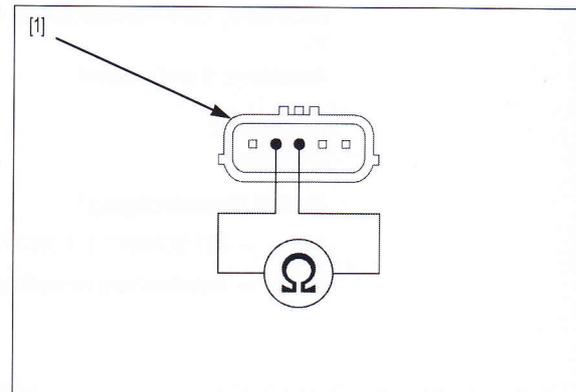
Den Widerstand zwischen den sensorseitigen Kontakten der Sensoreinheit [1] messen.

Sollwert: 0,5 – 0,7 kΩ

Liegt der Widerstand innerhalb 0,5 – 0,7 kΩ?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Sensoreinheit (TP-Sensor) defekt



4. TP-Sensor, Systemprüfung 2

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit und den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker anschließen.
Zündung einschalten ("ON").

Im Menü "Datenliste" des HDS-Pocket-Testers kontrollieren, dass die TP-Sensorspannung gleichmäßig steigt, wenn die Drosselklappe aus der vollständig geschlossenen in die vollständig geöffnete Stellung bewegt wird.

Steigt die Spannung kontinuierlich?

- JA** – Zeitweise auftretende Störung
NEIN – Sensoreinheit (TP-Sensor) defekt

DTC 9-1 (IAT-SENSOR, SPANNUNG NIEDRIG)

1. IAT-Sensor, Systemprüfung 1

Zündung einschalten ("ON").

Die über den IAT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

- JA** – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN
NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. IAT-Sensor, Systemprüfung 2

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit trennen.
Zündung einschalten ("ON").

Die über den IAT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

- JA** – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN
NEIN – Sensoreinheit (IAT-Sensor) defekt

3. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-11).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

- JA** – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN
NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

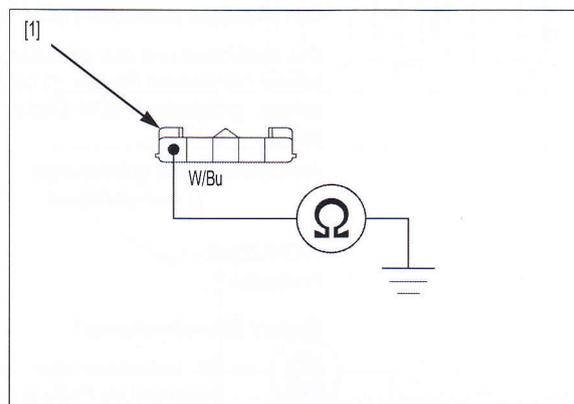
4. Ausgangsleitung des IAT-Sensors auf Kurzschluss prüfen

Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Weiß/blau und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – Kurzschluss im weiß/blauen Kabel
NEIN – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.



DTC 9-2 (IAT-SENSOR, SPANNUNG HOCH)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. IAT-Sensor, Systemprüfung 1

Zündung einschalten ("ON").

Die über den IAT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 5 V gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. IAT-Sensor, Systemprüfung 2

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit trennen.

Die kabelseitigen Kontakte am 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit mit einem Überbrückungskabel [2] verbinden.

Anschluss: Weiß/blau und grün/orange

Zündung einschalten ("ON").

Die über den IAT-Sensor gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Werden etwa 0 V gemeldet?

JA – Sensoreinheit (IAT-Sensor) defekt

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

3. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Das Überbrückungskabel abnehmen.

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-11).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

4. Ausgangsleitung des IAT-Sensors auf Unterbrechung prüfen

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen.

Das weiß/blau und das grün/orange Kabel zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [2] auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 4 und grün/orange 14 und weiß/blau

WERKZEUG:

Prüfspitze

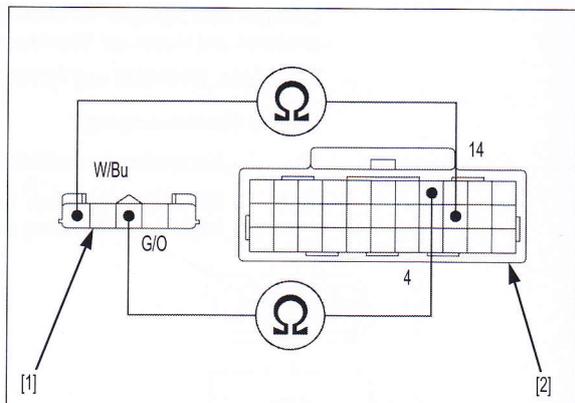
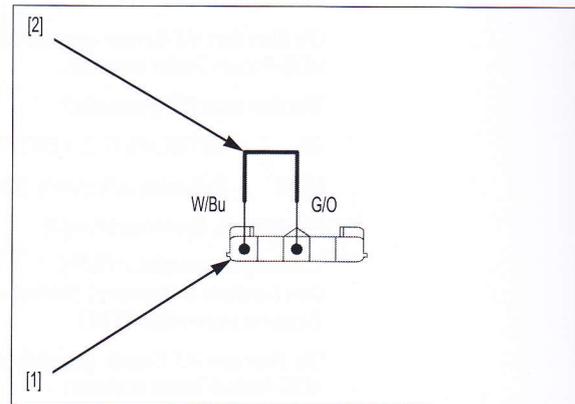
07ZAJ-RDJA110

Besteht Stromdurchgang?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN –

- Unterbrechung im grün/orangen Kabel
- Unterbrechung im weiß/blauen Kabel



DTC 12-1 (EINSPRITZVENTIL)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilsteckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. Einspritzventil, Systemprüfung

Die DTCs löschen (Seite 4-9).

Motor starten und die über das Einspritzventil gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Wird der DTC 12-1 gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. Eingangsspannung des Einspritzventils prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilstecker [1] trennen.
Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung zwischen dem kabelseitigen 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilstecker und Masse messen.

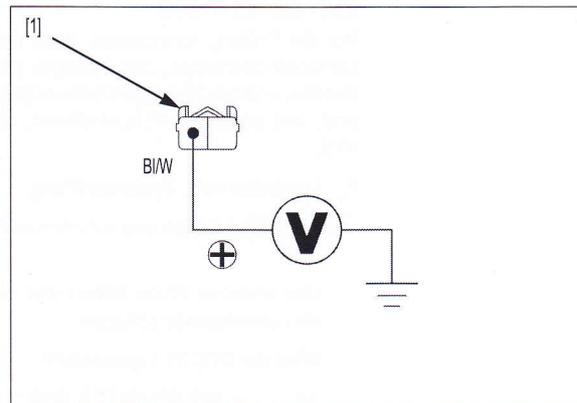
Anschluss: Schwarz/weiß (+) und Masse (-)

Sollwert: Über (Batteriespannung - 1,1 V)

Wird Sollspannung gemessen?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – Unterbrechung oder Kurzschluss im schwarz/weißen Kabel



3. Signalleitung des Einspritzventils auf Unterbrechung prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen.

Zwischen dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker und dem 2-poligen (schwarzen) Kabelstecker [2] des Einspritzventils auf Stromdurchgang prüfen.

WERKZEUG:

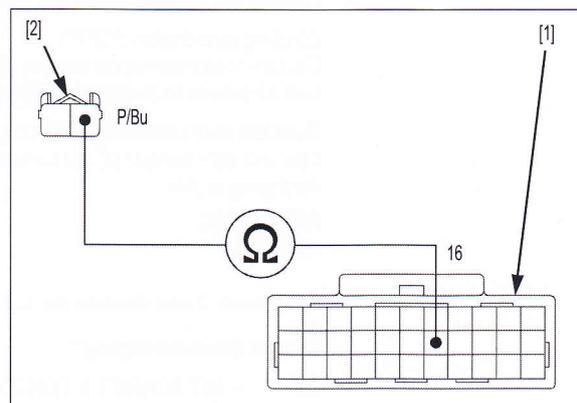
Prüfspitze 07ZAJ-RDJA110

Anschluss: 16 und rosa/blau

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – Unterbrechung im rosa/blauen Kabel



4. Signalleitung des Einspritzventils auf Kurzschluss prüfen

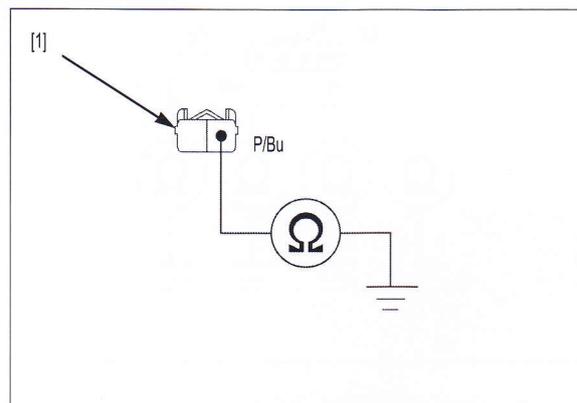
Zwischen dem Kontakt am 2-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] des Einspritzventils und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Rosa/blau und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im rosa/blauen Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN



5. Widerstand des Einspritzventils prüfen

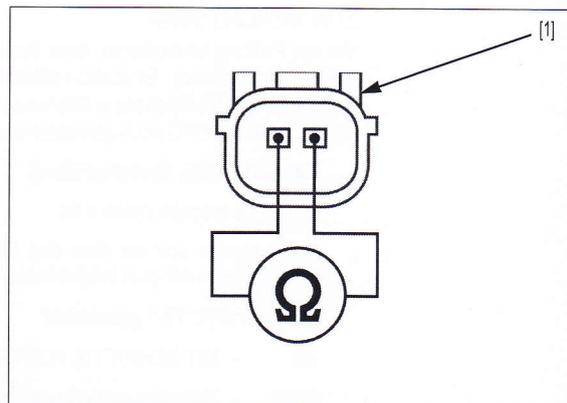
Den Widerstand zwischen den ventillseitigen Kontakten des Einspritzventils [1] messen.

Sollwert: 11 – 13 Ω (bei 24 ° C)

Werden 11 – 13 Ω (bei 24 ° C) gemessen?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Einspritzventil defekt



DTC 21-1 (LAMBDA-SONDE)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss der Lambdasondenkappe, des 1-poligen (schwarzen) Lambdasondensteckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. Lambdasonde, Systemprüfung

Den Motor starten und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.

Das Motorrad Probe fahren und mit dem HDS-Pocket-Tester die Lambdasonde abfragen.

Wird der DTC 21-1 gemeldet?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

2. Leitung der Lambdasonde auf Unterbrechung prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Die Lambdasondenkappe trennen (Seite 4-36).

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen.

Zwischen dem kableseitigen 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker und dem Kontakt [2] der Lambdasondenkappe auf Stromdurchgang prüfen.

WERKZEUG:

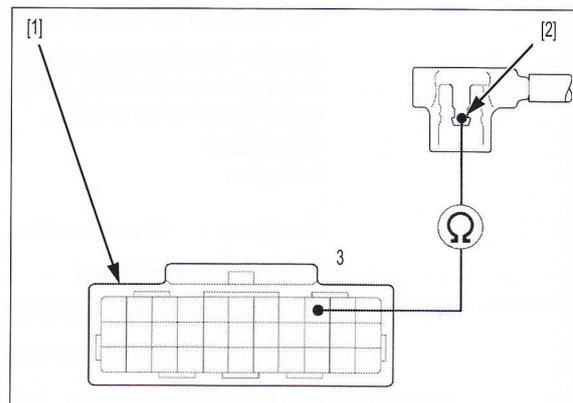
Prüfspitze 07ZAJ-RDJA110

Anschluss: 3 und Kontakt der Lambdasondenkappe

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – • Unterbrechung im schwarzen Kabel
• Unterbrechung im schwarz/orangen Kabel



3. Leitung der Lambdasonde auf Kurzschluss prüfen

Zwischen dem Kontakt [1] der Lambdasondenkappe und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

WERKZEUG:

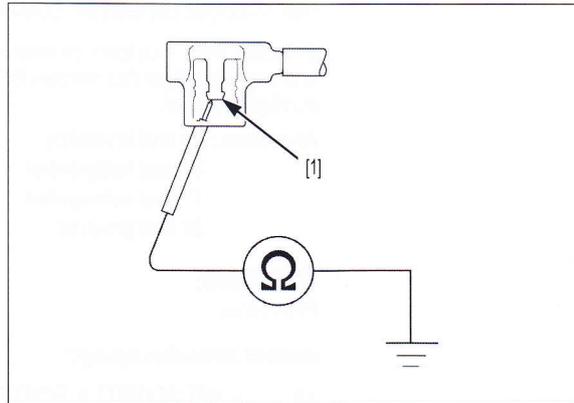
Prüfspitze **07ZAJ-RDJA110**

Anschluss: Kontakt der Lambdasondenkappe und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** - • Kurzschluss im schwarzen Kabel
• Kurzschluss im schwarz/orangen Kabel

NEIN - MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN



4. Lambdasonde prüfen

Eine bekanntermaßen funktionsfähige Lambdasonde einbauen (Seite 4-36).

Die DTCs löschen (Seite 4-9).

Den Motor starten und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.

Das Motorrad Probe fahren und mit dem HDS-Pocket-Tester die Lambdasonde abfragen.

Wird der DTC 21-1 gemeldet?

JA - Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN - Ursprüngliche Lambdasonde defekt

DTC 29-1 (IACV)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 4-poligen (schwarzen) IACV-Steckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird.

1. IACV, Systemprüfung

Die DTCs löschen (Seite 4-9).

Motor starten und die über das IACV gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Wird der DTC 29-1 gemeldet?

JA - MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN - Zeitweise auftretende Störung

2. Leitung des IACV auf Kurzschluss prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker trennen.

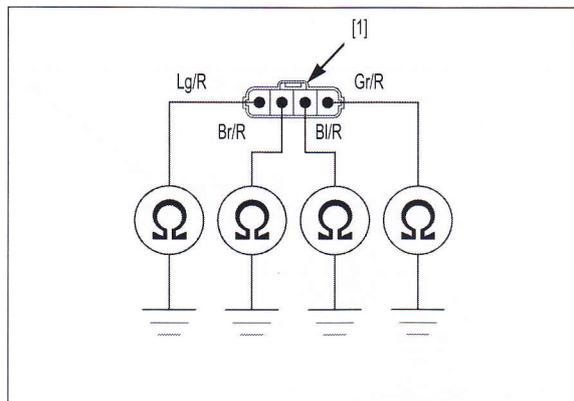
Zwischen dem 4-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] des IACV und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Hellgrün/rot und Masse
Braun/rot und Masse
Schwarz/rot und Masse
Grau/rot und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** - • Kurzschluss im hellgrün/roten oder braun/roten Kabel
• Kurzschluss im schwarz/roten oder grau/roten Kabel

NEIN - MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. IACV-Leitung auf Unterbrechung prüfen

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen.

Zwischen dem 4-poligen (schwarzen) IACV-Kabelstecker [2] und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker auf Stromdurchgang prüfen.

- Anschluss:** 20 und braun/rot
 21 und hellgrün/rot
 31 und schwarz/rot
 32 und grau/rot

WERKZEUG:

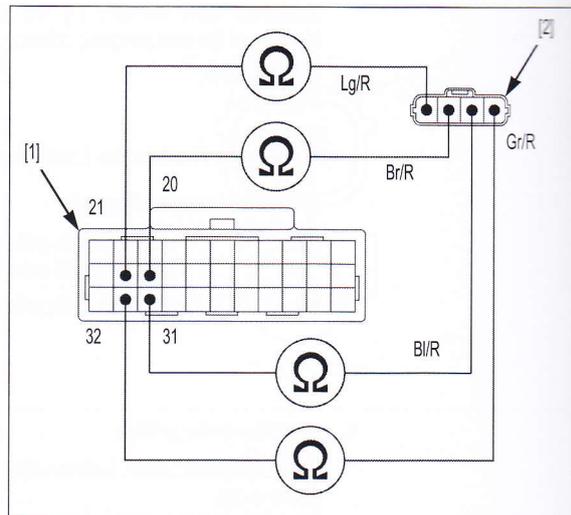
Prüfspitze

07ZAJ-RDJA110

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

- NEIN** – • Unterbrechung im hellgrün/roten oder braun/roten Kabel
 • Unterbrechung im schwarz/roten oder grau/roten Kabel



4. Widerstand des IACV prüfen

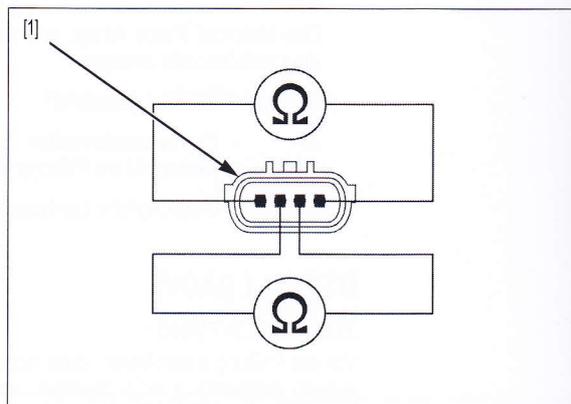
Den Widerstand zwischen den sensorseitigen Kontakten des IACV [1] messen.

Sollwert: 110 – 150 Ω (bei 25 ° C)

Werden 110 – 150 Ω (bei 25 ° C) gemessen?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – IACV defekt



DTC 33-2 (EEPROM)

1. Kontrollieren, ob der DTC noch gemeldet wird

Die DTCs löschen (Seite 4-9).
 Zündung einschalten ("ON").

Die über den ECM-EEPROM gespeicherten Informationen mit dem HDS-Pocket-Tester auslesen.

Wird der DTC 33-2 gemeldet?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Zeitweise auftretende Störung

MIL-FEHLERSUCHE

MIL BLINKT 1 x (MAP-SENSOR)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-12).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

2. Ausgangsspannung des MAP-Sensors prüfen 1

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung an den Kontakten des ECM-Prüfkabelbaums [1] messen.

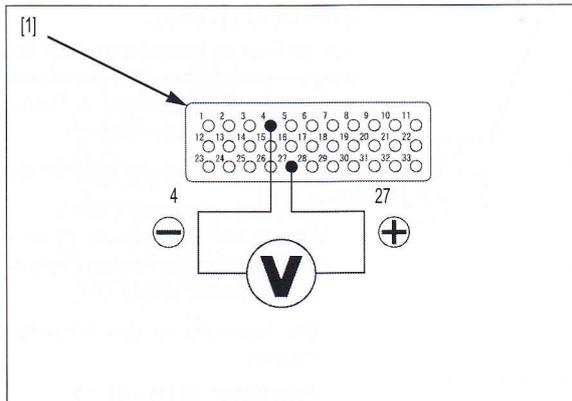
Anschluss: 27 (+) – 4 (-)

Sollwert: 0,5 – 3,4 V (bei 20 ° C)

Werden 0,5 – 3,4 V (bei 20 ° C) gemessen?

JA – Zeitweise auftretende Störung

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Ausgangsspannung des MAP-Sensors prüfen 2

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit trennen.

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung kabelseitig messen.

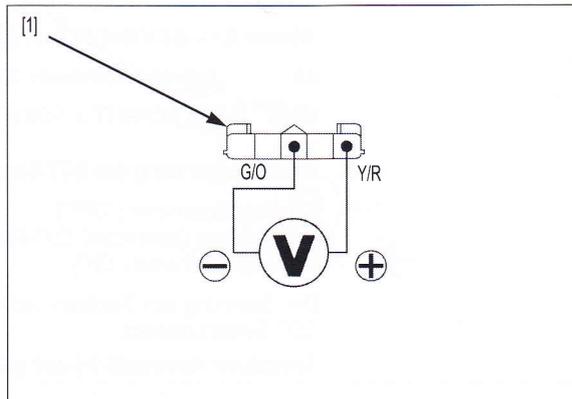
Anschluss: Gelb/rot (+) und grün/orange (-)

Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Werden 4,75 – 5,25 V angezeigt?

JA – Sensoreinheit (MAP-Sensor) defekt

NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN



4. Ausgangsleitung des MAP-Sensors auf Kurzschluss prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

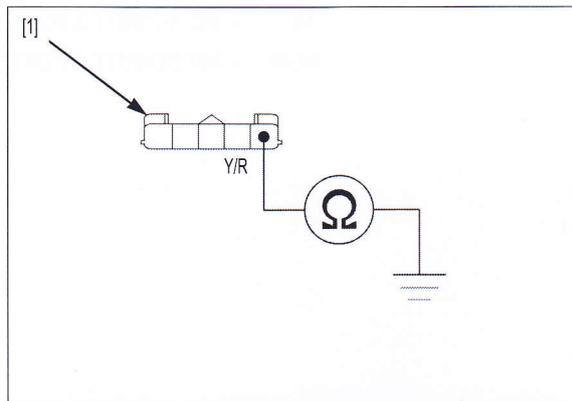
Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Gelb/rot und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im gelb/roten Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN



5. Ausgangsleitung des MAP-Sensors auf Unterbrechung prüfen

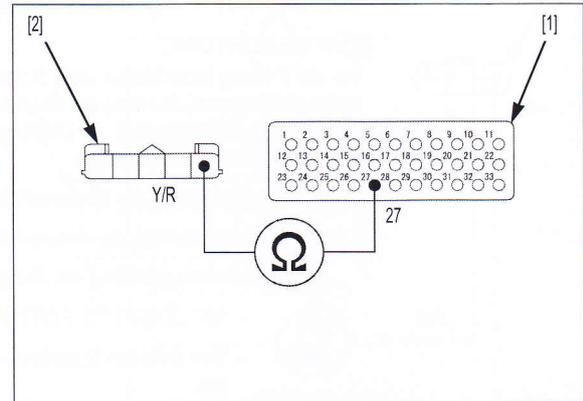
Zwischen dem Kontakt [1] am ECM-Prüfkabelbaum und den Kontakten am 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [2] der Sensoreinheit auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 27 und gelb/rot

Besteht Stromdurchgang?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Unterbrechung im gelb/roten Kabel



MIL BLINKT 7 x (EOT-SENSOR)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorsteckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Ausgangsspannung des EOT-Sensors prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").
Den ECM-Prüfkabelbaum [1] an den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker anschließen (Seite 4-9).
Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung an den Kontakten des ECM-Prüfkabelbaums messen.

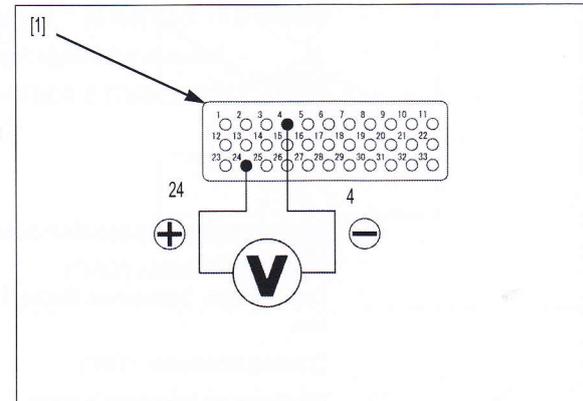
Anschluss: 24 (+) – 4 (-)

Sollwert: 3,1 – 3,3 V (bei 20 ° C)

Werden 3,1 – 3,3 V (bei 20 ° C) gemessen?

JA – Zeitweise auftretende Störung

NEIN – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN



2. Eingangsspannung des EOT-Sensors prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").
Den 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] trennen.
Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung am 2-poligen (schwarzen) Kabelstecker des EOT-Sensors messen.

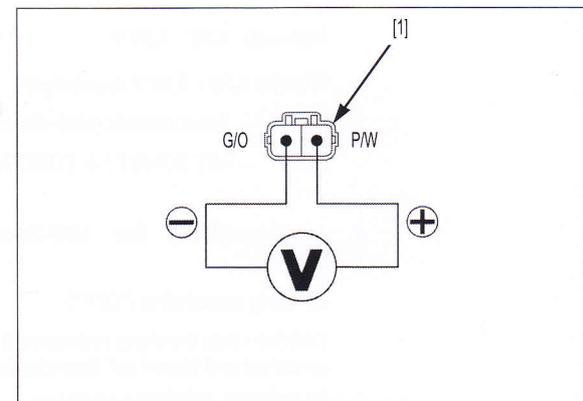
Anschluss: Rosa/weiß (+) und grün/orange (-)

Sollwert: 4,75 – 5,25 V

Liegt die Spannung innerhalb 4,75 – 5,25 V?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN



3. Widerstand des EOT-Sensors prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

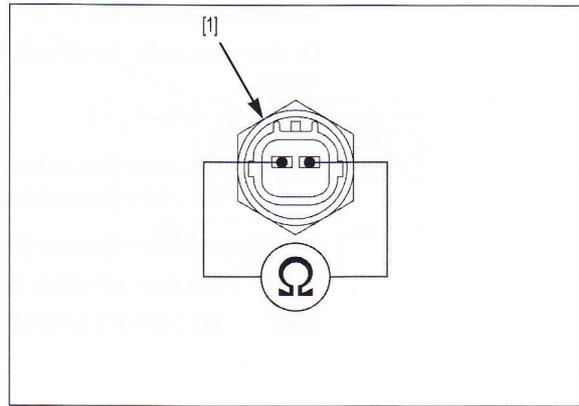
Den Widerstand zwischen den sensorseitigen Kontakten des EOT-Sensors [1] messen.

Sollwert: 2,5 – 2,8 kΩ (bei 20 °C)

Werden 2,5 – 2,8 kΩ gemessen (bei 20 °C)?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – EOT-Sensor defekt



4. Leitung des EOT-Sensors auf Unterbrechung prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

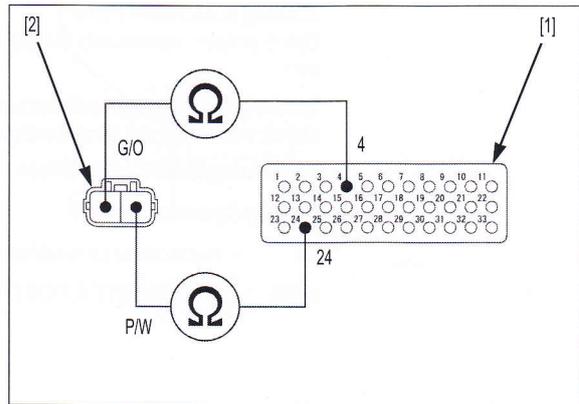
Zwischen ECM-Prüfkabelbaum [1] und dem kabelseitigen 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [2] auf Stromdurchgang prüfen.

**Anschluss: 4 und grün/orange
24 und rosa/weiß**

Besteht jeweils Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN

NEIN – • Unterbrechung im grün/orangen Kabel
• Unterbrechung oder Kurzschluss im rosa/weißen Kabel



5. Ausgangsleitung des EOT-Sensors auf Kurzschluss prüfen

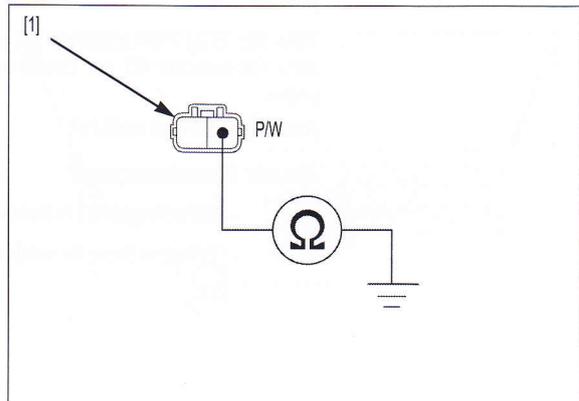
Zwischen dem kabelseitigen 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Rosa/weiß und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im rosa/weißen Kabel

NEIN – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.



MIL BLINKT 8 x (TP-SENSOR)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-12).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

2. Ausgangsspannung des TP-Sensors prüfen

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung an den Kontakten [1] des ECM-Prüfkabelbaums messen.

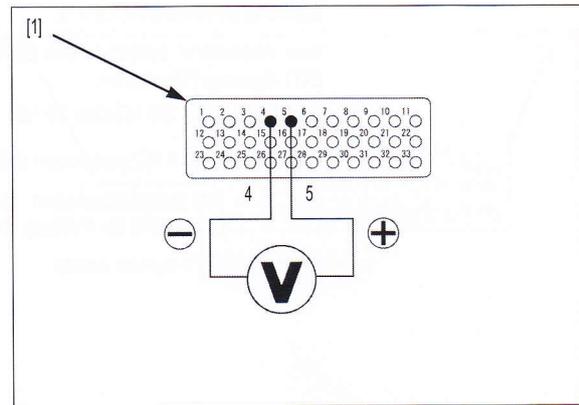
Anschluss: 5 (+) – 4 (-)

**Sollwert: 0,4 – 0,6 V (Drosselklappe ganz geschlossen)
4,2 – 4,8 V (Drosselklappe ganz offen)**

Liegt die gemessene Spannung im Sollbereich?

JA – Zeitweise auftretende Störung

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Ausgangsleitung des TP-Sensors auf Kurzschluss prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit trennen.

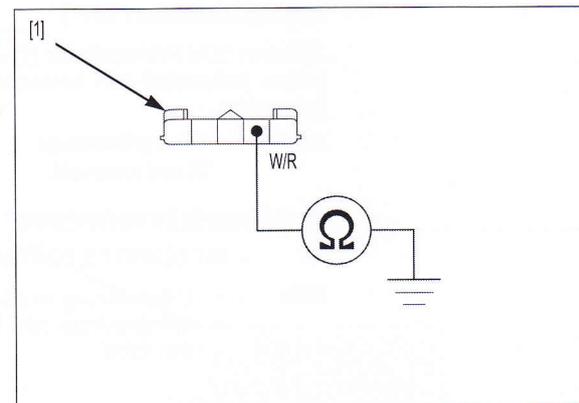
Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Weiß/rot und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im weiß/roten Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN



4. Ausgangsleitung des TP-Sensors auf Unterbrechung prüfen

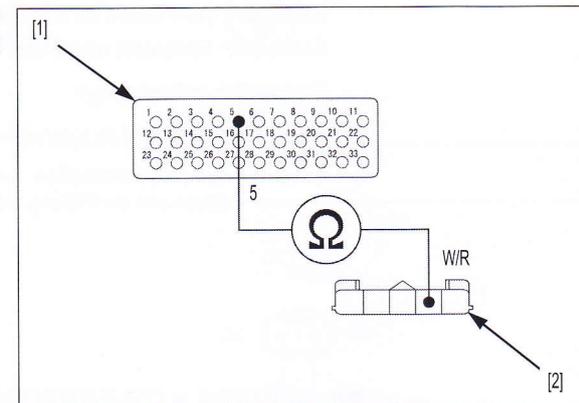
Zwischen ECM-Prüfkabelbaum [1] und dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [2] der Sensoreinheit auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 5 und weiß/rot

Besteht Stromdurchgang?

JA – Sensoreinheit (TP-Sensor) defekt

NEIN – Unterbrechung im weiß/roten Kabel



MIL BLINKT 9 x (IAT-SENSOR)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 5-poligen (schwarzen) Steckers der Sensoreinheit und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen

Die Spannungsleitung der Sensoreinheit prüfen (Seite 4-12).

Ist die Spannungsleitung der Sensoreinheit in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Den defekten Schaltkreis austauschen oder reparieren.

2. Ausgangsspannung des IAT-Sensors prüfen

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung am Kontakt [1] des ECM-Prüfkabelbaums messen.

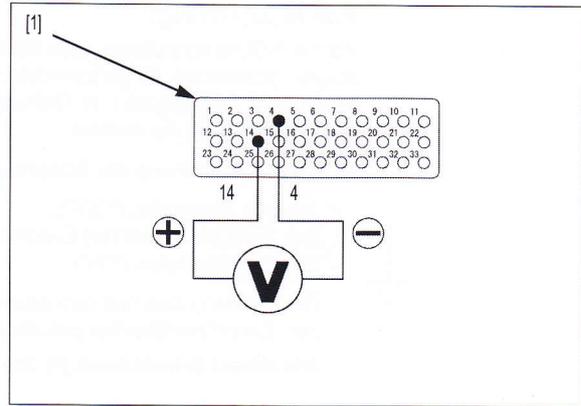
Anschluss: 14 (+) – 4 (-)

Sollwert: 2,7 – 3,1 V (bei 20 ° C)

Werden 2,7 – 3,1 V (bei 20 ° C) gemessen?

JA – Zeitweise auftretende Störung

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Ausgangsleitung des IAT-Sensors auf Kurzschluss prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit trennen.

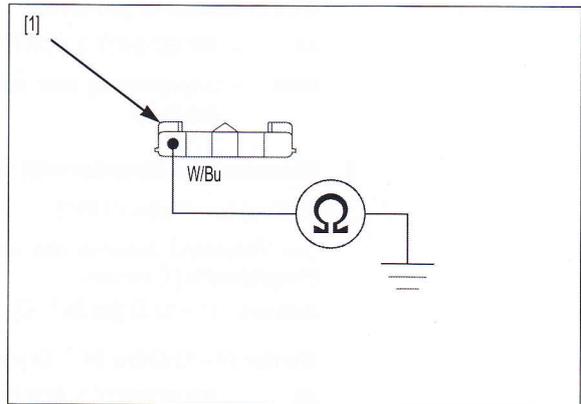
Zwischen dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] der Sensoreinheit und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Weiß/blau und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA – Kurzschluss im weiß/blauen Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN



4. Ausgangsleitung des IAT-Sensors auf Unterbrechung prüfen

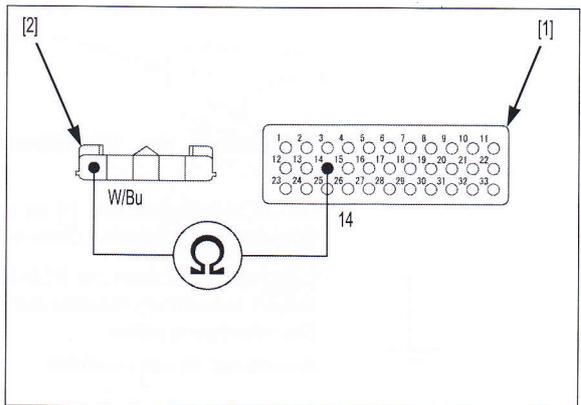
Zwischen ECM-Prüfkabelbaum [1] und dem 5-poligen (schwarzen) Kabelstecker [2] der Sensoreinheit auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 14 und weiß/blau

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN

NEIN – Unterbrechung im weiß/blauen Kabel



5. Widerstand des IAT-Sensors prüfen

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker der Sensoreinheit anschließen.

Den Widerstand an den Kontakten [1] des ECM-Prüfkabelbaums messen.

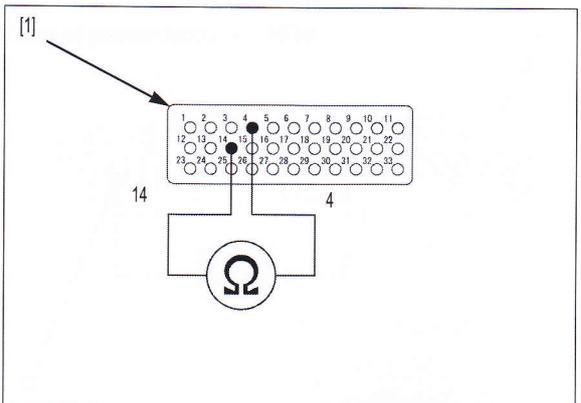
Anschluss: 4 – 14

Sollwert: 1 – 4 kΩ (bei 20 ° C)

Werden 1 – 4 kΩ (bei 20 ° C) gemessen?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – Sensoreinheit (IAT-Sensor) defekt



MIL BLINKT 12 x (EINSPRITZVENTIL)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilsteckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Eingangsspannung des Einspritzventils prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilstecker [1] trennen.

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung zwischen dem kabelseitigen 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilstecker und Masse messen.

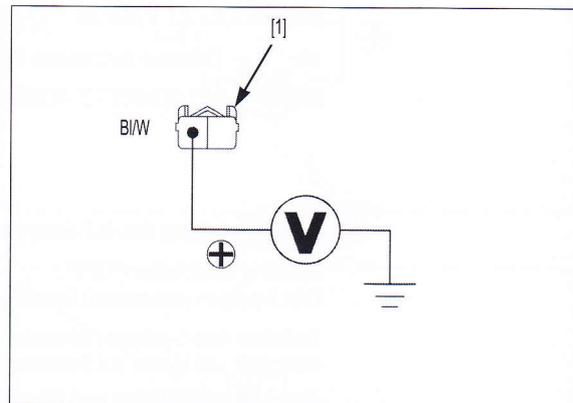
Anschluss: Schwarz/weiß (+) und Masse (-)

Sollwert: Über (Batteriespannung – 1,1 V)

Wird Sollspannung gemessen?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Unterbrechung oder Kurzschluss im schwarz/weißen Kabel



2. Widerstand des Einspritzventils prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

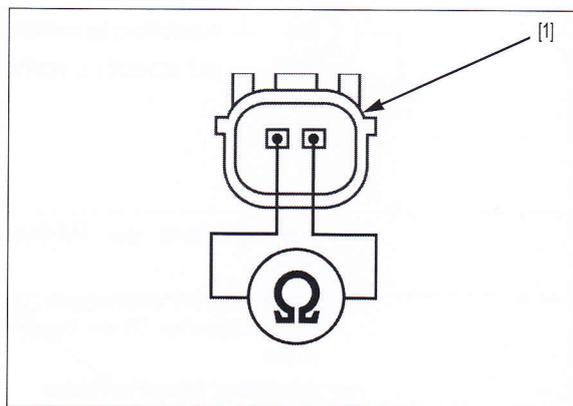
Den Widerstand zwischen den ventileitigen Kontakten des Einspritzventils [1] messen.

Sollwert: 11 – 13 Ω (bei 24 ° C)

Werden 11 – 13 Ω (bei 24 ° C) gemessen?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN – Einspritzventil defekt



3. Signalleitung des Einspritzventils auf Unterbrechung prüfen

Den ECM-Prüfkabelbaum [1] an den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker anschließen (Seite 4-9).

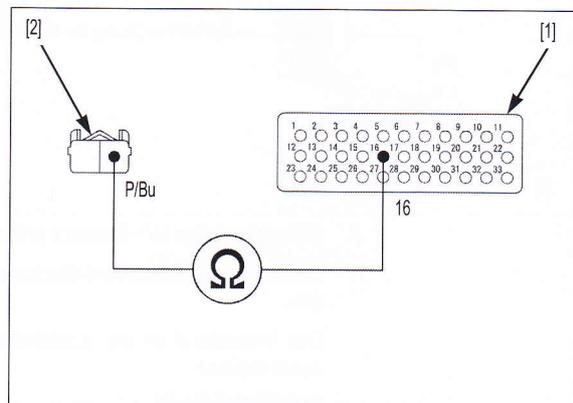
Zwischen dem Kontakt des ECM-Prüfkabelbaums und dem 2-poligen (schwarzen) Kabelstecker [2] des Einspritzventils auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 16 und rosa/blau

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – Unterbrechung im rosa/blauen Kabel



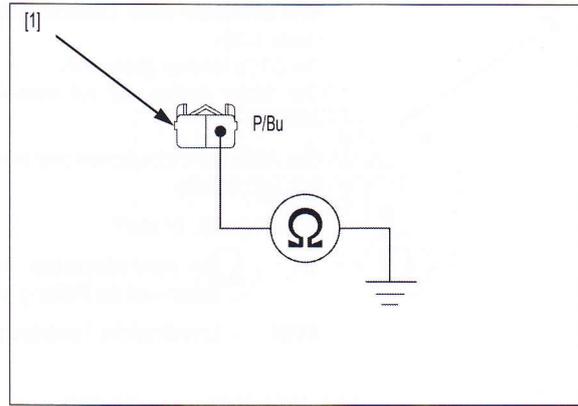
4. Signalleitung des Einspritzventils auf Kurzschluss prüfen

Zwischen dem 2-poligen (schwarzen) Kabelstecker [1] des Einspritzventils und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Rosa/blau und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – Kurzschluss im rosa/blauen Kabel
- NEIN** – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.



MIL BLINKT 21 x (LAMBDA-SONDE)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss der Lambdasondenkappe, des 1-poligen (schwarzen) Lambdasondensteckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Lambdasonde, Systemprüfung

Den Motor starten und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.

Das Motorrad Probe fahren und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

Blinkt die MIL 21 Mal?

- JA** – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN
- NEIN** – Zeitweise auftretende Störung

2. Leitung der Lambdasonde auf Kurzschluss prüfen

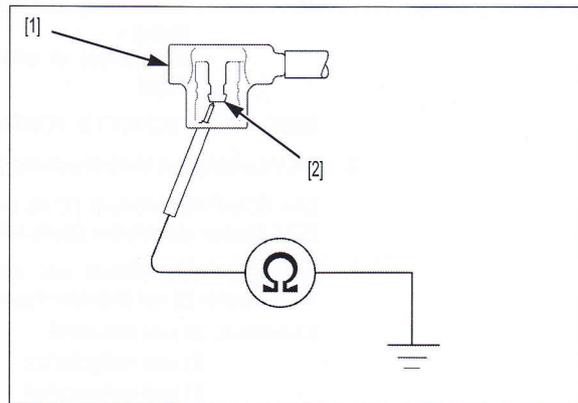
Zündung ausschalten ("OFF").
Die Lambdasondenkappe [1] trennen.

Zwischen dem Kontakt [2] der Lambdasondenkappe und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Kontakt der Lambdasondenkappe und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – • Kurzschluss im schwarzen Kabel
• Kurzschluss im schwarz/orangen Kabel
- NEIN** – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN



3. Leitung der Lambdasonde auf Unterbrechung prüfen

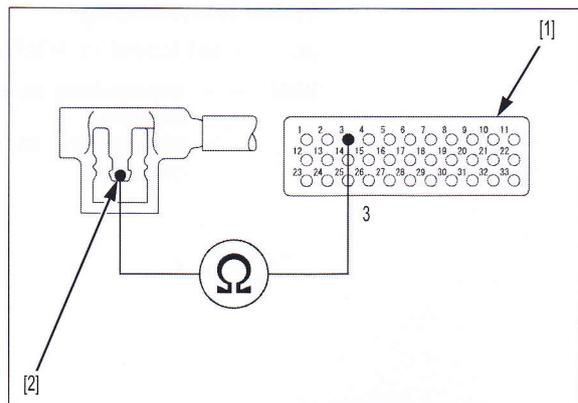
Den ECM-Prüfkabelbaum [1] an den 33-poligen ECM-Stecker anschließen (Seite 4-9).

Zwischen dem Kontakt des ECM-Prüfkabelbaums und dem Kontakt [2] an der Lambdasondenkappe auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 3 und Kontakt der Lambdasondenkappe

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN
- NEIN** – • Unterbrechung im schwarzen Kabel
• Unterbrechung im schwarz/orangen Kabel



4. Lambdasonde prüfen

Eine bekanntermaßen funktionsfähige Lambdasonde einbauen (Seite 4-36).
Die DTCs löschen (Seite 4-9).
Den Motor starten und auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.

Das Motorrad Probe fahren und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

Blinkt die MIL 21 Mal?

- JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.
- NEIN – Ursprüngliche Lambdasonde defekt

MIL BLINKT 29 x (IACV)

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 4-poligen (schwarzen) IACV-Steckers und des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

1. Leitung des IACV auf Kurzschluss prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").
Den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker [1] trennen.

Zwischen dem 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

- Anschluss: Hellgrün/rot und Masse**
Braun/rot und Masse
Schwarz/rot und Masse
Grau/rot und Masse

Besteht Stromdurchgang?

- JA – • Kurzschluss im hellgrün/roten oder braun/roten Kabel
- Kurzschluss im schwarz/roten oder grau/roten Kabel

NEIN – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

2. IACV-Leitung auf Unterbrechung prüfen

Den ECM-Prüfkabelbaum [1] an den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker anschließen (Seite 4-9).

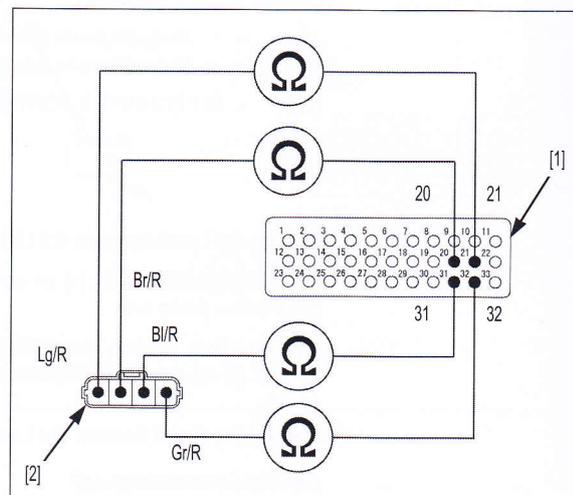
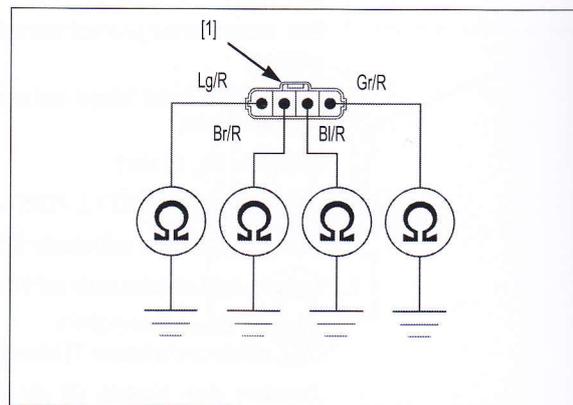
Zwischen Prüfkabelbaum und dem 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker [2] auf Stromdurchgang prüfen.

- Anschluss: 20 und braun/rot**
21 und hellgrün/rot
31 und schwarz/rot
32 und grau/rot

Besteht Stromdurchgang?

JA – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

- NEIN – • Unterbrechung im schwarz/roten oder braun/roten Kabel
- Unterbrechung im grau/roten oder hellgrün/roten Kabel



3. Widerstand des IACV prüfen

Den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker anschließen.

Den Widerstand an den Kontakten [1] des ECM-Prüfkabelbaums messen.

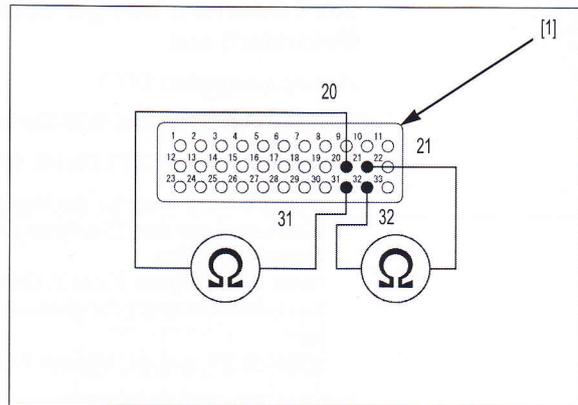
**Anschluss: 20 – 31
21 – 32**

Sollwert: 110 – 150 Ω (bei 25 ° C)

Werden 110 – 150 Ω (bei 25 ° C) gemessen?

JA – Ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN – IACV defekt



FEHLERSUCHE IM SCHALTKREIS DER MIL

MIL leuchtet beim Einschalten der Zündung ("ON") nicht auf

Wenn der Motor gestartet werden kann, die MIL beim Einschalten der Zündung aber nicht angeht:

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen (Seite 4-34).

Den Kontakt des blau/gelben Kabels am 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker [1] mit einem Überbrückungskabel [2] an Masse legen.

Anschluss: 22 und Masse

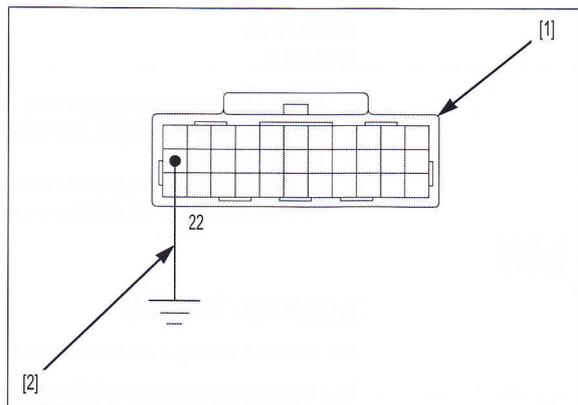
WERKZEUG:

Prüfspitze

07ZAJ-RDJA110

Zündung einschalten ("ON"). Die MIL soll aufleuchten.

- Wenn die MIL aufleuchtet, ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und wieder die MIL beobachten.
 - Wenn die MIL nicht aufleuchtet, das blau/gelbe Kabel zwischen MIL und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker auf Unterbrechung prüfen.
- Wenn das Kabel in Ordnung ist, die MIL austauschen.



MIL geht nach dem Einschalten der Zündung nicht innerhalb weniger Sekunden (beim Motorstart) aus

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen (Seite 4-34).

Zündung einschalten ("ON"). Die MIL soll aufleuchten.

- Wenn die MIL aufleuchtet, das blau/gelbe Kabel zwischen Kombiinstrument und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker auf Kurzschluss prüfen.
Wenn das blau/gelbe Kabel in Ordnung ist, ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.
- Wenn die MIL ausgeht, folgende Prüfung durchführen:

Zwischen dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker [1] und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 15 und Masse

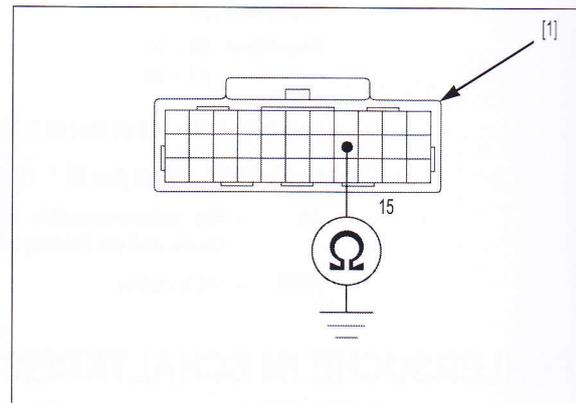
Sollwert: Kein Durchgang

WERKZEUG:

Prüfspitze

07ZAJ-RDJA110

- Wenn Durchgang gemessen wird, das braune Kabel zwischen DLC und dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker auf Kurzschluss prüfen.
- Wenn kein Durchgang gemessen wird, ein bekanntermaßen funktionsfähiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.



ECM

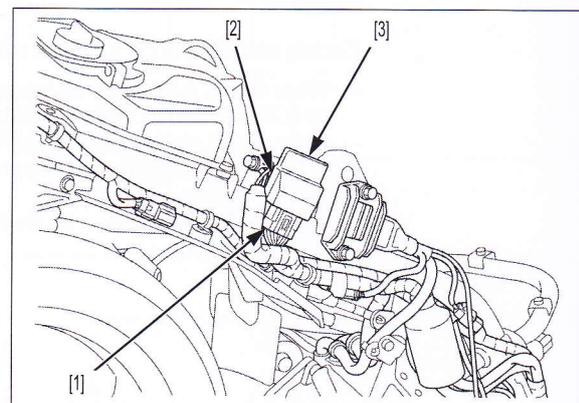
AUSBAU / EINBAU

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen.

Den Gummihalter [2] und das ECM [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



ECM-SPANNUNGS-/MASSELEITUNG PRÜFEN

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Prüfung kontrollieren, dass Kontakte und Anschluss des 33-poligen (schwarzen) ECM-Steckers in Ordnung sind, und anschließend noch einmal die MIL beobachten.

MOTOR SPRINGT NICHT AN (MIL blinkt nicht)

1. ECM-Eingangsspannung prüfen

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker trennen (Seite 4-34).

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung zwischen dem kableseitigen 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] und Masse messen.

Anschluss: 1 (+) und Masse (-)

Sollwert: Batteriespannung

WERKZEUG:

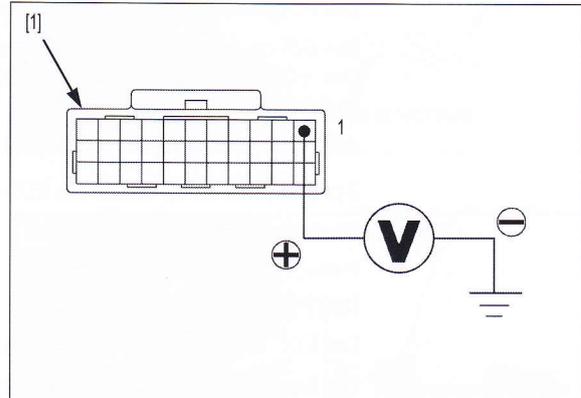
Prüfspitze **07ZAJ-RDJA110**

Wird Sollspannung gemessen?

JA - MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN -

- Unterbrechung oder Kurzschluss im schwarz/weißen Kabel
- Zündschalter defekt
- Hauptsicherung 20 A durchgebrannt
- Nebensicherung 10 A für Zündung, Start, Kraftstoffpumpe (IGN•START, FUEL PUMP) durchgebrannt



2. ECM-Masseleitung auf Unterbrechung prüfen

Zündung ausschalten ("OFF").

Zwischen dem 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelstecker [1] und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: 2 und Masse
9 und Masse
10 und Masse

WERKZEUG:

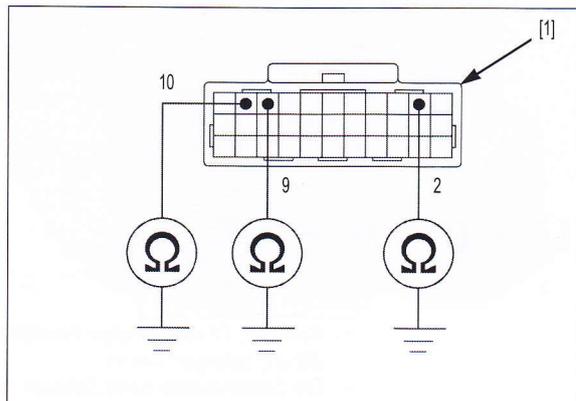
Prüfspitze **07ZAJ-RDJA110**

Besteht jeweils Stromdurchgang?

JA - Ein bekanntermaßen funktionstüchtiges ECM einbauen und die Prüfung wiederholen.

NEIN -

- Unterbrechung im grün/schwarzen Kabel
- Unterbrechung in den grünen Kabeln



EOT-SENSOR

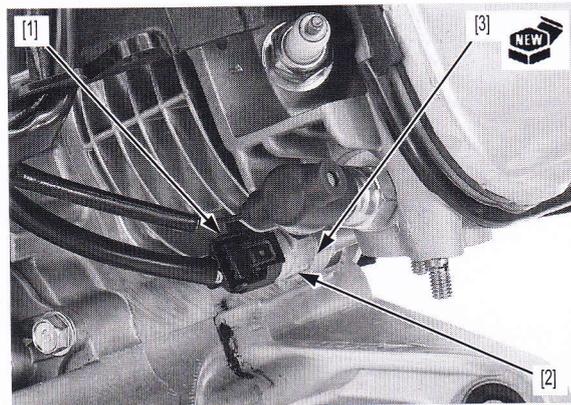
AUSBAU / EINBAU

ZUR BEACHTUNG:

- Den EOT-Sensor bei kaltem Motor austauschen.
- Die Auslasshaube ausbauen (Seite 9-7).
- Den 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] trennen.
- Den EOT-Sensor [2] mit Dichtring [3] ausbauen.
- Den EOT-Sensor mit einem neuen Dichtring einbauen.
- Den EOT-Sensor auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 14,5 N·m (1,5 kgf·m)

- 2-poligen (schwarzen) Stecker des EOT-Sensors anschließen.
- Die Auslasshaube einbauen (Seite 9-7).
- Prüfen, dass nirgendwo Öl austritt.



INSPEKTION

Den EOT-Sensor ausbauen (Seite 4-36).

*Hitzeschutzhandschuhe
und geeigneten
Augenschutz tragen.
Brennbare Materialien
vom Heizelement
fernhalten.*

Das Wasser mit einem elektrischen Heizgerät erhitzen. Den EOT-Sensor [1] in das Wasser hängen und während des Erhitzens den Durchgang durch den Sensor messen.

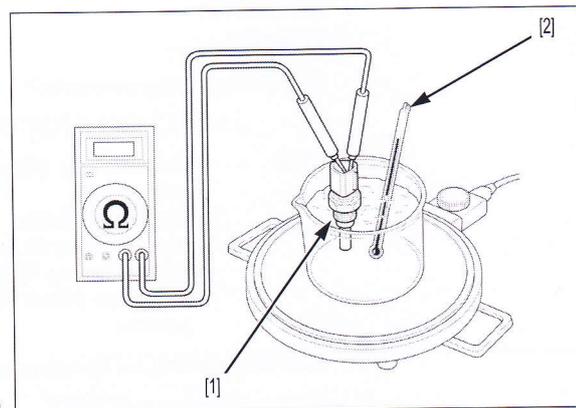
- Den EOT-Sensor bis zum Gewinde in das Wasser tauchen. Wenigstens 40 mm Abstand zwischen der Unterkante des Schalters und dem Gefäßboden halten.
- Die Temperatur 3 Minuten vor der Messung konstant halten. Eine schnelle Temperaturänderung führt zu falschen Messergebnissen. Weder das Thermometer [2] noch der EOT-Sensor dürfen die Wand oder den Boden des Gefäßes berühren.

Anschluss: A und B

Temperatur	20 °C	100 °C
Widerstand	2,5 – 2,8 kΩ	0,2 – 0,3 kΩ

Den EOT-Sensor austauschen, wenn der gemessene Wert nicht vorschriftsmäßig ist.

Den EOT-Sensor einbauen (Seite 4-36).



LAMBDASONDE

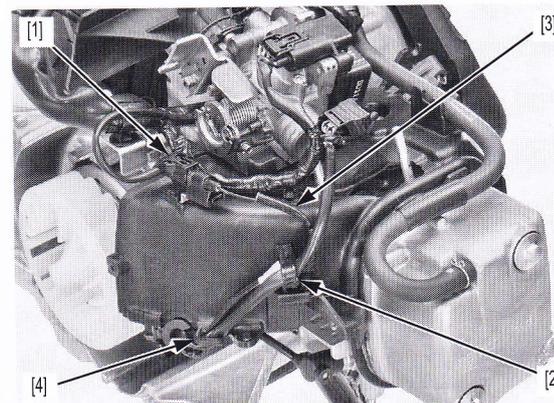
HINWEIS

- *Kein Fett, Öl oder sonstige Fremdkörper in die Lambdasondenöffnung gelangen lassen.*
- *Die Lambdasonde kann Schaden nehmen, wenn sie fallengelassen wird. Eine gefallene Sonde nicht wieder verwenden.*

AUSBAU

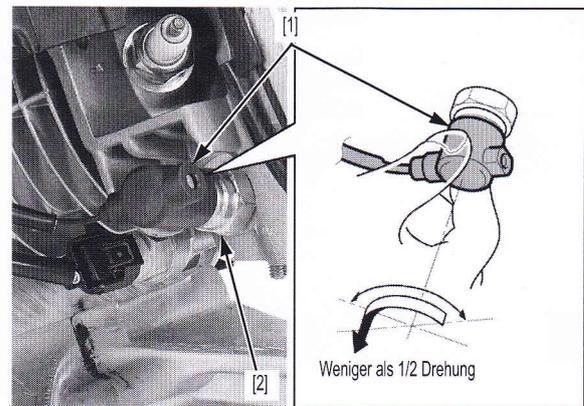
*Die Lambdasonde nur
bei kaltem Motor
austauschen.*

- Die Auslasshaube ausbauen (Seite 9-7).
- Den 1-poligen (schwarzen) Lambdasondenstecker [1] trennen.
- Den Kabelbinder [2] lösen.
- Das Lambdasondenkabel [3] aus dem Haken der Einlasshaube [4] nehmen.



Die Lambdasondenkappe [1] wie gezeigt am Mittelstück fassen und ausbauen.

Die Lambdasonde [2] ausbauen.



EINBAU

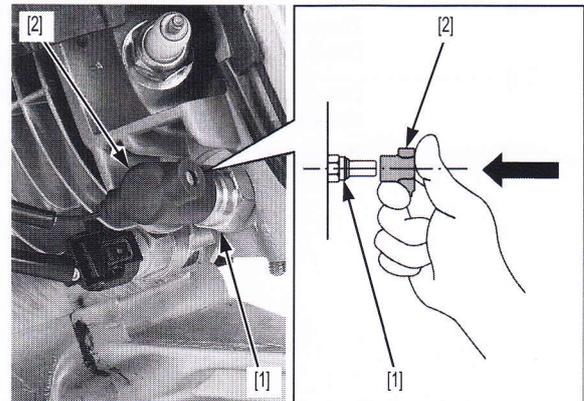
Die Lambdasonde [1] in den Zylinderkopf schrauben und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 25 N·m (2,5 kgf·m)

Die Lambdasondenkappe [2] mit der Lambdasonde verbinden.

HINWEIS

- Die Lambdasondenkappe beim Aufstecken auf die Lambdasonde nicht verkanten.
- Die aufgesteckte Lambdasondenkappe nicht drehen.

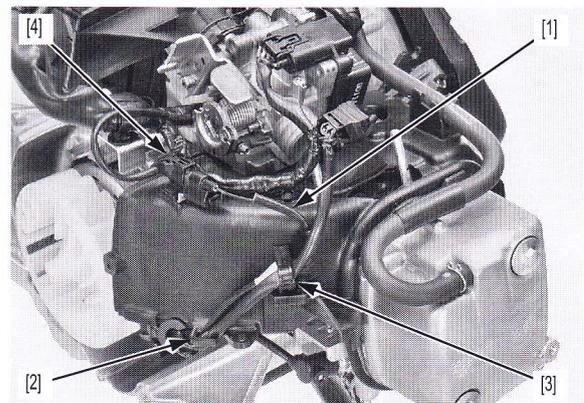


Das Lambdasondenkabel [1] in den Haken der Einlasshaube [2] setzen.

Den Kabelbinder [3] anbringen.

Den 1-poligen (schwarzen) Lambdasondenstecker [4] verbinden.

Die Auslasshaube einbauen (Seite 9-7).

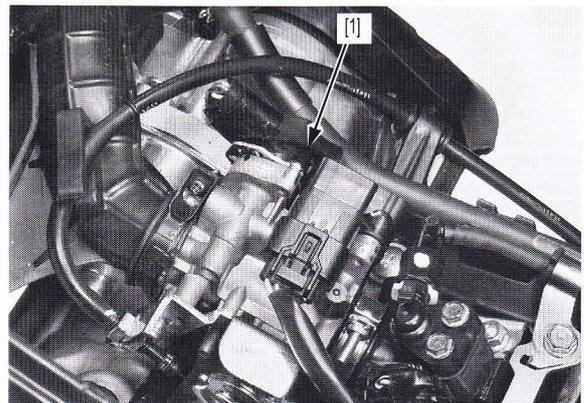


IACV

INSPEKTION

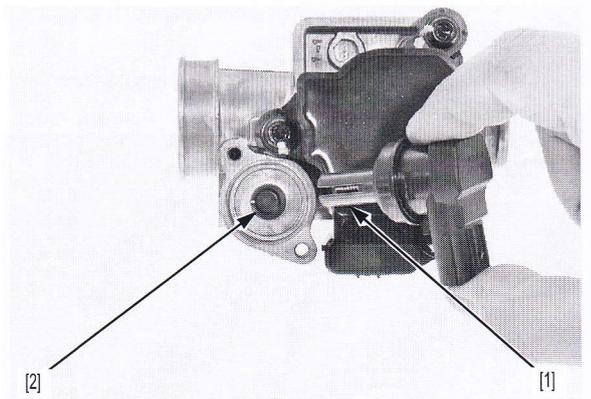
Das IACV [1] am Drosselklappengehäuse wird von einem Schrittmotor betätigt. Beim Einschalten der Zündung ("ON") öffnet das IAC-Ventil für einige Sekunden.

Wenn die Zündung eingeschaltet wird, soll vom Schrittmotor ein Betriebsgeräusch (Piepen) zu hören sein.



Das IACV ausbauen (Seite 7-14).

Das IACV-Schieberventil [1] und den IACV-Luftdurchgang [2] im Drosselklappengehäuse auf Ölkohleablagerungen untersuchen.
IACV-Schieberventil und IACV-Luftkanal bei Bedarf reinigen.



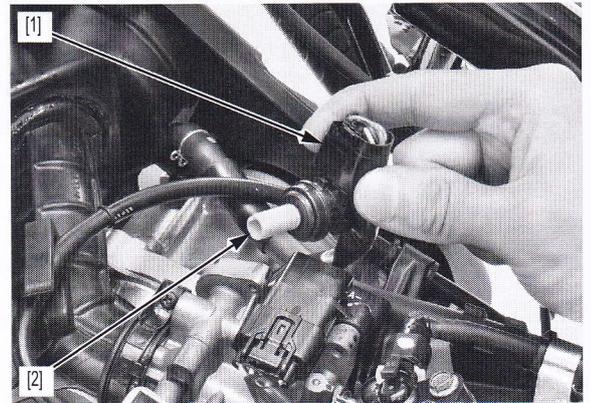
Vorübergehend den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker [1] verbinden.

Zündung einschalten ("ON").

Das Schieberventil [2] soll sich vor und zurück bewegen.

Den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker trennen und das IACV einbauen (Seite 7-14).

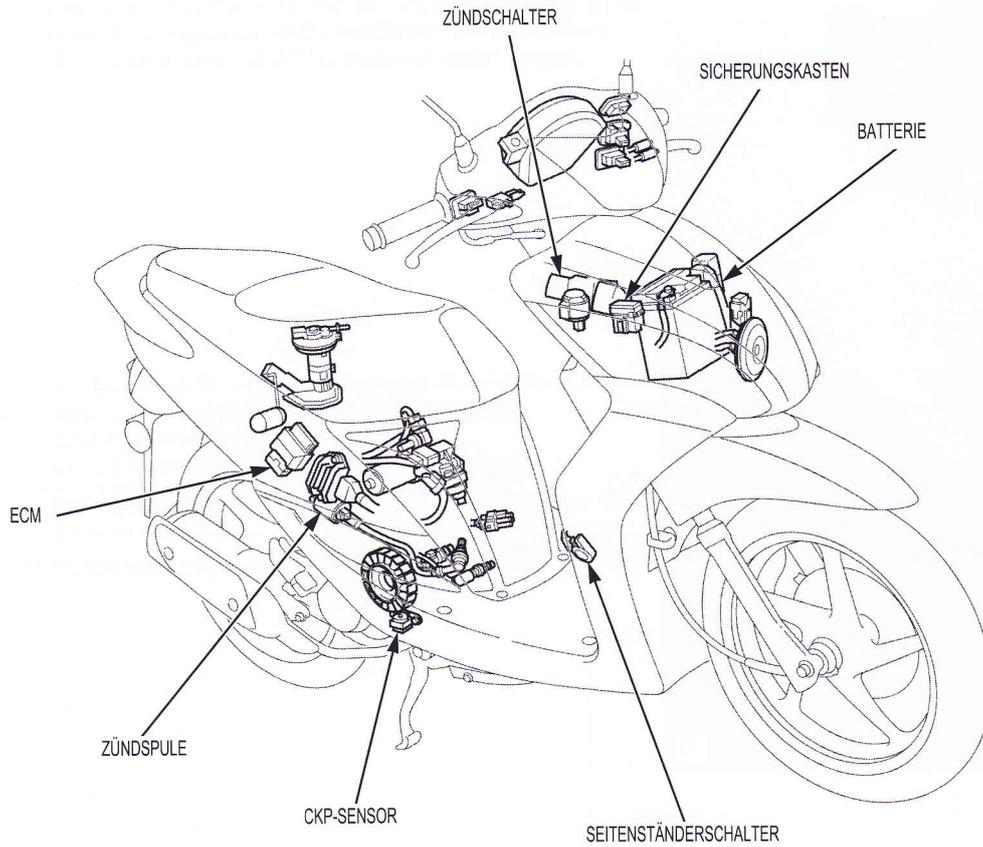
Die Motorleerlaufdrehzahl nachprüfen (Seite 3-10).



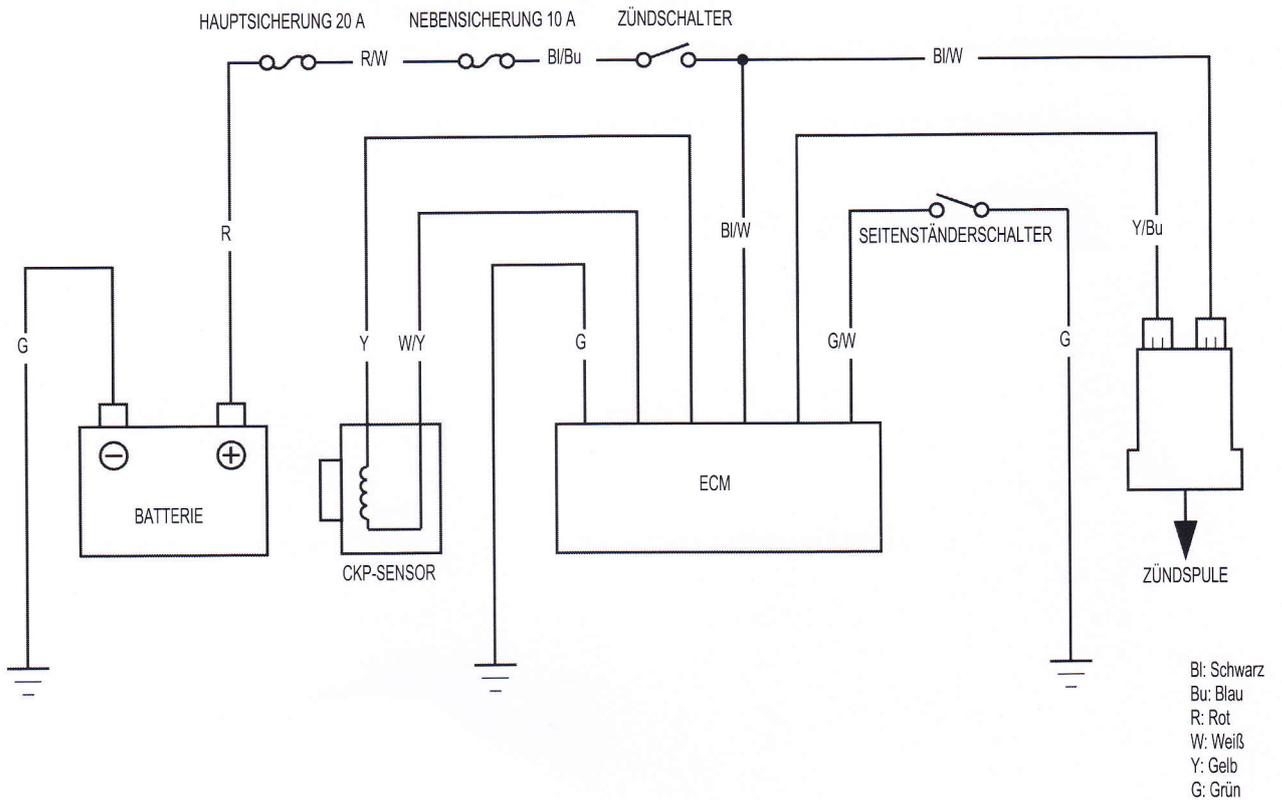
SYSTEMBAUTEILE	5-2	ZÜNDSYSTEM INSPEKTION	5-5
SYSTEMSCHEMA	5-2	ZÜNDSPULE	5-7
WARTUNGSMFORMATIONEN	5-3	ZÜNDZEITPUNKT	5-8
FEHLERSUCHE	5-4		

ZÜNDSYSTEM

SYSTEMBAUTEILE



SYSTEMSCHEMA



WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

HINWEIS

- Durch das Verbinden oder Trennen von Klemmen oder Steckern bei eingeschalteter Zündung ("ON") und anliegender Spannung können elektrische Komponenten beschädigt werden.
- Das Motorsteuergerät (ECM) kann Schaden nehmen, wenn es fallengelassen wird. Das elektronische Steuergerät kann außerdem durch Überspannung beschädigt werden, wenn bei fließendem Strom ein Stecker getrennt wird. Vor Wartungsarbeiten immer die Zündung ausschalten.
- Nur Zündkerzen mit dem vorgeschriebenen Wärmewert verwenden. Falsche Zündkerzen können einen Motorschaden zur Folge haben.
- Gehen Sie zur Wartung und Diagnose der Zündanlage in der ab der (Seite 5-4) beschriebenen Reihenfolge vor.
- Fehler im Zündsystem sind häufig auf schlecht verbundene oder korrodierte Steckverbindungen zurückzuführen. Überprüfen Sie deshalb als Erstes alle Verbindungen.
- Kontrollieren Sie auch, dass die Batterie ausreichend geladen ist. Mit einer schwachen Batterie ist die Anlassdrehzahl niedriger und an den Zündkerzen kommt es nicht zur Zündfunkenbildung.
- Beachten Sie die Informationen zu den folgenden Bauteilen:
 - Zündschalter (Seite 19-7)
 - CKP-Sensor (Seite 18-7)
 - ECM (Seite 4-34)
 - Seitenständerschalter (Seite 19-13)

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND	TECHNISCHE DATEN
Zündkerze	CR7HSA-9 (NGK)
Elektrodenabstand	0,80 – 0,90 mm
Zündspulen-Spitzenspannung	mindestens 100 V
CKP-Sensor-Spitzenspannung	mindestens 0,7 V
Zündzeitpunkt	15° vor OT bei Leerlaufdrehzahl

FEHLERSUCHE

- Vor der Systemdiagnose folgende Punkte prüfen:
 - Zündkerze defekt
 - Zündkerzenstecker oder Zündkerzenkabelverbindung locker
 - Feuchtigkeit im Zündkerzenstecker (Verlust von Zündspulen-Sekundärspannung)
- Wenn ein Zylinder keinen Zündfunken hat, die betreffende Zündspule vorübergehend durch eine bekannt gute Zündspule ersetzen und einen Zündfunken-test durchführen. Wenn der Zündfunke jetzt kommt, ist die ursprüngliche Zündspule defekt.
- Die "Versorgungsspannung" der Primärspule ist die Batteriespannung bei Zündung auf "ON" (der Motor wird nicht vom Anlassermotor gedreht).

Kein Funke an der Zündkerze

	FEHLERZUSTAND	MÖGLICHE URSACHE (in der angegebenen Reihenfolge prüfen)
Primärzündspulenspannung	Keine Versorgungsspannung bei eingeschalteter Zündung ("ON") (Die übrigen elektrischen Bauteile sind in Ordnung.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unterbrechung oder Wackelkontakt im schwarz/weißen Kabel 2. Wackelkontakt oder schlechter Kontakt an der Anschlussklemme der Primärwicklung oder Unterbrechung in der Primärwicklung 3. ECM defekt (wenn die Versorgungsspannung bei getrenntem ECM-Stecker normal ist)
	Versorgungsspannung ist normal, fällt aber beim Anlassen des Motors um 2 – 4 V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzenspannungsadapter falsch angeschlossen (Das System ist in Ordnung, wenn die gemessene Spannung bei umgekehrtem Anschluss über dem Sollwert liegt.) 2. Unzureichender Ladezustand der Batterie (starker Spannungsabfall beim Anlassen des Motors) 3. Wackelkontakt, schlechter Kontakt oder Unterbrechung im grünen Kabel des ECM 4. Wackelkontakt, schlechter Kontakt oder Unterbrechung im gelb/blauen Kabel zwischen Zündspule und ECM 5. Seitenständerschalter defekt 6. Unterbrechung im Seitenständerschalterkabel (grün/weißes und/oder grünes Kabel) 7. Kurzschluss in der Primärzündspule 8. CKP-Sensor defekt (Spitzenspannung messen.) 9. ECM defekt (wenn die Punkte 1 bis 8 oben in Ordnung sind)
	Versorgungsspannung normal, aber keine Spitzenspannung beim Anlassen des Motors	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzenspannungsadapter falsch angeschlossen (Das System ist in Ordnung, wenn die gemessene Spannung bei umgekehrtem Anschluss über dem Sollwert liegt.) 2. CKP-Sensor defekt 3. Spitzenspannungsadapter defekt 4. ECM defekt (wenn die Punkte 1 bis 3 oben in Ordnung sind)
	Versorgungsspannung normal, aber gemessen am Sollwert zu niedrige Spitzenspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Multimeterimpedanz zu gering (unter 10 MΩ/DCV) 2. Anlassdrehzahl zu niedrig (schwache Batterie) 3. Abtastzeitpunkt des Prüfgeräts und gemessener Impuls nicht synchronisiert (Das System ist in Ordnung, wenn die gemessene Spannung mindestens ein Mal höher als die Sollspannung ist.) 4. ECM defekt (wenn die Punkte 1 bis 3 oben in Ordnung sind)
	Zünd- und Spitzenspannung sind normal, aber es wird kein Zündfunke gebildet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zündkerze defekt, oder von der Zündspule wird Sekundärstrom abgeleitet 2. Zündspule defekt
CKP-Sensor	Spitzenspannung ist niedriger als die Sollspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Multimeterimpedanz zu gering (unter 10 MΩ/DCV) 2. Anlassdrehzahl zu niedrig (schwache Batterie) 3. Abtastzeitpunkt des Prüfgeräts und gemessener Impuls nicht synchronisiert (Das System ist in Ordnung, wenn die gemessene Spannung mindestens ein Mal höher als die Sollspannung ist.) 4. CKP-Sensor defekt (wenn die Punkte 1 bis 3 oben in Ordnung sind)
	Keine Spitzenspannung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzenspannungsadapter defekt 2. CKP-Sensor defekt

ZÜNDSYSTEM INSPEKTION

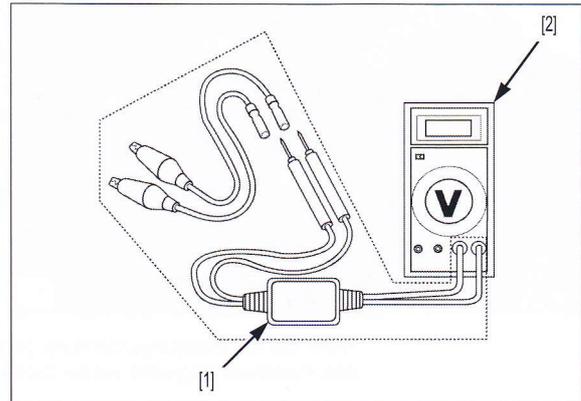
ZUR BEACHTUNG:

- Wenn die Zündkerze keinen Zündfunken bildet, vor dem Messen der Spitzenspannung alle Anschlüsse auf Wackelkontakt oder schlechten Kontakt untersuchen.
- Zur Messung ein handelsübliches Digitalmultimeter mit einer Impedanz von mindestens 10 M Ω /DCV verwenden.
- Der Anzeigewert ist von der internen Impedanz des Multimeters abhängig.
- Die Bedienungsanleitung des Imrie-Diagnosetesters (Modell 625) beachten.

Den Spitzenspannungsadapter [1] an das Digitalmultimeter [2] anschließen oder den Imrie-Diagnosetester verwenden.

WERKZEUGE:

**Imrie-Diagnosetestgerät (Modell 625) oder
Spitzenspannungsadapter 07HGJ-0020100
mit handelsüblichem Digitalmultimeter
(Impedanz mind. 10 M Ω /DCV)**



ZÜNDSPULEN-PRIMÄRSPITZENSPANNUNG

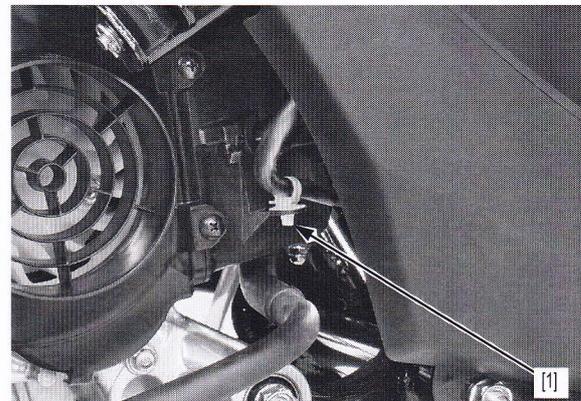
ZUR BEACHTUNG:

- Vor der Prüfung alle Systemanschlüsse kontrollieren. Wenn im System eine Unterbrechung vorliegt, kann eine falsche Spitzenspannung gemessen werden.
- Die Zylinderkompression prüfen und kontrollieren, dass die Zündkerze richtig eingesetzt ist.

Den Motorroller auf ebener Fläche auf den Hauptständer stellen.

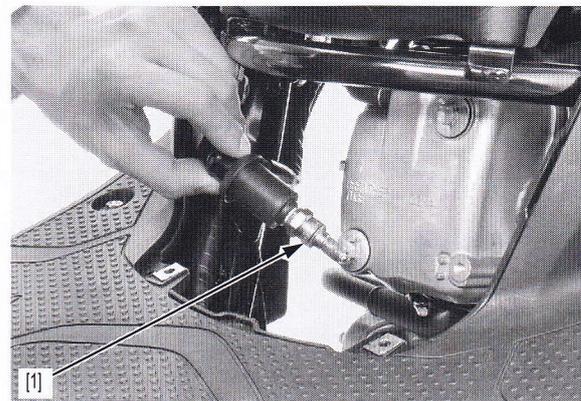
Die mittlere Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-10).

Den Zündkerzenkabelhalter [1] aus der Auslasshaube lösen.



Den Zündkerzenstecker von der Zündkerze trennen.

Den Zündkerzenstecker mit einer bekannt guten Zündkerze [1] verbinden und die Zündkerze wie beim Zündfunkentest am Zylinder erden.



ZÜNDSYSTEM

Bei verbundenem Primärzündspulenkabel die Prüfspitzen des Spitzenspannungsadapters bzw. Imrie-Testgeräts mit der Klemme [1] der Zündspulen-Primärwicklung und Masse verbinden.

WERKZEUGE:

Imrie-Diagnosetestgerät (Modell 625) oder Spitzenspannungsadapter 07HGJ-0020100 mit handelsüblichem Digitalmultimeter (Impedanz mind. 10 M Ω /DCV)

Anschluss: Gelb/blau (+) und Fahrzeugmasse (-)

Zündung einschalten ("ON").

Die Versorgungsspannung messen. Es soll Batteriespannung anliegen.

Wenn keine Versorgungsspannung gemessen werden kann, nach dem Fehlersuchdiagramm auf der (Seite 5-4) vorgehen.

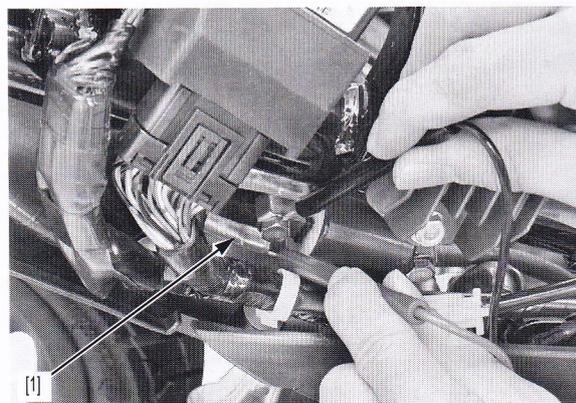
Die Zündung einschalten ("ON") und den Hinterradbremshel ganz durchziehen.

Motor mit dem Anlasser drehen und die Zündspulen-Primärspitzenspannung ablesen.

SPITZENSPANNUNG: mindestens 100 V

Wenn die Spitzenspannung nicht normal ist, die im Fehlersuchdiagramm (Seite 5-4) beschriebenen Prüfungen durchführen.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



Die Prüfspitzen nicht berühren. Es besteht Gefahr, dass Sie einen elektrischen Schlag bekommen.

CKP-SENSOR-SPITZENSPANNUNG

ZUR BEACHTUNG:

- Die Zylinderkompression prüfen und kontrollieren, dass die Zündkerze richtig eingesetzt ist.
- Vor der Prüfung alle Systemanschlüsse kontrollieren. Wenn im System eine Unterbrechung vorliegt, kann eine falsche Spitzenspannung gemessen werden.

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen (Seite 4-34).

Den Spitzenspannungsadapter oder das Imrie-Testgerät mit den Kontakten des 33-poligen (schwarzen) ECM-Kabelsteckers verbinden.

WERKZEUGE:

Imrie-Diagnosetestgerät (Modell 625) oder Spitzenspannungsadapter [2] 07HGJ-0020100 mit handelsüblichem Digitalmultimeter (Impedanz mind. 10 M Ω /DCV)

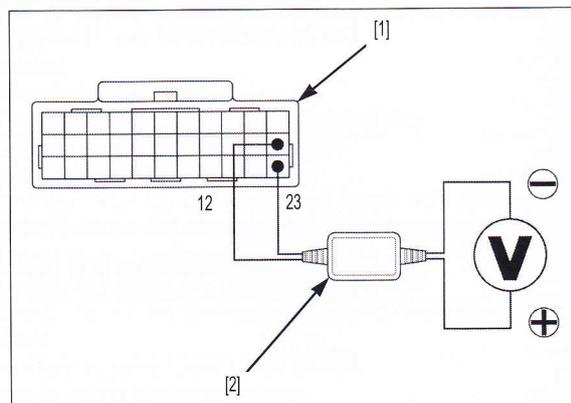
Anschluss: 12 (+) – 23 (-)

Zündung einschalten ("ON") und den Hinterradbremshel ganz durchziehen.

Motor mit dem Anlassermotor drehen und die CKP-Sensor-Spitzenspannung ablesen.

SPITZENSPANNUNG: mindestens 0,7 V

Wenn die am 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker gemessene Spitzenspannung nicht normal ist, die Spitzenspannung am 2-poligen (naturfarbenen) CKP-Sensorstecker messen.



Die Prüfspitzen nicht berühren. Es besteht Gefahr, dass Sie einen elektrischen Schlag bekommen.

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 2-poligen (naturfarbenen) CKP-Sensorstecker [1] trennen und den Spitzenspannungsadapter oder das Imrie-Testgerät mit den Steckerkontakten am CKP-Sensor verbinden.

Anschluss: Gelb (+) und weiß/gelb (-)

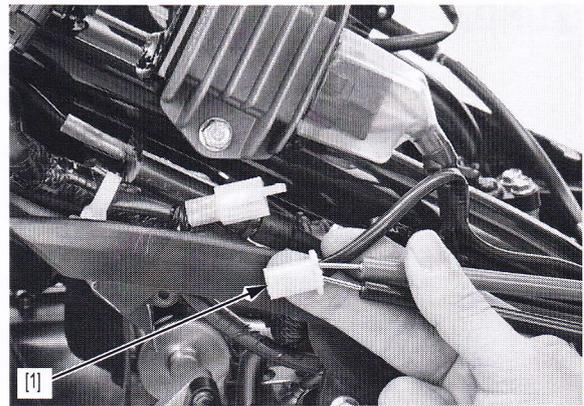
Die Spitzenspannung wie beim 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker messen und das Ergebnis mit der am 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker gemessenen Spannung vergleichen.

ZUR BEACHTUNG:

- Wenn die am ECM gemessene Spitzenspannung nicht normal, die am CKP-Sensor gemessene Spannung jedoch in Ordnung ist, liegt im Kabelbaum eine Unterbrechung, ein Kurzschluss oder ein Wackelkontakt vor.
- Wenn die Spitzenspannung am CKP-Sensor niedriger als vorgeschrieben ist, die im Fehlersuchdiagramm (Seite 5-4) beschriebenen Prüfungen durchführen.

Der Austausch des CKP-Sensors ist auf der (Seite 18-7) beschrieben.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



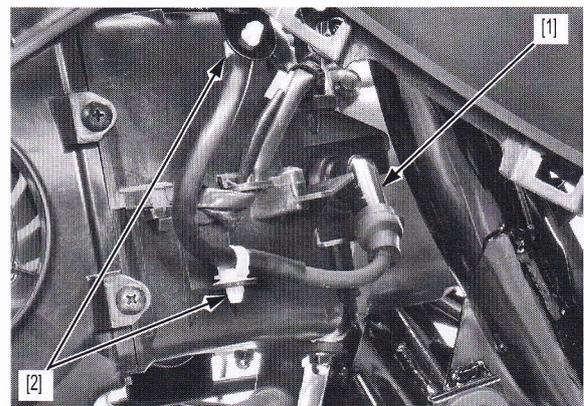
ZÜNDSPULE

AUSBAU / EINBAU

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Den Zündkerzenstecker [1] trennen.

Die Zündkerzenkabelhalter [2] von Auslasshaube und Rahmen lösen.

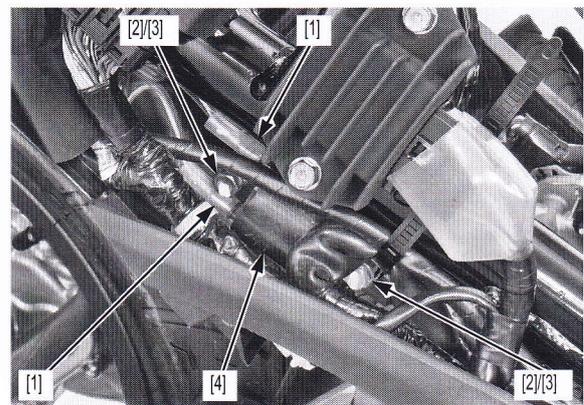


Die Primärzündspulenkabelstecker [1] trennen.

Die Befestigungsschrauben [2], die Abstandhalter [3] und die Zündspule [4] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

*Das Kabel
vorschriftsmäßig
verlegen (Seite 1-15).*



ZÜNDZEITPUNKT

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Den Motor starten, auf normale Betriebstemperatur aufwärmen und abstellen.

Den Kühlerlüfterabdeckung ausbauen (Seite 2-16).

*Die
Bedienungsanleitung
der Zündlichtpistole
beachten.*

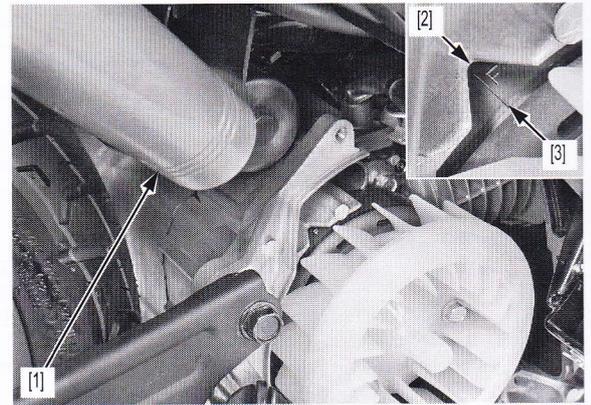
Eine Zündlichtpistole [1] an das Zündkerzenkabel anschließen.

Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.

LEERLAUFDREHZAHL: $1\,900 \pm 100 \text{ min}^{-1} (\text{U/min})$

Der Zündwinkel stimmt, wenn die Indexkerbe [2] am rechten Kurbelgehäuse wie in der Abbildung auf der "F"-Markierung [3] am Schwungrad steht.

Wenn die Zündsteuerung nicht stimmt, den CKP-Sensor inspizieren (Seite 5-6).

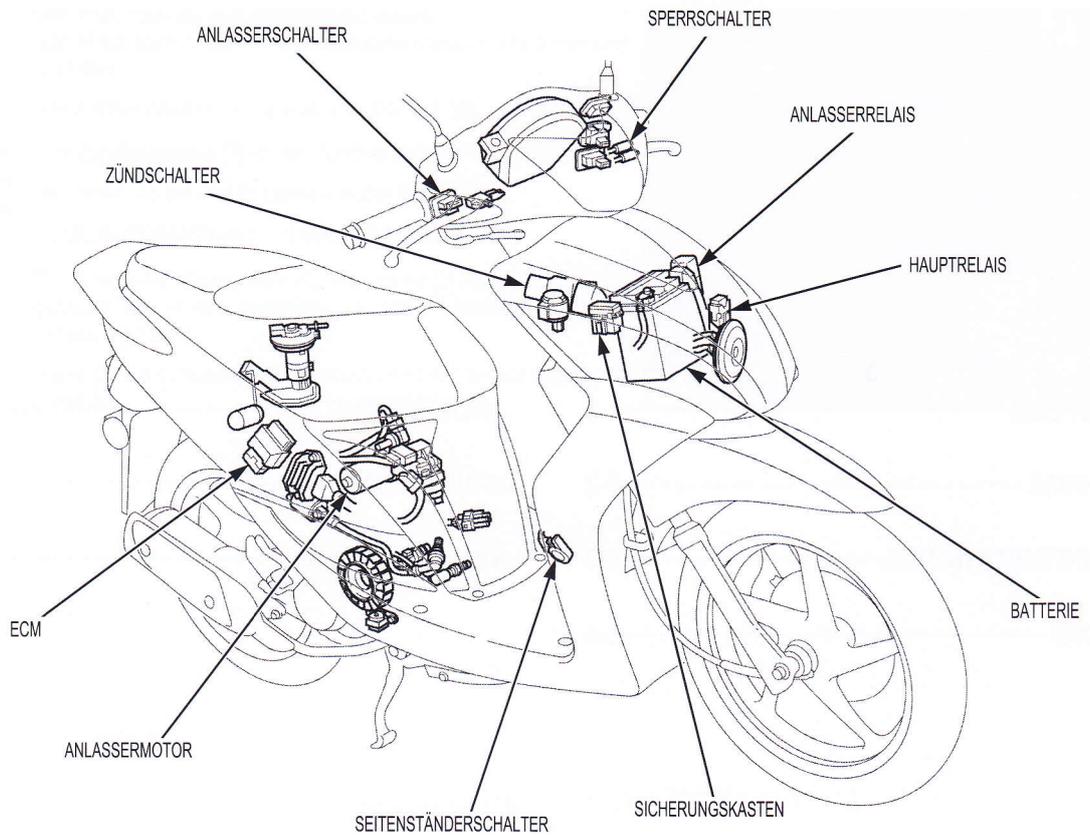


6. ELEKTRISCHER ANLASSER

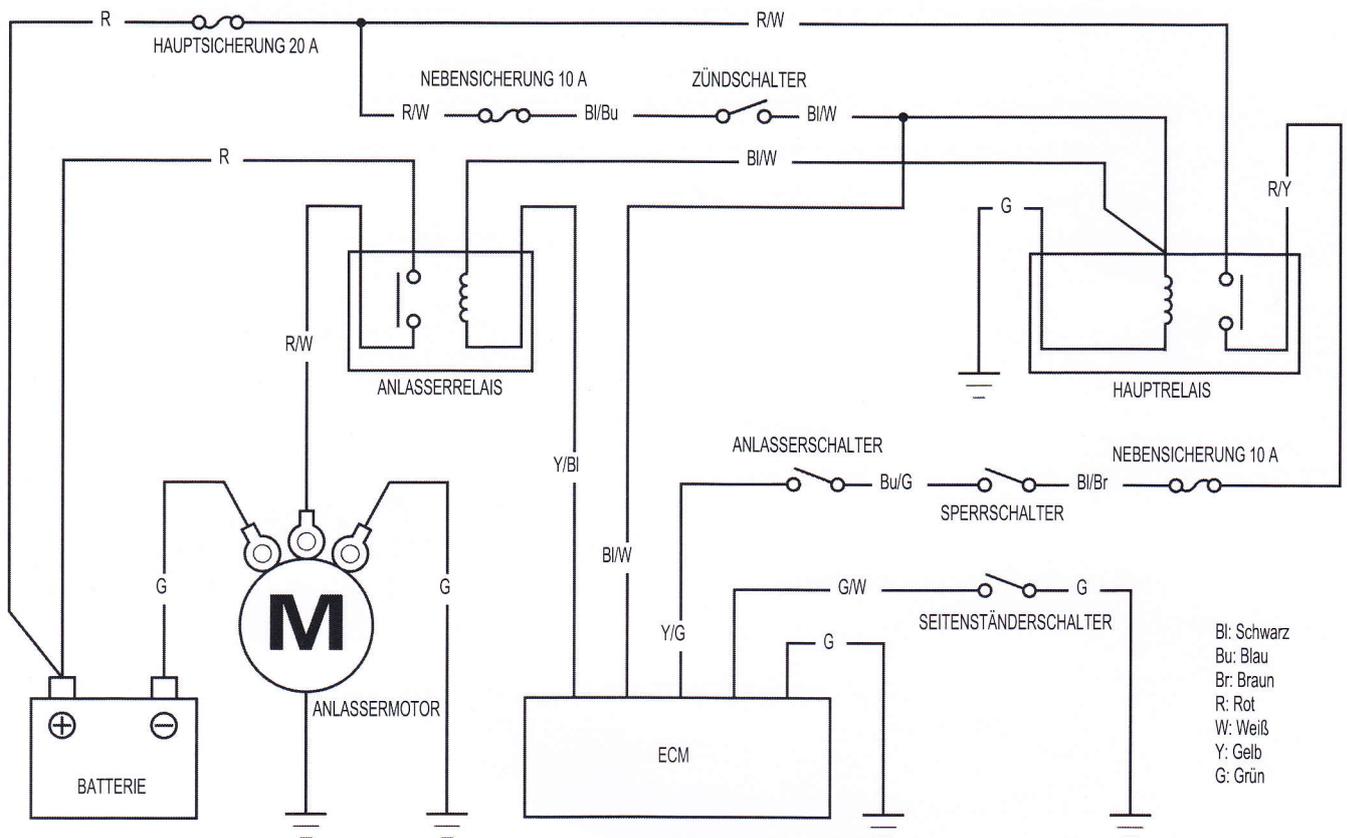
SYSTEMBAUTEILE	6-2	ANLASSERMOTOR	6-6
SYSTEMSCHEMA	6-2	HAUPTRELAIS	6-8
WARTUNGSMFORMATIONEN	6-3	ANLASSERRELAIS	6-10
FEHLERSUCHE	6-4		

ELEKTRISCHER ANLASSER

SYSTEMBAUTEILE



SYSTEMSCHEMA



WARTUNGSMITTELS

ALLGEMEINE

- Vor Wartungsarbeiten am Anlassermotor grundsätzlich die Zündung AUSSCHALTEN. Es kann zu schweren Verletzungen kommen, wenn der Motor unerwartet dreht.
- Eine schwache Batterie kann dazu führen, dass der Anlassermotor nicht schnell genug dreht oder der Zündstrom nicht ausreicht.
- Zur Wartung des Anlassermotors braucht der Motor nicht aus dem Rahmen genommen zu werden.
- Gehen Sie bei der Prüfung des Anlassersystems in der ab der Seite (Seite 6-4) beschriebenen Reihenfolge vor.
- Wenn beim Anlassen längere Zeit Strom durch den Anlassermotor fließt, ohne dass der Motor durchdreht, kann der Anlassermotor Schaden nehmen.
- Beachten Sie die Informationen zu den folgenden Bauteilen:
 - Zündschalter (Seite 19-7)
 - Anlasserschalter (Seite 19-8)
 - Sperrschalter (Seite 19-10)
 - Seitenständerschalter (Seite 19-13)
- In diesem Abschnitt werden folgende Farbcodes verwendet:

Bu = blau Br = braun Gr = grau Lg = hellgrün R = rot Y = gelb
 Bl = schwarz G = grün Lb = hellblau O = orange W = weiß

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND	SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Bürstenlänge Anlassermotor	7,0	3,5

ANZUGSDREHMOMENT

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Schraube des Anlassermotorkabels	1	4	2 (0,2)	

FEHLERSUCHE

Anlassermotor dreht nicht

1. Standardinspektion

Folgende Punkte prüfen:

- Batteriezustand
- Hauptsicherung 20 A durchgebrannt
- Nebensicherung 10 A für Zündung, Start, Kraftstoffpumpe (IGN•START, FUEL PUMP) durchgebrannt
- Nebensicherung 10 A für Blinker, Hupe, Instrument, Rücklicht (TURN, HORN, METER, TAIL) durchgebrannt

Sind diese Punkte in Ordnung?

JA - MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN - Defekte Teile austauschen oder reparieren.

2. Hauptrelaisfunktion

Die Zündung einschalten ("ON") und prüfen, ob das Hauptrelais klickt.

War das Klicken zu hören?

JA - MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

NEIN - MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN

3. Funktion des Anlasserrelais

Zündung einschalten ("ON").

Hinterradbremshel durchziehen und den Anlasserschalter drücken.

Das Relais muss klicken, wenn der Anlasserschalter betätigt wird.

War das Klicken zu hören?

JA - MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN - MIT SCHRITT 9. FORTFAHREN

4. Anlassermotor prüfen

Batteriespannung direkt an den Anlassermotor legen und die Funktion prüfen.

Dreht der Anlassermotor?

JA - • Unterbrechung im roten Kabel zwischen Anlasserrelais und Batterie
• Anlasserrelais defekt

NEIN - Anlassermotor defekt

5. Leitung des Hauptrelaisschalters prüfen

Die Batteriespannung zwischen dem kabelseitigen Stecker des Sicherungskastens und Masse messen (Seite 6-9).

Anschluss: Rot/gelb (+) und Masse (-)

Ist Batteriespannung vorhanden?

JA - MIT SCHRITT 6. FORTFAHREN

NEIN - • Unterbrechung im rot/weißen Kabel zwischen Sicherungskasten (Hauptsicherung 20 A) und Hauptrelais
• Unterbrechung im rot/weißen Kabel zwischen Hauptrelais und Sicherungskasten (Nebensicherung 10 A [TURN, HORN, METER, TAIL]) und Hauptrelais

6. Spannungsleitung der Hauptrelaispule prüfen

Die Batteriespannung zwischen dem kabelseitigen Stecker des Hauptrelais und Masse messen (Seite 6-9).

Anschluss: Schwarz/weiß (+) und Masse (-)

Ist Batteriespannung vorhanden?

JA - MIT SCHRITT 7. FORTFAHREN

NEIN - Unterbrechung im schwarz/weißen Kabel zwischen Zündschalter und Hauptrelais

7. Masseleitung der Hauptrelaispule prüfen

Zwischen dem Kabelstecker der Hauptrelais und Masse auf Stromdurchgang prüfen (Seite 6-9).

Anschluss: Grün und Masse

Besteht Stromdurchgang?

JA - MIT SCHRITT 8. FORTFAHREN

NEIN - Unterbrechung im grünen Kabel zwischen Hauptrelais und Masse

8. Hauptrelais auf Durchgang prüfen

Das Hauptrelais auf Stromdurchgang prüfen (Seite 6-9).

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – • Unterbrechung im schwarz/weißen ECM-Kabel
 • Unterbrechung im grünen ECM-Kabel
 • ECM defekt

NEIN – Hauptrelais defekt

9. Leitung der Anlasserrelaisspule prüfen

Die Batteriespannung zwischen dem kabeelseitigen 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker und Masse messen (Seite 6-11).

Anschluss: Gelb/schwarz (+) und Masse (-)

Ist Batteriespannung vorhanden?

JA – MIT SCHRITT 10. FORTFAHREN

- NEIN** – • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Stecker
 • Unterbrechung im Batteriekabel zwischen Batterie und Zündschalter
 • Unterbrechung im schwarz/weißen Anlasserrelaiskabel zwischen Zündschalter und Anlasserrelais
 • Unterbrechung im gelb/schwarzen Anlasserrelaiskabel zwischen ECM und Anlasserrelais
 • Zündschalter defekt (Seite 19-7)
 • Anlasserrelais defekt (Seite 6-10)

10. Leitung des Sperrschalters / Anlasserschalters prüfen

Die Batteriespannung zwischen dem kabeelseitigen 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker und Masse messen (Seite 6-11).

Anschluss: Gelb/grün (+) und Masse (-)

Ist Batteriespannung vorhanden?

JA – MIT SCHRITT 11. FORTFAHREN

- NEIN** – • Wackelkontakt oder schlechter Kontakt am Stecker
 • Unterbrechung im schwarz/braunen Kabel zwischen Nebensicherung und Sperrschalter
 • Unterbrechung im blau/grünen Kabel zwischen Sperrschalter und Anlasserschalter
 • Unterbrechung im gelb/grünen Kabel zwischen Anlasserschalter und ECM
 • Anlasserrelais defekt (Seite 6-10)
 • Anlasserschalter defekt (Seite 19-8)
 • Sperrschalter (Seite 19-10)

11. Anlasserrelais auf Durchgang prüfen

Das Anlasserrelais auf Stromdurchgang prüfen (Seite 6-11).

Besteht Stromdurchgang?

- JA** – • Seitenständerschalter defekt (Seite 19-13)
 • Unterbrechung im schwarz/weißen ECM-Kabel
 • Unterbrechung im grünen ECM-Kabel
 • ECM defekt

NEIN – Anlasserrelais defekt

Anlassermotor dreht den Motor zu langsam

- Niedrige Batteriespannung
- Schlechter Kontakt an den Batterieanschlusskabeln
- Schlechter Kontakt des Anlassermotorkabels
- Anlassermotor defekt
- Schlechter Kontakt des Batteriemassekabels

Anlassermotor dreht, dreht aber den Motor nicht durch

- Anlassermotor dreht rückwärts
 - Gehäuse falsch zusammengesetzt
 - Klemmen falsch angeschlossen
- Anlasserritzel defekt

Anlasserrelais "klickt", aber Motor dreht nicht durch

- Kurbelwelle dreht aufgrund von Motorproblemen nicht
- Anlasserritzel defekt

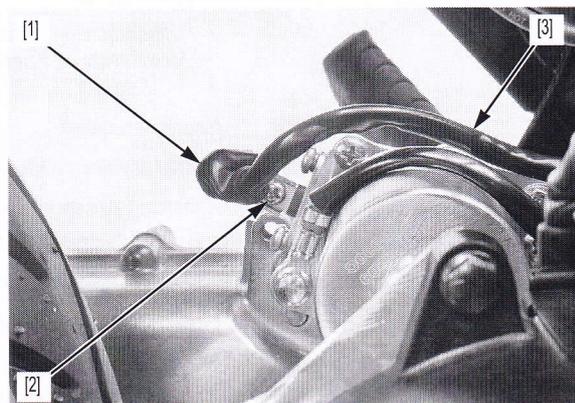
ANLASSERMOTOR

AUSBAU

Das Luftfiltergehäuse ausbauen (Seite 7-13).

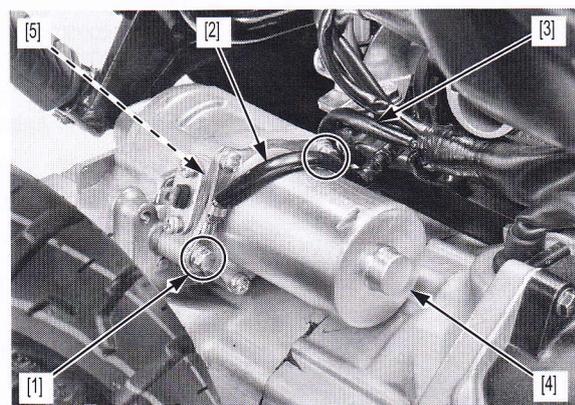
Den Staubschutz [1] zurückziehen.

Die Mutter [2] ausbauen und das Anlassermotorkabel [3] vom Anlassermotor nehmen.



Die Befestigungsschrauben [1], das Massekabel (lang) [2], das Massekabel (kurz) [3] und den Anlassermotor [4] ausbauen.

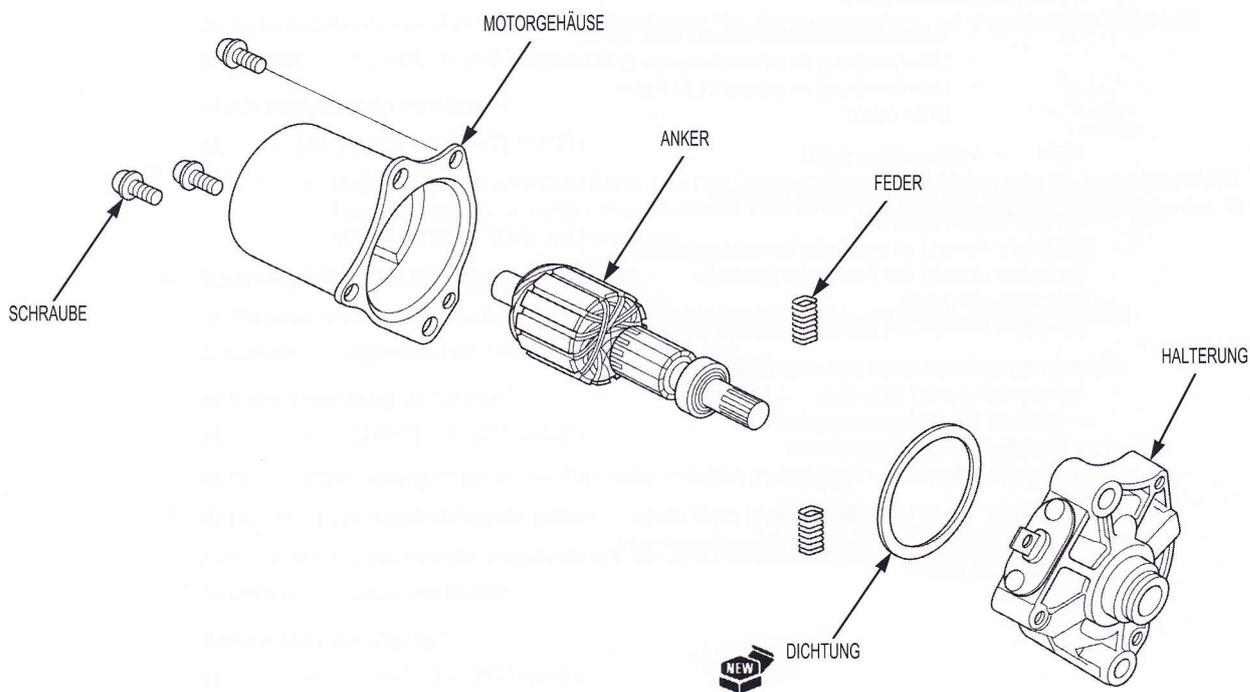
Den O-Ring [5] vom Anlassermotor ziehen.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Den Anlassermotor ausbauen (Seite 6-6).

Zum Zerlegen und Zusammenbauen des Anlassermotors die Abbildung hinzuziehen.



INSPEKTION

Den Anlassermotor zerlegen (Seite 6-6).

HALTERUNG

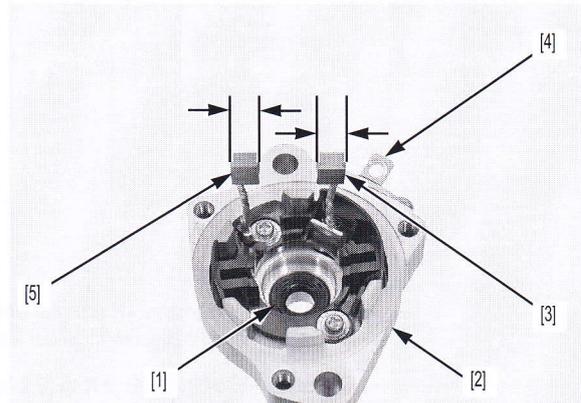
Die Bürsten auf Beschädigung prüfen und die Bürstenlänge messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 3,5 mm

Den Öldichtung [1] im Lagerschild auf Alterung, Verschleiß und Schäden prüfen.

Zwischen den einzelnen Teilen des Lagerschildes [2] wie folgt auf Stromdurchgang prüfen:

- Zwischen Plusbürste [3] und Kabelanschluss [4]: Sollwert ist Durchgang.
- Zwischen Kabelanschluss und Lagerschild: Sollwert ist kein Durchgang.
- Zwischen Plusbürste und Lagerschild: Sollwert ist kein Durchgang.
- Zwischen Plusbürste und Minusbürste [5]: Sollwert ist kein Durchgang.



ANKER

Die Kollektorstege des Ankers auf Verfärbung prüfen.

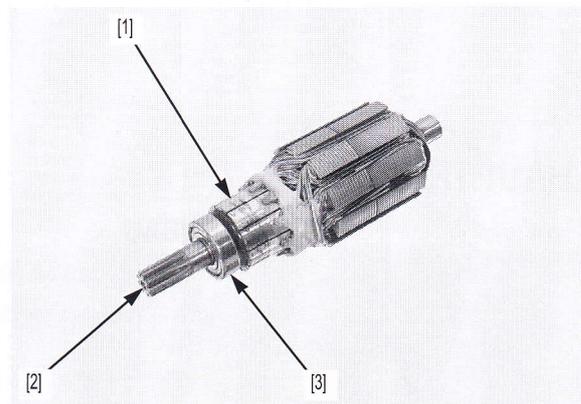
Zwischen den einzelnen Teilen des Anlassermotors wie folgt auf Stromdurchgang prüfen.

- Zwischen Kollektorstegpaaren [1]: Sollwert ist Durchgang.
- Zwischen den einzelnen Kollektorstegen und Ankerwelle [2]: Sollwert ist kein Durchgang.

Den Außenring des Lagers [3] mit dem Finger drehen.

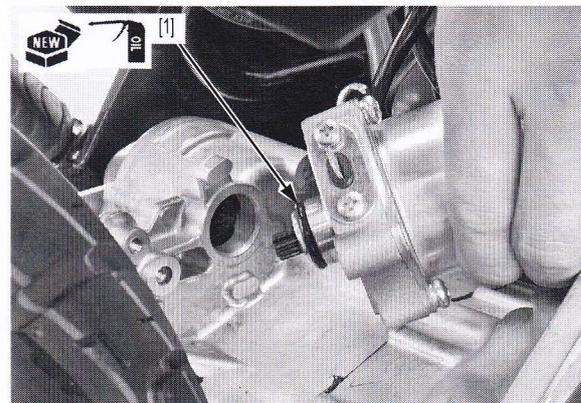
Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen.

Auch den Haftsitz des Lagerinnenrings auf der Ankerwelle prüfen.



EINBAU

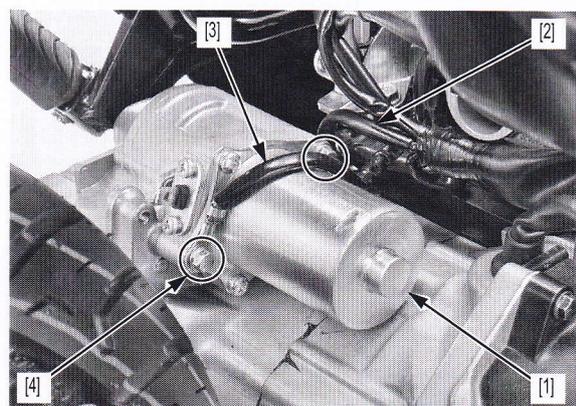
Einen neuen O-Ring [1] mit Motoröl überziehen und in die Nut am Anlassermotor einsetzen.



ELEKTRISCHER ANLASSER

Anlassermotorkabel und Massekabel vorschriftsmäßig verlegen (Seite 1-15).

Den Anlassermotor [1] in den Motor bauen.
Das Massekabel (kurz) [2], das Massekabel (lang) [3] und die Befestigungsschrauben [4] des Anlassermotors einbauen.
Die Befestigungsschrauben des Anlassers anziehen.

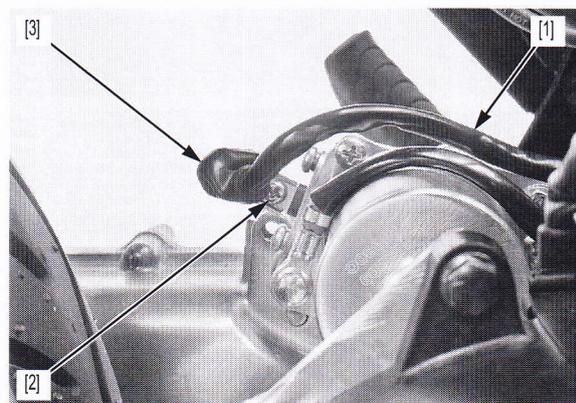


Das Anlassermotorkabel [1] anlegen und die Schraube [2] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 2 N·m (0,2 kgf·m)

Den Staubschutz [3] sorgfältig wieder aufsetzen.

Das Luftfiltergehäuse einbauen (Seite 7-13).



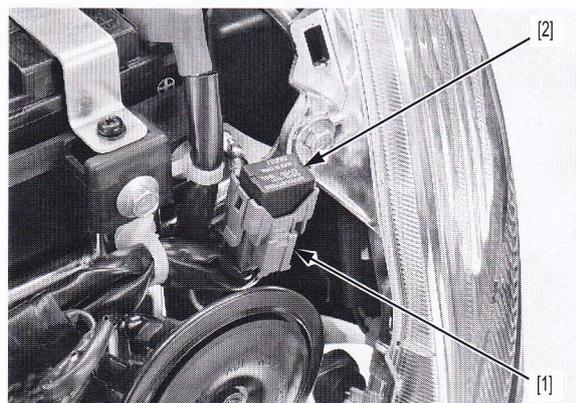
HAUPTRELAIS

AUSBAU / EINBAU

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Den 5-poligen (grauen) Hauptrelaisstecker [1] vom Rahmen lösen und vom Hauptrelais [2] trennen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



FUNKTIONSPRÜFUNG

Vor der Funktionsprüfung folgende Punkte prüfen:

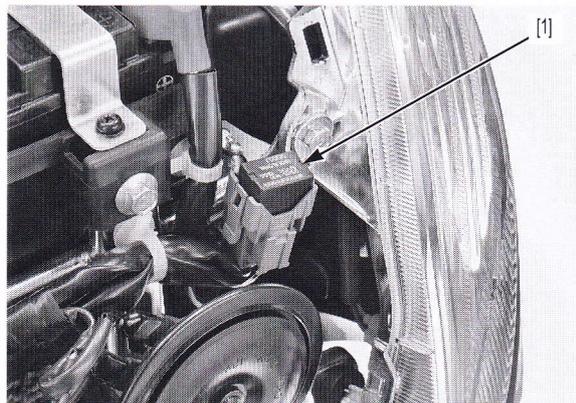
- Batteriezustand
- Hauptsicherung 20 A durchgebrannt
- Nebensicherung 10 A für Zündung, Start, Kraftstoffpumpe (IGN•START, FUEL PUMP) durchgebrannt
- Zündschalter (Seite 19-7)

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).
Zündung einschalten ("ON").

Das Hauptrelais [1] ist in Ordnung, wenn das Hauptrelais klickt.

Wenn das Relais nicht klickt, folgende Prüfungen durchführen:

- Durchgangsprüfung (Seite 6-9)
- Leitung des Schalters prüfen (Seite 6-9)
- Leitung der Spule prüfen (Seite 6-9)



DURCHGANGSPRÜFUNG

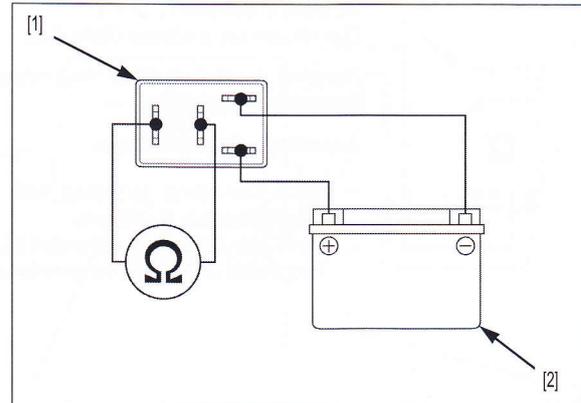
Zündung ausschalten ("OFF").

Das Hauptrelais [1] ausbauen (Seite 6-8).

Ein Ohmmeter mit den Kontakten des Hauptrelaissteckers verbinden.

Eine 12 V-Batterie [2] wie gezeigt mit den folgenden Kontakten des Hauptrelaissteckers verbinden:

Nur bei verbundener 12 V-Batterie soll Durchgang gegeben sein. Das Hauptrelais austauschen, wenn bei verbundener 12 V-Batterie kein Durchgang besteht.



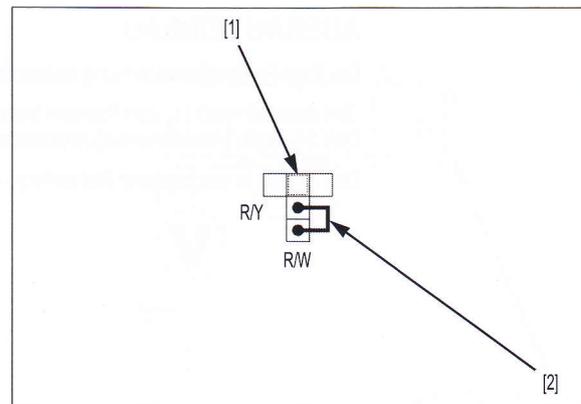
SCHALTERLEITUNG PRÜFEN

Zündung ausschalten ("OFF").

Das Hauptrelais ausbauen (Seite 6-8).

Die Kontakte des kabelbaumseitigen 5-poligen (grauen) Hauptrelaissteckers [1] mit einem Überbrückungskabel [2] verbinden.

Anschluss: Rot/weiß und rot/gelb

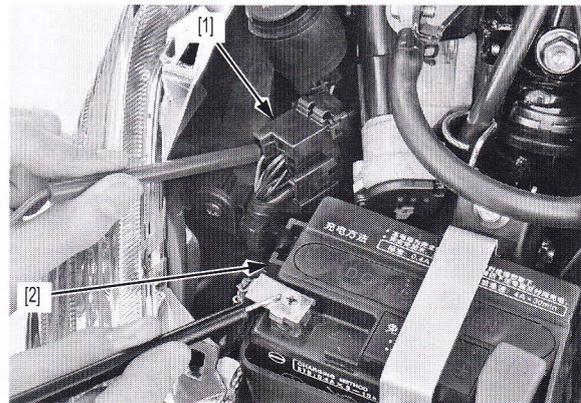


Den Sicherungskasten [1] aus dem Batteriegehäuse [2] bauen.

Die Spannung zwischen dem Kabelstecker des Sicherungskastens und Masse messen.

Anschluss: Rot/gelb (+) und Masse (-)

- Wenn Batteriespannung gemessen wird, ist die Leitung des Hauptrelaisschalters in Ordnung.
- Wenn keine Batteriespannung gemessen wird, folgende Punkte prüfen:
 - Unterbrechung im rot/weißen Kabel zwischen Sicherungskasten (Hauptsicherung 20 A) und Hauptrelais
 - Unterbrechung im rot/gelben Kabel zwischen Sicherungskasten (Nebensicherung 10 A [TURN, HORN, METER, TAIL]) und Hauptrelais



SPULENLEITUNG PRÜFEN

SPANNUNGSLEITUNG DER SPULE

Zündung ausschalten ("OFF").

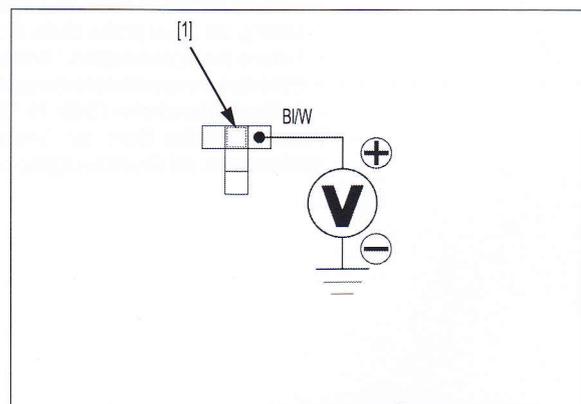
Das Hauptrelais ausbauen (Seite 6-8).

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung zwischen dem kabelbaumseitigen Hauptrelaisstecker [1] und Masse messen.

Anschluss: Schwarz/weiß (+) und Masse (-)

- Wenn Batteriespannung gemessen wird, ist die Spannungsleitung der Hauptrelaisspule in Ordnung.
- Wenn keine Batteriespannung gemessen wird, das schwarz/weiße Kabel zwischen Zündschalter und Hauptrelais auf Unterbrechung prüfen.



ELEKTRISCHER ANLASSER

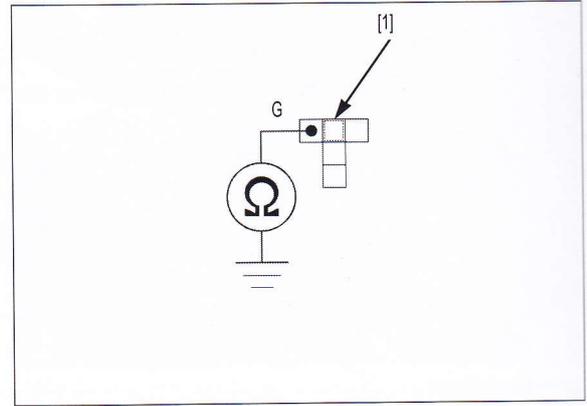
MASSELEITUNG DER SPULE

Zündung ausschalten ("OFF").
Das Hauptrelais ausbauen (Seite 6-8).

Zwischen dem kabelseitigen Hauptrelaisstecker [1] und Masse auf Stromdurchgang prüfen.

Anschluss: Grün und Masse

- Wenn Durchgang gemessen wird, ist die Masseleitung der Hauptrelaisspule in Ordnung.
- Wenn kein Durchgang vorhanden ist, das grüne Kabel zwischen Hauptrelais und Masse auf Unterbrechung prüfen.



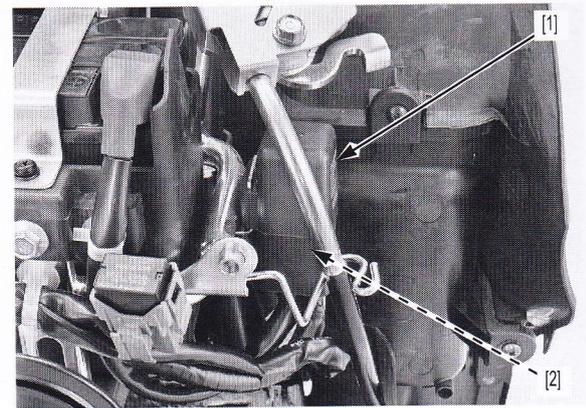
ANLASSERRELAIS

AUSBAU / EINBAU

Die linke Frontseitenabdeckung ausbauen (Seite 2-4).

Das Anlasserrelais [1] vom Rahmen bauen.
Den 5-poligen (naturfarbenen) Anlasserrelaisstecker [2] trennen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



FUNKTIONSPRÜFUNG

Vor der Funktionsprüfung folgende Punkte prüfen:

- Batteriezustand
- Hauptsicherung 20 A durchgebrannt
- Nebensicherung 10 A für Zündung, Start, Kraftstoffpumpe (IGN+START, FUEL PUMP) durchgebrannt
- Nebensicherung 10 A für Blinker, Hupe, Instrument, Rücklicht (TURN, HORN, METER, TAIL) durchgebrannt
- Wackelkontakt
- Zündschalter (Seite 19-7)

Die linke Frontseitenabdeckung ausbauen (Seite 2-4).
Zündung einschalten ("ON").

Hinterradbremshel durchziehen und den Anlasserschalter drücken.

Wenn das Anlasserrelais [1] klickt, ist das System in Ordnung.

- Wenn kein Klicken zu hören ist, folgende Punkte prüfen:
 - Leitung der Spule prüfen (Seite 6-11)
 - Leitung des Sperrschalters / Anlasserschalters (Seite 6-11)
 - ECM-Spannungs-/Masseleitung (Seite 4-34)
 - Seitenständerschalter (Seite 19-13)
- Wenn das Relais klickt, der Anlasser aber nicht dreht, das Anlasserrelais auf Stromdurchgang prüfen (Seite 6-11).



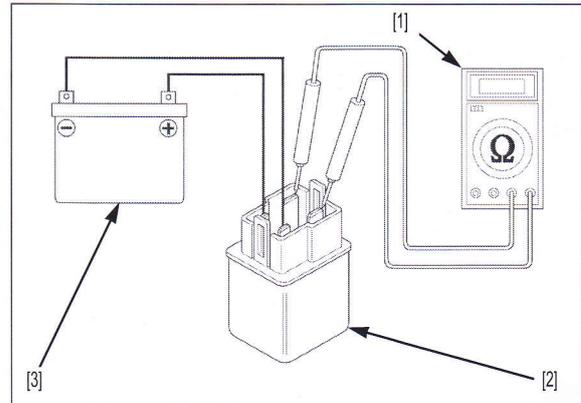
DURCHGANGSPRÜFUNG

Das Anlasserrelais ausbauen (Seite 6-10).

Ein Ohmmeter [1] mit dem rot/weißen und dem roten Kontakt des Anlasserrelais [2] verbinden.

Das Pluskabel (+) einer voll geladenen 12 V-Batterie [3] mit dem gelb/schwarzen Kontakt des Anlasserrelais, das Minuskabel (-) mit dem schwarz/weißen Kontakt verbinden.

Bei verbundener Batterie soll Durchgang zwischen dem rot/weißen und dem roten Kontakt bestehen, bei getrennter Batterie darf kein Durchgang bestehen.



SPULENLEITUNG PRÜFEN

Zündung ausschalten ("OFF").

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

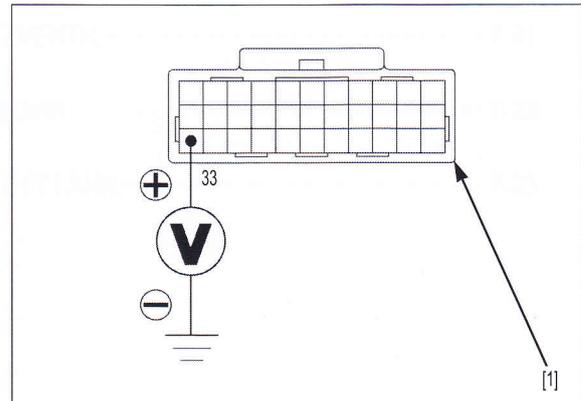
Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen (Seite 4-34).

Zündung einschalten ("ON").

Die Spannung zwischen dem kabeelseitigen 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker und Masse messen.

Anschluss: 33 (+) und Masse (-)

- Wenn nur bei eingeschalteter Zündung Batteriespannung gemessen wird, ist der Schaltkreis der Anlasserrelaisspule in Ordnung.
- Wenn keine Batteriespannung gemessen wird, folgende Punkte prüfen:
 - Unterbrechung im gelb/schwarzen Kabel zwischen Anlasserrelais und ECM
 - Unterbrechung im schwarz/weißen Kabel zwischen Zündschalter und Anlasserrelais
 - Anlasserrelais auf Durchgang prüfen (Seite 6-11)



LEITUNG DES SPERRSCHALTERS / ANLASSERSCHALTERS PRÜFEN

Zündung ausschalten ("OFF").

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] trennen (Seite 4-34).

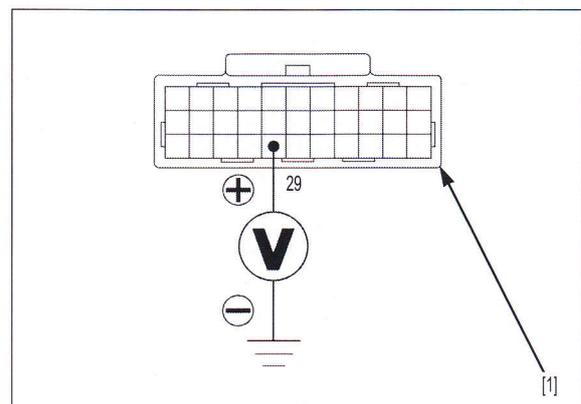
Zündung einschalten ("ON").

Hinterradbremsehebel durchziehen und den Anlasserschalter drücken.

Die Spannung zwischen dem kabeelseitigen 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker und Masse messen.

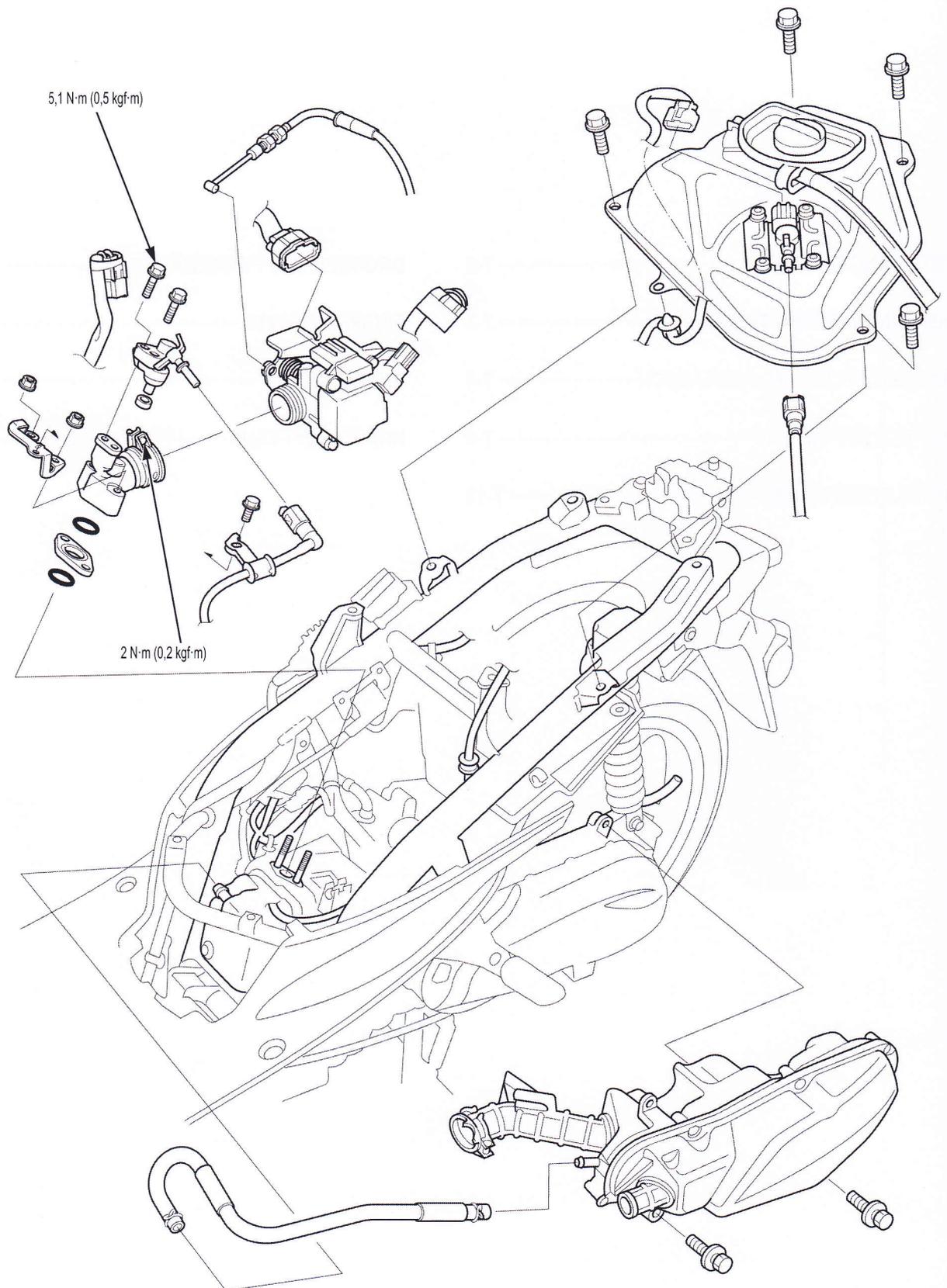
Anschluss: 29 (+) und Masse (-)

- Der Schaltkreis ist in Ordnung, wenn Batteriespannung nur bei eingeschalteter Zündung, ganz durchgezogenem Bremshebel und gedrücktem Anlasserschalter gemessen wird.
- Wenn keine Batteriespannung gemessen wird, folgende Punkte prüfen:
 - Unterbrechung im gelb/grünen Kabel zwischen Anlasserschalter und ECM
 - Unterbrechung im blau/grünen Kabel zwischen Anlasserschalter und Sperrschalter
 - Unterbrechung im schwarz/braunen Kabel zwischen Sperrschalter und Nebensicherung 10 A (TURN, HORN, METER, TAIL)
 - Durchgangsprüfung (Seite 6-11)
 - Anlasserschalter (Seite 19-8)
 - Sperrschalter (Seite 19-10)



7. KRAFTSTOFFSYSTEM

SYSTEMANORDNUNG.....	7-2	DROSSELKLAPPENGEHÄUSE	7-14
WARTUNGSINFORMATIONEN.....	7-3	EINSPRITZVENTIL.....	7-21
KRAFTSTOFFLEITUNG AUSTAUSCH.....	7-4	ANSAUGROHR	7-22
KRAFTSTOFFPUMPE	7-9	KRAFTSTOFFTANK.....	7-23
LUFTFILTERGEHÄUSE.....	7-13		



WARTUNGSMITTELSYSTEM

ALLGEMEINE

- Verbogene oder verdrehte Bowdenzüge sind in ihrer Funktionsfähigkeit eingeschränkt. Schwergängige oder klemmende Züge können zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad führen.
- Achten Sie auf gute Belüftung am Arbeitsplatz. Rauchen, Funken und offenes Feuer im Arbeitsbereich bzw. an einem Ort, an dem Benzin gelagert wird, bedeuten Brand- und Explosionsgefahr.
- Achten Sie bei der Demontage von Teilen des Kraftstoffsystems auf die Einbaulage der O-Ringe, und setzen Sie beim Zusammenbau neue Ringe ein.
- Vor dem Trennen der Schnellkupplungen den Kraftstoffdruck entlasten (Seite 7-4).
- Die Drosselklappe nach dem Aushängen des Drosselklappenzugs nicht aus der voll geöffneten in die geschlossene Stellung schnappen lassen, da sich hierdurch die LeerlaufEinstellung verstellen kann.
- Nach dem Ausbau des Drosselklappengehäuses die Einlasskanäle im Zylinderkopf mit Klebeband oder einem sauberen Tuch verschließen, damit kein Schmutz eindringen kann.
- Das Drosselklappengehäuse nicht beschädigen, da hierdurch die Drosselklappenfunktion beeinträchtigt werden kann.
- Darauf achten, dass bei ausgebautem Drosselklappengehäuse kein Schmutz in die Drosselbohrung und die Luftkanäle gelangt. Die Leitungen bei Bedarf mit Druckluft ausblasen.
- Die weiß lackierte Mutter und Schraube am Drosselklappengehäuse dürfen weder gelockert noch angezogen werden. Sie sind wichtig für die Synchronisation von Drosselklappe und Leerlaufventil.
- Die in diesem Handbuch nicht behandelten Teile des Drosselklappengehäuses sollen nicht zerlegt werden.
- Die Inspektion des Kraftstoffstandsensors ist auf der Seite (Seite 19-12) beschrieben.
- In diesem Abschnitt werden folgende Farbcodes verwendet:

Bu = blau Br = braun Gr = grau Lg = hellgrün R = rot Y = gelb
 Bl = schwarz G = grün Lb = hellblau O = orange W = weiß

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND	TECHNISCHE DATEN
Drosselklappengehäuse-Identifikationsnummer	GQW6A
Leerlaufdrehzahl	1 900 ± 100 min ⁻¹ (U/min)
Gasgriffspiel	2 – 6 mm
Kraftstoffdruck	294 kPa (3,0 kgf/cm ²)
Kraftstoffpumpendurchsatz (bei 12 V)	mind. 98 cm ³ in 10 Sekunden

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Befestigungsschraube des Einspritzventilstutzens	2	5	5,1 (0,5)	
Torx-Befestigungsschraube der Sensoreinheit	3	5	3,4 (0,3)	
Schraube im Gaszughalter	1	5	3,4 (0,3)	
IACV-Torx-Befestigungsschraube	2	5	2,1 (0,2)	
Mutter der Kraftstoffpumpenhalteplatte	4	6	12 (1,2)	Bitte beachten Sie die Anzugsreihenfolge (Seite 7-12).
Ansaugstutzenschellenschraube	1	5	2 (0,2)	

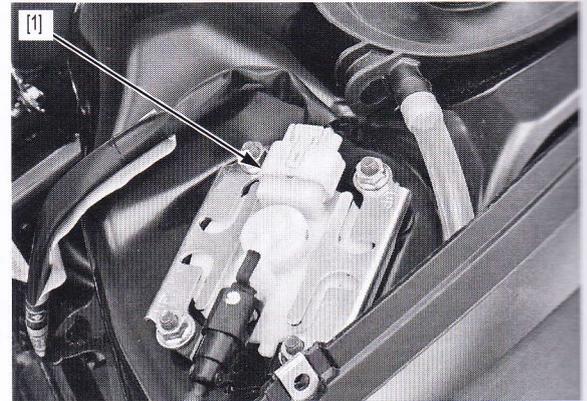
KRAFTSTOFFLEITUNG AUSTAUSCH

KRAFTSTOFFDRUCK ABBAUEN

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Trennen der Schnellkupplungen wie unten beschrieben Kraftstoffdruck entlasten.

1. Zündung ausschalten ("OFF").
2. Die Gepäckbox ausbauen (Seite 2-10).
3. Den 5-poligen (naturfarbenen) Kraftstoffpumpenstecker [1] trennen.
4. Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen, bis er abstirbt.
5. Zündung ausschalten ("OFF").
6. Das Batterieminus kabel (-) trennen (Seite 18-11).



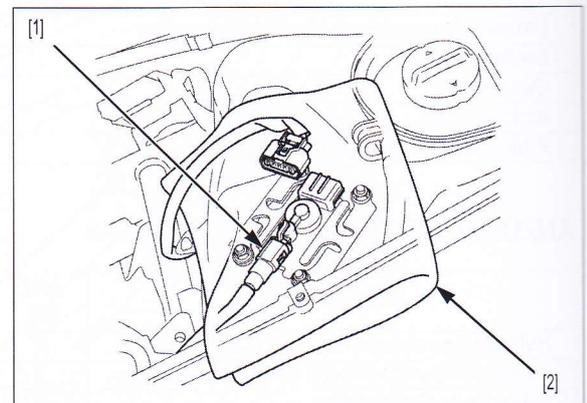
SCHNELLKUPPLUNG AUSBAU

ZUR BEACHTUNG:

Bei diesem Roller wird im Kraftstoffschlauchmaterial Kunststoff eingesetzt. Den Kraftstoffschlauch nicht knicken oder verdrehen.

KRAFTSTOFFPUMPENSEITE

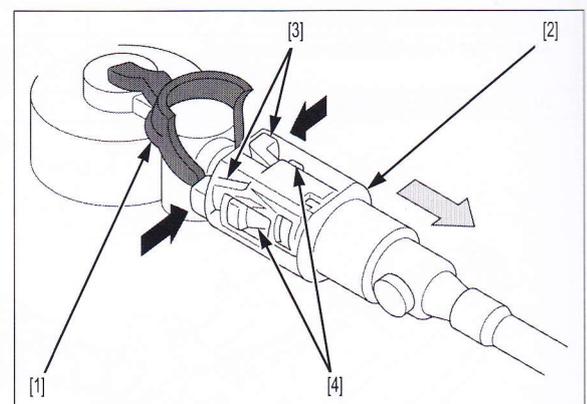
1. Den Kraftstoffdruck entlasten (Seite 7-4).
2. Eine verschmutzte Schnellverschlusskupplung [1] reinigen.
Die Schnellkupplung mit einem Lappen [2] bedecken.



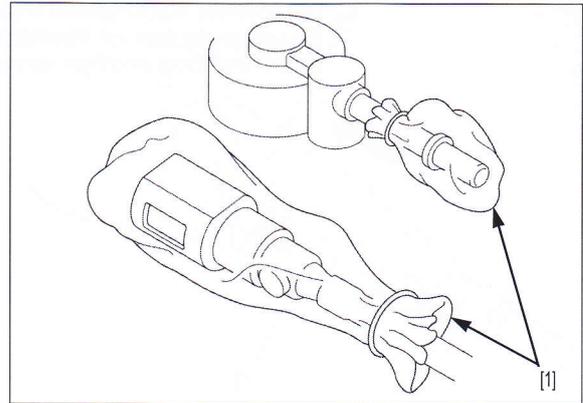
3. Die Gummikappe [1] vom Kupplungseinsatz ziehen.
4. Das Kupplungsstück [2] mit einer Hand halten und mit der anderen Hand zum Lösen der Sperrklinken [4] die Sicherungsbügel [3] zusammendrücken.
Das Kupplungsstück zurückziehen und den Kupplungseinsatz trennen.

ZUR BEACHTUNG:

- Mit einem Lappen den restlichen Kraftstoff im Kraftstoff-Förderschlauch am Auslaufen hindern.
- Den Schlauch und andere Teile nicht beschädigen.
- Keine Werkzeuge verwenden.
- Das Kupplungsstück, wenn es sich nicht bewegt, bei zusammengedrückten Sicherungsbügeln vor und zurück schieben, bis es sich leicht lösen lässt.

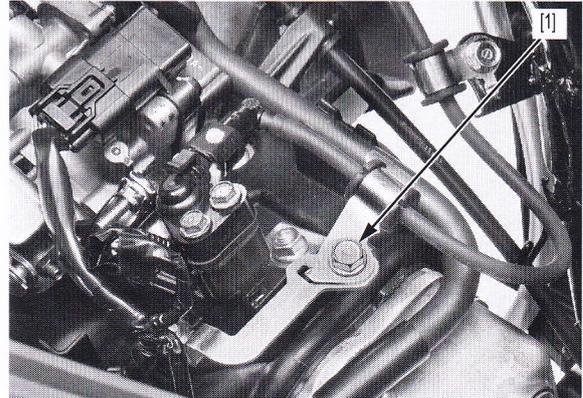


- Das getrennte Kupplungsstück und das Leitungsende mit Plastiktüten [1] verschließen, damit keine Fremdkörper eindringen können.

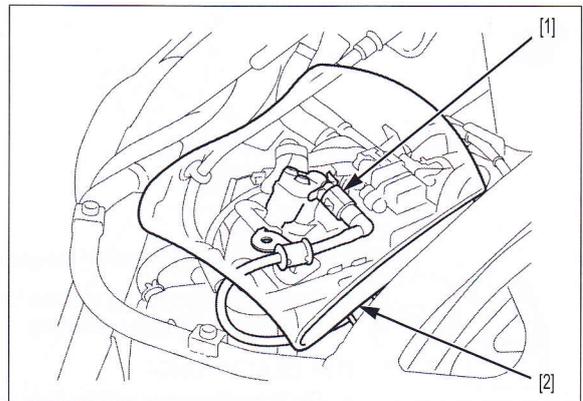


AM EINSPRITZVENTIL

- Den Kraftstoffdruck entlasten (Seite 7-4).
- Die Schraube [1] ausbauen.



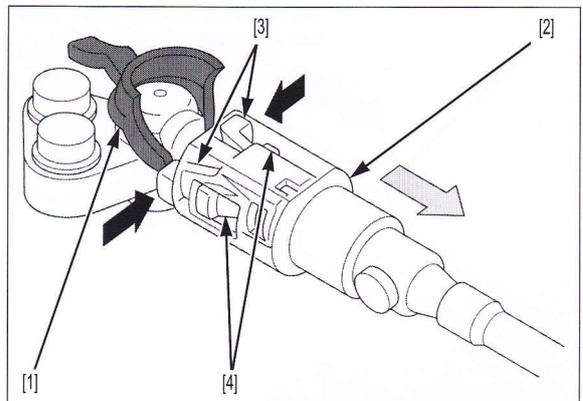
- Eine verschmutzte Schnellverschlusskupplung [1] reinigen. Die Schnellkupplung mit einem Lappen [2] bedecken.



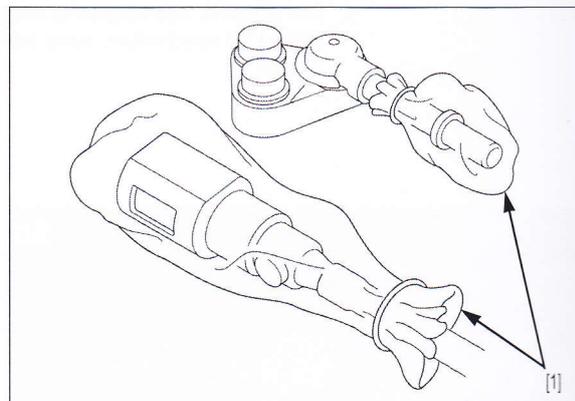
- Die Gummikappe [1] vom Kupplungseinsatz ziehen.
- Das Kupplungsstück [2] mit einer Hand halten und mit der anderen Hand zum Lösen der Sperrklinken [4] die Sicherungsbügel [3] zusammendrücken. Das Kupplungsstück zurückziehen und den Kupplungseinsatz trennen.

ZUR BEACHTUNG:

- Mit einem Lappen den restlichen Kraftstoff im Kraftstoff-Förderschlauch am Auslaufen hindern.
- Den Schlauch und andere Teile nicht beschädigen.
- Keine Werkzeuge verwenden.
- Das Kupplungsstück, wenn es sich nicht bewegt, bei zusammengedrückten Sicherungsbügeln vor und zurück schieben, bis es sich leicht lösen lässt.



6. Das getrennte Kupplungsstück und das Leitungsende und den Einspritzventilstutzen mit Plastiktüten [1] verschließen, damit keine Fremdkörper eindringen können.



SCHNELLKUPPLUNG EINBAU

ZUR BEACHTUNG:

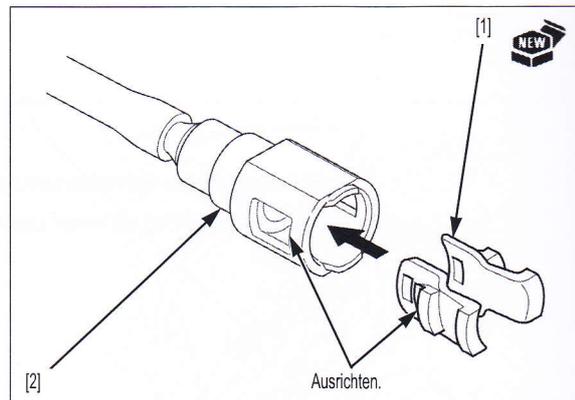
- Den Wiederanschluss des Kraftstoff-Förderschlauchs grundsätzlich mit einem neuen Kupplungseinsatz und einem neuen Gummiteil vornehmen.
- Neuer Kupplungseinsatz und Gummiteil müssen vom selben Hersteller stammen.
- Den Kraftstoffschlauch nicht knicken oder verdrehen.

KRAFTSTOFFPUMPENSEITE

1. Einen neuen Kupplungseinsatz [1] in das Kupplungsstück [2] schieben.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Sperrklinken des Kupplungseinsatzes auf die Schlitze im Kupplungsstück richten.

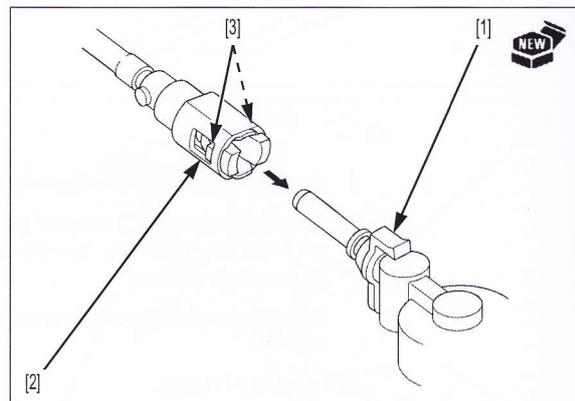


2. Eine neue Gummikappe [1] wie gezeigt ansetzen.

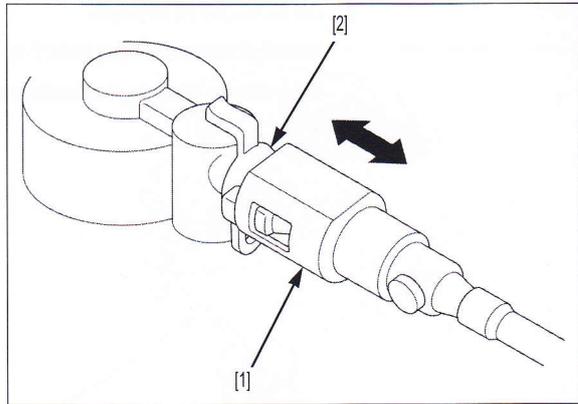
Das Kupplungsstück [2] auf den Leitungsstutzen drücken, bis beide Klinken [3] hörbar einrasten.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Schnellkupplung auf das Rohr richten.
- Bei Bedarf erleichtert etwas Motoröl auf dem Leitungsstutzen den Anschluss.



3. Durch eine Sichtprüfung und durch Ziehen am Kupplungsstück [1] kontrollieren, dass die Verbindung sicher hält und die Klinken fest eingerastet sind.
4. Kontrollieren, dass die Gummikappe [2] richtig (zwischen den Sicherungsbügeln) eingesetzt ist.
5. Kraftstoffdruck aufbauen (Seite 7-8).
Kontrollieren, dass die Kraftstoffversorgung dicht ist (Seite 3-4).

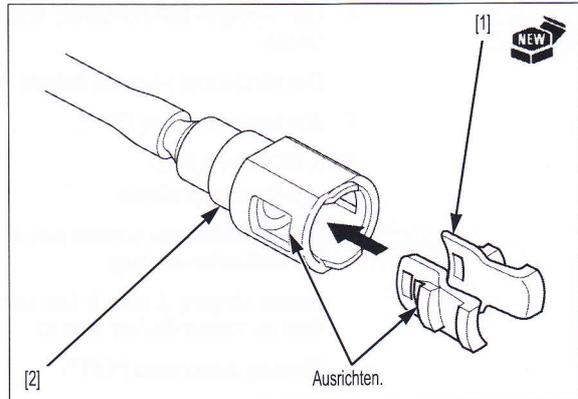


AM EINSPRITZVENTIL

1. Einen neuen Kupplungseinsatz [1] in das Kupplungsstück [2] schieben.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Sperrklinken des Kupplungseinsatzes auf die Schlitze im Kupplungsstück richten.

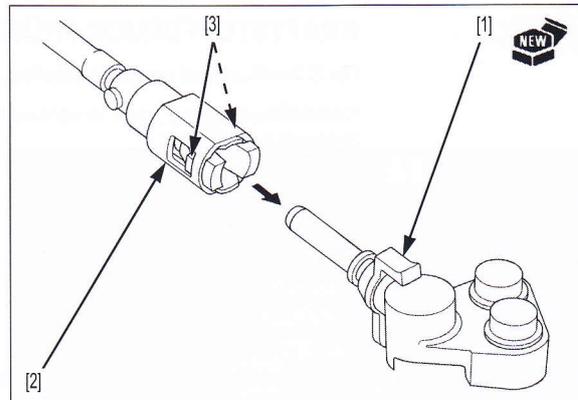


2. Eine neue Gummikappe [1] wie gezeigt ansetzen.

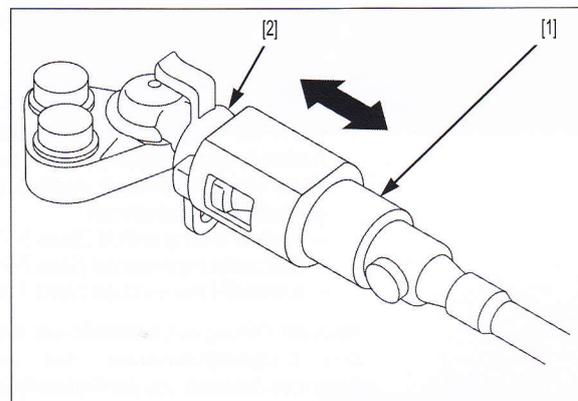
Das Kupplungsstück [2] auf den Einspritzventilstutzen drücken, bis beide Klinken [3] hörbar einrasten.

ZUR BEACHTUNG:

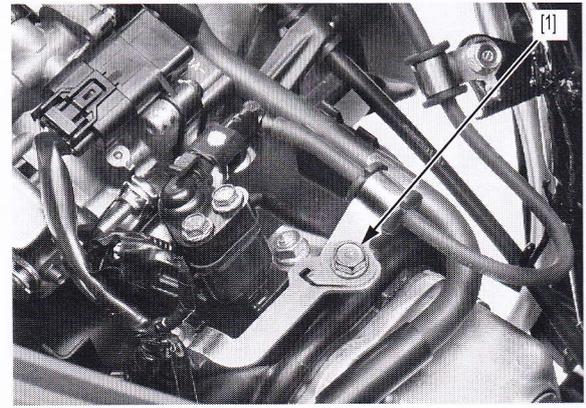
- Die Schnellkupplung auf das Rohr richten.
- Bei Bedarf erleichtert etwas Motoröl auf dem Leitungsstutzen den Anschluss.



3. Durch eine Sichtprüfung und durch Ziehen am Kupplungsstück [1] kontrollieren, dass die Verbindung sicher hält und die Klinken fest eingerastet sind.
4. Kontrollieren, dass die Gummikappe [2] richtig (zwischen den Sicherungsbügeln) eingesetzt ist.



- Die Schraube [1] einbauen.
Kraftstoffdruck aufbauen (Seite 7-8).
Kontrollieren, dass die Kraftstoffversorgung dicht ist (Seite 3-4).

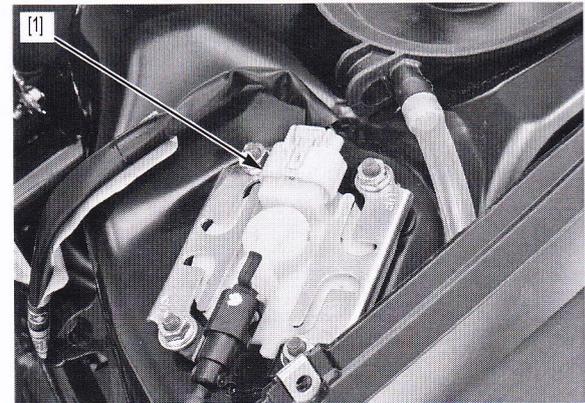


KRAFTSTOFFDRUCKAUFBAU

- Den 5-poligen (naturfarbenen) Kraftstoffpumpenstecker [1] verbinden.
Das Minuskabel (-) an die Batterie anschließen (Seite 18-11).
- Zündung einschalten ("ON").

ZUR BEACHTUNG:

- Den Motor nicht starten.
- Die Kraftstoffpumpe schaltet sich für etwa 2 Sekunden ein, und der Kraftstoffdruck steigt.
Diesen Vorgang 2 oder 3 Mal wiederholen und kontrollieren, dass die Kraftstoffzufuhr dicht ist.
 - Zündung ausschalten ("OFF").
 - Die Gepäckbox einbauen (Seite 2-10).



KRAFTSTOFFDRUCK PRÜFEN

Die Schnellkupplung an der Kraftstoffpumpe trennen (Seite 7-4).

Kraftstoffdruckmesser, den Anschluss-Satz und den Anschluss-Schlauch anschließen.

WERKZEUGE:

Kraftstoffdruckmessgerät [1]	07406-0040004
Druckmesseranschluss-Satz [2]	07ZAJ-S5A0111
Anschluss-Schlauch, 9 mm / 9 mm [3]	07ZAJ-S5A0120
Anschluss-Schlauch, 6 mm / 9 mm [4]	07ZAJ-S5A0130
Adapterstück, 6 mm / 9 mm [5]	07ZAJ-S5A0150

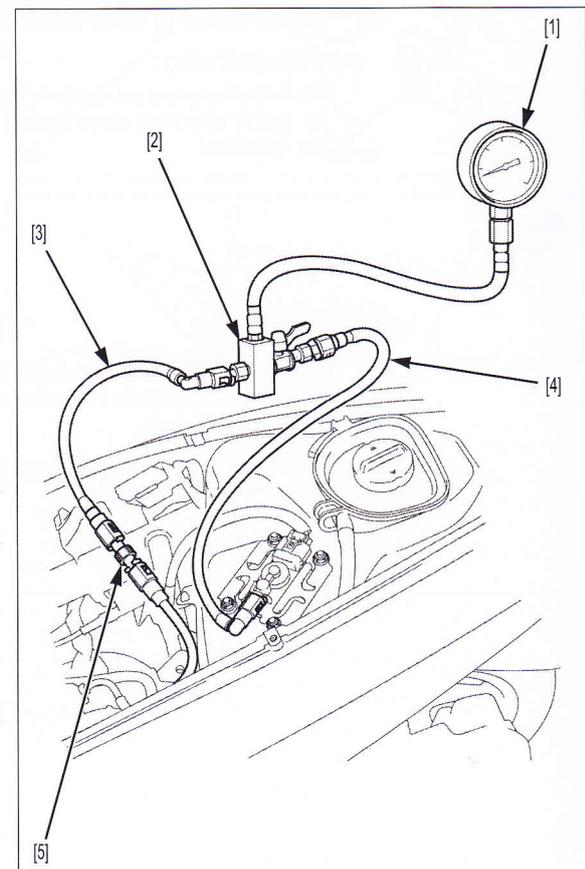
Vorübergehend das Minuskabel (-) an die Batterie anschließen und den 5-poligen (naturfarbenen) Kraftstoffpumpenstecker verbinden.
Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.
Den Kraftstoffdruck ablesen.

Sollwert: 294 kPa (3,0 kgf/cm²)

- Wenn der Kraftstoffdruck höher als vorgeschrieben ist, die Kraftstoffpumpengruppe austauschen (Seite 7-9).
- Wenn der Kraftstoffdruck niedriger als vorgeschrieben ist, folgende Punkte kontrollieren:
 - Kraftstoffleitung undicht (Seite 3-4)
 - Kraftstoffpumpeneinheit (Seite 7-9)
 - Kraftstoff-Filter verstopft (Seite 7-9)

Nach der Prüfung den Kraftstoffdruck abbauen (Seite 7-4).
Den Kraftstoffdruckmesser, den Anschluss-Satz und den Anschluss-Schlauch von der Kraftstoffpumpe abnehmen.

Die Schnellkupplung verbinden (Seite 7-6).
Kraftstoffdruck aufbauen (Seite 7-8).
Kontrollieren, dass die Kraftstoffversorgung dicht ist (Seite 3-4).



KRAFTSTOFFDURCHFLUSS MESSEN

Die Schnellkupplung an der Kraftstoffpumpe trennen (Seite 7-4).

Das Spezialwerkzeug an den Kraftstoffpumpenstutzen anschließen.

WERKZEUG:

Anschluss-Schlauch, 6 mm / 9 mm [1] 07ZAJ-S5A0130

Das Schlauchende in einen zugelassenen Kraftstoffbehälter hängen.

Vorübergehend das Minuskabel (-) an die Batterie anschließen und den 5-poligen (naturfarbenen) Kraftstoffpumpenstecker verbinden.

Zündung einschalten ("ON").

Die Kraftstoff-Durchflussmenge messen.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Kraftstoffpumpe läuft 2 Sekunden. Den Vorgang insgesamt 5 Mal wiederholen.
- Den geförderten Kraftstoff jeweils in den Kraftstofftank zurückgeben.

Kraftstoff-Durchflussmenge:

mind. 98 cm³ in 10 Sekunden

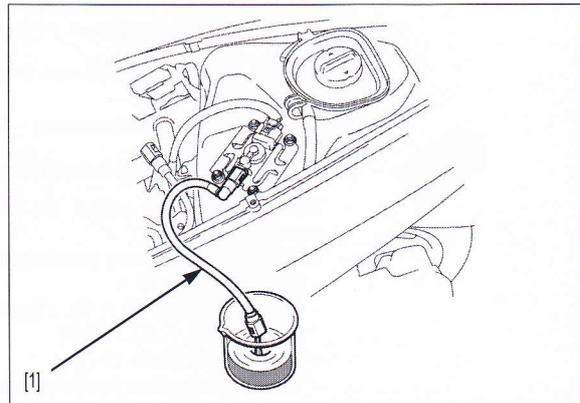
Wenn der Kraftstoffdurchfluss geringer als vorgeschrieben ist, folgende Punkte kontrollieren:

- Kraftstoffpumpeneinheit (Seite 7-9)
- Kraftstoff-Filter verstopft (Seite 7-9)

Die Schnellkupplung verbinden (Seite 7-6).

Kraftstoffdruck aufbauen (Seite 7-8).

Kontrollieren, dass die Kraftstoffversorgung dicht ist (Seite 3-4).



KRAFTSTOFFPUMPE

SYSTEMPRÜFUNG

Zündung einschalten ("ON") und prüfen, ob die Kraftstoffpumpe 2 Sekunden arbeitet.

Wenn die Kraftstoffpumpe nicht arbeitet, Folgendes prüfen:

Zündung ausschalten ("OFF").

Die Kraftstofftankverkleidung ausbauen (Seite 2-9).

Den 5-poligen (naturfarbenen) Kraftstoffpumpenstecker [1] trennen.



Zündung einschalten ("ON").

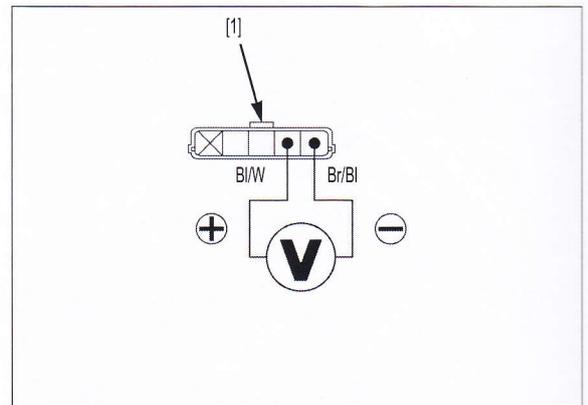
Die Spannung an den kabeelseitigen Kontakten 5-poligen (naturfarbenen) Kraftstoffpumpensteckers [1] messen.

Anschluss: Schwarz/weiß (+) und braun/schwarz (-)

Sollwert: Über (Batteriespannung – 1,1 V)

Es soll für einige Sekunden Sollspannung anliegen.

- Wenn Sollspannung anliegt, die Kraftstoffpumpeneinheit austauschen.
- Wenn keine Sollspannung gemessen wird, folgende Punkte prüfen:
 - Hauptsicherung 20 A
 - Nebensicherung 10 A für Zündung, Start, Kraftstoffpumpe (IGN•START, FUEL PUMP)
 - Zündschalter (Seite 19-7)
 - Unterbrechung im schwarz/weißen Kabel zwischen Kraftstoffpumpe und Zündschalter
 - Unterbrechung im braun/schwarzen Kabel zwischen Kraftstoffpumpe und ECM
 - ECM-Spannungs-/Masseleitung (Seite 4-34)



AUSBAU

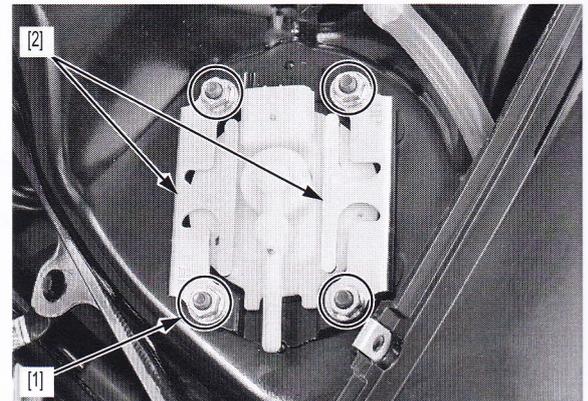
ZUR BEACHTUNG:

- Die Kraftstoffpumpe nicht zerlegen.
- Bei diesem Roller wird im Kraftstoffschlauchmaterial Kunststoff eingesetzt. Den Kraftstoffschlauch nicht knicken oder verdrehen.

Die Schnellkupplung an der Kraftstoffpumpe trennen (Seite 7-4).

Den Bereich um die Kraftstoffpumpe reinigen.

Die Muttern [1] über Kreuz in mehreren Durchgängen lösen. Muttern und die Halteplatten [2] ausbauen.



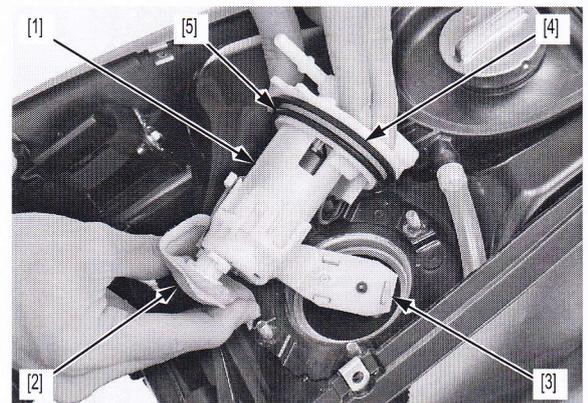
Die Kraftstoffpumpeneinheit [1] nach oben ziehen, bis die Kante des Kraftstoff-Filters [2] aus dem Kraftstofftankloch kommt.



Die Kraftstoffpumpeneinheit [1] drehen, bis der Kraftstoff-Filter [2] wie in der Abbildung gezeigt Loch kommt. Den Filter dabei nicht falten, weil ihm das schadet.

Die Kraftstoffpumpeneinheit vorsichtig so aus dem Kraftstofftank nehmen, dass der Kraftstoffstandsensord [3] nicht beschädigt wird.

Den Staubdichtring [4] und den O-Ring [5] von der Kraftstoffpumpeneinheit bauen.



INSPEKTION

Die Kraftstoffpumpe ausbauen (Seite 7-10).

Die Kraftstoffpumpeneinheit [1] auf Schäden prüfen und bei Bedarf austauschen.

Den Kraftstoff-Filter [2] auf Verstopfung und Schäden prüfen und bei Bedarf austauschen (Seite 7-11).



KRAFTSTOFF-FILTER AUSTAUSCH

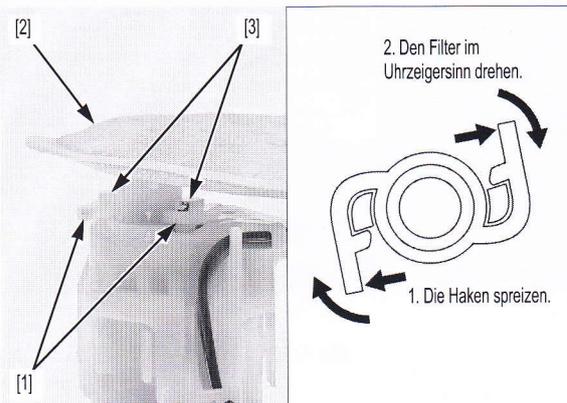
ZUR BEACHTUNG:

Den Kraftstoff-Filter austauschen, wenn der Austausch laut Wartungsplan (Seite 3-3) vorgesehen ist.

Die Kraftstoffpumpe ausbauen (Seite 7-10).

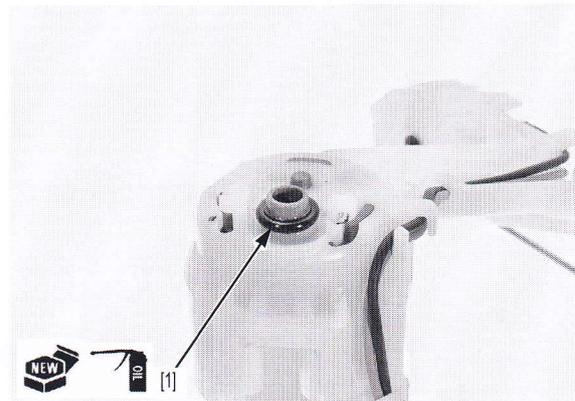
Die Haken [1] am Kraftstoff-Filter [2] leicht spreizen und von den Anschlägen [3] lösen und den Filter im Uhrzeigersinn drehen.

Den Filter nach oben ziehen und aus der Kraftstoffpumpe nehmen.



Den O-Ring [1] entfernen.

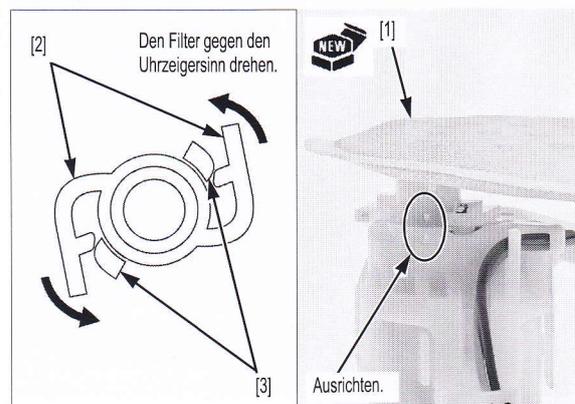
Etwas Motoröl auf einen neuen O-Ring geben und den O-Ring einbauen.



Einen neuen Kraftstoff-Filter [1] so einbauen, dass nach dem Einhängen die Dreieck-Markierungen an Filter und Kraftstoffpumpe fluchten.

Den Filter gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Haken [2] vollständig von den Anschlägen [3] ergriffen werden, ohne die Teile zu beschädigen.

Die Kraftstoffpumpe einbauen (Seite 7-12).

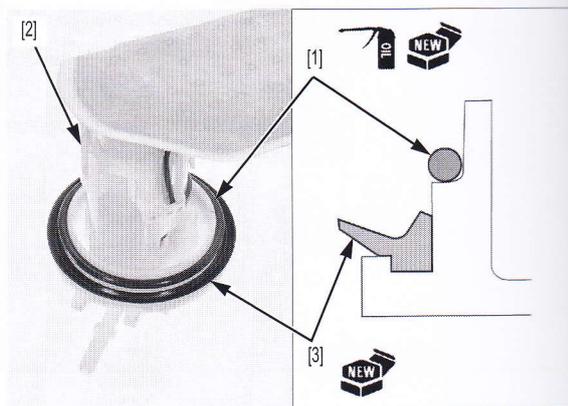


EINBAU

Grundsätzlich einen neuen O-Ring und neuen Staubdichtring einbauen. Darauf achten, dass zwischen Kraftstoffpumpeneinheit, O-Ring und Staubdichtring keine Schmutzpartikel eingebracht werden.

Bis zu 1 g Motoröl auf einen neuen O-Ring [1] geben und den O-Ring an die Kraftstoffpumpeneinheit [2] bauen.

Die in der Abbildung gezeigte Einbaurichtung des Staubdichtrings [3] beachten.



Etwas Motoröl auf den O-Ring und die Sitzfläche des Staubdichtrings am Kraftstofftank geben.

Den Schwimmer in das Kraftstofftankloch führen.

Den Kraftstoffstandsensord [1] wie gezeigt in den Tank führen, ohne den Kraftstoff-Filter [2] zu verbiegen. Darauf achten, dass Filter und Schwimmerarm nicht beschädigt werden.

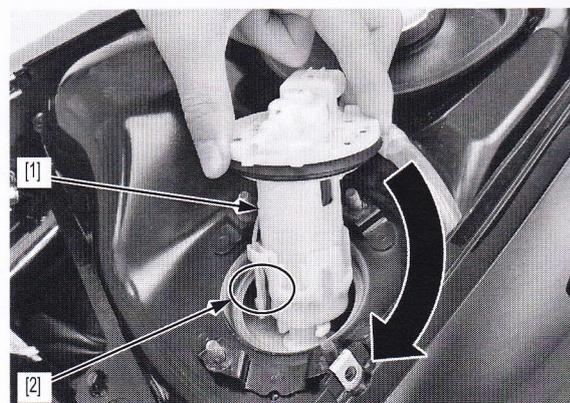


Die Kraftstoffpumpeneinheit [1] wie gezeigt um 90 Grad drehen.



Die Unterseite der Kraftstoffpumpeneinheit [1] näher an die Kante des Kraftstofftanklochs [2] bringen.

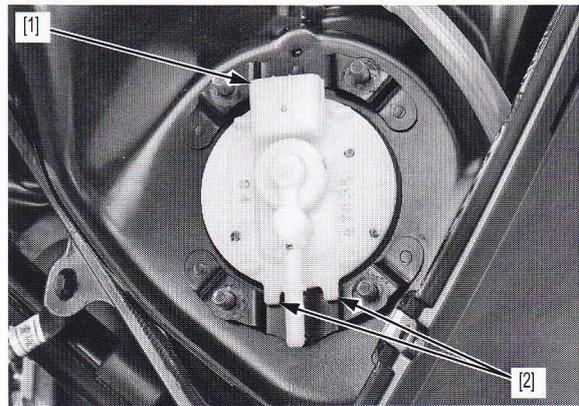
Die Kraftstoffpumpeneinheit nach oben drehen und das Kraftstofftankloch führen.



Die Kraftstoffpumpeneinheit [1] so in den Kraftstofftank schieben, dass die Pumpenlaschen [2] wie gezeigt zwischen die Stege kommen.

ZUR BEACHTUNG:

Prüfen, dass der Staubdichtring richtig sitzt.

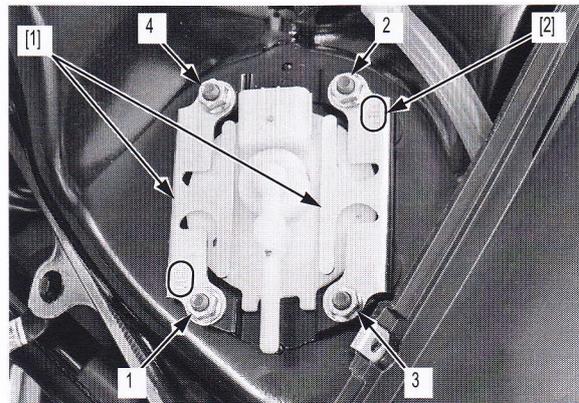


Die Kraftstoffpumpeneinheit niederhalten und die Halteplatten [1] mit den Markierungen "UP" [2] nach oben einbauen.

Die Muttern der Kraftstoffpumpenhalteplatte einbauen und in der gezeigten Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Die Schnellkupplung verbinden (Seite 7-6).



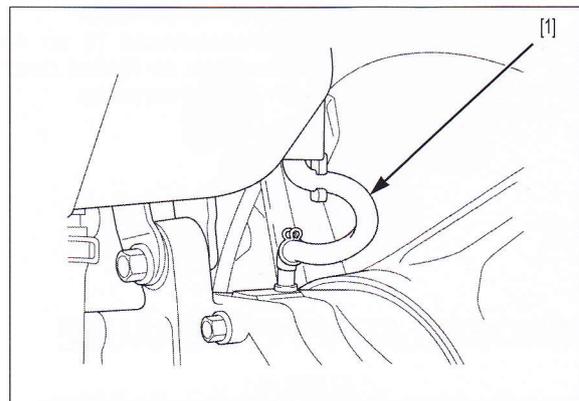
LUFTFILTERGEHÄUSE

AUSBAU / EINBAU

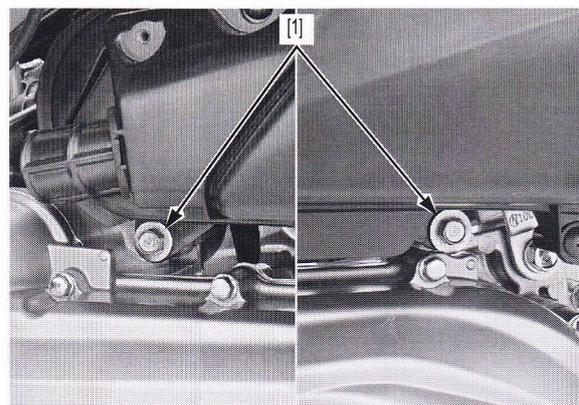
Folgende Teile ausbauen:

- Gepäckbox (Seite 2-10)
- linker Kurbelgehäusedeckelaufsatz (Seite 2-16)

Den Entlüftungsschlauch [1] der Endübersetzung aus dem Luftfiltergehäuse ziehen.

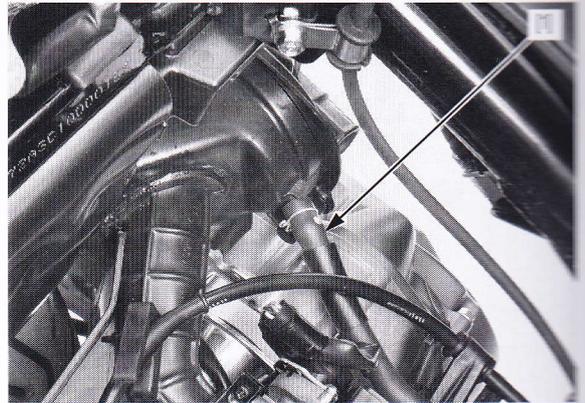


Die Befestigungsschrauben [1] des Luftfiltergehäuses ausbauen.



KRAFTSTOFFSYSTEM

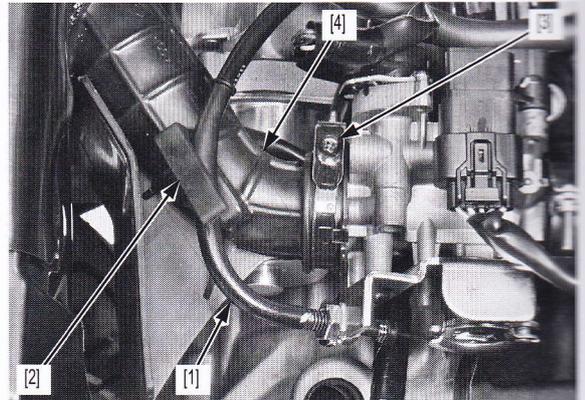
Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [1] vom Luftfiltergehäuse trennen.



Den Gaszug [1] aus dem Haken [2] am Anschluss-Schlauch nehmen.

Die Schellenschraube [3] am Verbindungsschlauch lösen.

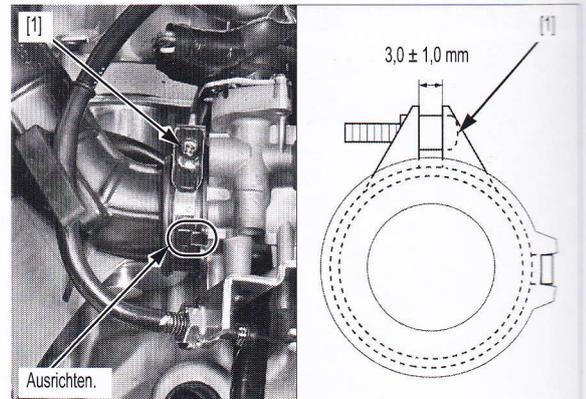
Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [4] trennen und das Luftfiltergehäuse ausbauen.



Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Lasche an der Anschluss-Schlauchschele in die Nut am Anschluss-Schlauch setzen.
- Die Schellenschraube [1] am Anschluss-Schlauch so weit anziehen, dass der Abstand zwischen Schraube und Schellende $3,0 \pm 1,0$ mm beträgt.

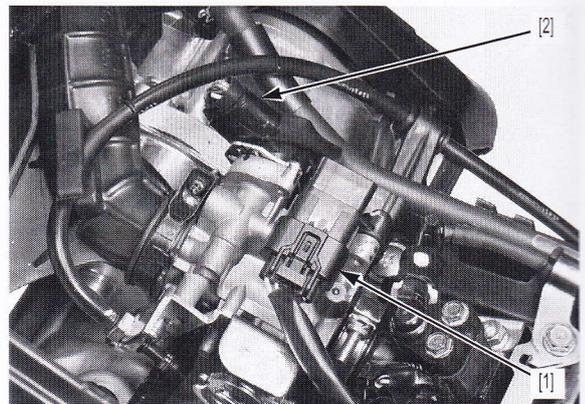


DROSSELKLAPPENGEHÄUSE

AUSBAU

Die Gepäckbox ausbauen (Seite 2-10).

Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit und den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker [2] trennen.

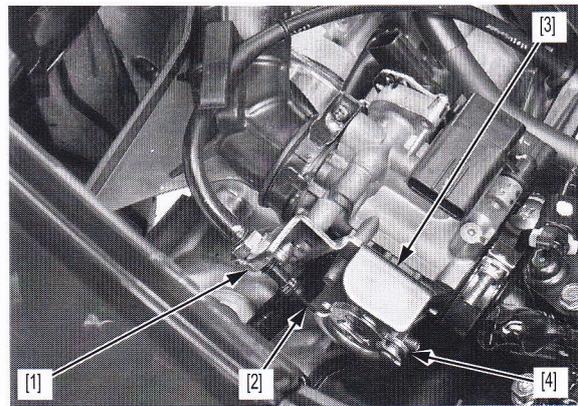


Die Kontermutter [1] des Gaszugs lösen.

Das Gaszuggewinde nicht beschädigen.

Den Gaszug [2] aus der Seilzughalterung [3] nehmen.

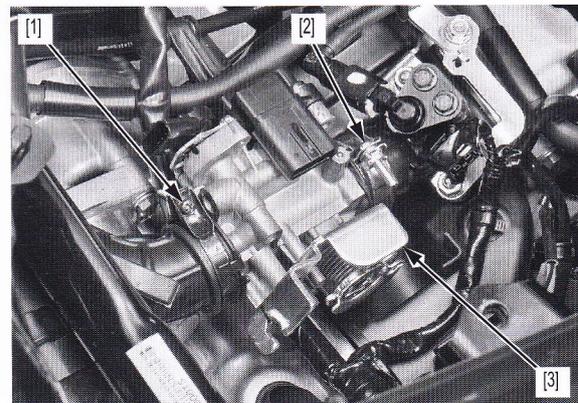
Den Gaszug von der Gaszugspindel [4] trennen.



Die Schellenschraube [1] am Anschluss-Schlauch und die Schellenschraube [2] am Ansaugstutzen lösen.

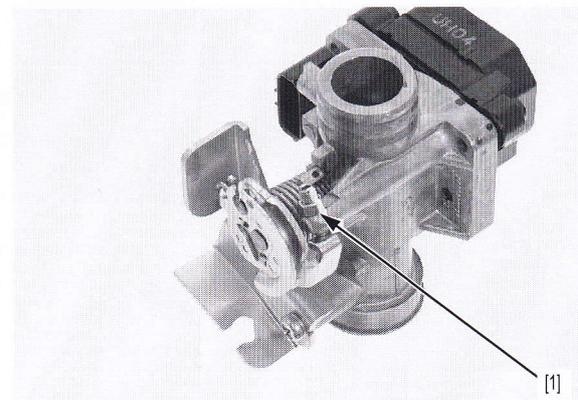
Das Drosselklappengehäuse [3] ausbauen.

- Das Ansaugrohr mit Lappen abdecken oder abkleben, damit keine Fremdkörper in den Motor gelangen können.



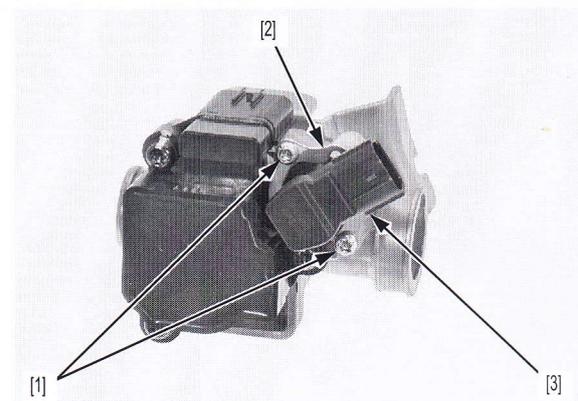
ZERLEGEN

- Das Drosselklappengehäuse ist werkseitig voreingestellt und darf nur auf die in diesem Handbuch beschriebene Weise zerlegt werden.
- Die Drosselklappe nach dem Aushängen des Drosselklappenzugs nicht aus der voll geöffneten in die geschlossene Stellung schnappen lassen, da sich hierdurch die LeerlaufEinstellung verstellen kann.
- Das Drosselklappengehäuse nicht beschädigen, da hierdurch die Drosselklappenfunktion beeinträchtigt werden kann.
- Die weiß lackierte Mutter [1] an der Gaszugspindel darf weder gelockert noch angezogen werden. Es können sich Funktionsstörungen an der Drosselklappe ergeben.



Folgende Teile ausbauen:

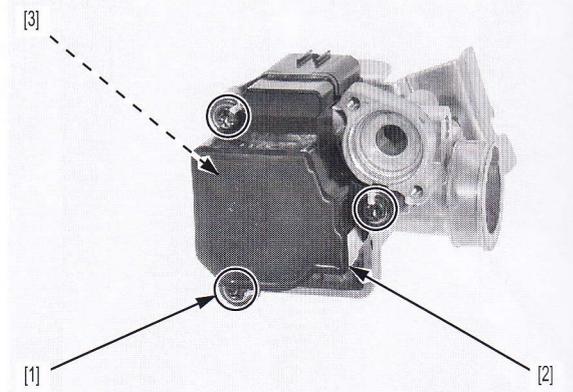
- Torx-Schrauben [1]
- Membrandeckel [2]
- IACV [3]



KRAFTSTOFFSYSTEM

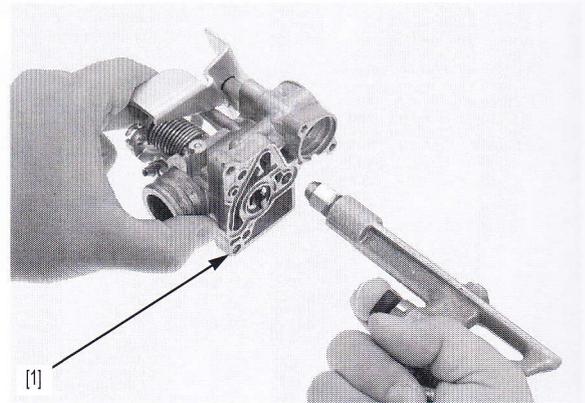
Folgende Teile ausbauen:

- Torx-Schrauben [1]
- Sensoreinheit [2]
- O-Ring [3]

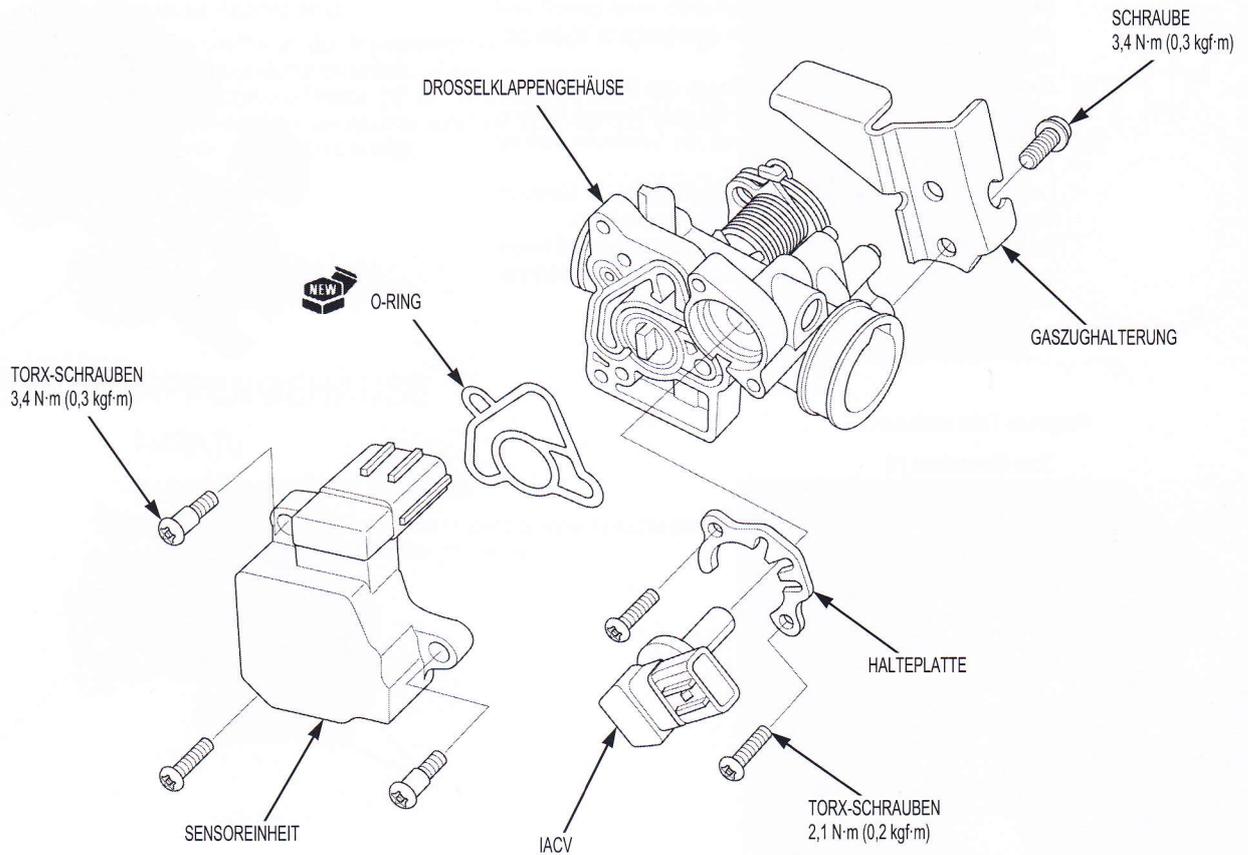


Alle Luftwege im Drosselklappengehäuse [1] mit Druckluft ausblasen.

- Keinen Hochdruck aufbringen und die Düse nicht zu nah an das Drosselklappengehäuse halten.



ZUSAMMENBAU

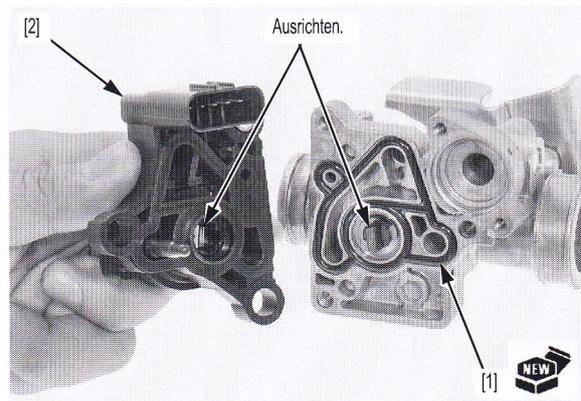


Einen neuen O-Ring [1] in das Drosselklappengehäuse bauen.

- Den O-Ring sorgfältig im Drosselklappengehäuse unterbringen. Wenn der O-Ring nicht richtig eingesetzt ist, leckt Leerlaufuft, und die Motorleerlaufdrehzahl wird unstabil.

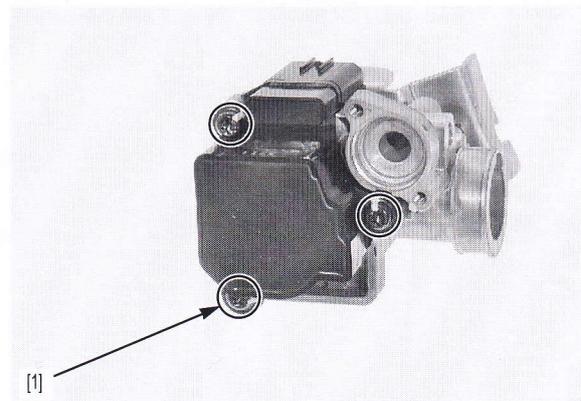
Den Clip am TP-Sensor auf den Ansatz an der Drosselklappe richten und die Sensoreinheit [2] an das Drosselklappengehäuse bauen.

- Wenig Druck reicht zum Zusammensetzen von Sensoreinheit und Drosselklappengehäuse aus. Wenn sich beides nicht leicht zusammenstecken lässt, sitzt eventuell der Clip schief. Versuchen Sie nicht, die Teile mit Gewalt zusammenzufügen, sondern richten Sie den Clip.

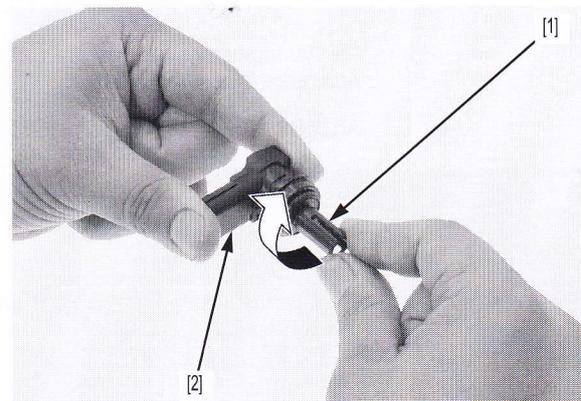


Die Torx-Schrauben [1] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

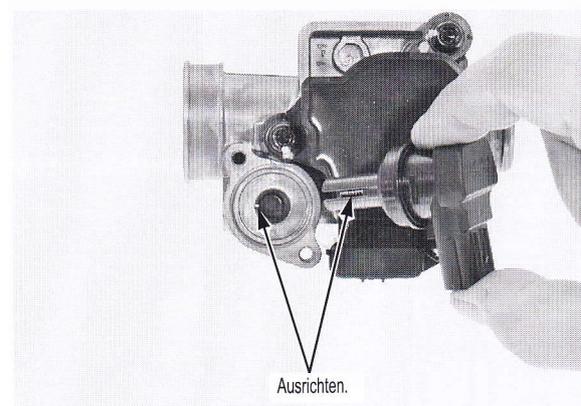
ANZUGSDREHMOMENT: 3,4 N·m (0,3 kgf·m)



Das Schieberventil [1] im Uhrzeigersinn leicht gegen das IACV [2] schrauben.



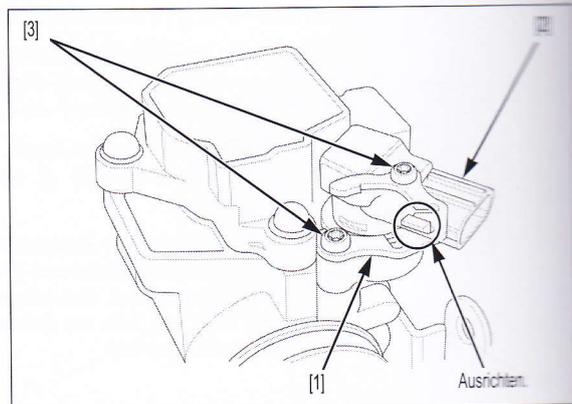
Das IACV mit dem Stift in die Schieberventilnut setzen.



Die Halteplatte [1] ansetzen (die Nase am IACV [2] wie gezeigt mit der Aufnahme in der Halteplatte zusammenbringen).

Die Torx-Schrauben [3] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 2,1 N·m (0,2 kgf·m)

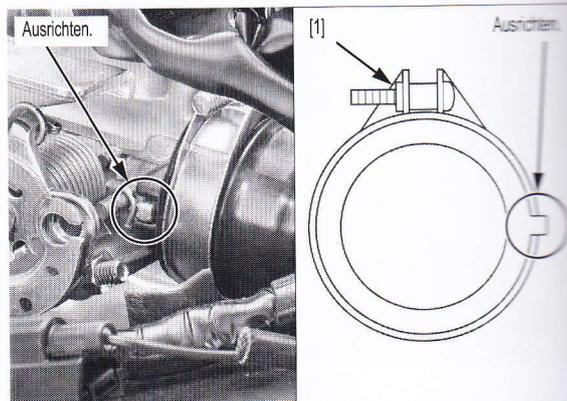


EINBAU

Das Drosselklappengehäuse zwischen Anschluss-Schlauch und Ansaugrohr bauen.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Lasche am Drosselklappengehäuse mit der Nut im Ansaugrohr zusammenbringen.
- Die Lasche am Ansaugrohr mit der Aussparung in der Ansaugstutzenschelle [1] zusammenbringen.



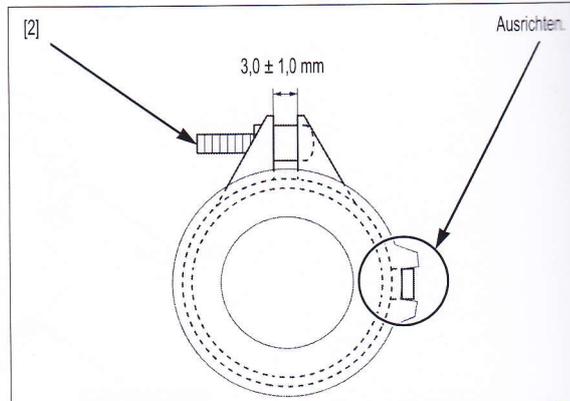
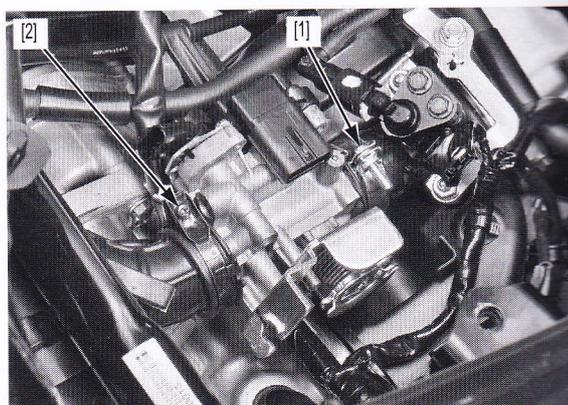
Die Ansaugstutzenschellenschraube [1] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 2 N·m (0,2 kgf·m)

Die Schellenschraube [2] am Anschluss-Schlauch so weit anziehen, dass der Abstand zwischen Schraube und Schellenende $3,0 \pm 1,0$ mm beträgt.

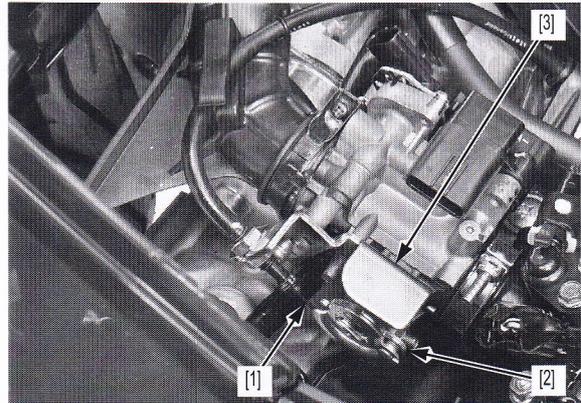
ZUR BEACHTUNG:

Die Lasche an der Anschluss-Schlauchschele in die Nut am Anschluss-Schlauch setzen.



Das Gaszuggewinde nicht beschädigen.

Den Gaszug [1] mit der Gaszugspindel [2] verbinden und in die Seilzughalterung [3] legen und anschließend das Gasgriffspiel einstellen (Seite 3-4).

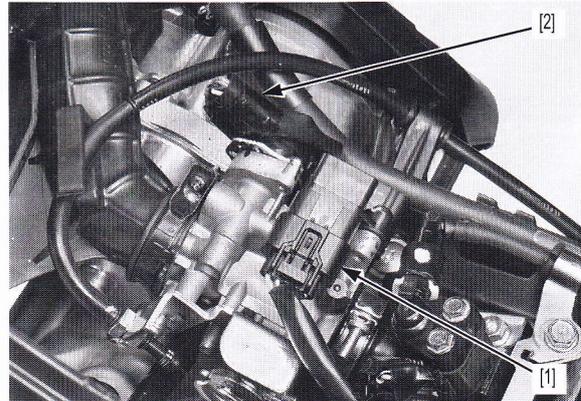


Den 5-poligen (schwarzen) Stecker [1] der Sensoreinheit und den 4-poligen (schwarzen) IACV-Stecker [2] anschließen.

Die Gepäckbox einbauen (Seite 2-10).

ZUR BEACHTUNG:

Wenn die Sensoreinheit ausgebaut wurde, den TP-Sensor zurücksetzen (Seite 7-19).



TP-SENSOR ZURÜCKSETZEN

ZUR BEACHTUNG:

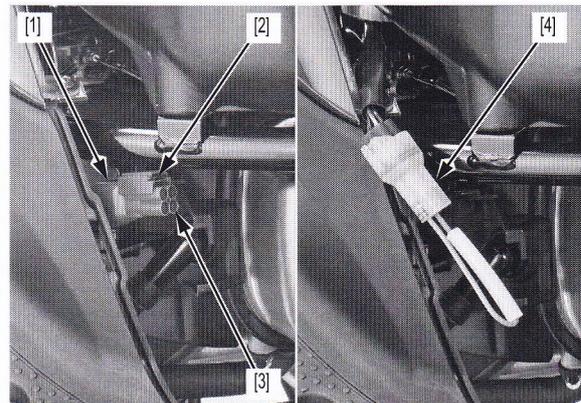
Kontrollieren, dass das ECM keinen DTC gespeichert hat. Wenn im ECM ein DTC gespeichert ist, kann der TP-Sensor nicht wie nachfolgend beschrieben zurückgesetzt werden.

1. Zündung ausschalten ("OFF").
2. Die mittlere Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-10).
Den DLC [1] vom Rahmen [2] nehmen und den Blindstecker [3] aus dem DLC nehmen.
3. Die Kontakte des DLC mit dem Spezialwerkzeug überbrücken.

WERKZEUG:

SCS-Stecker [4] 070PZ-ZY30100

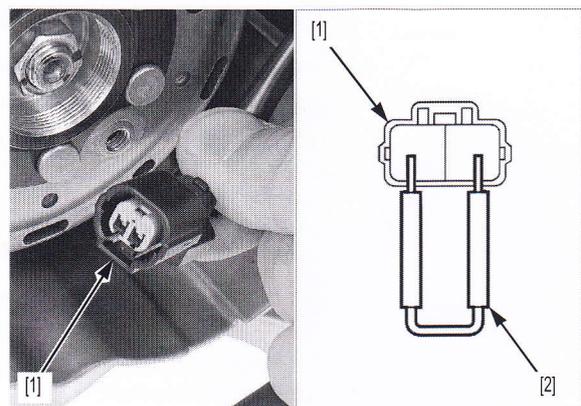
Anschluss: Braun und grün/schwarz



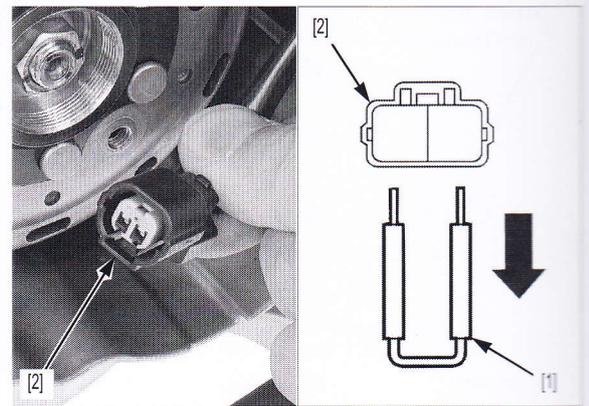
4. Den 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] trennen (Seite 4-36).

Die EOT-Sensorkontakte mit einem Überbrückungskabel [2] verbinden.

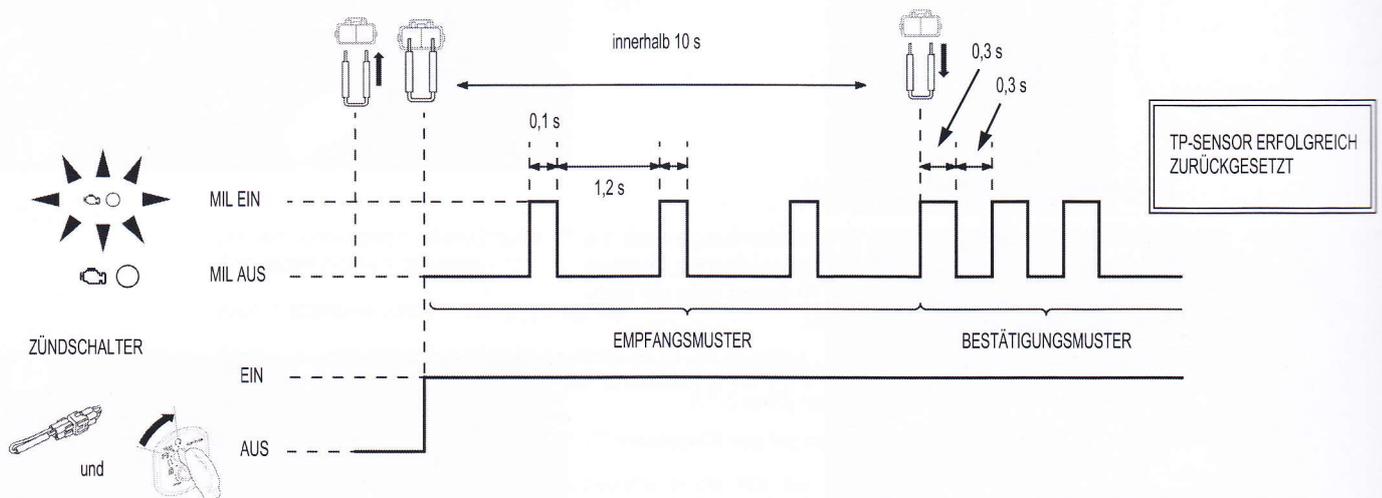
Anschluss: Rosa/weiß und grün/orange



- Die Zündung einschalten ("ON") und während die MIL 10 Sekunden blinkt (= Reset-Empfang) das Überbrückungskabel [1] vom 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [2] trennen.



- Kontrollieren, ob die MIL blinkt.
Nach dem Abnehmen des Überbrückungskabels soll die MIL wieder blinken (= Reset-Bestätigung).



Wenn das Überbrückungskabel länger als 10 Sekunden verbunden ist, bleibt die MIL an (= Reset nicht erfolgreich). Den Vorgang ab Schritt 4 wiederholen.

- Zündung ausschalten ("OFF").
- Den 2-poligen (schwarzen) EOT-Sensorstecker [1] verbinden.
- Die Spezialbrücke aus dem DLC nehmen.
- Den DLC in den Blindstecker setzen.
- Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

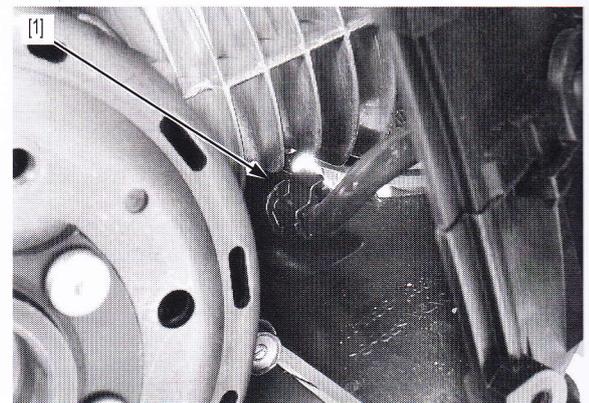
Motor etwa zehn Minuten warmlaufen lassen.

Einen Drehzahlmesser anschließen und die Leerlaufdrehzahl prüfen.

LEERLAUFDREHZAH: 1 900 ± 100 min⁻¹ (U/min)

Wenn die gemessene Leerlaufdrehzahl nicht im vorgeschriebenen Bereich liegt, folgende Punkte prüfen:

- Gasgriffbetätigung und Gasgriffspiel (Seite 3-4)
- Luftverlust im Einlasstrakt
- IACV-Betätigung (Seite 4-37)



EINSPRITZVENTIL

AUSBAU

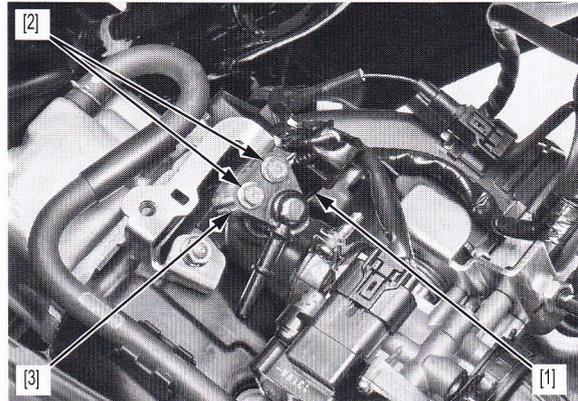
ZUR BEACHTUNG:

- Bei diesem Roller wird im Kraftstoffschlauchmaterial Kunststoff eingesetzt. Den Kraftstoffschlauch nicht knicken oder verdrehen.
- Vor dem Ausbau den Bereich um das Einspritzventil reinigen.

Die Schnellkupplung am Einspritzventil trennen (Seite 7-4).

Den 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilstecker [1] trennen.

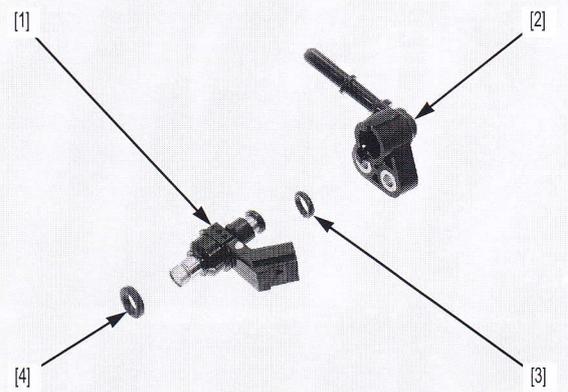
Die Schrauben [2] ausbauen und das Einspritzventil mit Einspritzventilstutzen [3] vom Ansaugrohr nehmen.



Folgende Teile vom Einspritzventil [1] bauen:

- Einspritzventilstutzen [2]
- O-Ring [3]
- Dichtring [4]

Die ausgebauten Teile auf Verschleiß und Schäden prüfen und bei Bedarf austauschen.



EINBAU

Etwas Motoröl auf einen neuen O-Ring [1] und Dichtring [2] geben.

Den O-Ring und den Dichtring an das Einspritzventil [3] bauen.

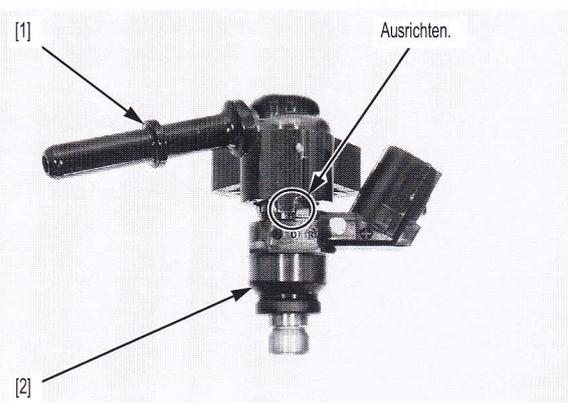
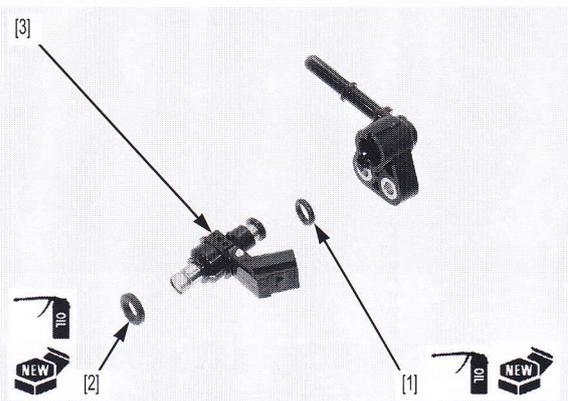
ZUR BEACHTUNG:

- O-Ring und Dichtring paarweise erneuern.
- O-Ring und Dichtring nicht beschädigen.
- Bei diesem Roller wird im Kraftstoffschlauchmaterial Kunststoff eingesetzt. Den Kraftstoffschlauch nicht knicken oder verdrehen.

Die Anschläge ausrichten und den Einspritzventilstutzen [1] an das Einspritzventil [2] bauen.

ZUR BEACHTUNG:

Darauf achten, dass zwischen Einspritzventilstutzen und O-Ring keine Schmutzpartikel eingebracht werden.



KRAFTSTOFFSYSTEM

Das Einspritzventil mit Einspritzventilstutzen [1] an das Ansaugrohr bauen.

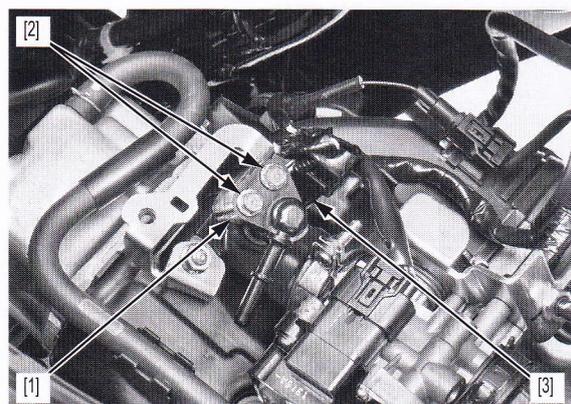
ZUR BEACHTUNG:

Darauf achten, dass zwischen Ansaugrohr und Dichtring keine Schmutzpartikel eingebracht werden.

Die Befestigungsschrauben [2] des Einspritzventilstutzens einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,1 N·m (0,5 kgf·m)

Den 2-poligen (schwarzen) Einspritzventilstecker [3] verbinden.
Die Schnellkupplung mit dem Einspritzventil verbinden (Seite 7-6).
Kraftstoffdruck aufbauen (Seite 7-8).



ANSAUGROHR

AUSBAU

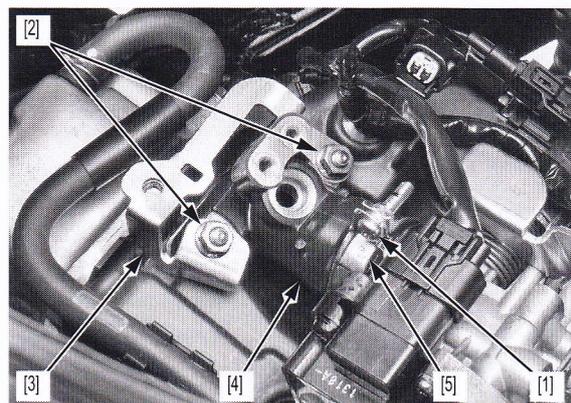
Das Einspritzventil ausbauen (Seite 7-21).

Die Schellenschraube [1] am Ansaugstutzen lösen.

Folgende Teile ausbauen:

- Ansaugrohr-Befestigungsmuttern [2]
- Kraftstoff-Förderschlauchträger [3]
- Ansaugrohr [4] und Ansaugstutzenschelle

Die Ansaugstutzenschelle [5] vom Ansaugrohr bauen.



Den Ansaugstutzen [1] ausbauen.

Die O-Ringe [2] vom Ansaugstutzen trennen.



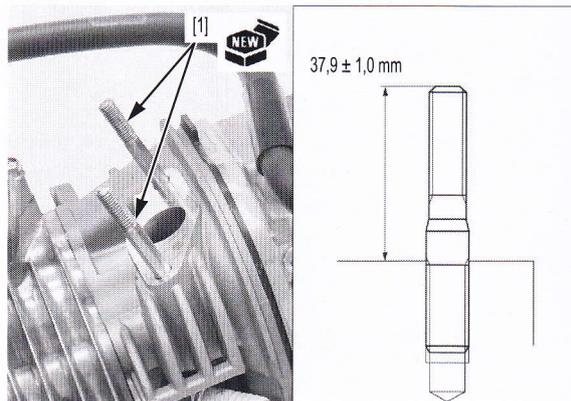
STEBBOLZEN AUSTAUSCH

Das Ansaugrohr ausbauen (Seite 7-22).

Zwei Muttern auf den Stehbolzen [1] drehen, gegeneinander kontern, einen Schraubenschlüssel ansetzen und den Bolzen ausbauen.

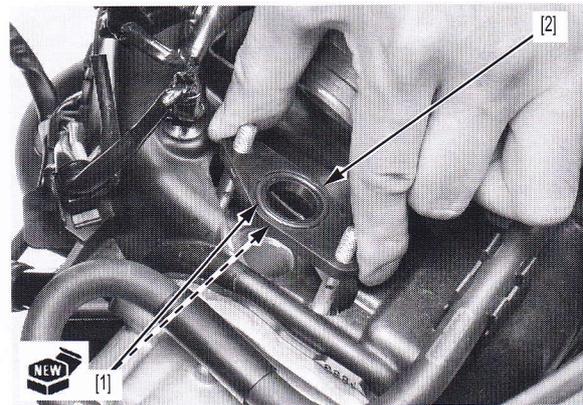
Neue Stehbolzen in den Zylinderkopf schrauben und bis an die Gewindeschulter (die Gewindeaussparung) anziehen.

Das Ansaugrohr einbauen (Seite 7-23).



EINBAU

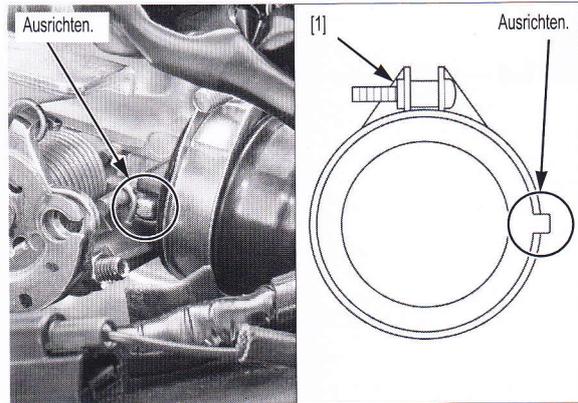
Neue O-Ringe [1] in die Nut des Ansaugstutzens [2] bauen.



Die Ansaugstutzenschelle [1] auf das Ansaugrohr bauen.
Die Ansaugstutzenschelle mit Ansaugrohr ansetzen.

ZUR BEACHTUNG:

- Die Lasche am Drosselklappengehäuse mit der Nut im Ansaugrohr zusammenbringen.
- Die Lasche am Ansaugrohr mit der Aussparung in der Ansaugstutzenschelle zusammenbringen.

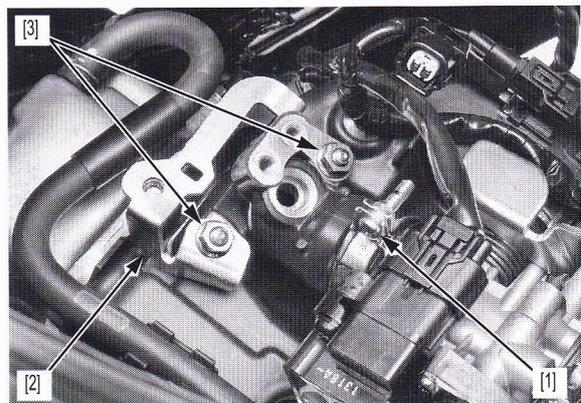


Die Ansaugstutzenschellschraube [1] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 2 N·m (0,2 kgf·m)

Den Kraftstoff-Förderschlauchträger [2] einbauen.

Die Befestigungsmuttern [3] des Ansaugrohrs einbauen und anziehen.



KRAFTSTOFFTANK

AUSBAU / EINBAU

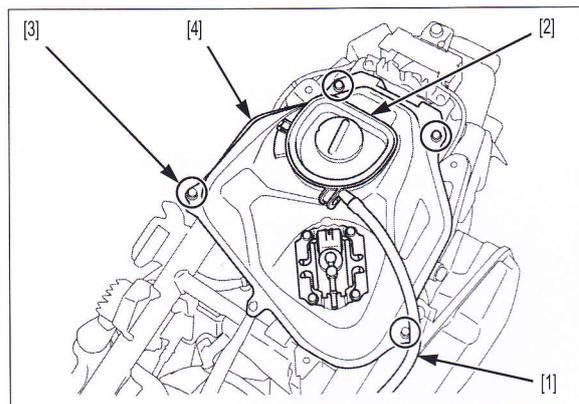
Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Die Schnellkupplung an der Kraftstoffpumpe trennen (Seite 7-4).

Den Kraftstoffwannenablaufschlauch [1] von der Kraftstoffwanne [2] trennen.

Die Schrauben [3] und den Kraftstofftank [4] einbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

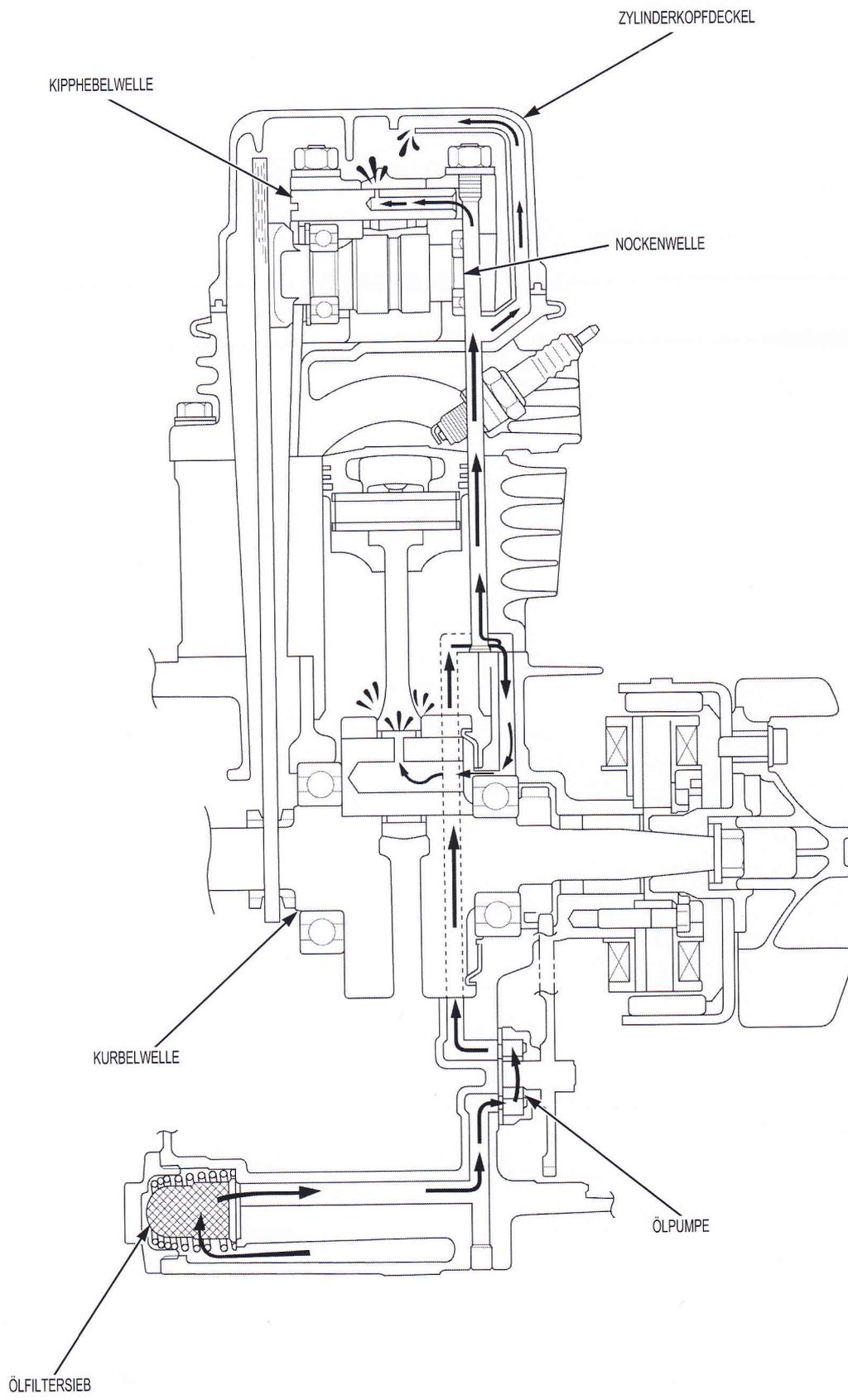


Den Schlauch und das Kabel vorschriftsmäßig verlegen (Seite 1-15).

8. SCHMIERSYSTEM

SCHMIERSHEMA	8-2	FEHLERSUCHE	8-3
WARTUNGSGESAMTHEITEN	8-3	ÖLPUMPE	8-4

SCHMIERSHEMA



WARTUNGSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

⚠ VORSICHT

Bei häufigem längerem Hautkontakt kann Altöl Hautkrebs verursachen. Auch wenn diese Gefahr nur bei täglichem Umgang mit Altöl besteht, sollten Sie sich nach dem Umgang mit Altöl möglichst umgehend die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

- Zur Wartung der Ölpumpe braucht der Motor nicht aus dem Rahmen genommen zu werden.
- Vor den in diesem Kapitel beschriebenen Wartungsarbeiten das Motoröl ablassen.
- Beim Ausbau und Einbau der Ölpumpe darauf achten, dass kein Staub oder Schmutz in den Motor gelangt.
- Die Ölpumpe komplett austauschen, wenn bei einem Bauteil der Pumpe die Verschleißgrenze erreicht ist.
- Nach dem Einbau der Ölpumpe sichergehen, dass nirgendwo Öl austritt.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Motorölmenge	nach Entleeren	0,7 Liter	-
	nach Zerlegen	0,8 Liter	-
Empfohlenes Motoröl		Honda "4-Takt-Motorradöl" oder gleichwertig API-Klasse: SG oder höher (außer Öle, die laut dem runden Aufkleber mit der API-Serviceklasse "energiesparend" sind) Viskosität: SAE 10W-30 JASO T 903-Spezifikation: MB	-
Ölpumpenrotor	Spitzenspiel	0,15	0,20
	Gehäusespiel	0,15 – 0,21	0,35
	Axialspiel	0,05 – 0,10	0,12

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Ölpumpenplattenschraube	1	4	3 (0,3)	
Befestigungsschraube der Ölpumpe	2	6	10 (1,0)	

FEHLERSUCHE

Motorölstand zu niedrig, hoher Ölverbrauch

- Externes Ölleck
- Kolbenringe verschlissen oder falsch eingebaut (Seite 10-6)
- Zylinder verschlissen (Seite 10-4)
- Ventilführung verschlissen (Seite 9-8)
- Ventilschaftdichtung verschlissen (Seite 9-8)

Öl verunreinigt

- Öl zu selten gewechselt
- Ölsieb verstopft (Seite 3-9)
- Kolbenringe verschlissen (Seite 10-6)

ÖLPUMPE

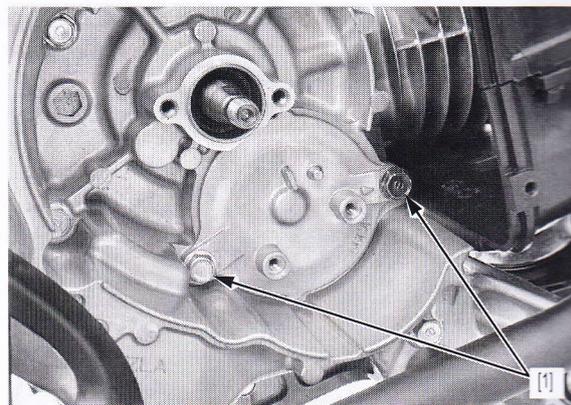
AUSBAU

ZUR BEACHTUNG:

Beim Ausbau der Ölpumpe darauf achten, dass kein Staub oder Schmutz in den Motor gelangt.

Den Stator und den CKP-Sensor ausbauen (Seite 18-7).

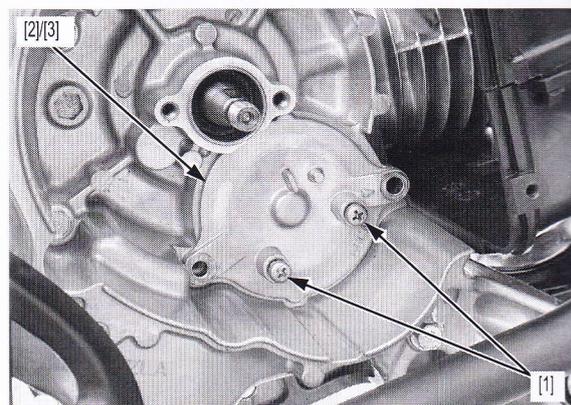
Die Schrauben [1] ausbauen.



Die 5 mm-Schrauben [1] in das Gewindeloch im Ölpumpendeckel [2] schrauben und den Deckel aus dem rechten Kurbelgehäuse ziehen.

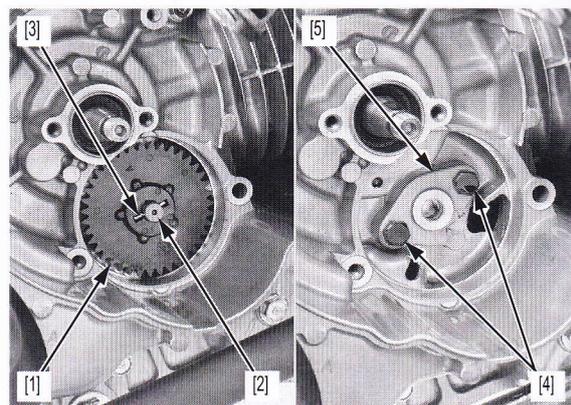
Den Ölpumpendeckel und den O-Ring [3] ausbauen.

Die 5 mm-Schrauben ausbauen.



Folgende Teile ausbauen:

- angetriebenes Ölpumpenritzel [1]
- Ölpumpenwelle [2]
- Mitnehmerstift [3]
- Schrauben [4]
- Ölpumpe [5]



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Die Ölpumpe ausbauen (Seite 8-4).

Folgende Teile aus dem Pumpengehäuse [1] bauen:

- Schraube [2]
- Pass-Stifte [3]
- Pumpenplatte [4]
- Außenrotor [5]
- Innenrotor [6]

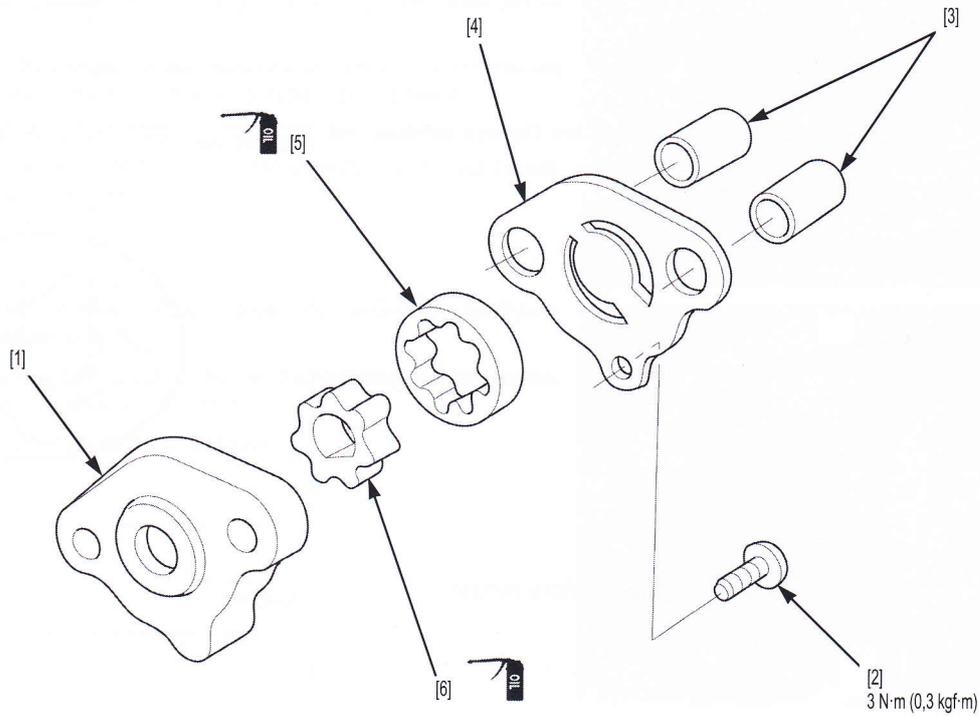
ZUR BEACHTUNG:

Motoröl auf die gesamte Fläche von Innenrotor und Außenrotor geben.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Ölpumpenplattenschraube:
3 N·m (0,3 kgf·m)



INSPEKTION

Die Ölpumpe zerlegen (Seite 8-5).

ZUR BEACHTUNG:

- An mehreren Punkten messen und den jeweils höchsten Messwert mit der Verschleißgrenze vergleichen.
- Die Ölpumpe samt Pumpendeckel komplett austauschen, wenn bei einem Bauteil der Pumpe die Verschleißgrenze erreicht ist.

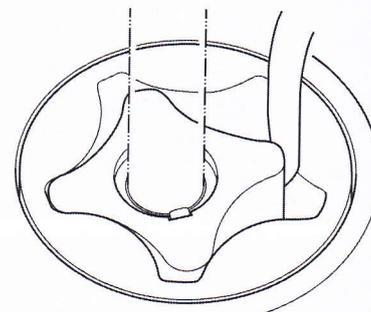
Spitzenspiel

Innenrotor, Außenrotor und die das angetriebene Ölpumpenritzel provisorisch in das Ölpumpengehäuse bauen.

Mit einer Fühlerlehre den Spalt zwischen Außenrotor und Innenrotor messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,20 mm

SPITZENSPIEL:

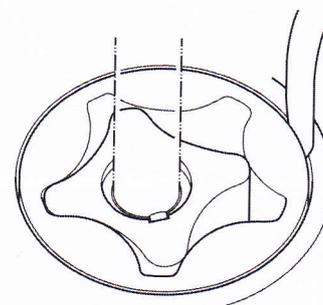


Gehäusespiel

Mit einer Fühlerlehre den Spalt zwischen Ölpumpengehäuse und Außenrotor messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,35 mm

GEHÄUSESPIEL:

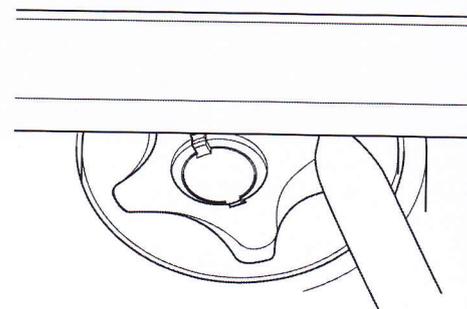


Axialspiel

Mit Messlineal und Fühlerlehre das Axialspiel messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,12 mm

AXIALSPIEL:



EINBAU

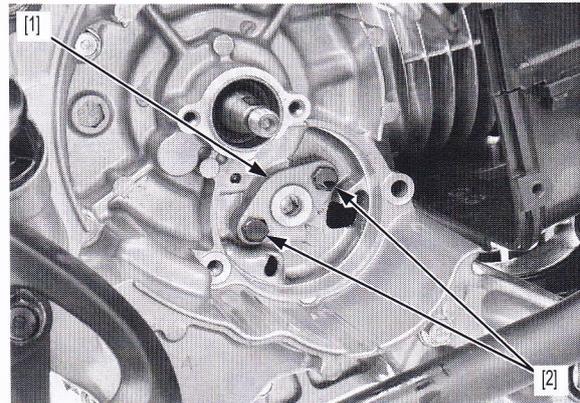
ZUR BEACHTUNG:

Beim Einbau der Ölpumpe darauf achten, dass kein Staub oder Schmutz in den Motor gelangt.

Die Ölpumpe [1] und die Schrauben [2] einbauen.

Die Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)



Den Mitnehmerstift [1] in die Ölpumpenwelle [2] setzen.

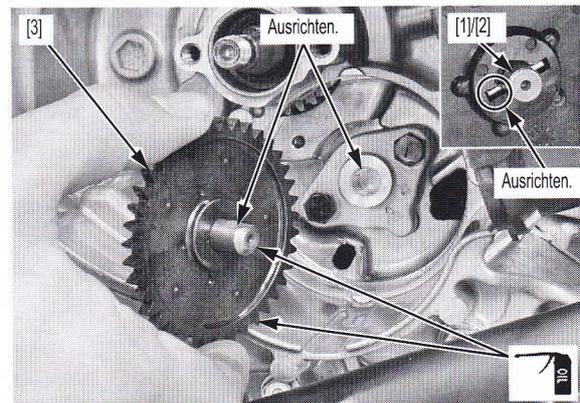
Die Ölpumpenwelle mit dem Mitnehmerstift in die Nut des angetriebenen Ölpumpenritzels [3] setzen.

Motoröl auf die Zähne des angetriebenen Ölpumpenritzels und die Ölpumpenwelle geben.

Die Abflachungen an Ölpumpenwelle und Ölpumpe ausrichten und das angetriebene Ölpumpenritzel in die Ölpumpe bauen.

ZUR BEACHTUNG:

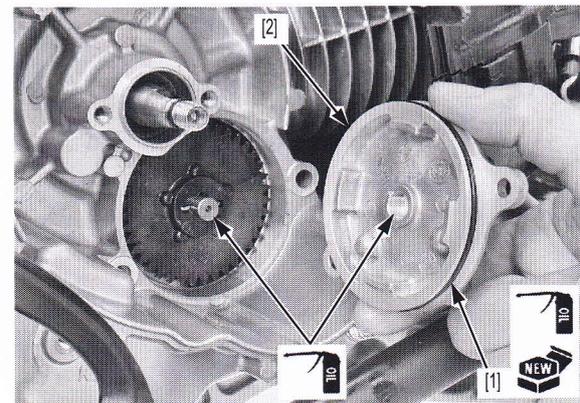
Die Zähne von angetriebenem Ölpumpenritzel und Ölpumpenantriebszahnrad ausrichten.



Motoröl auf neuen O-Ring [1] geben und den O-Ring in die Ölpumpendeckelnut bauen.

Motoröl auf die das angetriebene Ölpumpenritzel und die Gleitfläche am Ölpumpendeckel geben.

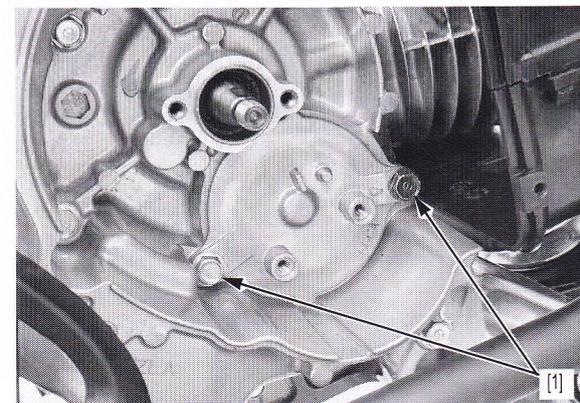
Den Ölpumpendeckel [2] einbauen.



Die Schrauben [1] einbauen und anziehen.

Den Stator und den CKP-Sensor einbauen (Seite 18-7).

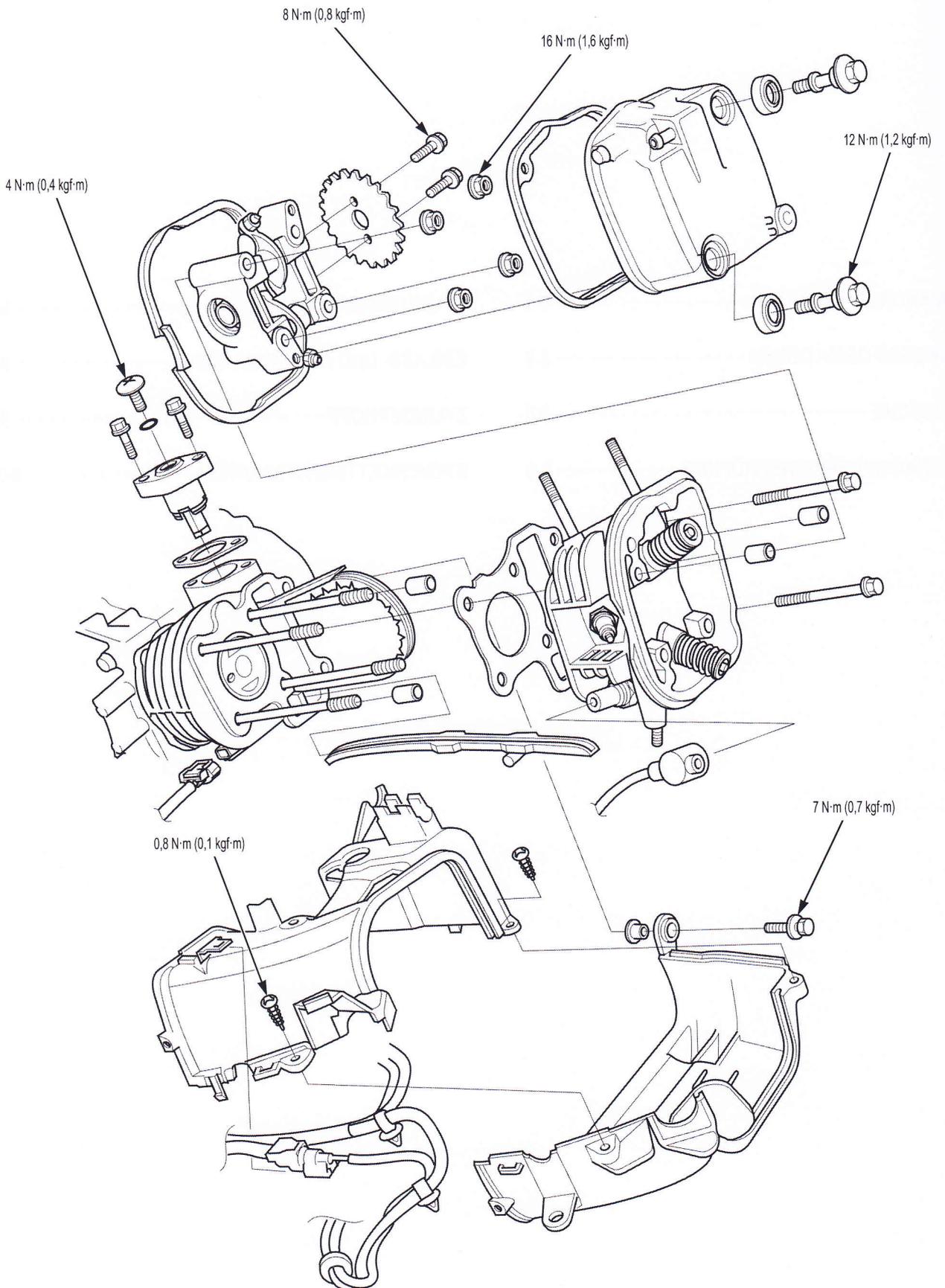
Das Kurbelgehäuse mit Motoröl befüllen (Seite 3-8).



9. ZYLINDERKOPF / VENTILE

SYSTEMANORDNUNG.....	9-2	ZYLINDERKOPFDECKEL	9-5
WARTUNGSGESAMTINFORMATIONEN.....	9-3	EINLASS- UND AUSLASSHAUBEN.....	9-7
FEHLERSUCHE	9-4	ZYLINDERKOPF.....	9-8
ZYLINDERKOMPRESSIONSPRÜFUNG	9-5	STEUERKETTENENTSPANNER	9-22

ZYLINDERKOPF / VENTILE
SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSMITTELS

ALLGEMEINE

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung von Zylinderkopf, Ventilen, Kipphebeln und Nockenwelle.
- Sämtliche Wartungsarbeiten an der Nockenwelle können ohne Ausbau des Motors durchgeführt werden. Zur Wartung des Zylinderkopfs muss der Motor ausgebaut werden.
- Beim Zerlegen die einzelnen Teile so markieren und aufbewahren, dass sie in ihrer ursprünglichen Lage wieder zusammgebaut werden können.
- Alle auseinander gebauten Teile vor der Inspektion in Reinigungslösung reinigen und mit Druckluft trocken blasen.
- Nockenwelle und Ventilkipphebel erhalten Öl durch die Ölkanäle im Zylinderkopf. Die Ölkanäle vor dem Zusammenbau des Zylinderkopfs reinigen.
- Darauf achten, dass beim Abnehmen von Zylinderkopfdeckel und Zylinderkopf die Passflächen nicht beschädigt werden. Zum Trennen von Zylinderkopfdeckel und Zylinderdeckel keine rohen Hammerkräfte walten lassen.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT		VERSCHLEISSGRENZE
Zylinderkompression		1 491 kPa (15,2 kgf/cm ²) bei 800 min ⁻¹ (U/min)		-
Zylinderkopfverzug		-		0,05
Kipphebel	Kipphebel, ID	EIN/AUS	10,000 – 10,015	10,10
	Kipphebelwelle, AD	EIN/AUS	9,972 – 9,987	9,91
	Spiel zwischen Kipphebel und Welle	EIN/AUS	0,013 – 0,043	0,08
Nockenwelle	Nockenhub	EIN/AUS	32,009 – 32,249	31,989
Ventil, Ventilführung	Ventilspiel	EIN	0,20 ± 0,02	-
		AUS	0,20 ± 0,02	-
	Ventilschaft, AD	EIN	4,975 – 4,990	4,90
		AUS	4,955 – 4,970	4,90
	Ventilführung, ID	EIN/AUS	5,000 – 5,012	5,03
	Spiel zwischen Schaft und Führung	EIN	0,010 – 0,037	0,08
		AUS	0,030 – 0,057	0,10
	Ventilführungsüberstand über Zylinderkopf	EIN/AUS	12,85 – 13,15	-
	Ventilsitzbreite	EIN/AUS	0,9 – 1,1	1,5
Ventilfeder, ungespannte Länge	EIN		37,2	36,4
		Innere	35,2	34,3
	AUS	Äußere	42,7	41,4

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZ AHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Befestigungsschraube der Einlasshaube	2	5	0,8 (0,1)	
Befestigungsschraube der Auslasshaube	1	6	7 (0,7)	
Nockenwellenhaltermutter	4	7	16 (1,6)	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.
Nockenwellenradschraube	2	5	8 (0,8)	Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche geben.
Schraube im Steuerkettenentspanner	1	6	4 (0,4)	
Spezialschraube im Zylinderkopfdeckel	2	6	12 (1,2)	
Schraube der Entlüftungsabdeckung	3	4	3 (0,3)	

FEHLERSUCHE

- Probleme im Motorkopf beeinträchtigen gewöhnlich die Motorleistung. Zur Diagnose solcher Probleme dient eine Überprüfung des Kompressionsdrucks oder die Lokalisierung der Geräusche im Motorkopf mit einem Pegelstab oder Stethoskop.
- Prüfen Sie bei schwacher Leistung im unteren Drehzahlbereich, ob im Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch weißer Rauch vorhanden ist. Wenn in der Leitung Rauch festgestellt wird, prüfen, ob ein Kolbenring festgefressen ist.

Kompressionsdruck zu niedrig, schlechtes Anspringen oder schlechte Leistung bei niedrigen Drehzahlen

- Ventile:
 - Ventile falsch eingestellt (Seite 3-7)
 - Ventile verbrannt oder verbogen
 - Falsche Ventilsteuerung
 - Ventildfeder gerissen
 - Ventilsitz uneben
 - Ventil hängt offen
 - Ventildfeder ermüdet
- Zylinderkopf:
 - Zylinderkopfdichtung undicht oder beschädigt
 - Zylinderkopf verzogen oder gerissen
 - Zündkerze locker (Seite 3-6)
- Zylinder verschlissen (Seite 10-4)
- Kolben oder Kolbenringe verschlissen (Seite 10-6)
- Pleuel verbogen (Seite 12-7)

Kompressionsdruck zu hoch, Überhitzen oder Klopfen

- Starke Rußablagerung an der Kolbenoberseite oder im Brennraum

Starke Rauchentwicklung

- Ventilschaft oder Ventilführung verschlissen
- Schaftdichtung beschädigt
- Zylinder verschlissen (Seite 10-4)
- Kolben oder Kolbenringe verschlissen (Seite 10-6)
- Kolbenringe falsch eingesetzt (Seite 10-6)
- Kolben oder Zylinderwand verkratzt (Seite 10-3)

Starke Geräuschentwicklung

- Ventile falsch eingestellt (Seite 3-7)
- Ventil festgegangen oder Ventildfeder gerissen
- Ventilsitz verschlissen
- Nockenwelle verschlissen oder beschädigt
- Steuerkette verschlissen oder beschädigt
- Zähne am Nockenwellenrad verschlissen
- Ventilkipphebel und/oder Ventilkipphebelwelle verschlissen
- Steuerkettenspanner abgenutzt oder beschädigt
- Zylinder verschlissen (Seite 10-4)
- Kolben oder Kolbenringe verschlissen (Seite 10-6)

Unrunder Leerlauf

- Zylinderkompression zu gering

ZYLINDERKOMPRESSIONSPRÜFUNG

Motor auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.
Motor abstellen; den Zündkerzenstecker abziehen und die Zündkerze ausbauen (Seite 3-6).

Ein Kompressionsprüfgerät [1] in das Zündkerzenloch bauen.

Gasgriff ganz aufdrehen und den Motor mit dem Anlassermotor drehen, bis die Anzeige am Prüfgerät nicht mehr steigt.
Der Höchstwert ist in der Regel nach 4 – 7 Sekunden erreicht.

Sollwert:

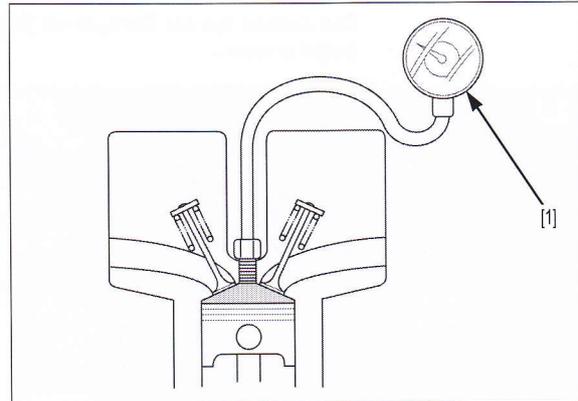
1 491 kPa (15,2 kgf/cm²) bei 800 min⁻¹ (U/min)

Mögliche Ursachen für zu niedrigen Kompressionsdruck:

- Zylinderkopfdichtung durchgebrannt
- Ventile falsch eingestellt
- Ventil undicht
- Kolbenring oder Zylinder verschlissen

Mögliche Ursachen für zu hohen Kompressionsdruck:

- Ölkohleablagerungen im Brennraum oder an der Kolbenoberseite



Um die Batterie zu schonen, den Anlassermotor nicht länger als 7 Sekunden betätigen.

ZYLINDERKOPFDECKEL

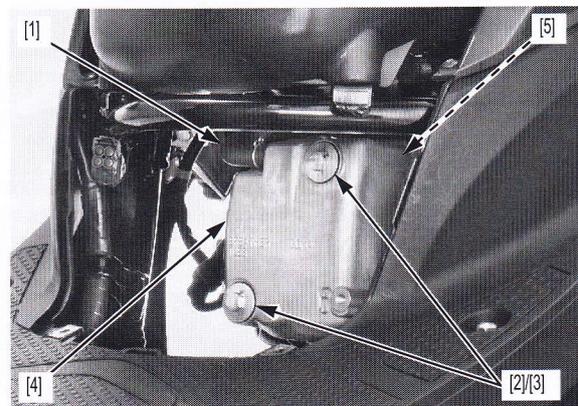
AUSBAU

Die mittlere Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-10).

Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [1] trennen.
Die Zylinderkopfdeckel-Spezialschrauben [2], die Lagergummis [3] und den Zylinderkopfdeckel [4] ausbauen.

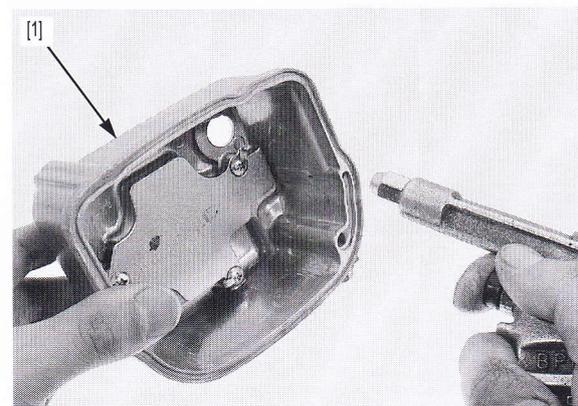
Die Gummidichtung [5] vom Zylinderkopfdeckel trennen.

Kein Motoröl vom Zylinderkopf auf den Rahmen tropfen lassen.



EINBAU

Die Ölkanäle im Zylinderkopfdeckel [1] mit Druckluft reinigen.



ZYLINDERKOPF / VENTILE

Die Dichtgumminut im Zylinderkopfdeckel [1] und die Zylinderkopf-Passfläche reinigen.

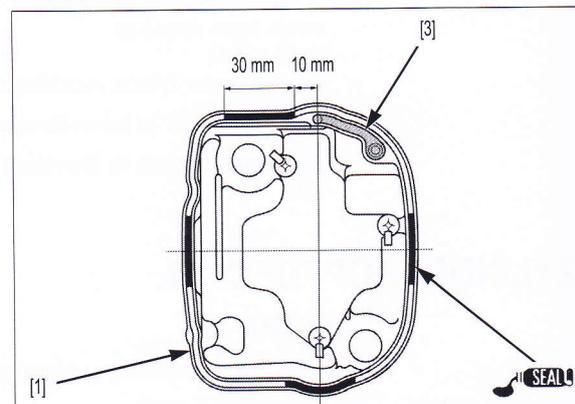
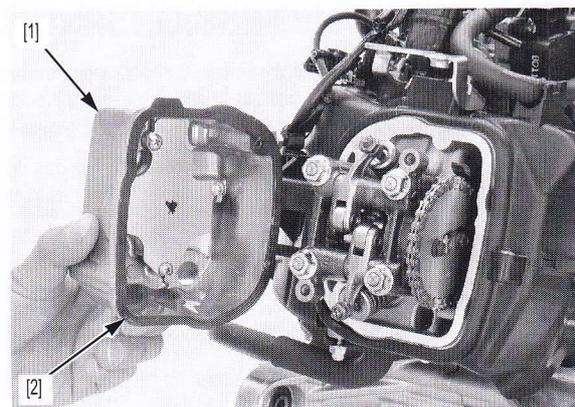
Den Zustand des den Dichtgummis [2] prüfen und den Gummi bei Bedarf erneuern.

Flüssiges Dichtmittel (Cemedine 575 oder Three Bond 1194 oder gleichwertig) abbildungsgemäß in die Dichtgumminut des Zylinderkopfdeckels geben.

ZUR BEACHTUNG:

Keine Flüssigdichtung in die Ölkanäle [3] des Zylinderkopfdeckels bringen.

Den Dichtgummi in die Zylinderkopfdeckelnut bauen.



Den Zylinderkopfdeckel [1] auf den Zylinderkopf setzen.

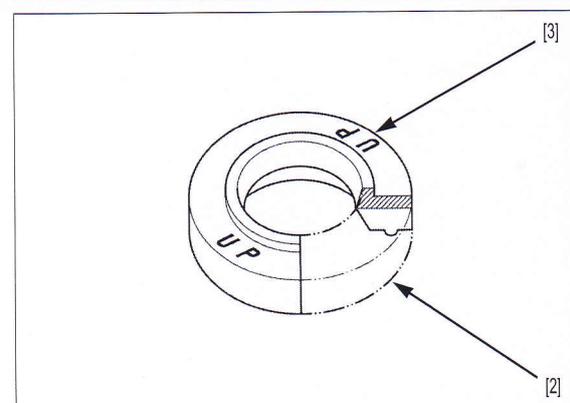
Die Lagergummis [2] mit der Markierung "UP" [3] nach oben einbauen.

Die Zylinderkopfdeckel-Spezialschrauben [4] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [5] anschließen.

Die mittlere Heckverkleidung einbauen (Seite 2-10).



EINLASS- UND AUSLASSHAUBEN

AUSLASSHAUBE

AUSBAU / EINBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Kühlerlüfterabdeckung (Seite 2-16)
- Schalldämpfer (Seite 2-17)

Die Schraube [1] und die Schraube [2] ausbauen.

Die Lasche der Einlasshaube aus der Nut [3] der Auslasshaube lösen.



Die Schraube [1] ausbauen.

Die Lasche der Einlasshaube aus der Nut [2] der Auslasshaube lösen.

Die Auslasshaube [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

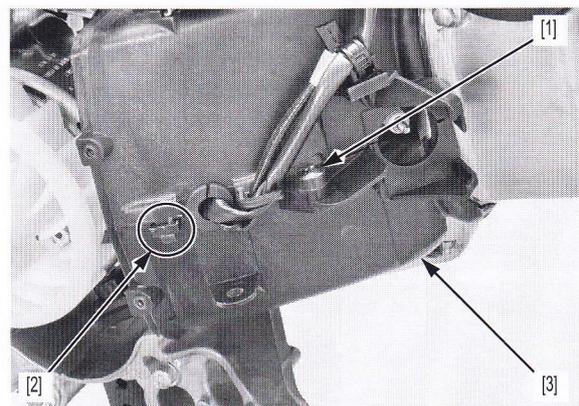
ANZUGSDREHMOMENT:

Befestigungsschraube der Einlasshaube:

0,8 N·m (0,1 kgf·m)

Befestigungsschraube der Auslasshaube:

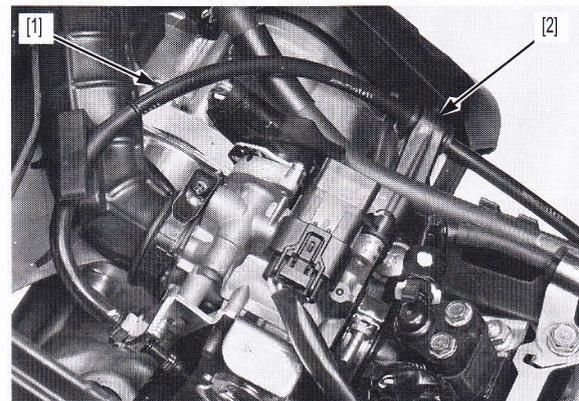
7 N·m (0,7 kgf·m)



EINLASSHAUBE

AUSBAU / EINBAU

Den Gaszug [1] aus dem Haken an der Einlasshaube [2] nehmen.



ZYLINDERKOPF / VENTILE

Folgende Teile ausbauen:

- Ansaugrohr (Seite 7-22)
- Auslasshaube (Seite 9-7)

Den Kabelbinder [1] lösen.

Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [2] aus dem Haken der Einlasshaube [3] nehmen.

Den 1-poligen (schwarzen) Lambdasondenstecker [4] aus dem Haken der Einlasshaube nehmen.

Das Lambdasondenkabel [5] und das EOT-Sensorkabel [6] aus dem Haken der Einlasshaube [7] nehmen.

Die Einlasshaube [8] ausbauen.

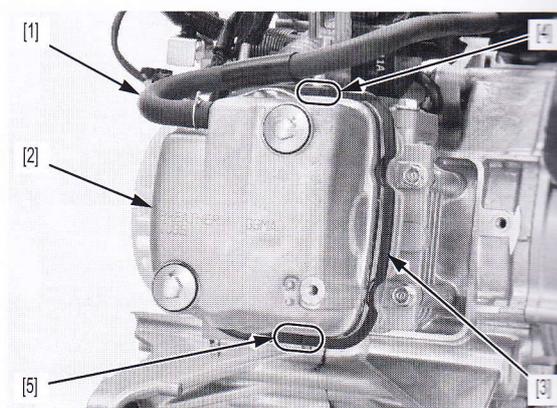
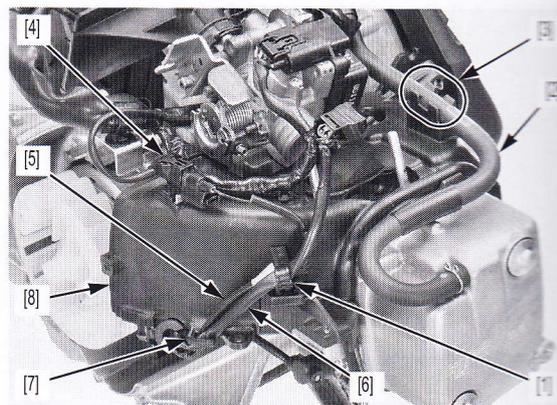
Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch [1] vom Zylinderkopfdeckel [2] trennen.

Den Dichtgummi [3] ausbauen.

Den Dichtgummi bei Bedarf erneuern.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

Darauf achten, dass die Markierung [4] "IN" und die Markierung "EX" [5] auf dem Dichtgummi entsprechend der Einlass- und der Auslass-Seite des Zylinderkopfs zugewandt sind.



ZYLINDERKOPF

AUSBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Zylinderkopfdeckel (Seite 9-5)
- Einlass- und Auslasshauben (Seite 9-7)
- Motor (Seite 14-4)

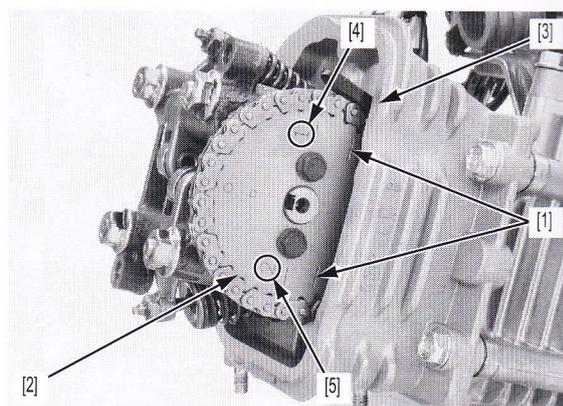
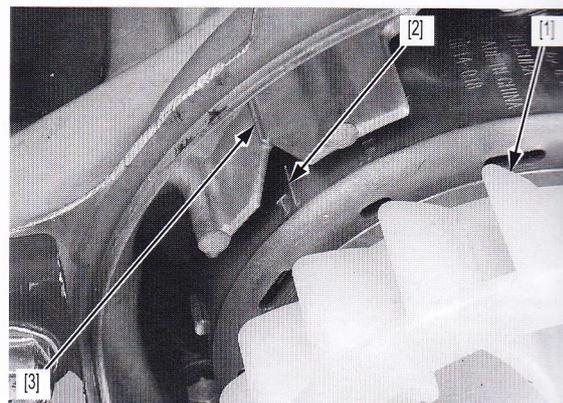
Folgende Verbindungen trennen:

- 2-poliger (schwarzer) EOT-Sensorstecker (Seite 4-36)
- Lambdasondenkappe (Seite 4-36)

Die Kurbelwelle mit Hilfe des Lüfterrads [1] langsam im Uhrzeigersinn drehen und die Markierung "T" [2] am Schwungrad auf die Indexkerbe [3] am rechten Kurbelgehäuse richten.

Kontrollieren, dass die Indexlinie [1] am Nockenwellenrad [2] mit der Zylinderkopfoberkante [3] fluchtet und die Markierung "1" [4] am Nockenwellenrad zur Einlass-Seite des Zylinderkopfs, die Markierung "2" [5] am Nockenwellenrad zur Auslass-Seite des Zylinderkopfs zeigt (OT des Verdichtungstakts).

Wenn nicht, die Markierung "1" am Nockenwellenrad zur Einlass-Seite des Zylinderkopfs, die Markierung "2" am Nockenwellenrad zur Auslass-Seite des Zylinderkopfs zeigen lassen, das Lüfterrad (die Kurbelwelle) ein Mal ganz herumdrehen und die "T"-Markierung wieder auf die Indexkerbe am rechten Kurbelgehäuse richten.



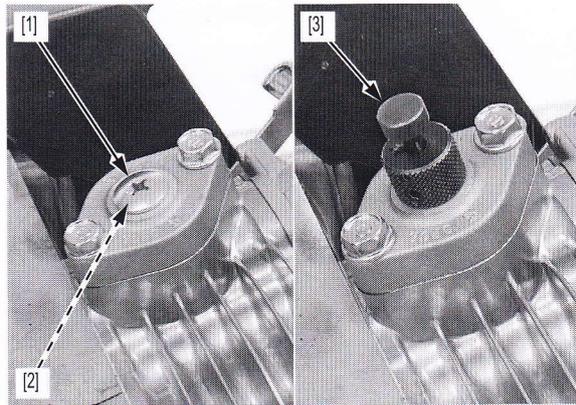
Die Schraube [1] und den O-Ring [2] aus dem Steuerkettenentspanner bauen

Das Spezialwerkzeug in das Spannergehäuse setzen und im Uhrzeigersinn an den Anschlag drehen.

Das Werkzeug eindrücken und den Entspanner feststellen (die Laschen des Werkzeugs mit den Schlitz am Entspanner zusammenbringen).

WERKZEUG:

Feststellwerkzeug für Kettenspanner [3] 070MG-0010100

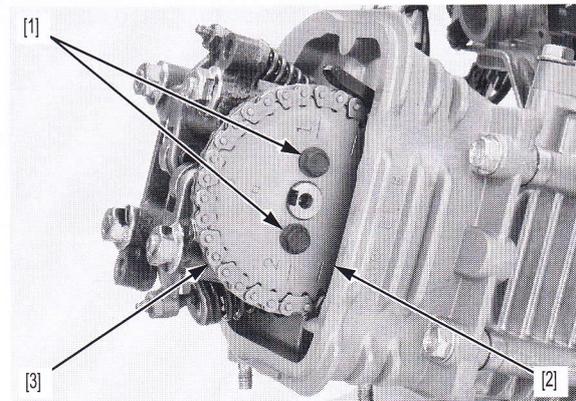


Die Zylinderkopfföffnung mit einem Werkstattlappen abdecken, damit die Nockenwellenschrauben nicht in das Kurbelgehäuse fallen können.

Die Schrauben [1] ausbauen und das Nockenwellenrad [2] von der Nockenwelle und die Steuerkette [3] vom Nockenwellenrad nehmen.

ZUR BEACHTUNG:

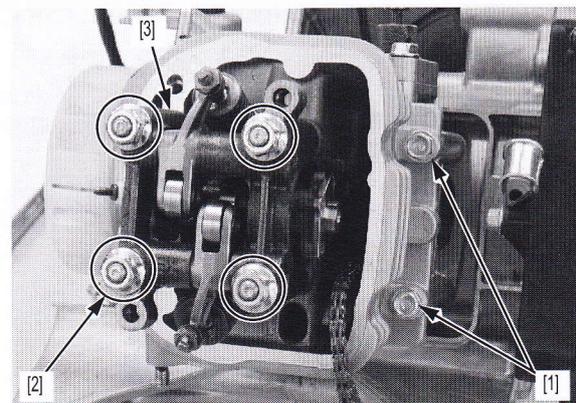
Die Steuerkette mit einem Stück Draht sichern, damit sie nicht ins Kurbelgehäuse fallen kann.



Die Zylinderkopfschrauben [1] ausbauen.

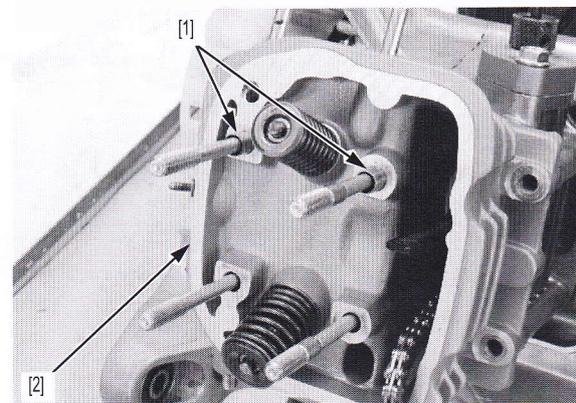
Die Nockenwellenhaltermutter [2] über Kreuz in zwei oder drei Schritten lösen.

Die Muttern und den Nockenwellenhalter [3] ausbauen.



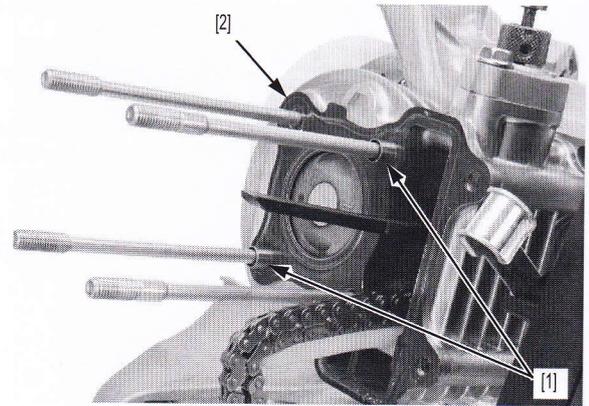
Die Pass-Stifte [1] entnehmen.

Den Zylinderkopf [2] ausbauen.

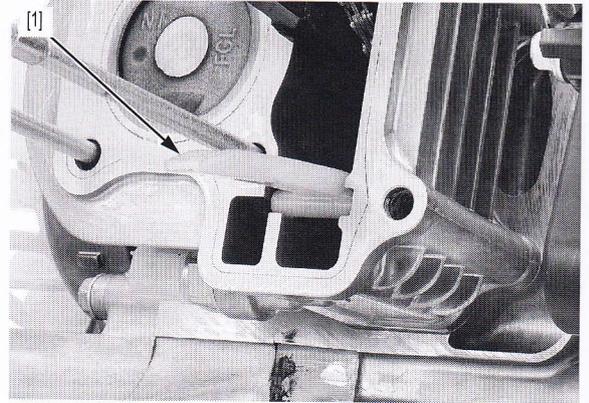


ZYLINDERKOPF / VENTILE

Die Pass-Stifte [1] und die Dichtung [2] ausbauen.



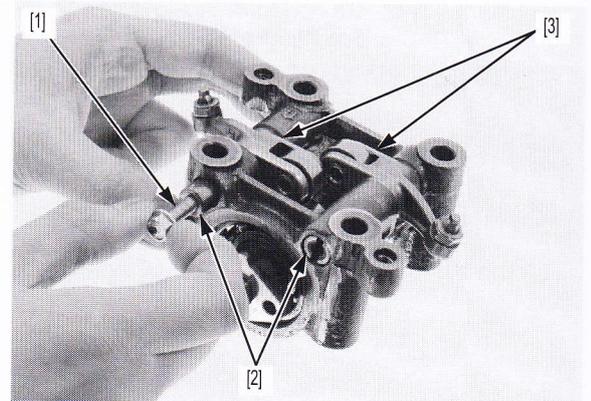
Die Steuerkettenführung [1] ausbauen.



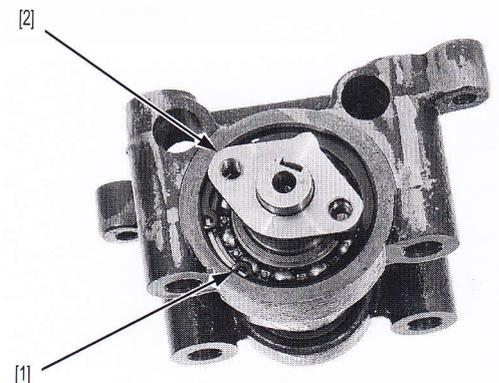
NOCKENWELLENHALTER ZERLEGEN

Den Zylinderkopf ausbauen (Seite 9-8).

Die 5 mm-Schraube [1] in das Gewindeloch in der Kipphebelwelle [2] schrauben und die Welle aus dem Nockenwellenhalter ziehen. Die Kipphebel [3] ausbauen.



Den Sicherungsring [1] und die Nockenwelle [2] ausbauen.



ZYLINDERKOPF ZERLEGEN

Den Zylinderkopf ausbauen (Seite 9-8).

Folgende Teile ausbauen:

- Zündkerze (Seite 3-6)
- EOT-Sensor (Seite 4-36)
- Lambdasonde (Seite 4-36)

Die Ventileile mit den Spezialwerkzeugen ausziehen.

WERKZEUGE:

- Ventilfederspanner [1]** 07757-0010000
Vorsatz für Ventilfederspanner [2] 07959-KM30101

Um ein Ermüden der Federn zu vermeiden, die Ventilfedern zum Entfernen der Federkeile nicht stärker als notwendig zusammendrücken.

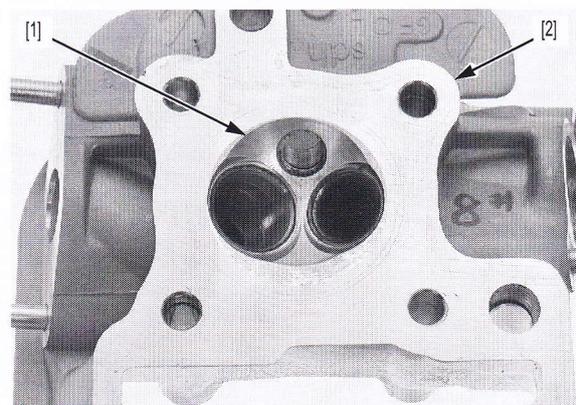
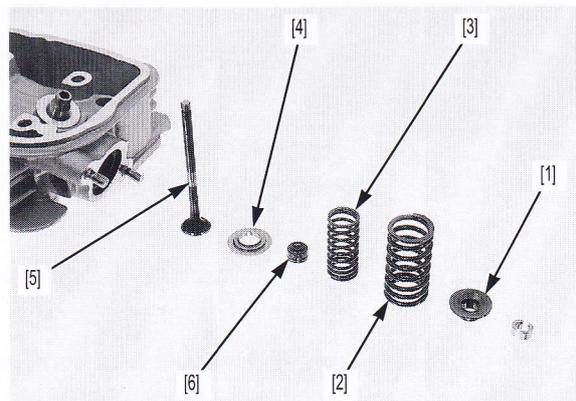
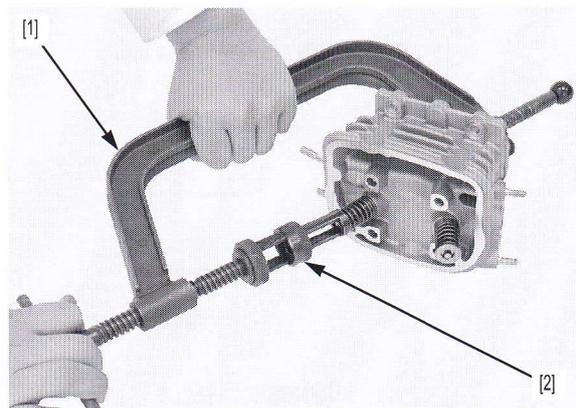
Beim Auseinanderbauen die einzelnen Teile so markieren, dass sie in ihrer ursprünglichen Lage wieder zusammengebaut werden können.

Den Ventilfederspanner abnehmen und folgende Teile ausbauen:

- Ventilfederteller [1]
- Ventilfeder [2]
- innere Ventilfeder (Auslass-Seite) [3]
- Ventilfederauflage [4]
- Ventil [5]
- Ventilschaftdichtung [6]

Die Zylinderpassfläche und die Ventilsitzflächen nicht beschädigen.

Ölkohleablagerungen aus dem Brennraum [1] entfernen und die Dichtungsfläche [2] am Zylinderkopf reinigen.



INSPEKTION

NOCKENWELLE

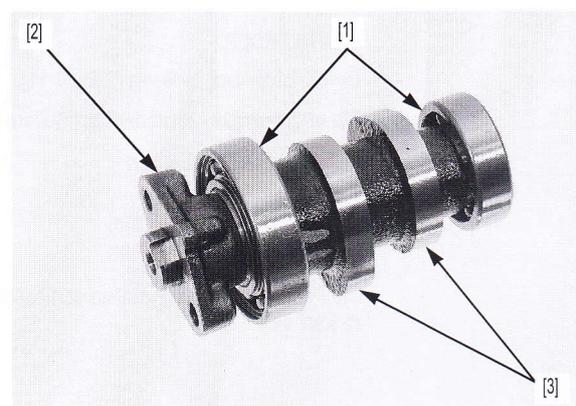
Den Nockenwellenhalter zerlegen (Seite 9-10).

Die Außenringe der Nockenwellenlager [1] mit dem Finger drehen. Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen.

Auch den Haftsitz des Lagerinnenrings auf der Nockenwelle [2] prüfen.

Die komplette Nockenwelle austauschen, wenn das Lager nicht geräuscharm und ruckfrei dreht oder locker auf der Welle sitzt.

Die Nocken [3] auf starken Verschleiß und Schäden prüfen.

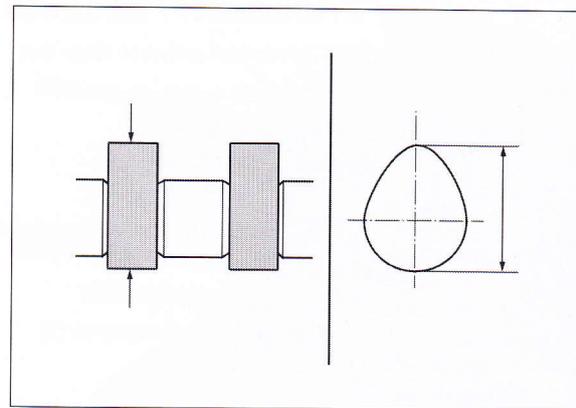


ZYLINDERKOPF / VENTILE

Die Stirnhöhe jedes Nockens messen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

EIN / AUS: 31,989 mm



KIPPHEBEL / WELLE

Den Nockenwellenhalter zerlegen (Seite 9-10).

Die Kipphebelwellen [1] und Kipphebel [2] auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Die Kipphebelrolle [3] mit dem Finger drehen.
Die Rolle soll ruckfrei und leicht drehen.

Den Innendurchmesser der Kipphebel messen.

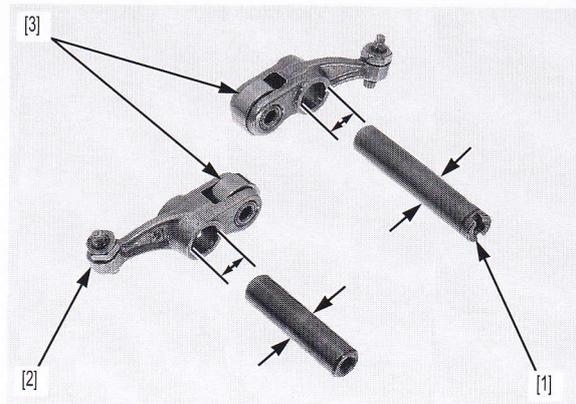
VERSCHLEISSGRENZEN: EIN / AUS: 10,10 mm

Den Außendurchmesser der Kipphebelwellen messen.

VERSCHLEISSGRENZEN: EIN / AUS: 9,91 mm

Das Spiel zwischen Kipphebel und Kipphebelwelle berechnen.

VERSCHLEISSGRENZEN: EIN / AUS: 0,08 mm



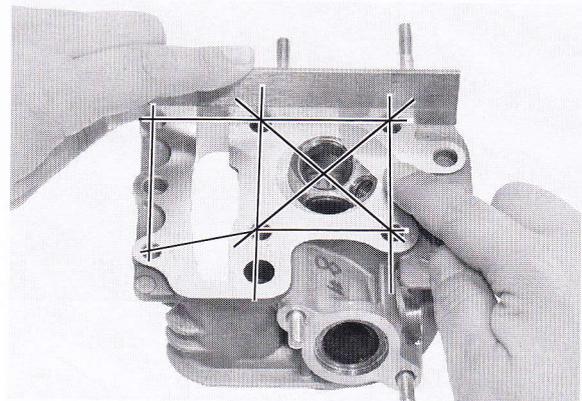
ZYLINDERKOPF

Den Zylinderkopf zerlegen (Seite 9-11).

Zündkerzenloch und Ventilbereich auf Risse untersuchen.

Mit Messlineal und Fühlerlehre den Zylinderkopf in der gezeigten Richtung auf Verzug prüfen.

VERSCHLEISSGRENZEN: 0,05 mm



VENTILFEDER

Den Zylinderkopf zerlegen (Seite 9-11).

Die ungespannte Länge der Ventildfedern messen.

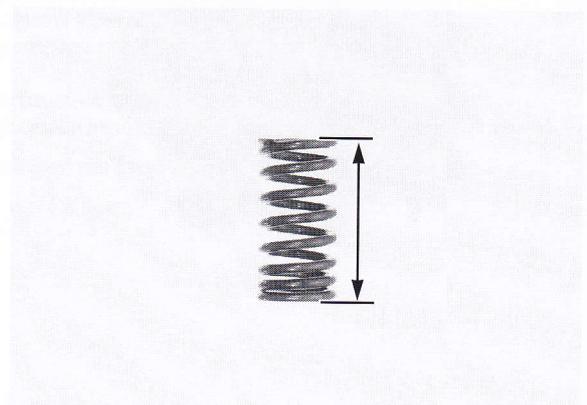
VERSCHLEISSGRENZEN:

EIN: 36,4 mm

AUS: Innere: 34,3 mm

Äußere: 41,4 mm

Die Federn ersetzen, wenn sie gemessen an der Verschleißgrenze zu kurz sind.



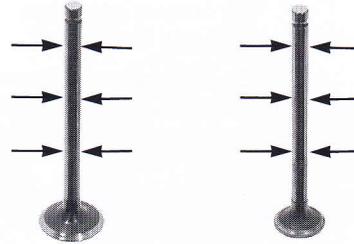
VENTIL / VENTILFÜHRUNG

Den Zylinderkopf zerlegen (Seite 9-11).

Die einwandfreie Ventilbewegung in der Führung kontrollieren.
Die Ventile auf Verbiegung, Verbrennungen, Kratzer und auffälligen Verschleiß prüfen.

Den Außendurchmesser sämtlicher Ventilschäfte messen und notieren.

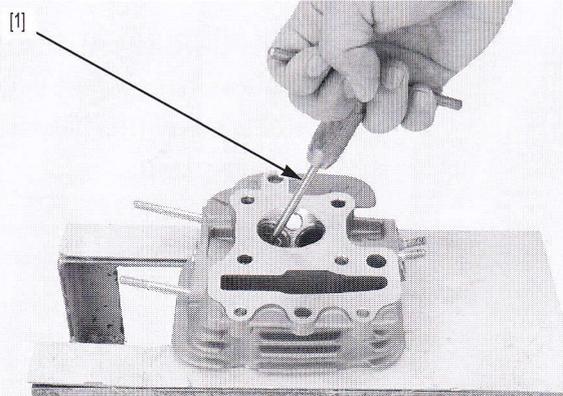
VERSCHLEISSGRENZEN: EIN / AUS: 4,90 mm



Die Reibahle beim Einführen, Ausziehen und Räumen immer nur im Uhrzeigersinn, nie gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Vor dem Vermessen der Ventilführung Rußablagerungen mit der Reibahle ausräumen.
Die Reibahle von der Brennraumseite des Zylinderkopfs einführen und nur im Uhrzeigersinn drehen.

WERKZEUG:
Ventilführungsreibahle, 5,0 mm [1] 07984-MA60001



Beim Austausch der Ventilführungen stets die Ventilsitze kontrollieren und nacharbeiten (Seite 9-15).

Den Innendurchmesser sämtlicher Ventilführungen messen und notieren.

VERSCHLEISSGRENZEN: EIN / AUS: 5,03 mm

Den Ventilschaftaußendurchmesser vom Innendurchmesser der zugehörigen Ventilführung subtrahieren. Das Ergebnis ist das Spiel zwischen Schaft und Führung.

**VERSCHLEISSGRENZEN: EIN: 0,08 mm
AUS: 0,10 mm**

Wenn das Spiel zwischen Schaft und Führung die Verschleißgrenze überschreitet, prüfen, ob mit einer neuen Führung mit vorschrittsmäßigen Abmessungen das Spiel wieder im Toleranzbereich liegen würde.

Wenn ja, die Ventilführung auswechseln und mit der Reibahle auf Maß arbeiten (Seite 9-14).

Wenn auch mit einer neuen Führung die Verschleißgrenze überschritten werden würde, müssen die Führung und das Ventil ausgetauscht werden.



STEUERKETTENFÜHRUNG / STEUERKETTENSANNER

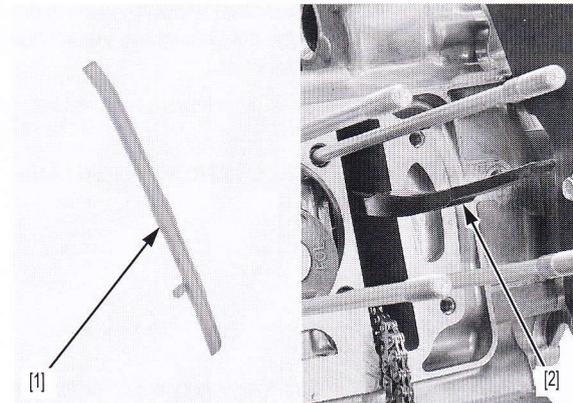
Die Steuerkettenführung [1] ausbauen (Seite 9-8).

Die Gleitfläche der Steuerkettenführung auf auffälligen Verschleiß und Schäden untersuchen.

Bei Bedarf ersetzen.

Die Gleitfläche des Steuerkettenspannergleitstücks [2] auf starken Verschleiß und Schäden prüfen.

Bei Bedarf austauschen (Seite 12-4).



VENTILFÜHRUNG AUSTAUSCH

Den Zylinderkopf zerlegen (Seite 9-11).

Neue Ventilführungen [1] ca. 1 Stunde im Gefrierfach kühlen.

ZUR BEACHTUNG:

- Bei der Handhabung des erhitzten Zylinderkopfs zum Schutz vor Verbrennungen Hitzeschutzhandschuhe tragen.
- Zum Erhitzen keinen Brenner verwenden, da sich der Zylinderkopf dadurch verziehen kann.
- Neue Ventilführungen von der Nockenwellenseite aus in den noch heißen Zylinderkopf eintreiben.

Den Zylinderkopf mit einer Heizplatte oder im Ofen auf 130 – 140 °C erhitzen. Nicht über 150 °C erhitzen. Die korrekte Temperatur mit im Schweißgeräte-Fachhandel erhältlichen Temperaturmess-Stiften prüfen.

Den Zylinderkopf abstützen und die Ventilführungen von der Brennraumseite her aus dem Zylinderkopf treiben.

WERKZEUG:

Eintreibwerkzeug für Ventilführung, 5,0 mm [2] 07942-8920000

Die neuen Ventilführungen [1] aus dem Gefrierfach nehmen und neue Clips [2] einbauen.

Die neuen Ventilführungen eintreiben, bis die Clips fest am Zylinderkopf sitzen.

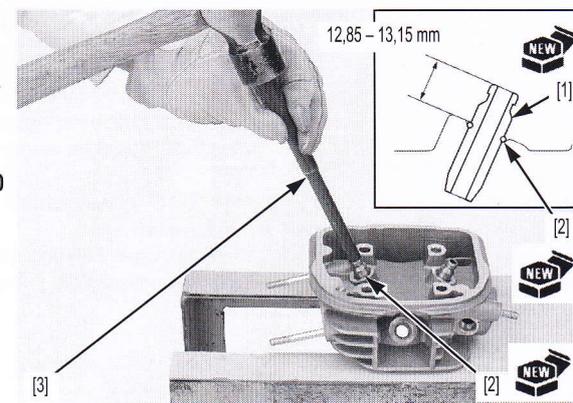
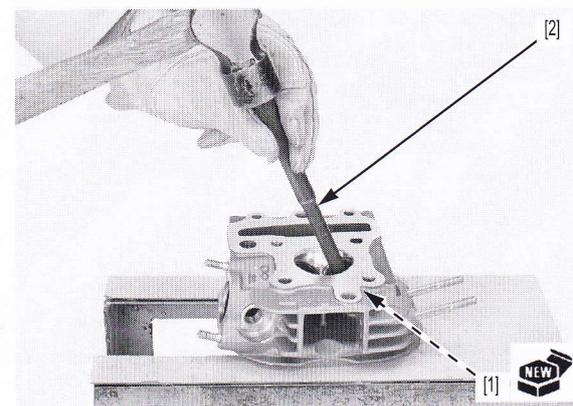
WERKZEUG:

Eintreibwerkzeug für Ventilführung, 5,0 mm [3] 07942-8920000

VENTILFÜHRUNGSÜBERSTAND ÜBER ZYLINDERKOPF:

EIN / AUS: 12,85 – 13,15 mm

Zylinderkopf auf Raumtemperatur abkühlen lassen.



Die Ventilfehrungen nach dem Einbau mit der Reibahle bearbeiten.

ZUR BEACHTUNG:

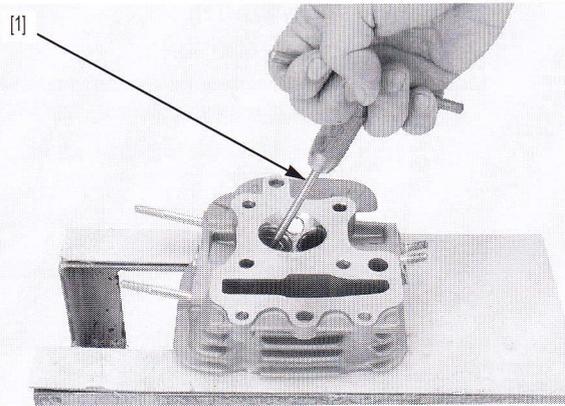
- Die Reibahle in der Föhrung nicht schräg halten oder verkanten.
- Bei der Bearbeitung mit der Reibahle Schneidöl verwenden.

Die Reibahle von der Brennraumseite des Zylinderkopfs einföhren und nur im Uhrzeigersinn drehen.

WERKZEUG:

Ventilföhrungsreibahle, 5,0 mm [1] 07984-MA60001

Den Zylinderkopf anschließend sorgfältig von Metallpartikeln reinigen und den Ventilsitz nacharbeiten (Seite 9-15).



VENTILSITZ INSPEKTION / NACHARBEITEN

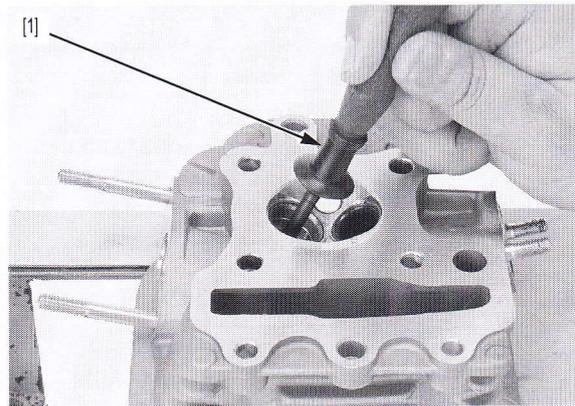
INSPEKTION

Den Zylinderkopf zerlegen (Seite 9-11).

Einlass- und Auslassventile gründlich von Ölkohleablagerungen befreien.

Eine dünne Schicht Preußischblau (Stahlblau) auf die Ventilsitze auftragen.

Zur Herstellung eines gut sichtbaren Abdrucks das Ventil mit dem Handläppwerkzeug [1] mehrmals leicht auf den Sitz aufklopfen, ohne es dabei zu drehen.



Die Ventile können nicht geschliffen werden. Wenn die Ventilsitzfläche verbrannt oder stark abgenutzt ist, oder wenn das Ventil ungleichmäßigen Kontakt mit dem Sitz hat, muss das Ventil ausgetauscht werden.

Das Ventil entnehmen und die Ventilsitzfläche kontrollieren.

Der Ventilsitz soll über die vorgeschriebene Breite und rundherum gleichmäßig Kontakt haben.

Sollwert:

EIN / AUS: 0,9 – 1,1 mm

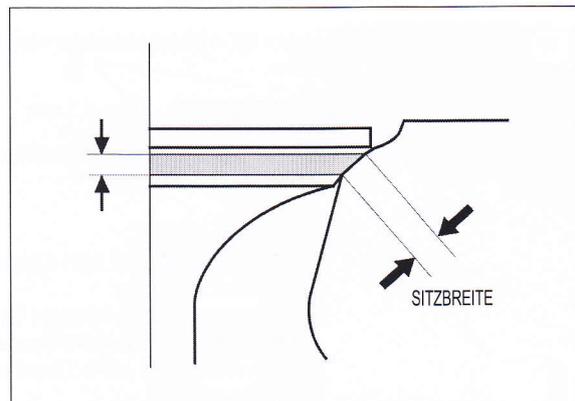
VERSCHLEISSGRENZE:

EIN / AUS: 1,5 mm

Wenn der Sitz zu breit oder zu schmal ist, den Ventilsitz nacharbeiten (Seite 9-16).

Die Ventilsitzfläche kontrollieren auf:

- Sitzfläche beschädigt:
 - Ventil ersetzen und Ventilsitz nacharbeiten.
- Ungleichmäßige Sitzbreite:
 - Ventilschaft verbogen oder gerissen – Ventil ersetzen und Ventilsitz nacharbeiten.
- Kontaktfläche zu hoch oder zu niedrig:
 - Ventilsitz nacharbeiten.



ZYLINDERKOPF / VENTILE

NACHARBEITEN

ZUR BEACHTUNG:

- Anleitungen des Werkzeugherstellers beachten.
- Nicht mehr als notwendig vom Sitz abnehmen.

Wenn die Kontaktfläche zu hoch ist, den Sitz mit einem 32°-Flachfräser senken.

Wenn die Kontaktfläche zu niedrig ist, den Sitz mit einem 60°-Innenfräser erhöhen.

Den Ventilsitz mit einem 45°-Feinschneider auf das fertige Maß arbeiten.

Nach dem Austausch einer Ventilfehrung den Sitz stets mit einem 45°-Ventilsitznachschnaider nacharbeiten.

Raue Stellen und Unregelmäßigkeiten mit einem 45°-Ventilsitznachschnaider beseitigen.

WERKZEUGE:

Ventilsitzschneider, 27,5 mm (45 ° EIN)	07780-0010200
Ventilsitzschneider, 24 mm (45 ° AUS)	07780-0010600
Fräserhalter, 5,0 mm	07781-0010400

Mit einem 32°-Flachfräser das obere 1/4 des vorhandenen Ventilsitzes abnehmen.

WERKZEUGE:

Flachfräser, 27 mm (32 ° EIN)	07780-0013300
Flachfräser, 22 mm (32 ° AUS)	07780-0012601
Fräserhalter, 5,0 mm	07781-0010400

Mit einem 60°-Innenfräser das untere 1/4 des vorhandenen Ventilsitzes abnehmen.

WERKZEUGE:

Innenfräser, 26 mm (60 ° EIN)	07780-0014500
Innenfräser, 22 mm (60 ° AUS)	07780-0014202
Fräserhalter, 5,0 mm	07781-0010400

Mit einem 45°-Ventilsitzschneider den Sitz auf die fertige Breite schneiden.

VENTILSITZBREITE: 0,9 – 1,1 mm

Abfressungen und Unregelmäßigkeiten müssen vollkommen beseitigt sein.

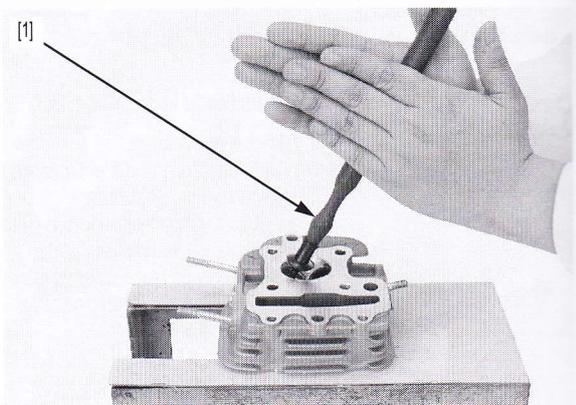
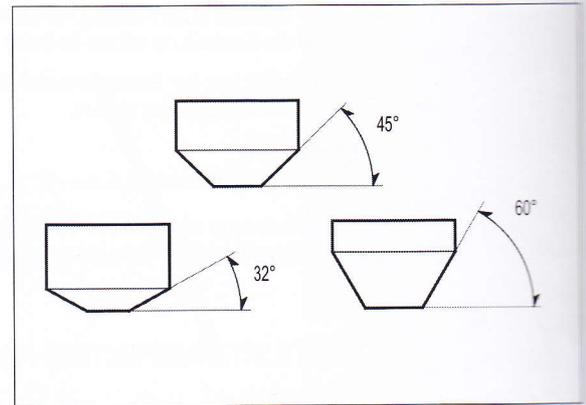
ZUR BEACHTUNG:

- Durch zu starken Druck beim Läppen kann der Sitz deformiert oder beschädigt werden.
- Den Winkel des Läppwerkzeugs [1] häufig ändern, um einem ungleichmäßigen Sitzverschleiß vorzubeugen.
- Darauf achten, dass keine Läpp-Paste in die Ventilfehrungen gelangt.

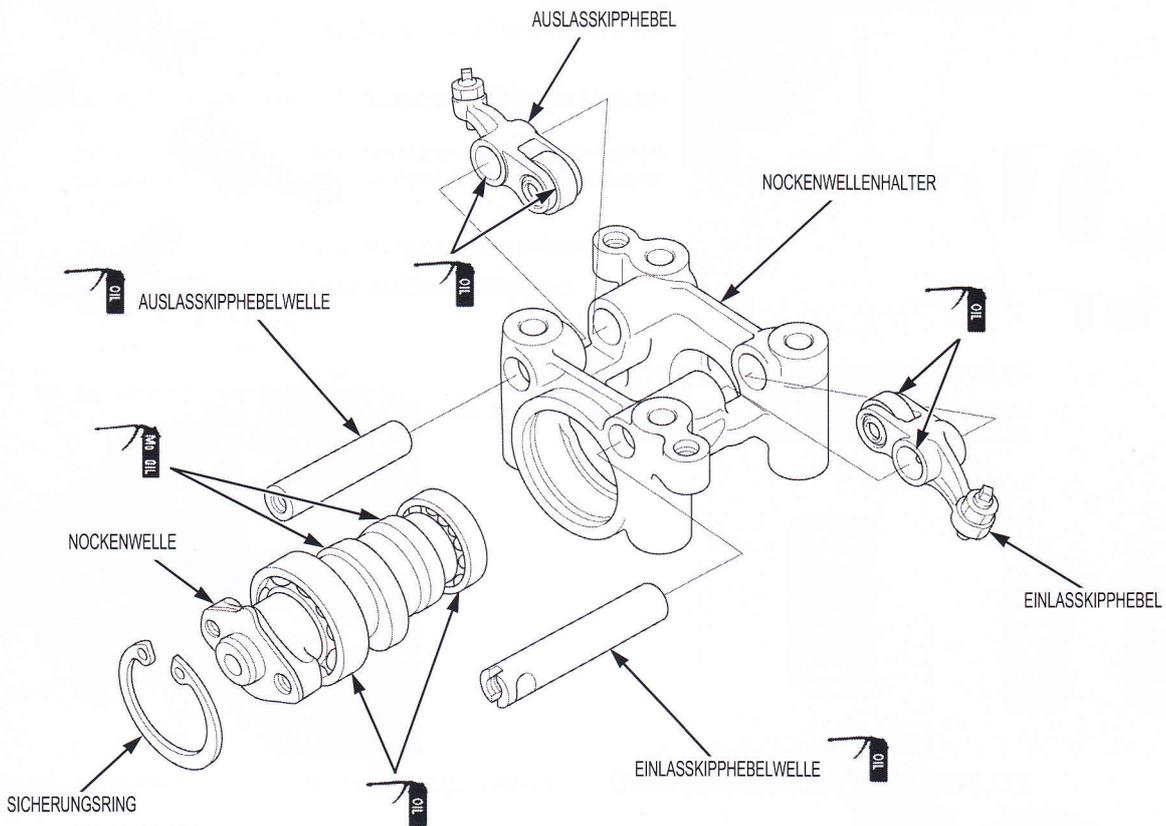
Nach dem Schneiden des Sitzes Läpp-Paste auf die Ventilsitzfläche auftragen und das Ventil unter leichtem Druck läppen.

Nach dem Läppen restliche Läpp-Paste von Zylinderkopf und Ventil abwaschen. Abschließend nochmals den korrekten Sitz des Ventils prüfen.

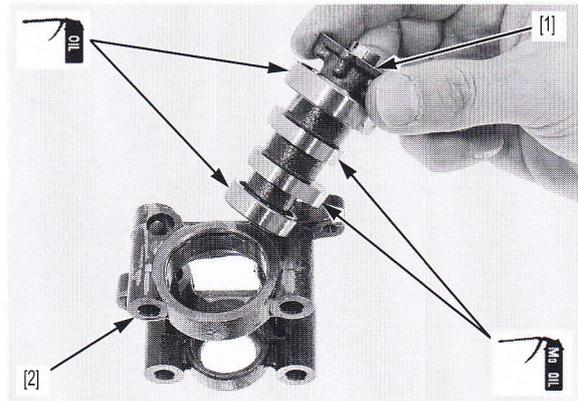
Den Zylinderkopf zusammenbauen (Seite 9-18).



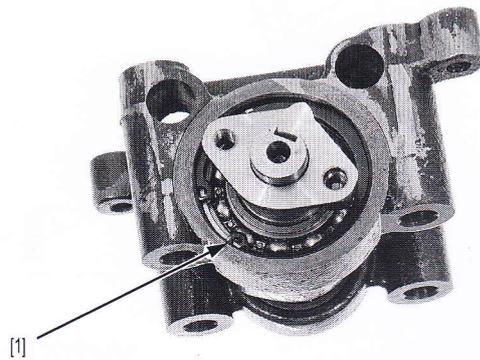
NOCKENWELLENHALTERGRUPPE



Die Nockenwellenlager mit Motoröl ölen.
 Molybdän-Öl-Gemisch auf die Nockennasen geben.
 Die Nockenwelle [1] in den Nockenwellenhalter [2] bauen.

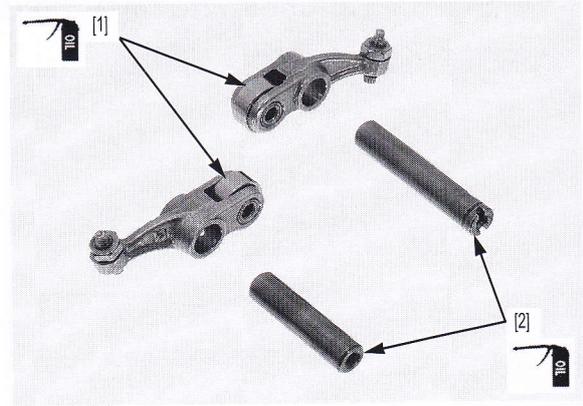


Den Sicherungsring [1] in die Nockenwellenhalternut bauen.

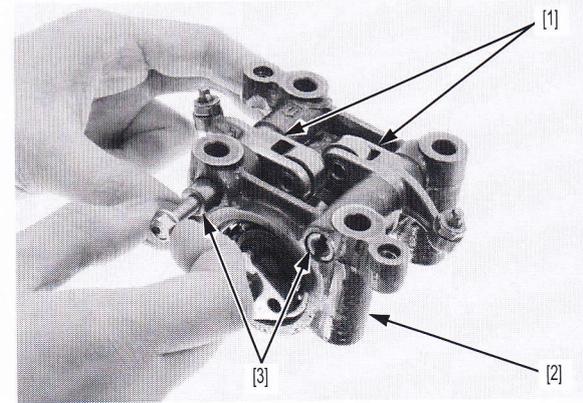


ZYLINDERKOPF / VENTILE

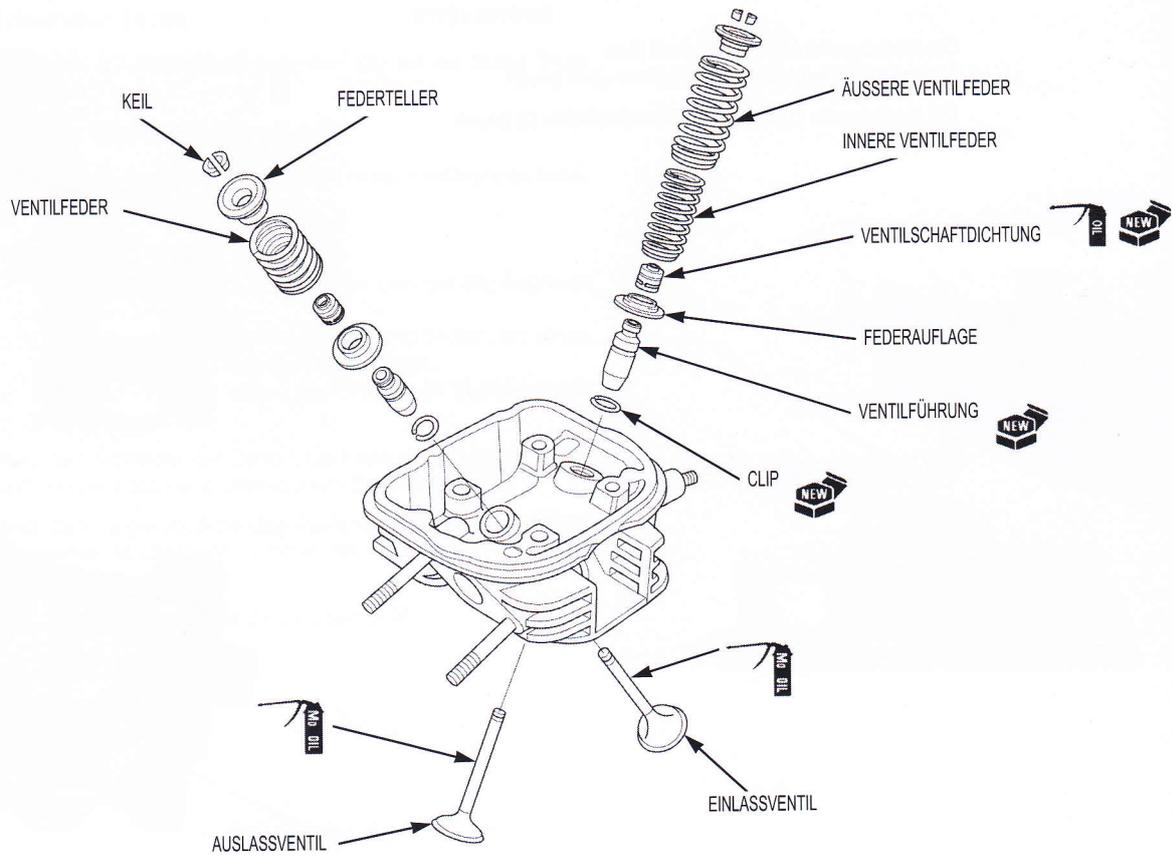
Motoröl auf die Gleitfläche und Rollenfläche des Kipphebels [1] geben.
 Motoröl auf die Gleitfläche der Kipphebelwelle [2] geben.



Die Kipphebel [1] in den Nockenwellenhalter [2] bauen.
 Die Kipphebelwellen [3] so in den Nockenwellenhalter bauen, dass die Enden mit den Gewindebohrungen außen sind.



ZYLINDERKOPF ZUSAMMENBAU



Die Ölkanäle im Zylinderkopf mit Druckluft durchblasen.
 Motoröl auf die Innenseite der neuen Ventilschaftdichtung [1] geben.
 Die Ventildfeder Auflage [2] und eine neue Ventilschaftdichtung einbauen.

Die Gleitfläche des Ventilschafts mit Molybdän-Öl-Gemisch überziehen.
 Das Ventil [3] in die Ventilfehrung einsetzen. Damit die Ventilschaftdichtung nicht beschädigt wird, das Ventil beim Einsetzen langsam drehen.

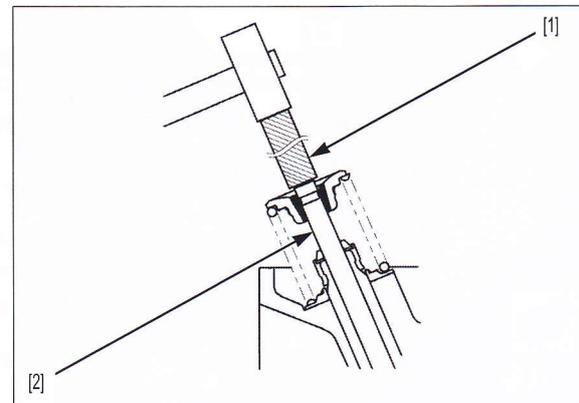
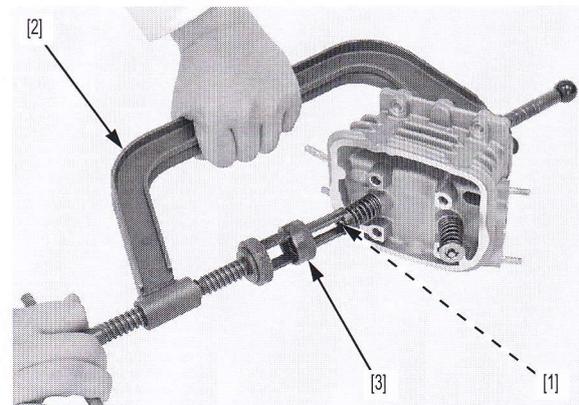
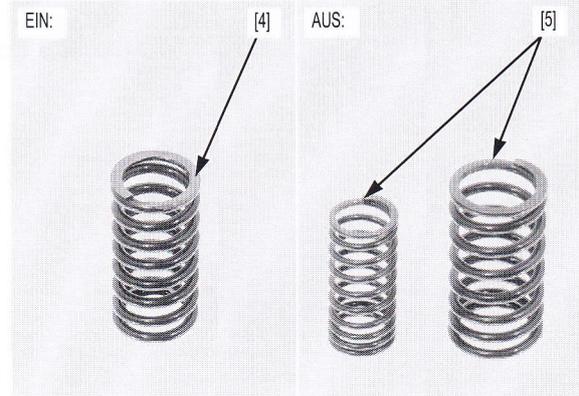
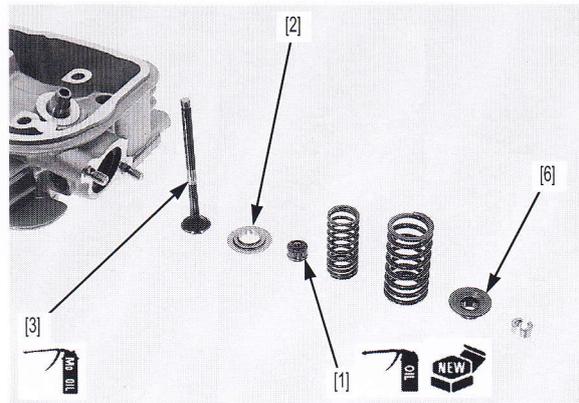
Die Ventildfeder mit der Farbmarkierung nach oben einbauen.

Die Kennmarkierungen an den Ventildfedern beachten.

EIN: Grüne Farbe [4]

AUS: Rosa Farbe [5]

Den Ventildfedersteller [6] einbauen.



Die Ventileile [1] mit den Spezialwerkzeugen einbauen.

WERKZEUGE:

Ventilfederspanner [2]

07757-0010000

Vorsatz für Ventilfederspanner [3]

07959-KM30101

Um ein Ermüden der Federn zu vermeiden, die Ventildfedern zum Einsetzen der Federkeile nicht stärker als notwendig zusammendrücken.

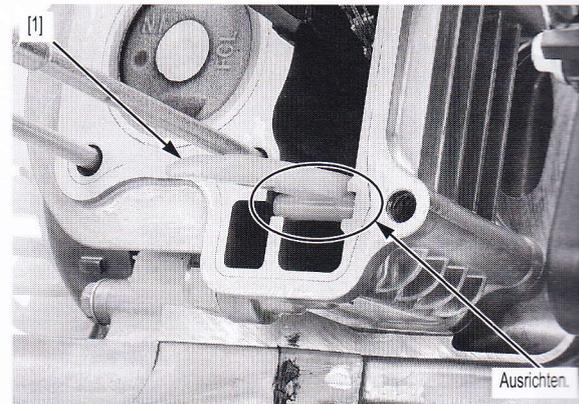
Den Zylinderkopf auf der Werkbank so abstützen, dass die Ventile nicht beschädigt werden können.

Ein geeignetes Werkzeug [1] über den Ventilschaft [2] setzen.
 Mit einem Hammer leicht auf das Werkzeug klopfen, damit sich die Ventildfederkeile setzen.

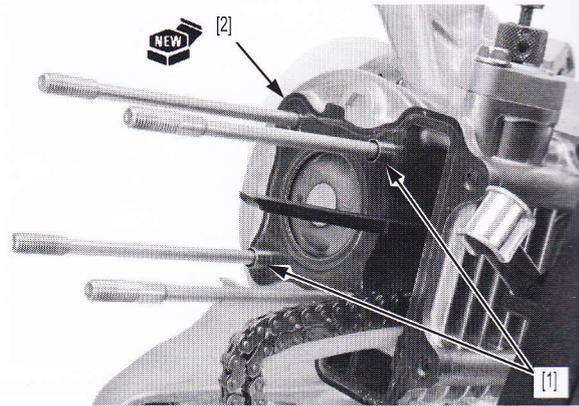
ZYLINDERKOPF / VENTILE

EINBAU

Die Passfläche von Zylinder und Zylinderkopf reinigen.
Die Steuerkettenführung [1] einbauen. Die Ansätze an der Steuerkettenführung mit den Nuten im Zylinder zusammenbringen.

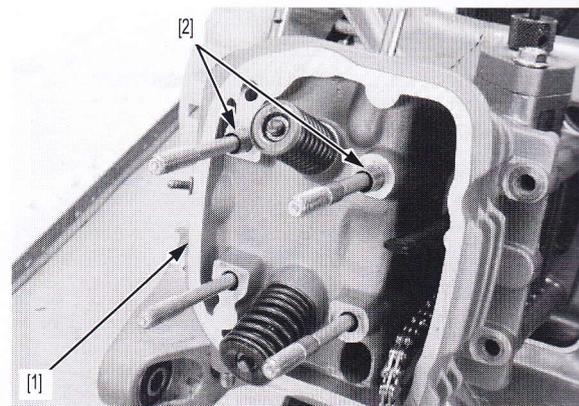


Die Pass-Stifte [1] und eine neue Dichtung [2] in den Zylinder bauen.



Den Zylinderkopf [1] einbauen.

Die Pass-Stifte [2] einsetzen.



Die Nockenwelle so drehen, dass die Lasche [1] nach vorn zeigt.
Den Nockenwellenhalter [2] in den Zylinderkopf bauen.

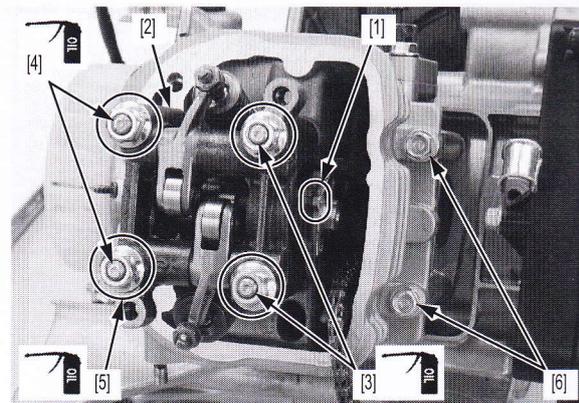
Motoröl auf das obere Gewinde des Zylinder-Stehbolzens A [3] und B [4] geben.

Motoröl auf Sitzfläche und Gewinde der Nockenwellenhaltermutter [5] geben.

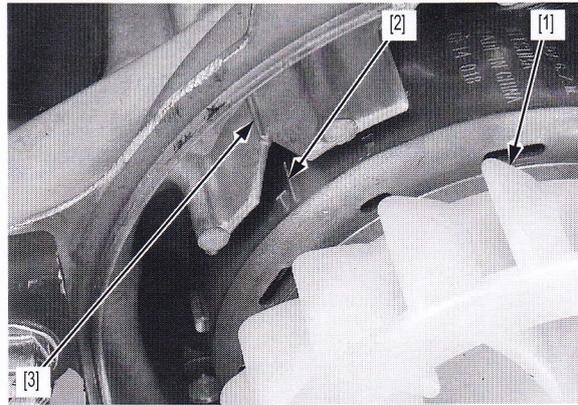
Die Nockenwellenhaltermutter über Kreuz in mehreren Schritten auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 16 N·m (1,6 kgf·m)

Die Zylinderkopfschraube [6] einbauen und anziehen.



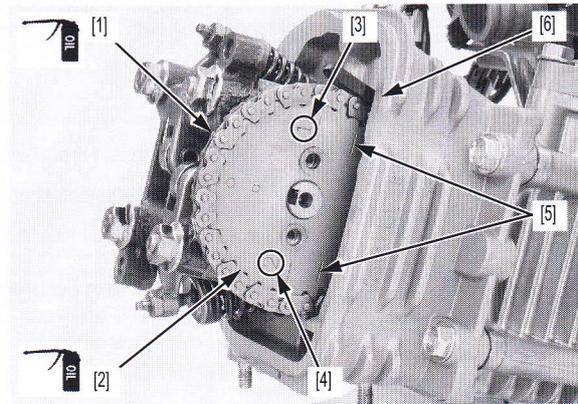
Die Kurbelwelle mit Hilfe des Lüfterrads [1] im Uhrzeigersinn drehen und die Markierung "T" [2] am Schwungrad auf die Indexkerbe [3] am rechten Kurbelgehäuse richten.



Die Steuerkette [1] mit Motoröl überziehen und Motoröl auf die Zähne des Nockenwellenrads [2] geben.

Die Steuerkette auf das Nockenwellenrad bauen und anschließend kontrollieren, dass die Markierung "1" [3] am Nockenwellenrad zur Einlass-Seite des Zylinderkopfs und die Markierung "2" [4] am Nockenwellenrad zur Auslass-Seite des Zylinderkopfs zeigt.

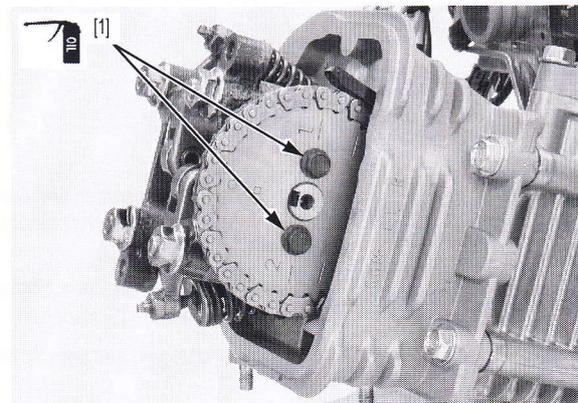
Die Nockenwelle so drehen, dass die Lasche nach vorn zeigt. Das Nockenwellenrad so an die Nockenwelle bauen dass die Indexlinie [5] am Nockenwellenrad mit der Oberkante des Zylinderkopfs [6] fluchtet.



Motoröl auf Sitzfläche und Gewinde der Nockenwellenradschrauben [1] geben.

Die Nockenwellenradschrauben einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 8 N·m (0,8 kgf·m)



Die Zylinderkopfföffnung mit einem Werkstattlappen abdecken, damit die Nockenwellenradschraube nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann.

Einen neuen O-Ring [1] mit Motoröl ölen.

Das Feststellwerkzeug [2] entnehmen und einen neuen O-Ring an den Steuerkettenentspanner bauen.

Die Schraube [3] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 4 N·m (0,4 kgf·m)

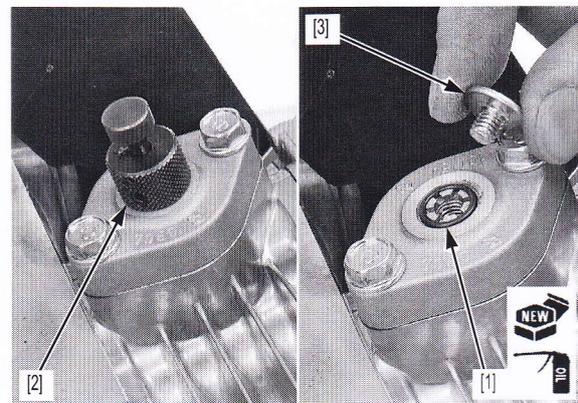
Folgende Teile anschließen:

- 2-poliger (schwarzer) EOT-Sensorstecker (Seite 4-36)
- Lambdasondenkappe (Seite 4-36)

Das Ventilspiel einstellen (Seite 3-7).

Folgende Teile einbauen:

- Einlass- und Auslasshauben (Seite 9-7)
- Zylinderkopfdeckel (Seite 9-5)
- Motor (Seite 14-7)



STEUERKETTENENTSPANNER

AUSBAU

Die Einlass- und die Auslasshaube ausbauen (Seite 9-7).

Die Spannerschraube [1] und den O-Ring [2] ausbauen.

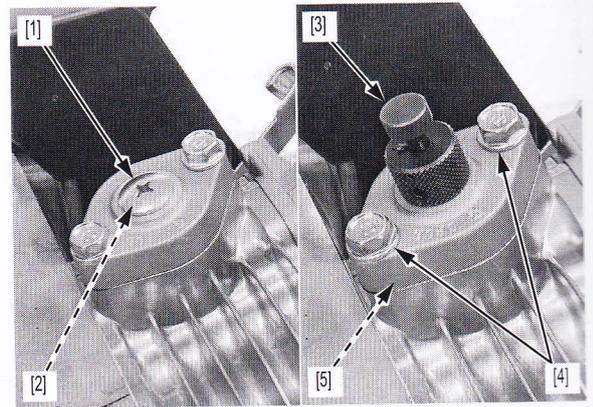
Das Spezialwerkzeug in das Spannergehäuse setzen und im Uhrzeigersinn an den Anschlag drehen.

Das Werkzeug eindrücken und den Entspanner feststellen (die Laschen des Werkzeugs mit den Schlitzen am Entspanner zusammenbringen).

WERKZEUG:

Feststellwerkzeug für Kettenspanner [3] 070MG-0010100

Die Schrauben [4] und den Steuerkettenentspanner ausbauen.
Den Dichtung [5] von dem Steuerkettenentspanner trennen.

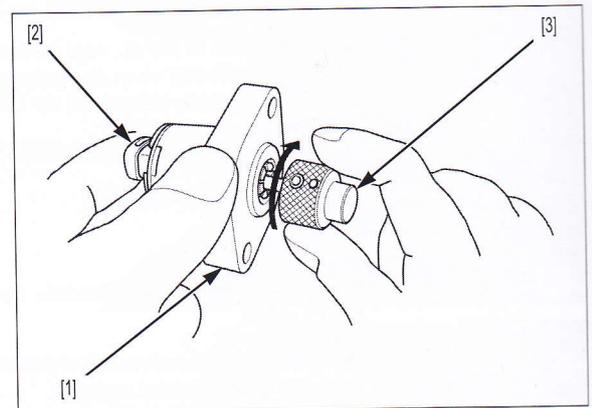


INSPEKTION

Den Steuerkettenentspanner [1] ausbauen (Seite 9-22).

Die Funktion des Steuerkettenentspanners prüfen:

- Der Spannerkolben [2] soll sich nicht in das Gehäuse drücken lassen.
- Wenn der Kolben mit dem Feststellwerkzeug [3] im Uhrzeigersinn gedreht wird, soll er in das Gehäuse gezogen werden. Sobald das Feststellwerkzeug gelöst wird, soll der Kolben aus dem Gehäuse springen.

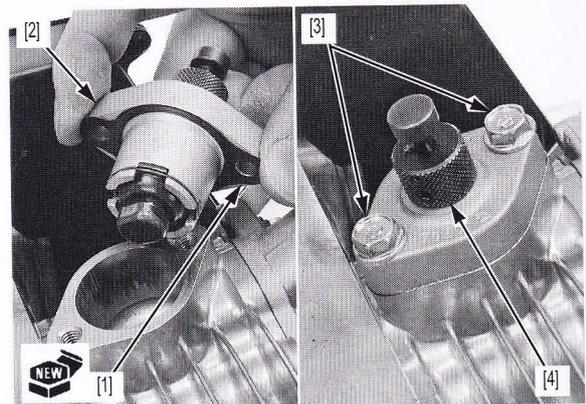


EINBAU

Das Feststellwerkzeug ansetzen und den Spannerkolben im Uhrzeigersinn drehen, so dass er vollständig in den Spanner gezogen wird.

Eine neue Dichtung [1] und den Steuerkettenentspanner [2] einbauen und die Schrauben [3] anziehen.

Das Feststellwerkzeug [4] aus dem Spanner nehmen.

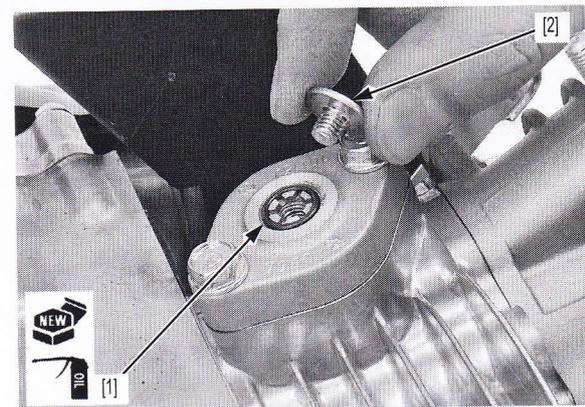


Einen neuen O-Ring [1] mit Motoröl ölen.

Einen neuen O-Ring an den Steuerkettenentspanner bauen.
Die Schraube [2] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 4 N·m (0,4 kgf·m)

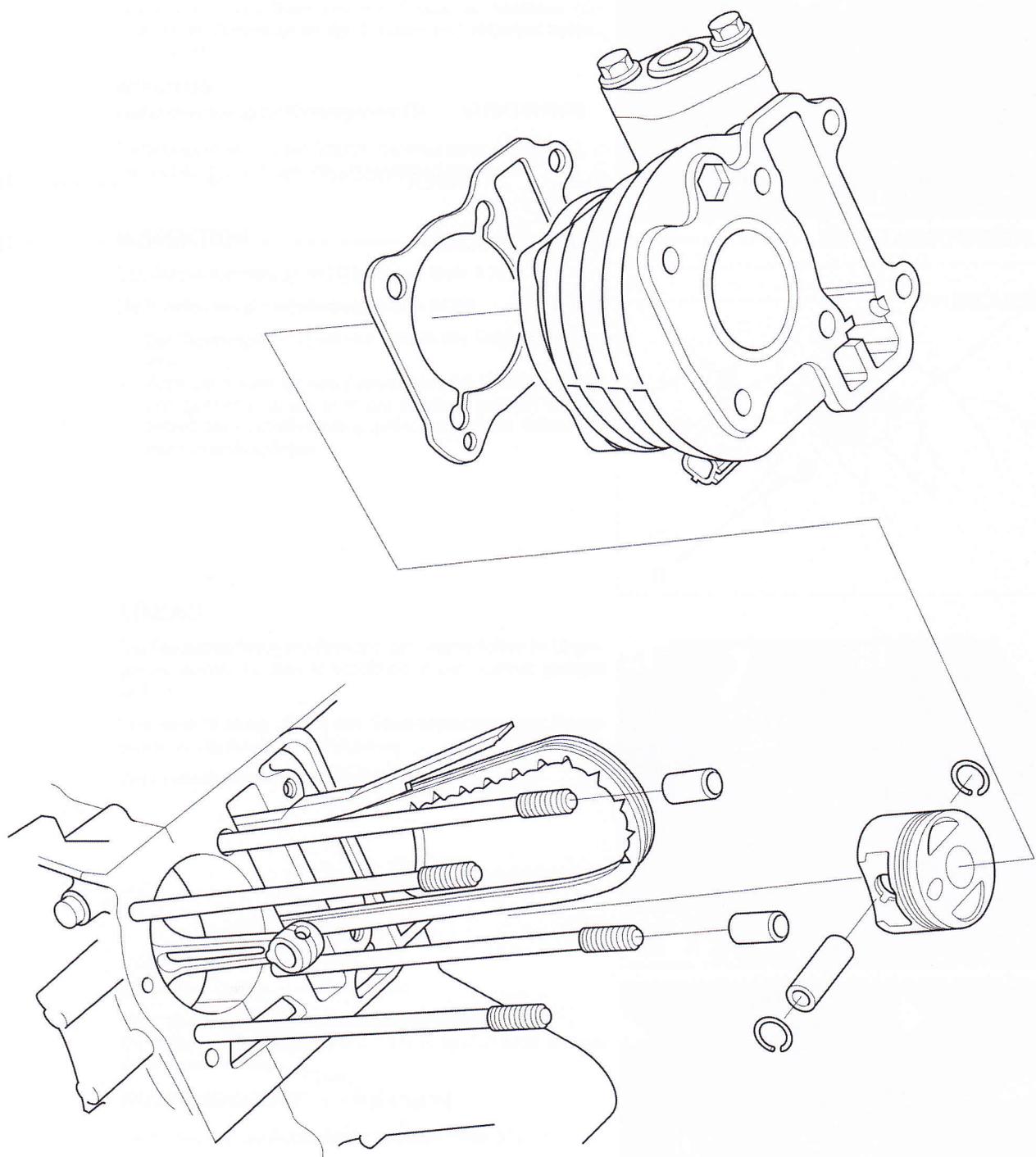
Die Einlass- und die Auslasshaube einbauen (Seite 9-7).



10. ZYLINDER / KOLBEN

SYSTEMANORDNUNG.....	10-2	ZYLINDER.....	10-4
WARTUNGSMASSNAHMEN.....	10-3	KOLBEN.....	10-6
FEHLERSUCHE.....	10-3		

SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSGENERATIONEN

ALLGEMEINE

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung von Zylinder und Kolben.
- Zur Wartung von Zylinder und Kolben muss der Motor aus dem Rahmen gebaut werden.
- Nockenwelle und Ventilkipphebel erhalten Öl durch die Ölkanäle im Zylinder. Vor dem Zusammenbau des Zylinders die Ölkanäle reinigen.
- Beim Ausbau des Zylinders darauf achten, dass die Passflächen nicht beschädigt werden. Den Zylinder nicht hart anschlagen.
- Achten Sie bei den Arbeiten darauf, dass Zylinderwand und Kolben nicht beschädigt werden.
- Beim Ausbau des Kolbens den Zylinder oben von Ölkohleablagerungen und Ölrückständen befreien.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE	
Zylinder	ID	37,800 – 37,810	37,84	
	Ovalität	–	0,05	
	Konizität	–	0,05	
	Verzug	–	0,05	
Kolben, Kolbenringe, Kolbenbolzen	Kolben, AD	37,77 – 37,79	37,72	
	Messpunkt für den Kolben-AD	10 mm von der Mantelunterkante	–	
	Kolbenbolzenbohrung, ID	10,002 – 10,008	10,04	
	Kolbenbolzen, AD	9,994 – 10,000	9,98	
	Spiel zwischen Kolben und Kolbenbolzen		0,002 – 0,014	0,04
	Spiel des Kolbenrings in der Nut	Erster	0,015 – 0,045	0,08
		Zweiter	0,015 – 0,045	0,08
	Kolbenringstoß	Erster	0,05 – 0,15	0,40
		Zweiter	0,05 – 0,15	0,40
		Ölabstreifring	0,10 – 0,60	0,90
Spiel zwischen Zylinder und Kolben		0,010 – 0,040	0,1	
Pleuelkopf, ID		10,013 – 10,028	10,05	
Spiel zwischen Pleuel und Kolbenbolzen		0,013 – 0,034	0,06	

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Zylinder-Stehbolzen A	2	7	8 (0,8)	Siehe seite 10-5
Zylinder-Stehbolzen B	2	7	8 (0,8)	Siehe seite 10-5

FEHLERSUCHE

Kompressionsdruck zu niedrig, schlechtes Anspringen oder schlechte Leistung bei niedrigen Drehzahlen

- Kolbenring verschlissen, verklebt oder gebrochen
- Zylinder und Kolben verschlissen oder beschädigt
- Pleuel verbogen
- Probleme im Zylinderkopf / Ventile (Seite 9-3)

Kompressionsdruck zu hoch, Überhitzen oder Klopfen

- Starke Rußablagerung an der Kolbenoberseite oder im Brennraum

Starke Rauchentwicklung

- Zylinder verschlissen
- Kolben oder Kolbenringe verschlissen
- Kolbenringe falsch eingesetzt
- Kolben oder Zylinderwand verkratzt
- Probleme im Zylinderkopf / Ventile (Seite 9-3)

Ungewöhnliche Geräusche

- Kolbenbolzen oder Kolbenbolzenbohrung verschlissen
- Pleuelkopf verschlissen
- Zylinder, Kolben oder Kolbenringe verschlissen

Kolbenring verklebt oder festgefressen, Lagerschaden

- Ölkanal oder Ölsieb verstopft
- Internes Ölleck
- Kein empfohlenes Motoröl verwendet

ZYLINDER

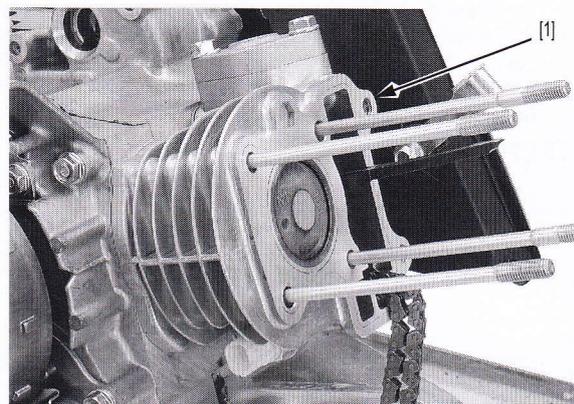
AUSBAU

ZUR BEACHTUNG:

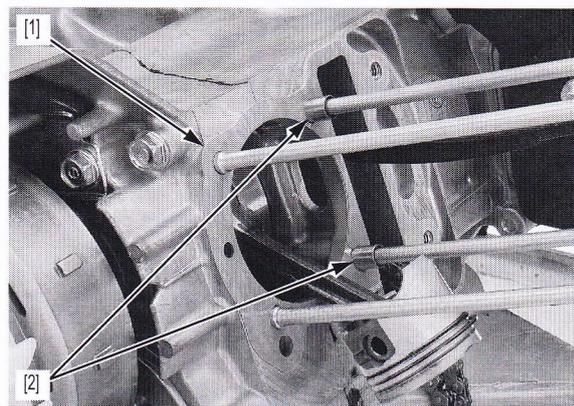
- Die Steuerkette mit einem Stück Draht sichern, damit sie nicht ins Kurbelgehäuse fallen kann.
- Beim Ausbau des Zylinders mit einem Schraubendreher darauf achten, dass die Passflächen nicht beschädigt werden.

Den Zylinderkopf ausbauen (Seite 9-8).

Den Zylinder [1] ausbauen.



Die Dichtung [1] und die Pass-Stifte [2] ausbauen.



INSPEKTION

Den Zylinder ausbauen (Seite 10-4).

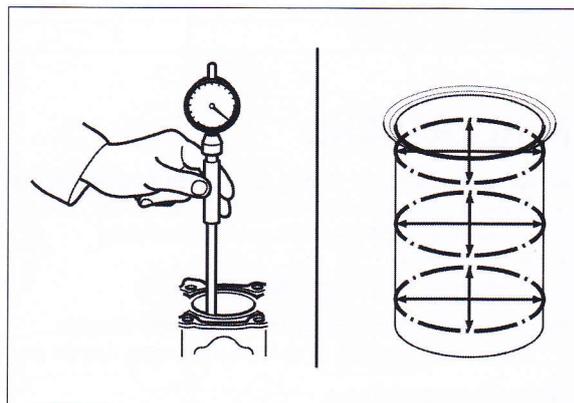
Die Zylinderbohrung auf Verschleiß und Schäden untersuchen.
Den Innendurchmesser des Zylinders in drei Ebenen in Richtung X und Y vermessen.
Den höchsten Messwert mit der Verschleißgrenze vergleichen.

VERSCHLEISSGRENZE: 37,84 mm

In drei Ebenen in der X- und Y-Achse messen und die Konizität und Ovalität des Zylinders berechnen. Jeweils den höchsten Messwert mit der Verschleißgrenze vergleichen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

Konizität: 0,05 mm
Ovalität: 0,05 mm



Wenn die Verschleißgrenze überschritten wird, muss der Zylinder nachgebohrt und ein Übermaßkolben mit passenden Kolbenringen eingesetzt werden.

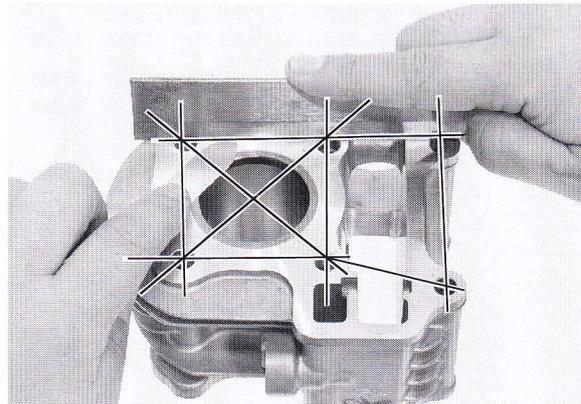
Übermaßkolben mit Ringen sind in folgenden Größen verfügbar:

- 0,25 mm
- 0,50 mm
- 0,75 mm
- 1,00 mm

Vorgeschriebenes Spiel zwischen Kolben und Zylinder bei Verwendung eines Übermaßkolbens: 0,010 – 0,040 mm

Mit Messlineal und Fühlerlehre den Zylinder in den gezeigten Richtungen auf Verzug prüfen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05 mm



STEBBOLZEN AUSTAUSCH

Den Zylinder ausbauen (Seite 10-4).

Zwei Muttern auf den Stehbolzen drehen, gegeneinander kontern, einen Schraubenschlüssel ansetzen und den Bolzen herausdrehen.

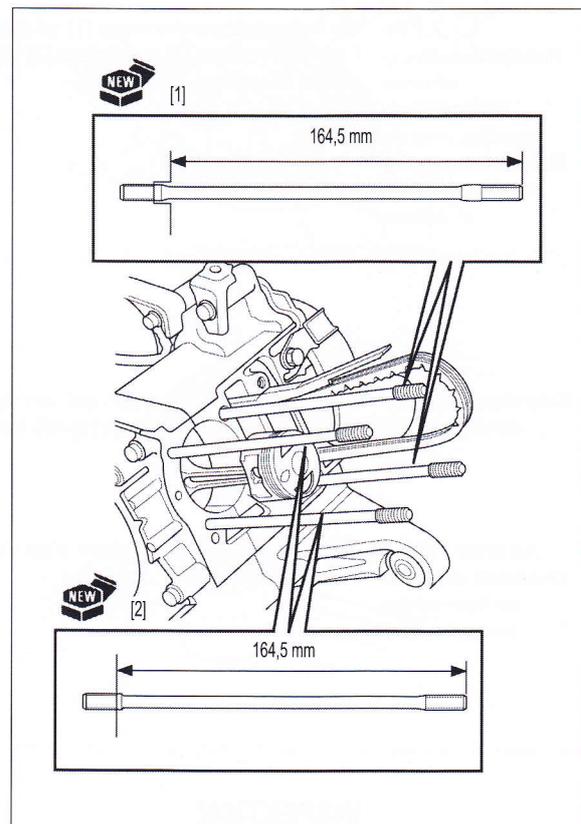
Neue Stehbolzen A [1] und B [2] in das Kurbelgehäuse bauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 8 N·m (0,8 kgf·m)

Nach dem Einbau der Kurbelgehäuse-Stehbolzen kontrollieren, dass der Bolzenkopf den vorgeschriebenen Abstand zum Kurbelgehäuse hat.

SOLL-LÄNGE: 164,5 mm

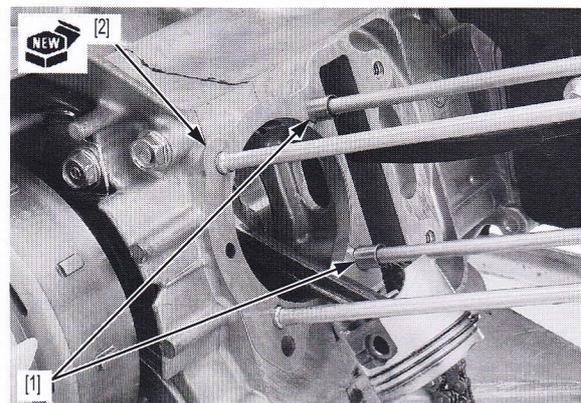
Den Zylinder einbauen (Seite 10-5).



EINBAU

Die Zylinderpassfläche reinigen.

Die Pass-Stifte [1] und eine neue Dichtung [2] einbauen.



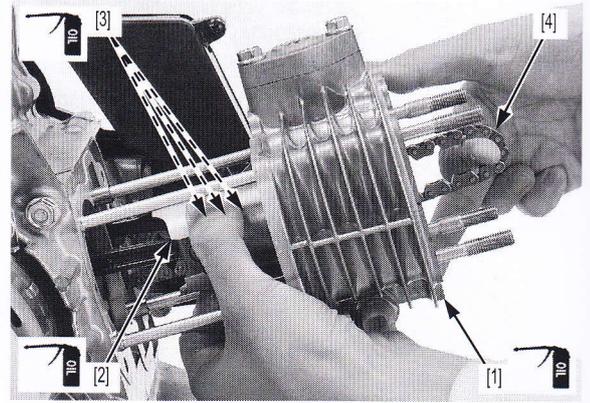
ZYLINDER / KOLBEN

Die Steuerkette mit einem Stück Draht sichern, damit sie nicht ins Kurbelgehäuse fallen kann.

Motoröl auf die Innenwand des Zylinders [1], die Gleitfläche des Kolbens [2] und die Kolbenringe [3] geben.

Die Steuerkette [4] durch den Zylinder führen und den Zylinder über den Kolben setzen. Dazu die Kolbenringe mit den Fingern zusammendrücken.

Den Zylinderkopf einbauen (Seite 9-8).



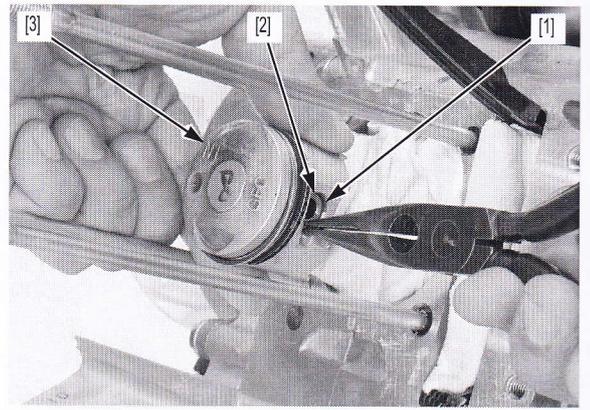
KOLBEN

AUSBAU

Den Zylinder ausbauen (Seite 10-4).

Die Kurbelgehäuseöffnung mit einem Werkstattlappen abdecken, damit die Kolbenbolzensicherung nicht hineinfallen können.

Die Kolbenbolzensicherungen [1] mit einer Zange abziehen. Den Kolbenbolzen [2] aus Kolben [3] und Pleuel drücken und den Kolben abnehmen.

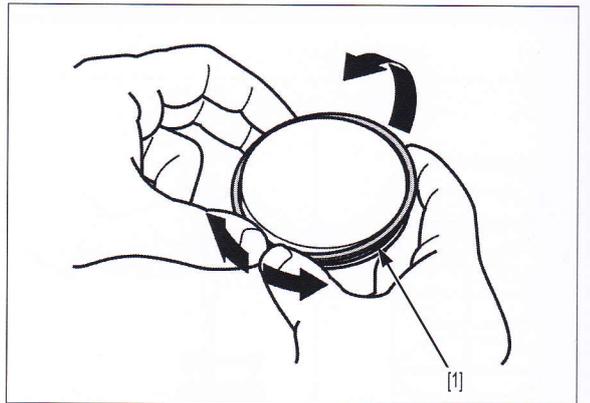


Kolbenringe nicht weiter als nötig spreizen.

Die Kolbenringe [1] spreizen und aus den Nuten holen. Die Ringe dazu gegenüber dem Kolbenringstoß fassen und anheben.

Auf keinen Fall eine Drahtbürste verwenden – die Nuten würden zerkratzt werden.

Ölkohleablagerungen mit einem alten Kolbenring aus den Kolbenringnuten entfernen.



INSPEKTION

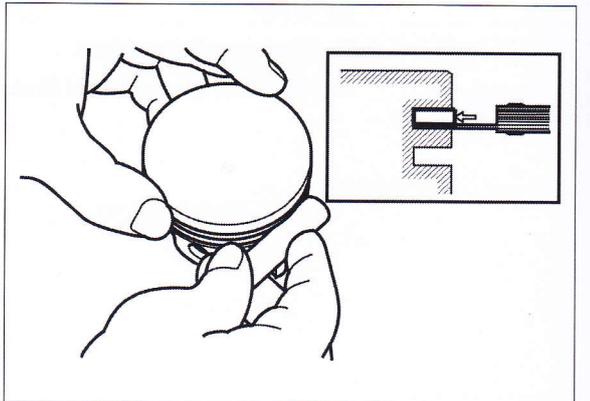
Den Kolben ausbauen (Seite 10-6).

Die Kolbenringe in den Nuten drehen. Die Ringe sollen frei beweglich sein.

Die Ringe in die Nuten drücken, so dass die Außenkanten annähernd bündig mit dem Kolben sind, und jeweils das Spiel zwischen Ring und Nut messen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

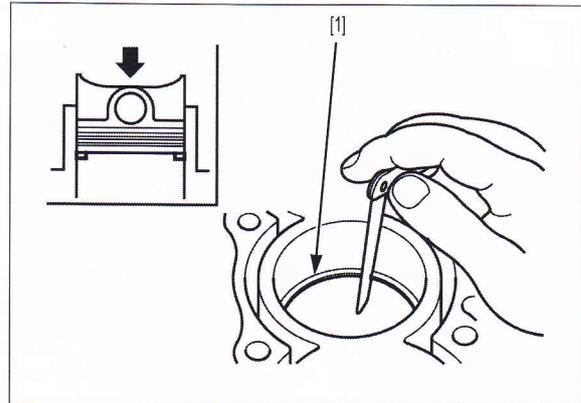
Erster und zweiter: 0,08 mm



Jeden Kolbenring [1] mit dem Kolben flach in den Zylindergrund schieben.
Den Kolbenringstoß messen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

Erster und zweiter: 0,40 mm
Ölabstreifring (Stützring): 0,90 mm



Den Kolben außen auf Kratzer und andere Schäden untersuchen.

Den Außendurchmesser des Kolbens 10 mm oberhalb der Unterkante und im Winkel von 90° zur Pleuellagerbohrung messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 37,72 mm

Die Pleuellagerbohrung vermessen. Den größten gemessenen Innendurchmesser mit der Verschleißgrenze vergleichen.

VERSCHLEISSGRENZE: 10,04 mm

Den Außendurchmesser des Pleuellagers an den Berührungsfächen mit Pleuel und Pleuellager messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 9,98 mm

Das Spiel zwischen Pleuel und Pleuellager berechnen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,04 mm

Das Spiel zwischen Pleuellager und Pleuellagerbohrung berechnen (Pleuellagerinnendurchmesser siehe Seite 10-4).

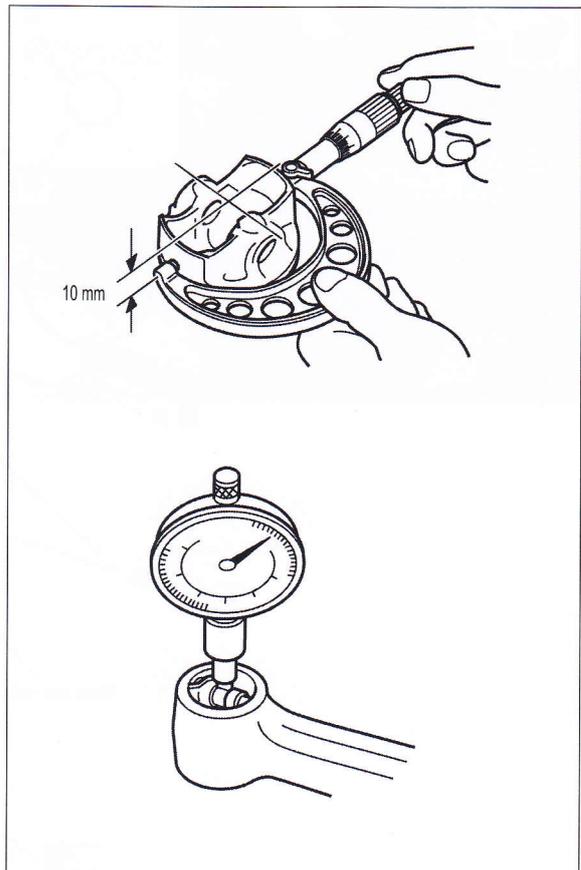
VERSCHLEISSGRENZE: 0,1 mm

Den Innendurchmesser des Pleuellagerkopfs messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 10,05 mm

Das Spiel zwischen Pleuellagerkopf und Pleuellagerbohrung berechnen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,06 mm



EINBAU

Motoröl auf die gesamte Kolbenringfläche und in die Ringnuten geben.

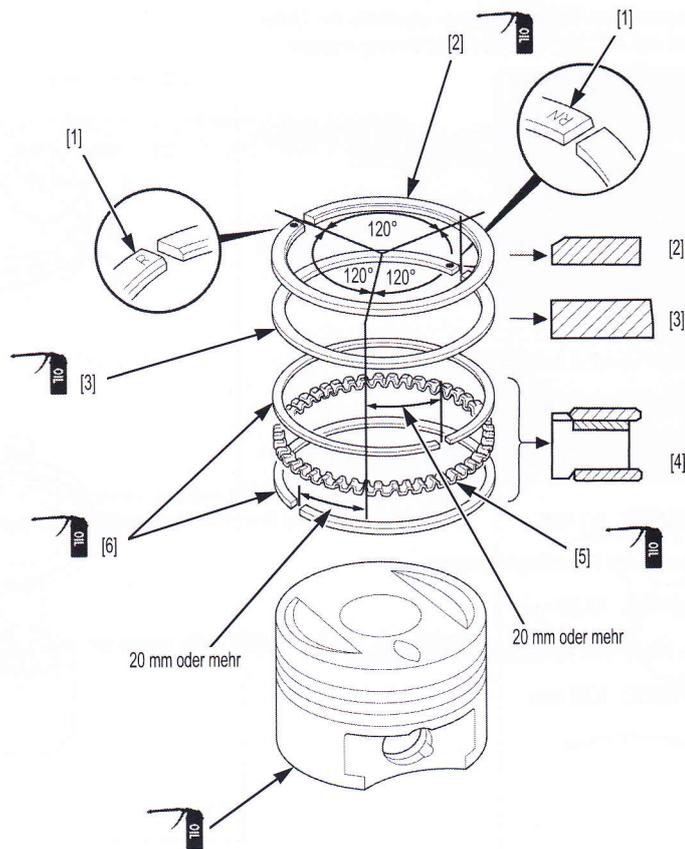
Kolben und Ringe nicht beschädigen.

Die Kolbenringe mit den Markierungen [1] nach oben sorgfältig in die Kolbenringnuten einsetzen.

ZUR BEACHTUNG:

- Den oberen Ring [2] und den zweiten [3] Ring nicht vertauschen.
- Bei der Montage des Ölabbreifers [4] zuerst den mittleren Abstandsring [5], dann die beiden Stützringe [6] einsetzen.

Die Kolbenringstöße jeweils um 120 Grad voneinander versetzen. Die Stöße der Seitenführungsringe wie gezeigt versetzen.



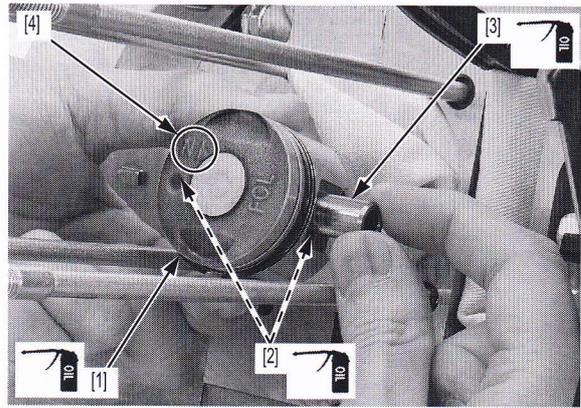
Motoröl in die Pleuelkopfbohrung [1] geben.



Motoröl auf die Gleitfläche des Kolbens [1] und innen in die Kolbenbolzenbohrung [2] geben.

Motoröl außen auf den Kolbenbolzen [3] geben.

Den Kolben mit der Markierung "IN" [4] zur Einlass-Seite gerichtet ansetzen und den Kolbenbolzen durch Kolben und Pleuel stecken.

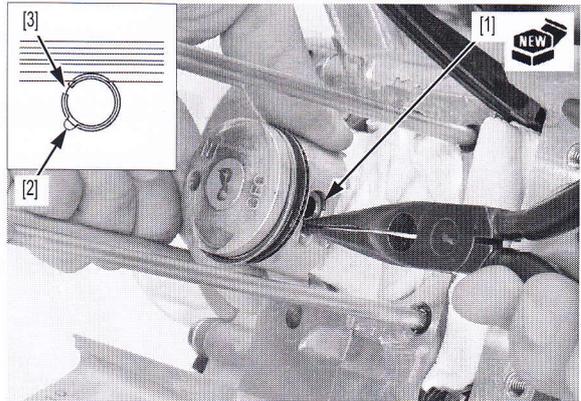


Neue Kolbenbolzensicherungen [1] einbauen.

ZUR BEACHTUNG:

- Kontrollieren, dass die Kolbenbolzensicherungen richtig sitzen.
- Den Stoß [2] der Kolbenbolzensicherung von der Aussparung [3] im Kolben versetzen.

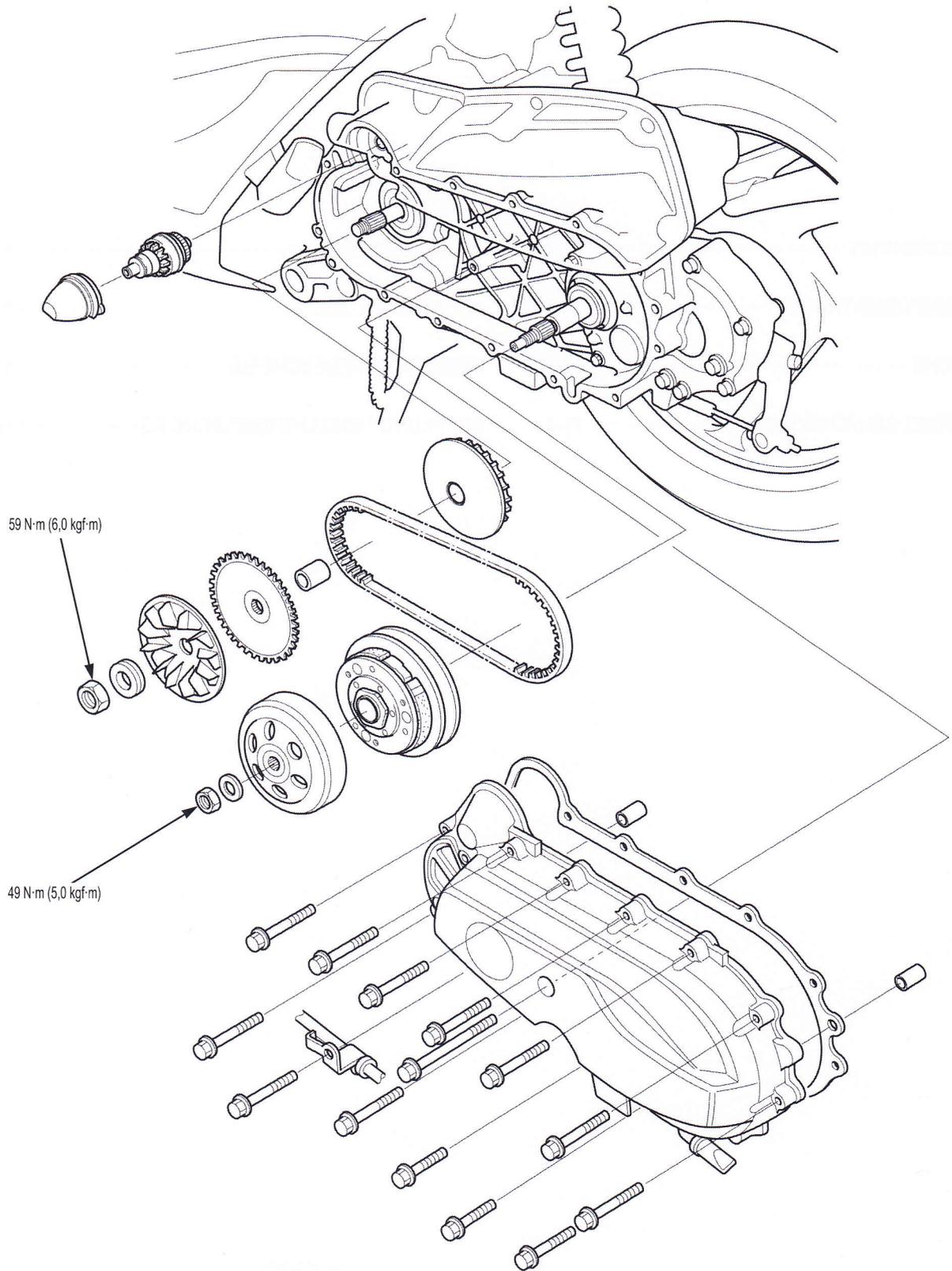
Den Zylinder einbauen (Seite 10-4).



Die Kurbelgehäuseöffnung mit einem Werkstattlappen abdecken, damit die Kolbenbolzensicherung en nicht hineinfallen können.

11. RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

SYSTEMANORDNUNG.....	11-2	ANTRIEBSRIEMEN.....	11-7
WARTUNGSMFORMATIONEN.....	11-3	ANLASSERRITZEL.....	11-8
FEHLERSUCHE.....	11-3	RIEMENANTRIEBSSCHEIBE.....	11-9
LINKER KURBELGEHÄUSEDECKEL.....	11-4	KUPPLUNG / ENDANTRIEBSSCHEIBE.....	11-12



WARTUNGSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Dieser Abschnitt behandelt die Wartung von Riemenantriebsscheibe, Endantriebsscheibe und Kupplung.
- Diese Wartungsarbeiten können ohne Ausbau des Motors durchgeführt werden.
- Wichtig ist, dass der Antriebsriemen und die riemenführenden Flächen an den Kegelscheiben fett- und ölfrei sind, damit der Riemen nicht rutscht.
- Kein Fett auf die Gewichtsrollen bringen.
- Die Inspektion des Antriebsriemens ist auf der (Seite 11-7) beschrieben.
- Die Inspektion der Kupplungsbacken ist auf der (Seite 3-16) beschrieben.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Antriebsriemenbreite		19,0	18,0
Variator der Riemenantriebsscheibe	Lagerbuchse, ID	20,035 – 20,085	20,17
	Nabe, AD	20,010 – 20,025	19,97
	Gewichtsrolle, AD	15,92 – 16,08	15,4
Kupplung	Belagstärke	–	2,0
	Kupplungskorb, ID	107,0 – 107,2	107,5
Endantriebsscheibe	Variatorfeder, ungespannte Länge	101,49	97,41
	Endantriebsscheibennabe, AD	33,965 – 33,985	33,94
	Variator der Endantriebsscheibe, ID	34,000 – 34,025	34,06

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Schraube in der linken Kurbelgehäuseabdeckung	5	4	3 (0,3)	
Riemenantriebsscheibenmutter	1	12	59 (6,0)	Motoröl auf die Sitzfläche geben.
Kupplungs-/Endantriebsscheibenmutter	1	28	54 (5,5)	
Kupplungskorbmutter	1	12	49 (5,0)	

FEHLERSUCHE

Motor startet, aber Roller fährt nicht

- Antriebsriemen verschlissen
- Rollenkulisse beschädigt
- Kupplungsbacke verschlissen oder beschädigt
- Variatorfeder an der Endantriebsscheibe gerissen

Motor stirbt ab oder Roller kriecht

- Kupplungsbackenfeder gerissen

Schlechte Leistung bei hohen Drehzahlen oder Kraftmangel

- Antriebsriemen verschlissen
- Variatorfeder an der Endantriebsscheibe ermüdet
- Gewichtsrollen abgenutzt
- Riemenscheibenflanken verunreinigt

LINKER KURBELGEHÄUSEDECKEL

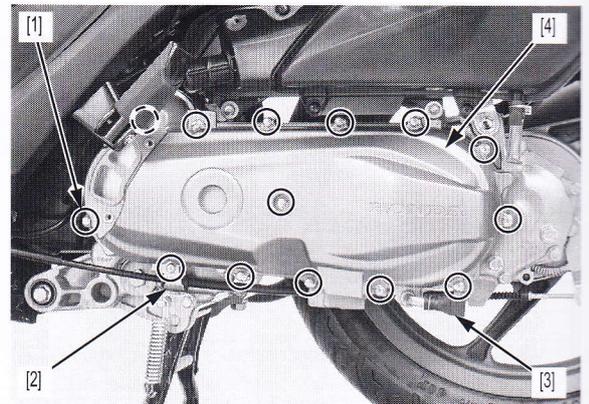
AUSBAU

Den linken Kurbelgehäusedeckelaufsatz ausbauen (Seite 2-16).

Folgende Teile ausbauen:

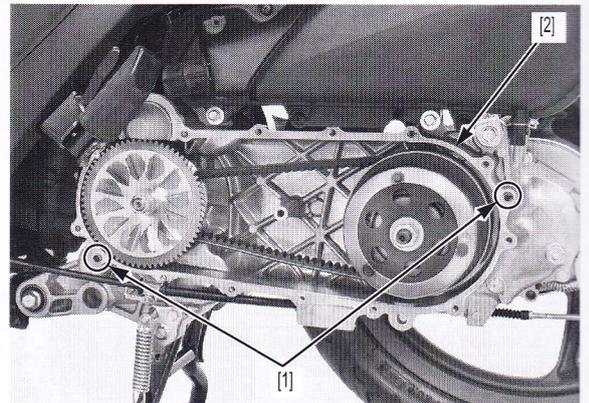
- Deckelschrauben [1]
- Hinterradbremsszughalter [2]
- Entlüftungslochabdeckung [3]

Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen [4].



Die Pass-Stifte [1] und die Deckeldichtung [2] aus dem linken Kurbelgehäuse bauen.

Die Passfläche der Dichtung reinigen.



ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 11-4).

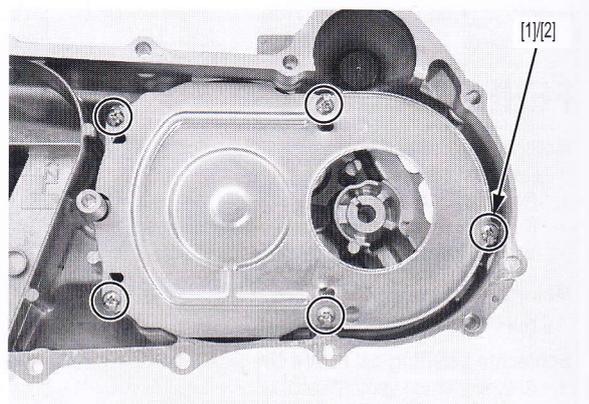
Die Sicherungslaschen [1] der linken Kurbelgehäuseabdeckung aufbiegen und die Schrauben [2] ausbauen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

**Schraube in der linken Kurbelgehäuseabdeckung:
3 N·m (0,3 kgf·m)**

Die Sicherungslaschen der Abdeckung gegen die Schraubenköpfe biegen.



LAGER INSPEKTION / AUSTAUSCH

Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 11-4).

INSPEKTION

Den Lagerinnenring mit dem Finger drehen.

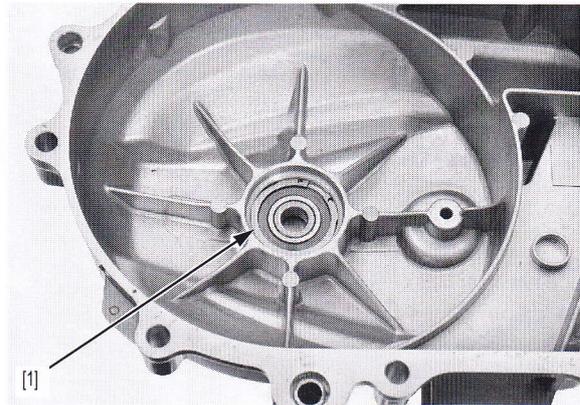
Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen.

Außerdem kontrollieren, dass der Lageraußenring straff im linken Kurbelgehäusedeckel sitzt.

Das Lager austauschen, wenn der Innenring nicht geräuscharm und ruckfrei dreht oder der Außenring locker im linken Kurbelgehäusedeckel sitzt.

AUSTAUSCH

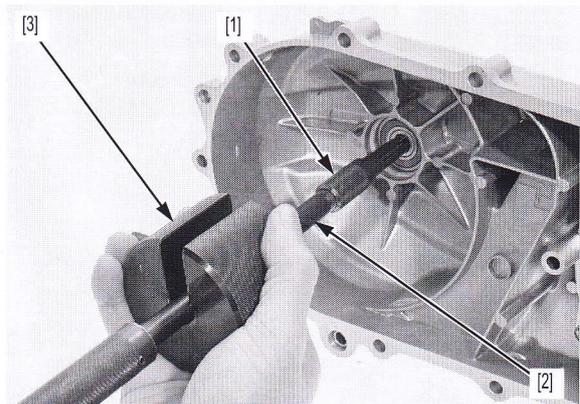
Den Sicherungsring [1] aus der Nut im linken Kurbelgehäusedeckel ziehen.



Das Antriebswellenlager und die Buchse mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

WERKZEUGE:

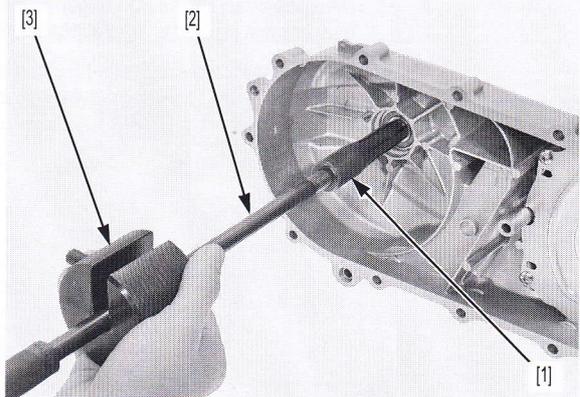
Lagerauszieherkopf, 10 mm [1] 07936-GE00200
 Lagerauszieherschaft, 10 mm [2] 07936-GE00100
 Ausziehwegicht [3] 07741-0010201



– Das Lager, falls es im linken Kurbelgehäusedeckel stecken geblieben ist, mit den folgenden Spezialwerkzeugen ausbauen:

WERKZEUGE:

Lagerauszieherkopf, 15 mm [1] 07936-KC10200
 Lagerauszieherschaft, 15 mm [2] 07936-KC10100
 Ausziehwegicht [3] 07741-0010201



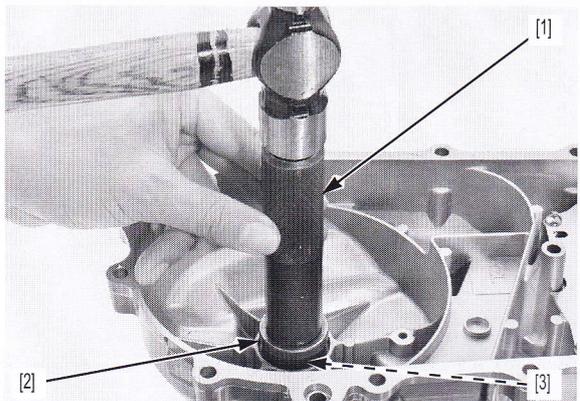
ZUR BEACHTUNG:

Öl und Fett aus der Lagerbuchse im linken Kurbelgehäusedeckel reiben.

Ein neues Antriebswellenlager mit Buchse mit den Spezialwerkzeugen bis zum Aufsitzen in den linken Kurbelgehäusedeckel drücken. Das Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

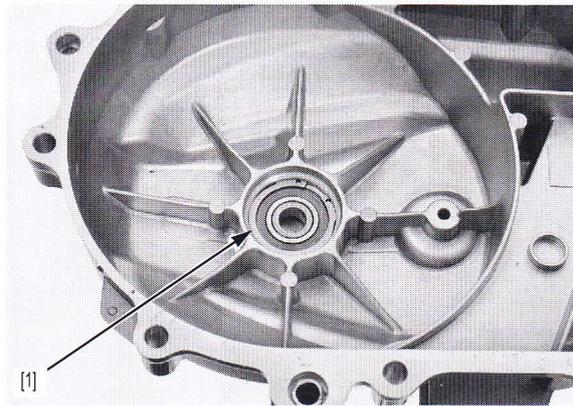
Eintreibwerkzeug [1] 07749-0010000
 Vorsatz, 32 x 35 mm [2] 07746-0010100
 Führung, 10 mm [3] 07746-0040100



RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

Den Sicherungsring mit der gefasteten Kante zum Lager gerichtet einsetzen.

Den Sicherungsring [1] in die Nut im linken Kurbelgehäusedeckel bauen.

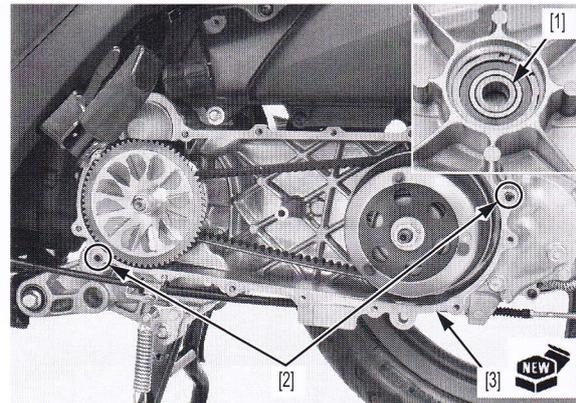


EINBAU

Öl und Fett von der Innenfläche der Lagerbuchse [1] im linken Kurbelgehäusedeckel beseitigen.

Die Pass-Stifte [2] einsetzen.

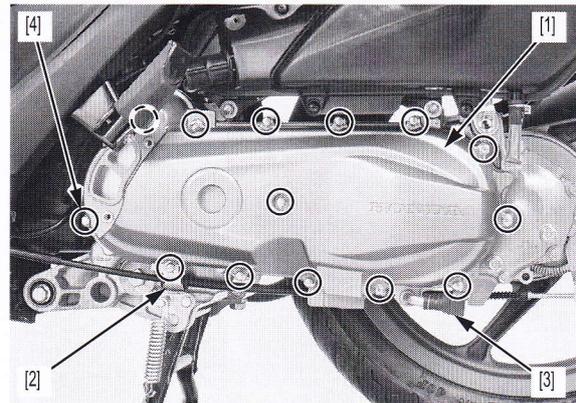
Eine neue Deckeldichtung [3] einbauen.



Die Pass-Stifte auf die Bohrungen richten und den linken Kurbelgehäusedeckel [1] an das linke Kurbelgehäuse setzen.

Den Hinterradbremzughalter [2] und die Entlüftungslochabdeckung [3] ansetzen und die Kurbelgehäusedeckelschrauben [4] über Kreuz in zwei oder drei Durchgängen anziehen.

Den linken Kurbelgehäusedeckelaufsatz einbauen (Seite 2-16).



ANTRIEBSRIEMEN

INSPEKTION

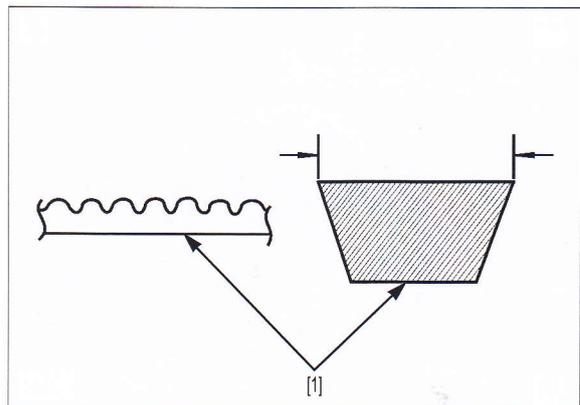
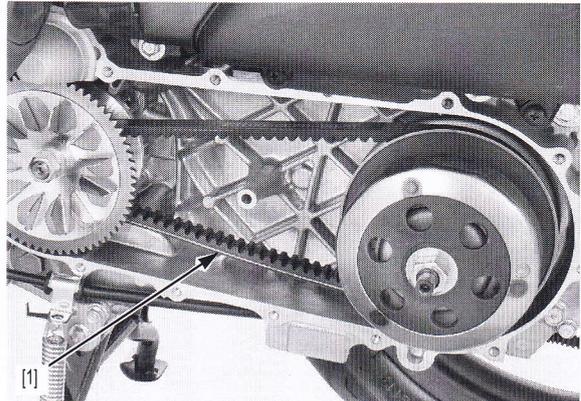
Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 11-4).

Den Antriebsriemen [1] auf Risse, Ablösungen und ungewöhnlichen oder starken Verschleiß untersuchen und bei Bedarf austauschen (Seite 11-7).

Die Breite des Antriebsriemens messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 18,0 mm

Den Antriebsriemen ersetzen, wenn er gemessen an der Verschleißgrenze (Seite 11-7) zu schmal ist.

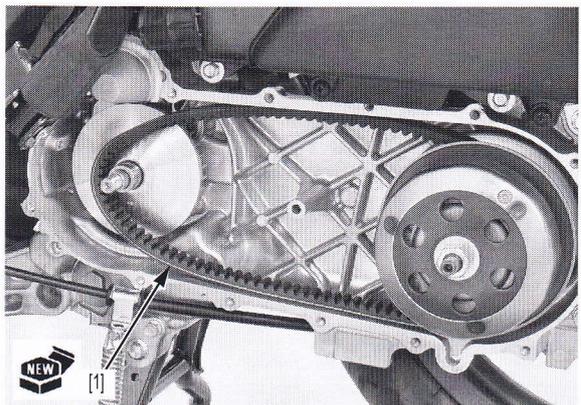


AUSTAUSCH

Die Riemenantriebsscheibenflanke ausbauen (Seite 11-9).

Den Antriebsriemen [1] ausbauen und einen neuen Antriebsriemen einbauen.

Die Riemenantriebsscheibenflanke einbauen (Seite 11-9).



ANLASSERRITZEL

AUSBAU

Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 11-4).

Den Anlasserritzelhalter [1] ausbauen.

Das Anlasserritzel [1] ausbauen.

INSPEKTION

Das Anlasserritzel ausbauen (Seite 11-8).

Prüfen, ob das Anlasserritzel normal beweglich ist.

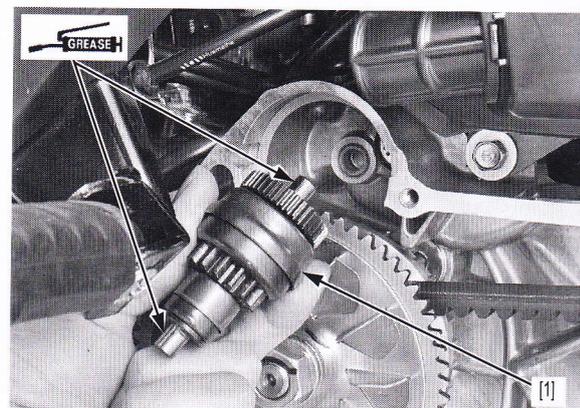
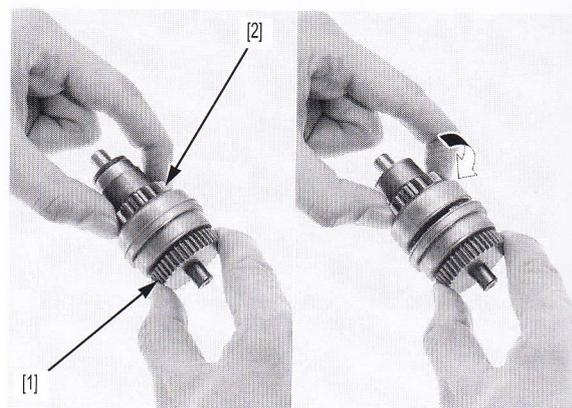
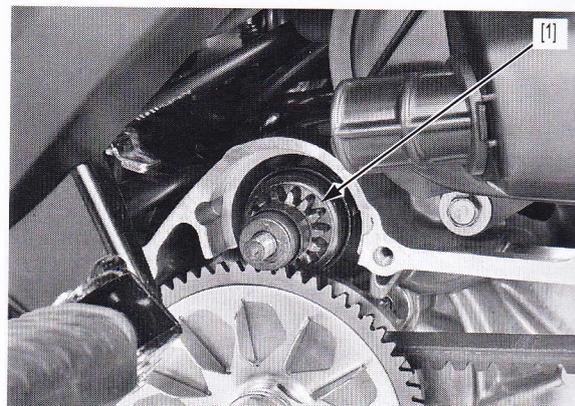
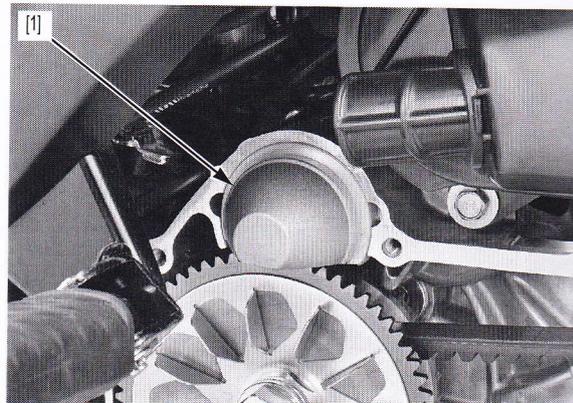
Die Zähne des Ritzels [1] und die Welle auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Die Zähne des angetriebenen Anlasserzahnrad [2] an der Riemenantriebsscheibenflanke auf Verschleiß und Schäden prüfen.

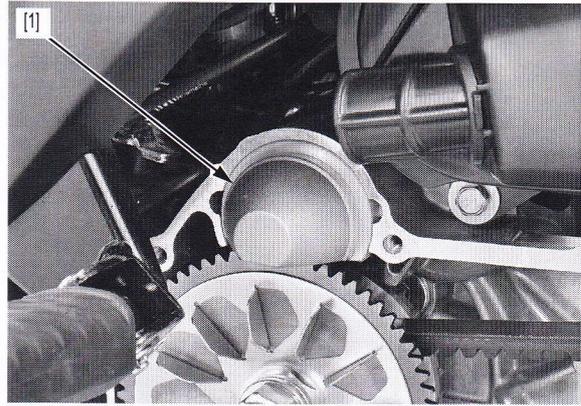
EINBAU

0,1 – 0,3 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) auf Enden des Anlasserritzels [1] geben.

Das Anlasserritzel in das linke Kurbelgehäuse bauen.



Den Anlasserritzelhalter [1] in das linke Kurbelgehäuse bauen.
Den linken Kurbelgehäusedeckel einbauen (Seite 11-4).



RIEMENANTRIEBSSCHEIBE

AUSBAU

Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 11-4).

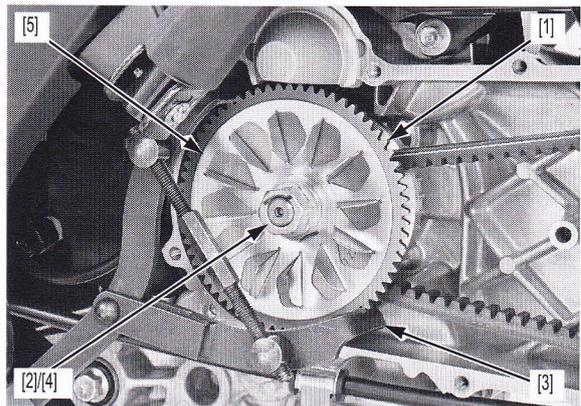
Die Riemenantriebsscheibenflanke [1] mit dem Spezialwerkzeug halten und die Riemenantriebsscheibenmutter [2] lösen.

WERKZEUG:

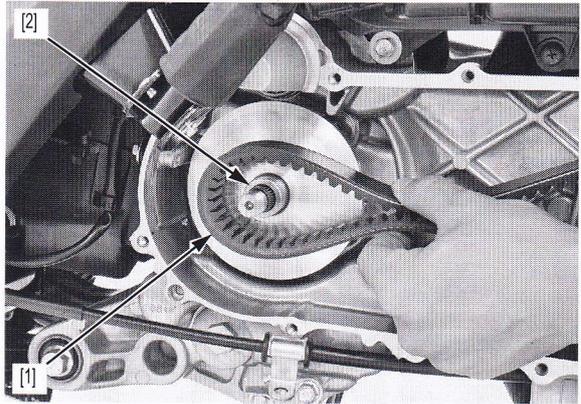
Kupplungsabnehmer [3] 07724-0050002

Folgende Teile ausbauen:

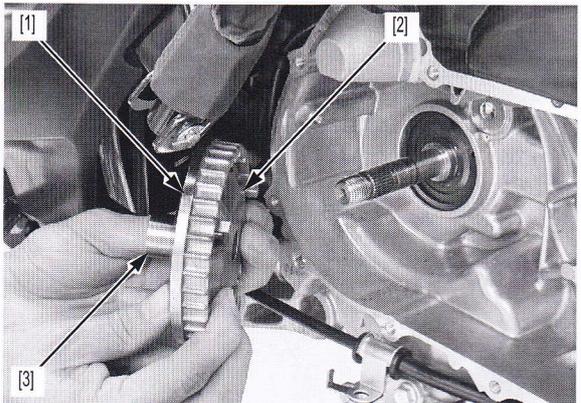
- Mutter
- Unterlegscheibe [4]
- Lamellenplatte [5]
- Riemenantriebsscheibenflanke



Den Antriebsriemen [1] zusammendrücken und von der Riemenantriebsscheibennabe [2] schieben.



Den Variator [1] der Riemenantriebsscheibe komplett abnehmen. Dabei mit den Fingern die Rollenkulissee [2] an der Rückseite und die Nabe [3] halten.

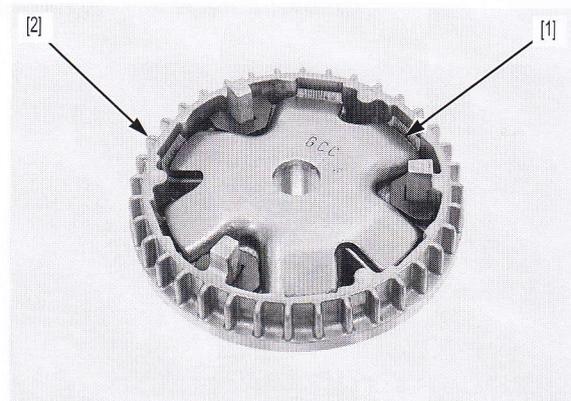


RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Den Variator der Riemenantriebsscheibe ausbauen (Seite 11-9).

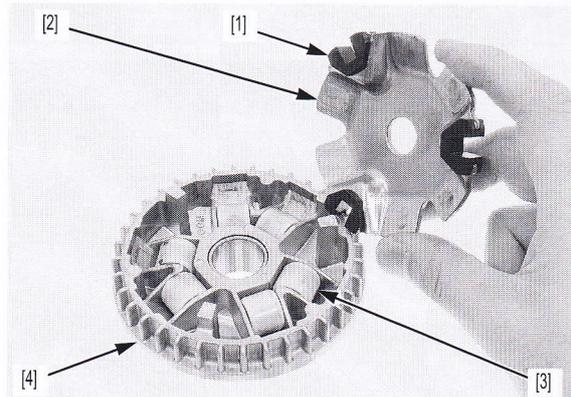
Die Rollenkulisse [1] und den Variator [2] der Riemenantriebsscheibe ausbauen.



Die Gleitstücke [1] aus der Rollenkulisse [2] nehmen.

Die Gewichtsrollen [3] aus dem Variator [4] der Riemenantriebsscheibe nehmen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



INSPEKTION

Die Riemenantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-10).

LAMELLENPLATTE

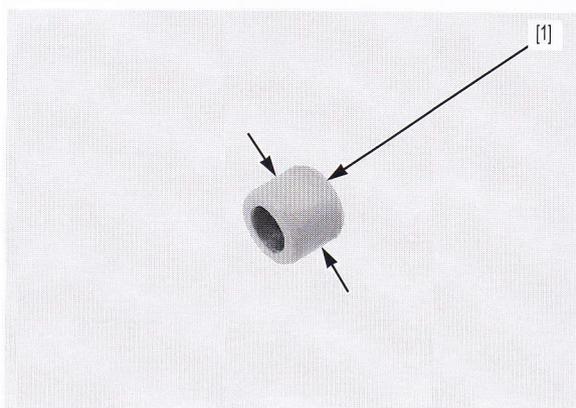
Die Lamellenplatte [1] auf Deformation und Schäden prüfen.



GEWICHTSROLLE

Alle Gewichtrollen [1] auf auffälligen Verschleiß prüfen.
Den Außendurchmesser der Gewichtrollen messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 15,4 mm



VARIATOR DER RIEMENANTRIEBSSCHEIBE / RIEMENANTRIEBSFLANKENNABE

Die Variatorflanke [1] der Riemenantriebsscheibe auf Kratzer, Riefen und andere Schäden prüfen.

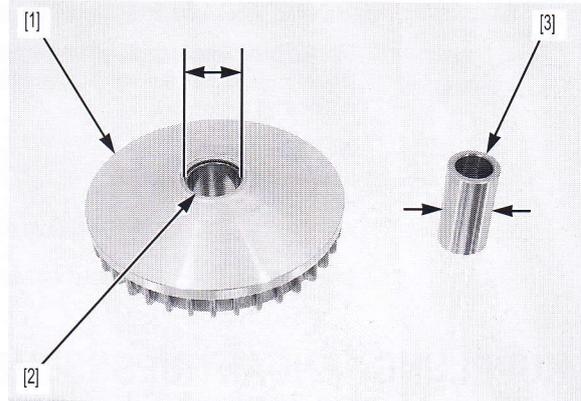
Den Innendurchmesser der Buchse [2] in der Riemenantriebsflanke messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 20,17 mm

Die Riemenantriebsflankennabe [3] auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Den Außendurchmesser der Riemenantriebsflankennabe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 19,97 mm



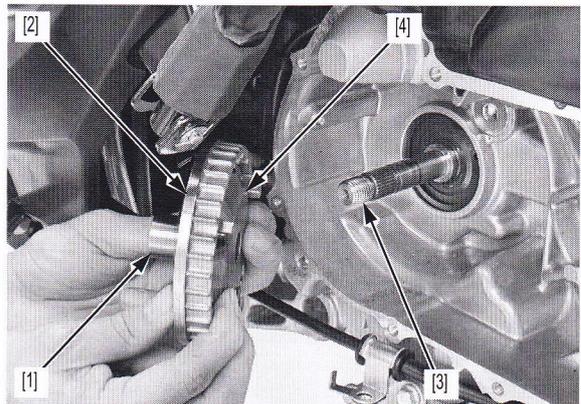
EINBAU

ZUR BEACHTUNG:

Riemenantriebsflanke und Antriebsriemen gründlich von Öl und Fett befreien.

Die Riemenantriebsflankennabe [1] in die Variatorflanke [2] bauen.

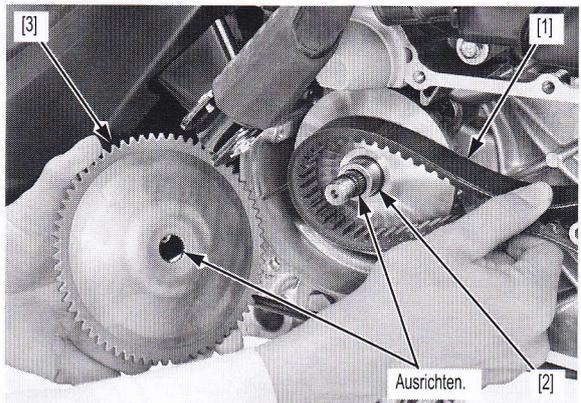
Die Rollenkulisse [4] hinten festhalten und den zusammengesetzten Variator auf die Kurbelwelle [3] bauen.



Den Antriebsriemen [1] auf die Riemenantriebsscheibennabe [2] führen. Den Riemen dazu zusammendrücken, so dass zwischen Riemen und Welle Platz ist.

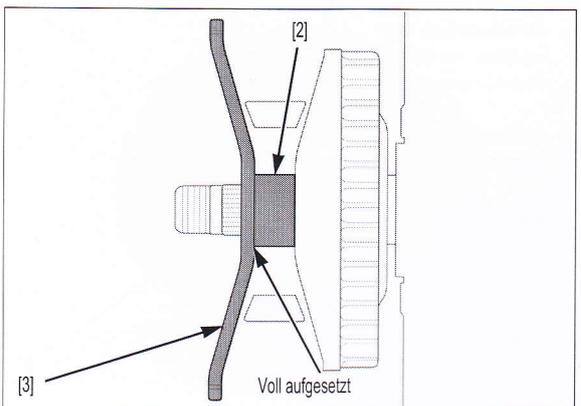
Die Riemenantriebsscheibenflanke [3] entfetten.

Die Riemenantriebsscheibenflanke mit der Verzahnung auf die Kurbelwellenverzahnung schieben.



ZUR BEACHTUNG:

Wichtig ist, dass die Antriebsscheibenflanke spaltfrei an der Aufnahme sitzt.



Aufpassen, dass der zusammengebaute Variator der Riemenantriebsscheibe nicht auseinander fällt, und die Gruppe aufschieben, bis sie vollständig ansitzt.

Die Keilnutverzahnung nicht beschädigen.

RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

Die Lamellenplatte [1] und die Unterlegscheibe [2] einbauen.

Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche der Riemenantriebsscheibenmutter [3] geben und die Mutter einbauen.

Die Riemenantriebsscheibenflanke mit dem Spezialwerkzeug halten und die Mutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

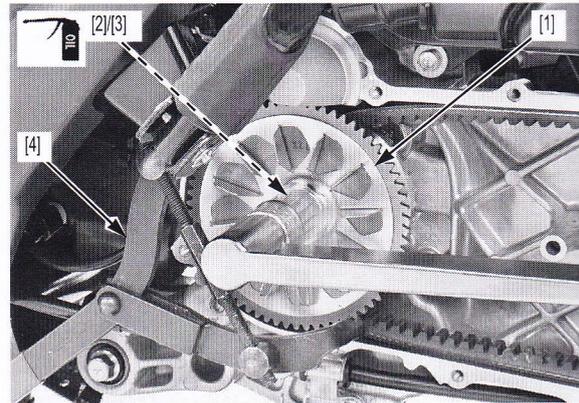
WERKZEUG:

Kupplungsabnehmer [4]

07724-0050002

ANZUGSDREHMOMENT: 59 N·m (6,0 kgf·m)

Den linken Kurbelgehäusedeckel einbauen (Seite 11-4).



KUPPLUNG / ENDANTRIEBSSCHEIBE

AUSBAU

Den linken Kurbelgehäusedeckel ausbauen (Seite 11-4).

Zum Lösen der Sicherungsmutter das Spezialwerkzeug verwenden. Das Hinterrad halten, damit die Hinterradbremse die Endübersetzung nicht beschädigt.

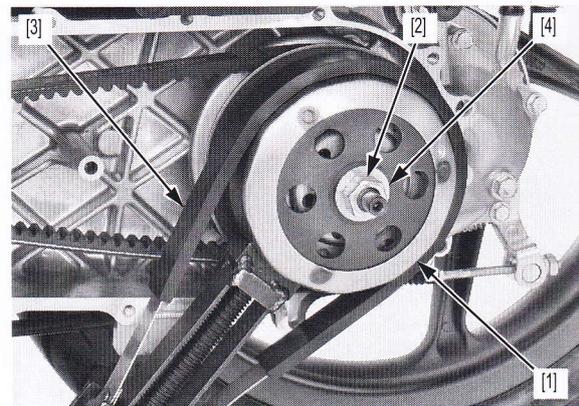
Den Kupplungskorb [1] mit dem Spezialwerkzeug halten und die Mutter [2] ausbauen.

WERKZEUG:

Schwungradhalter [3]

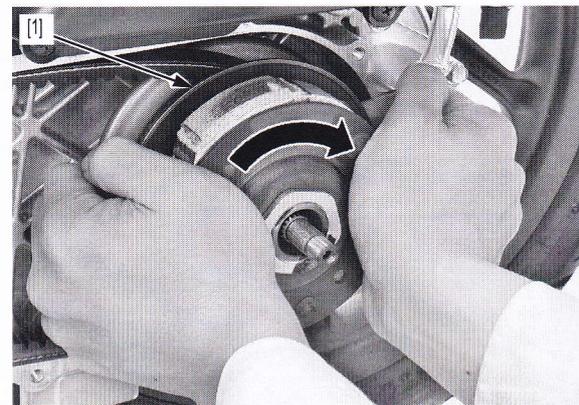
07725-0040001

Die Unterlegscheibe [4] und den Kupplungskorb ausbauen.



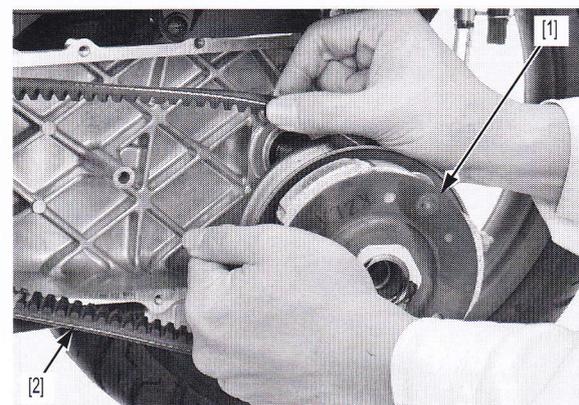
Darauf achten, dass kein Fett von der Innenseite der Endantriebsflanke auf die Antriebswellenverzahnung gelangt.

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe [1] halten und den Variator der Endantriebsscheibe im Uhrzeigersinn an den Anschlag drehen, so dass die Variatorfeder gespannt wird.



Die Endantriebsscheibe beim Ausbau des Antriebsriemens nicht loslassen – es besteht Verletzungsgefahr für die Finger. Verletzungsgefahr ist gegeben, wenn beim Loslassen die Variatorfeder entspannt wird und dadurch der Variator dreht.

Den Variator halten und die Kupplung mit Endantriebsscheibe [1] vom Antriebsriemen [2] nehmen.



ZERLEGEN

KUPPLUNG / ENDANTRIEBSSCHEIBE

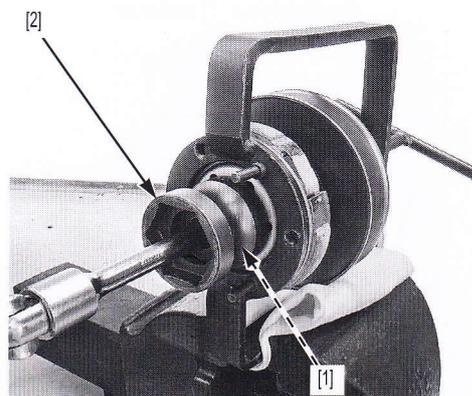
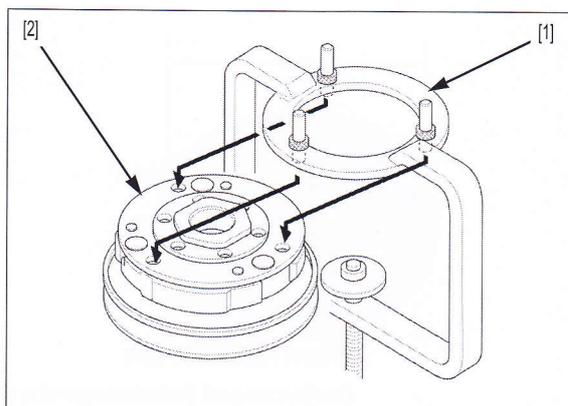
Die Kupplung mit Endantriebsscheibe ausbauen (Seite 11-12).

Den Kupplungsfederspanner [1] so an Kupplung und Endantriebsscheibe [2] setzen, dass die Nasen in die Löcher in der Kupplung greifen.

WERKZEUG:

Kupplungsfederspanner 07LME-GZ40201

Den Kupplungsfederspanner in einen Schraubstock setzen.



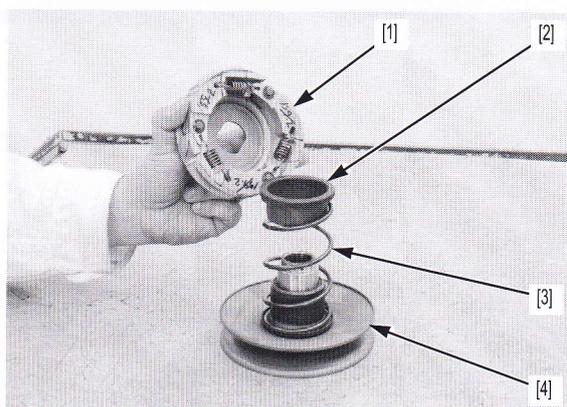
Die Mutter von Kupplung und Endantriebsscheibe [1] mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUG:

Steckschlüssel, 39 x 41 mm [2] 07GMA-KS40100

Den Kupplungsfederspanner allmählich lösen und folgende Teile abbauen:

- Kupplung [1]
- Federauflage [2]
- Variatorfeder [3] der Endantriebsscheibe
- Variator [4] der Endantriebsscheibe



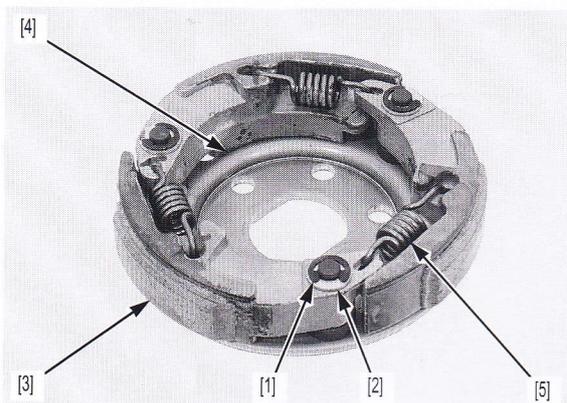
KUPPLUNG

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-13).

Die E-Clips [1] und Unterlegscheiben [2] ausbauen.

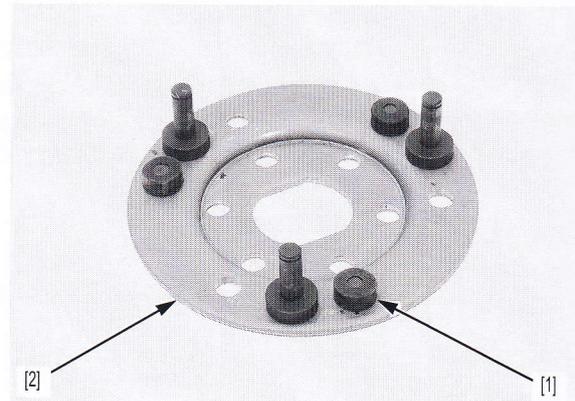
Die Kupplungsbacken [3] von der Mitnehmerplatte [4] nehmen.

Die Kupplungsbackenfedern [5] ausbauen.



RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

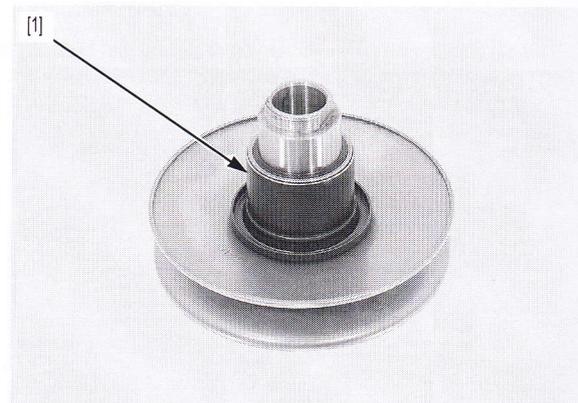
Die Dämpfergummis [1] von der Mitnehmerplatte [2] ziehen.



ENDANTRIEBSSCHEIBE

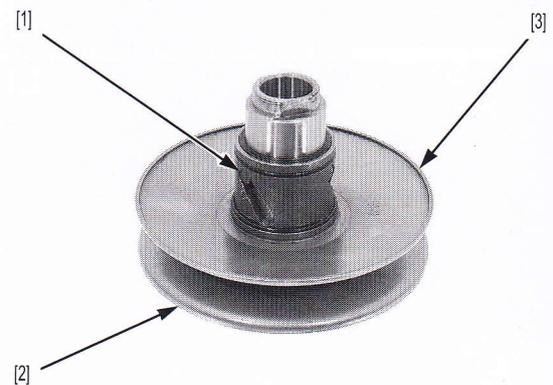
Die Kupplung mit Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-13).

Die Dichthülse [1] ausbauen.

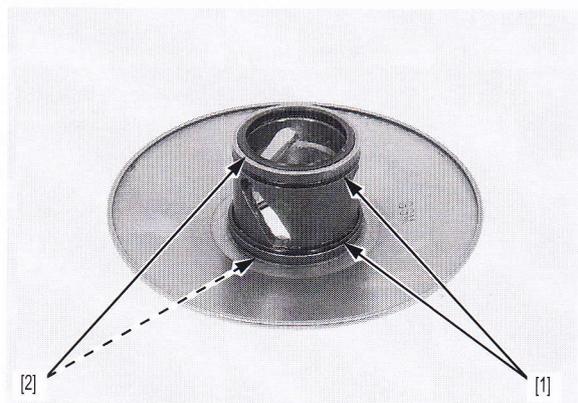


Die Führungsstifte [1] aus der Endantriebsflanke [2] bauen.

Die Variatorflanke [3] von der Endantriebsflanke trennen.



Die O-Ringe [1] und die Öldichtringe [2] aus dem Variator der Endantriebsscheibe bauen.



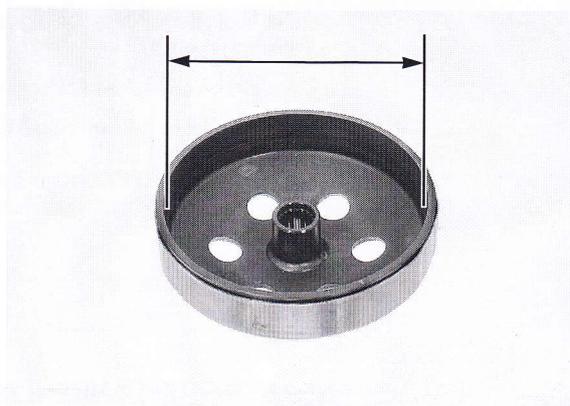
INSPEKTION

KUPPLUNGSKORB

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe ausbauen (Seite 11-12).

Den Kupplungskorb auf Verschleiß und Schäden prüfen.
Den Innendurchmesser des Kupplungskorbs messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 107,5 mm

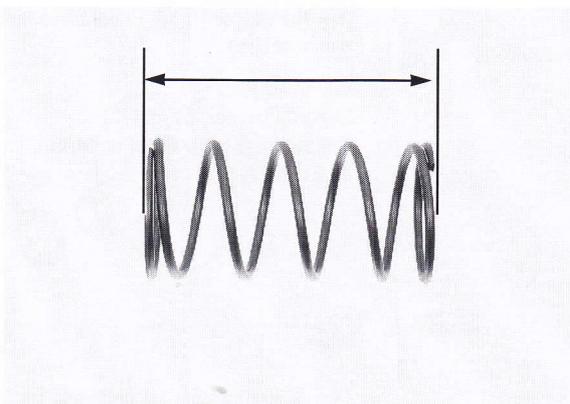


VARIATORFEDER DER ENDANTRIEBSSCHEIBE

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-13).

Die ungespannte Länge der Variatorfeder der Endantriebsscheibe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 97,41 mm



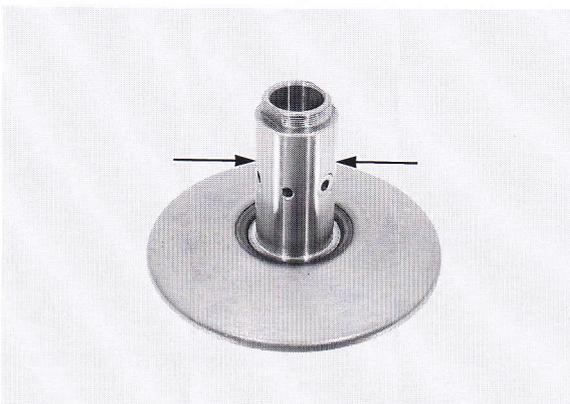
ENDANTRIEBSFLANKE

Die Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-14).

Die Endantriebsflanke auf Kratzer, Riefen und andere Schäden prüfen.

Den Außendurchmesser der Endantriebsscheibennabe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 33,94 mm



VARIATOR DER ENDANTRIEBSSCHEIBE

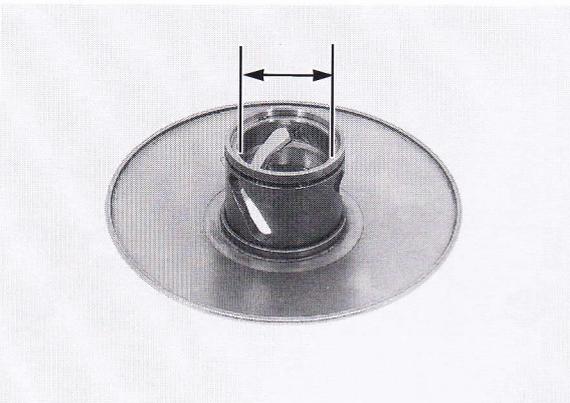
Die Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-14).

Die Variatorflanke der Endantriebsscheibe auf Kratzer, Riefen und andere Schäden prüfen.

Die Führungsnuten auf Rillen oder sonstige Schäden prüfen.

Den Innendurchmesser des Variators der Endantriebsscheibe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 34,06 mm



ENDANTRIEBSSCHEIBENLAGER INSPEKTION

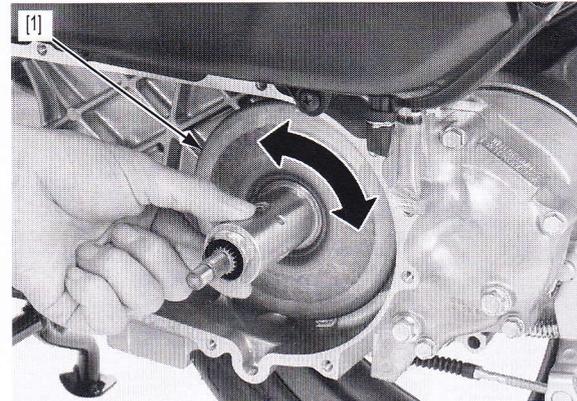
Die Kupplung mit Endantriebsscheibe ausbauen (Seite 11-12).

Außerdem kontrollieren, dass der Lageraußenring straff in der Endantriebsflanke [1] sitzt.

Die Endantriebsflanke auf die Antriebswelle bauen.

Die Endantriebsflanke mit dem Finger drehen. Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen.

Ein Lager, das nicht ruckfrei und geräuscharm dreht oder locker in der Endantriebsflanke sitzt, austauschen (Seite 11-16).



ENDANTRIEBSFLANKENLAGER AUSTAUSCH

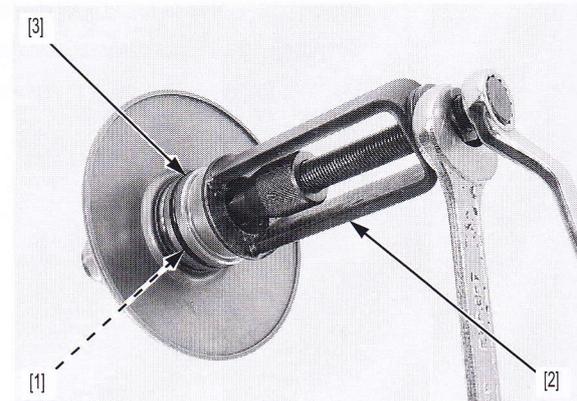
Die Endantriebsscheibe zerlegen (Seite 11-13).

Das Nadellager [1] der Endantriebsflanke mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

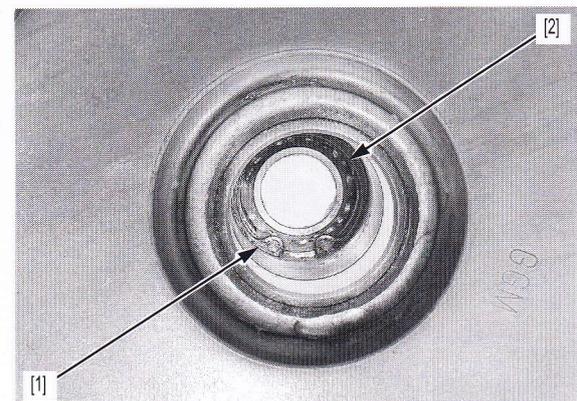
WERKZEUGE:

Lagerauszieher, 20 mm [2] 07931-MA70000

Treibervorsatz für Gabeldichtring, 35,2 mm [3] 07947-KA20200



Den Sicherungsring [1] entfernen und das Kugellager [2] aus der Endantriebsflanke pressen.



Das neue Kugellager [1] mit dem vorgeschriebenen Fett füllen (Seite 1-13).

Die abgedichtete Seite des Kugellagers zeigt nach unten.

Ein neues Kugellager mit den Spezialwerkzeugen in die Endantriebsflanke drücken, bis es aufsitzt. Das Lager beim Einbau nicht verkanten.

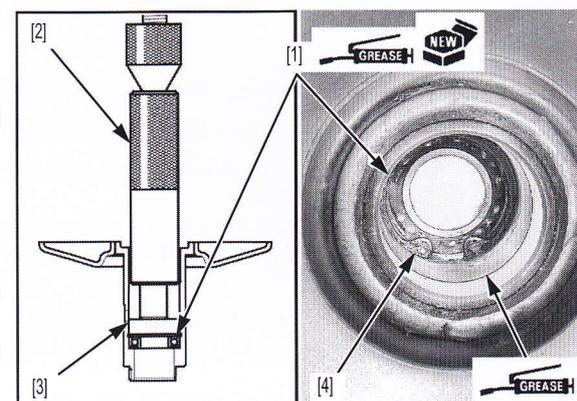
WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug [2] 07749-0010000

Führung, 28 mm [3] 07746-0041100

Den Sicherungsring [4] fest in der Nut in der Endantriebsflanke unterbringen.

7,0 – 8,0 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) auf die Innenseite der Endantriebsflanke geben.



Vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) auf ein neues Nadellager [1] geben.

Das Nadellager bündig in die Endantriebsflanke bauen. Das Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug [2]

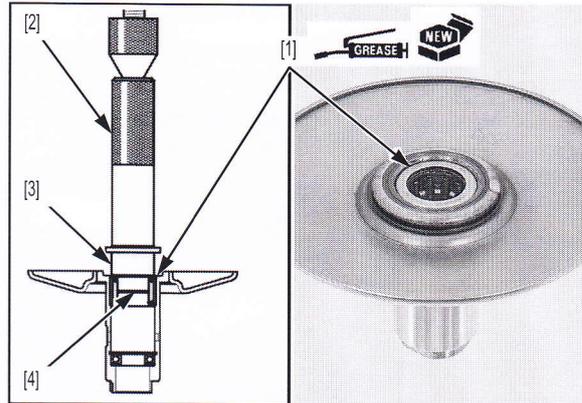
Vorsatz, 28 x 30 mm [3]

Führung, 20 mm [4]

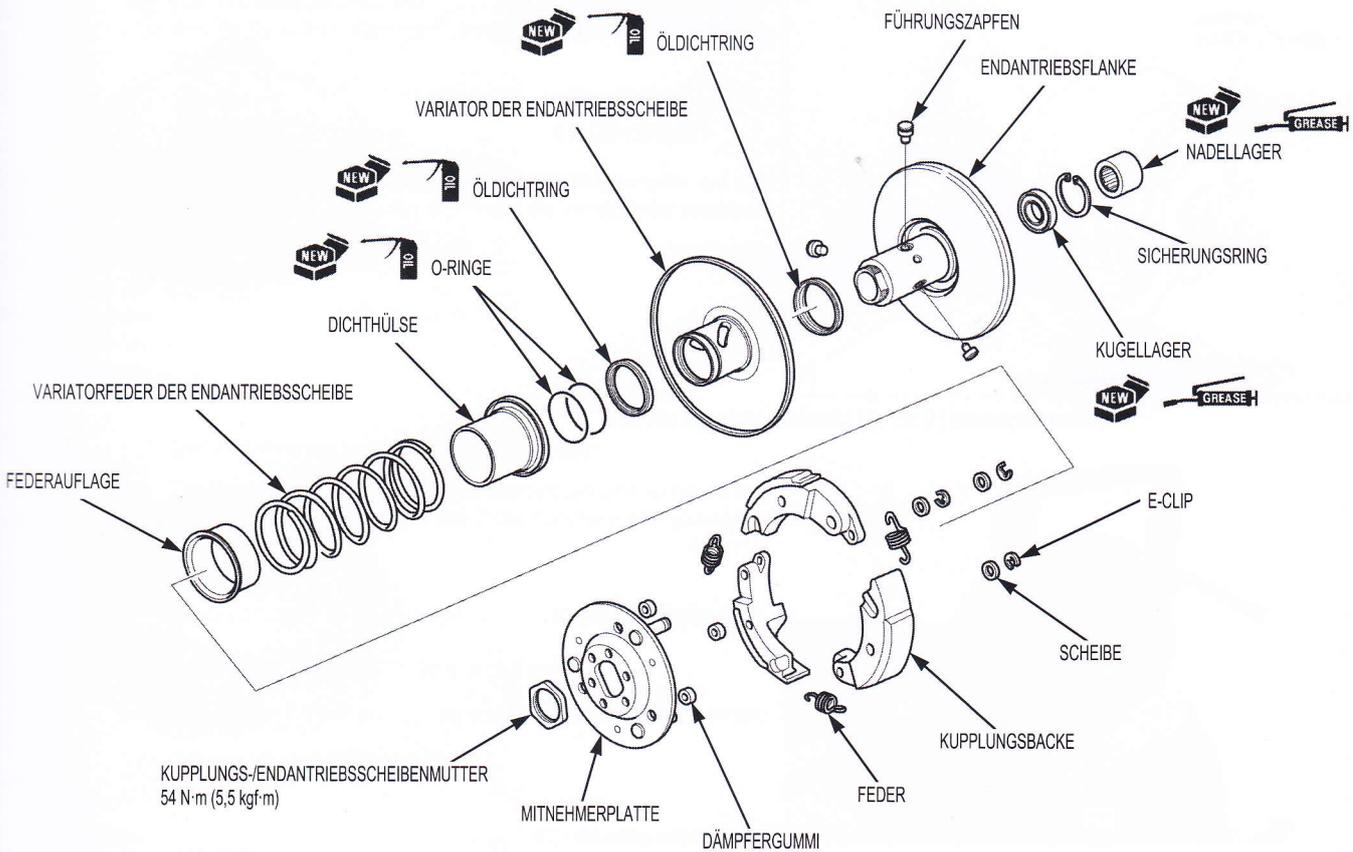
07749-0010000

07946-1870100

07746-0040500



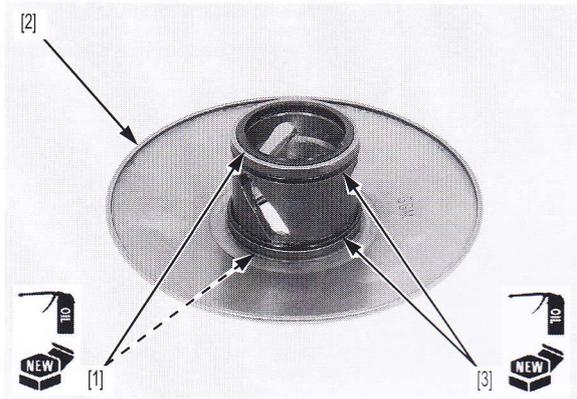
ZUSAMMENBAU



ENDANTRIEBSscheIBE

Motoröl auf die Lippen neuer Öldichtringe [1] geben. Die Öldichtringe in den Variator [2] der Endantriebsscheibe bauen.

Neue O-Ringe [3] mit Motoröl überziehen und in die Nuten im Variator der Endantriebsscheibe ziehen.



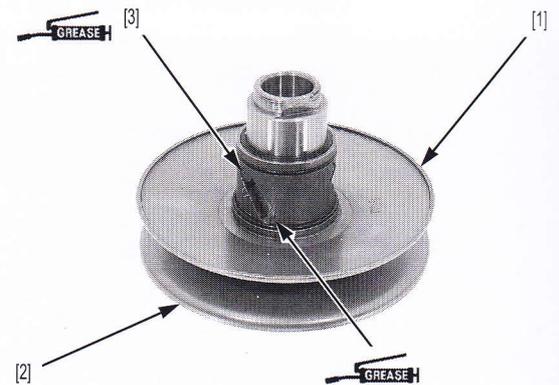
RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

Die Flanken entfetten.

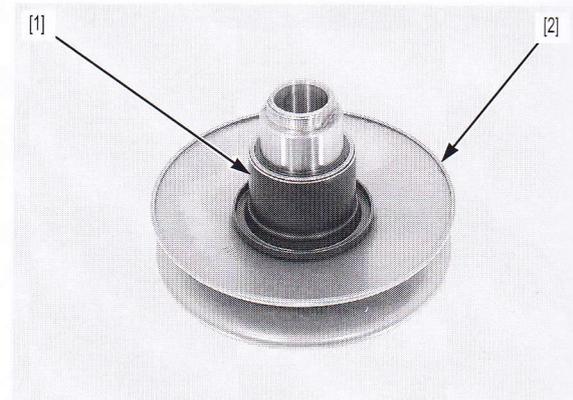
Die Variatorflanke [1] der Endtriebsscheibe an die Endtriebsflanke [2] bauen.

Fett auf die Führungsstifte [3] geben.
Die Führungsstifte einbauen.

1,5 – 2,0 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) in jede Führungsnut geben.

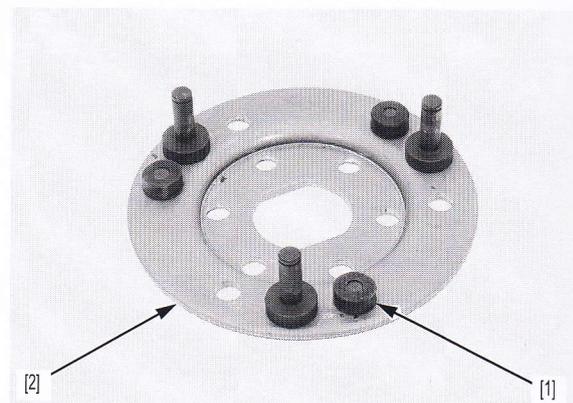


Die Dichthülse [1] in den Variator [2] der Endtriebsscheibe bauen.



KUPPLUNG

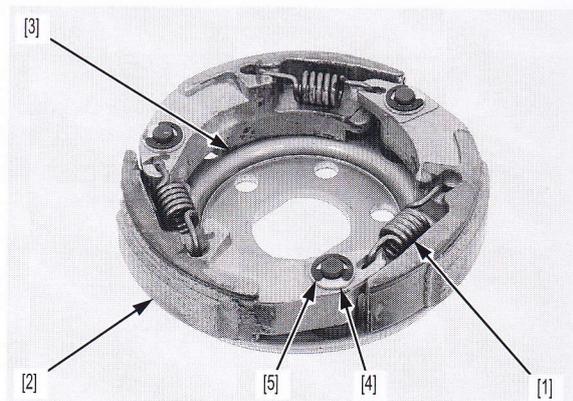
Die Dämpfergummis [1] auf die Mitnehmerplatte [2] stecken.



Kein Fett auf die Bremsbacken bringen. Kupplungsbackenfedern [1] wie gezeigt in die Kupplungsbacken [2] einhängen.

Die Kupplungsbacken mit den Nuten auf die Dämpfergummis und die Mitnehmerplatte [3] setzen.

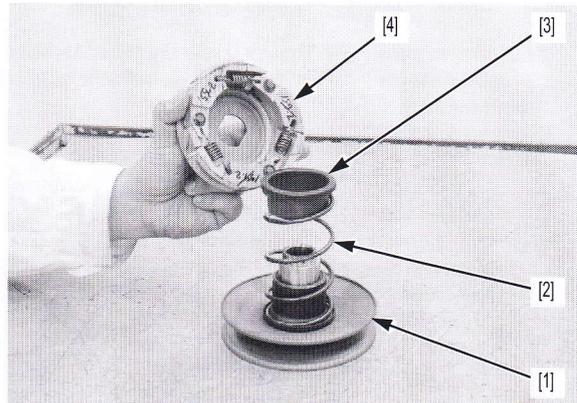
Die Unterlegscheiben [4] einbauen und mit E-Clips [5] befestigen.



KUPPLUNG / ENDANTRIEBSSCHEIBE

Folgende Teile zusammenbauen:

- Endantriebsscheibe [1] (Seite 11-17)
- Variatorfeder [2] der Endantriebsscheibe
- Federauflage [3]
- Kupplung [4] (Seite 11-18)

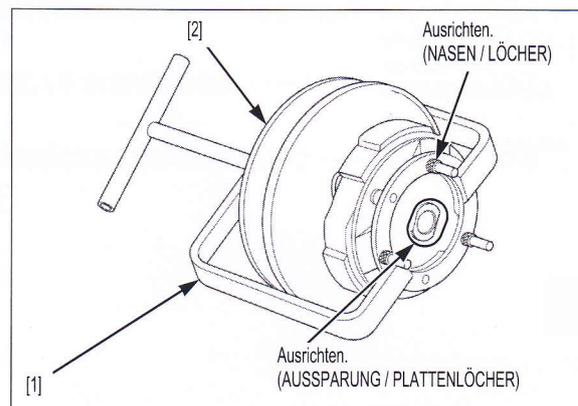


Den Kupplungsfederspanner [1] so an Kupplung und Endantriebsscheibe [2] setzen, dass die Nasen in die Löcher in der Kupplung greifen.

WERKZEUG:

Kupplungsfederspanner

07LME-GZ40201



Die Ausparung im Gewinde der Riemenscheibenmutter auf das Loch in der Mitnehmerplatte richten und die Variatorfeder spannen.

Den Federspanner in einen Schraubstock setzen.

Die Mutter [1] von Kupplung und Endantriebsscheibe einbauen und mit dem Spezialwerkzeug auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

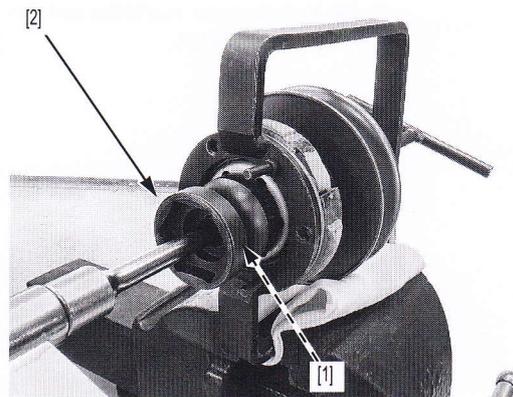
WERKZEUG:

Steckschlüssel, 39 x 41 mm [2]

07GMA-KS40100

ANZUGSDREHMOMENT: 54 N·m (5,5 kgf·m)

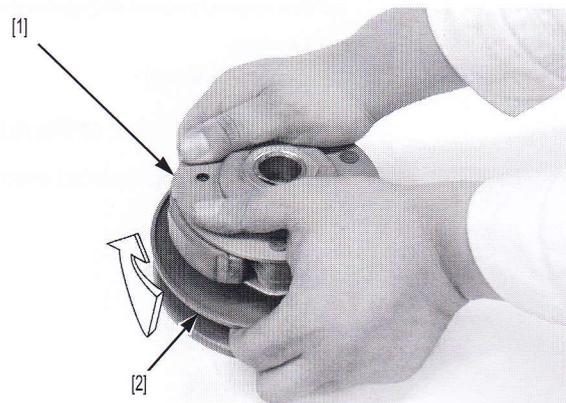
Den Federspanner von Kupplung und Endantriebsscheibe nehmen.



EINBAU

Die Endantriebsflanke und den Antriebsriemen gründlich von Öl und Fett befreien.

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe [1] halten und den Variator [2] der Endantriebsscheibe im Uhrzeigersinn an den Anschlag drehen, so dass die Variatorfeder gespannt wird.



RIEMENANTRIEB / KUPPLUNG

ZUR BEACHTUNG:

Den Antriebsriemen [1] entfetten.

Die Endantriebsscheibe beim Einbau des Antriebsriemens nicht loslassen – es besteht Verletzungsgefahr für die Finger. Verletzungsgefahr ist gegeben, wenn beim Loslassen die Variatorfeder entspannt wird und dadurch der Variator dreht.

Darauf achten, dass kein Fett von der Innenseite der Endantriebsflanke auf die Antriebswellenverzahnung gelangt.

Den Variator [2] der Endantriebsscheibe halten und den Antriebsriemen in die Nut der Riemenscheibe ziehen.

Kupplung und Endantriebsscheibe [1] auf die Antriebswelle bauen.

Den Kupplungskorb entfetten.

Die Verzahnungen ausrichten und den Kupplungskorb [1] auf die Antriebswelle bauen.

Die Unterlegscheibe [1] und Mutter [2] einbauen.

Den Kupplungskorb mit dem Spezialwerkzeug halten und die Mutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

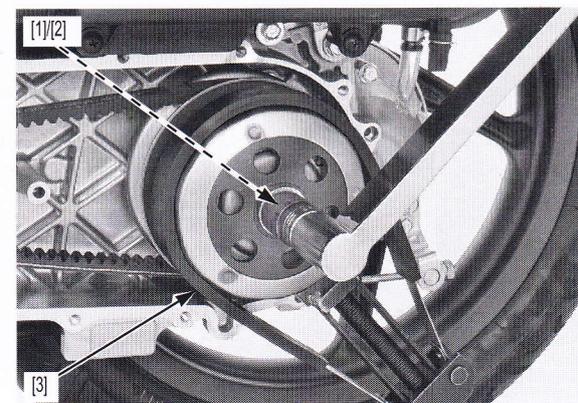
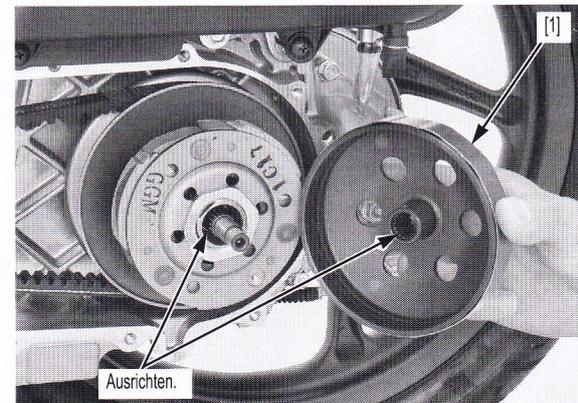
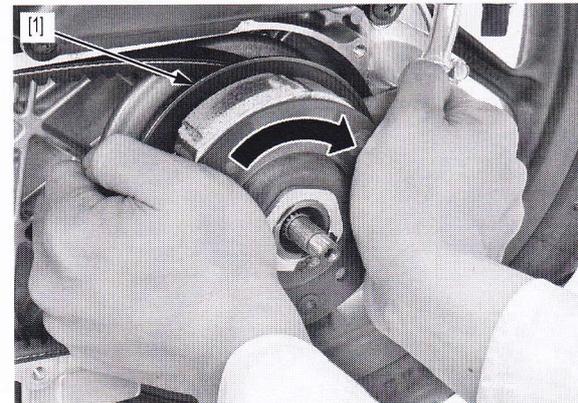
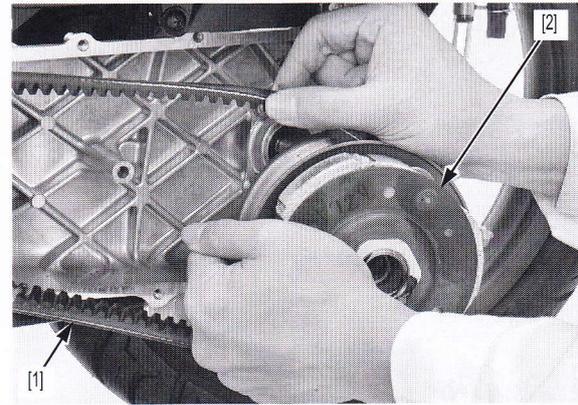
WERKZEUG:

Schwungradhalter [3]

07725-0040001

ANZUGSDREHMOMENT: 49 N·m (5,0 kgf·m)

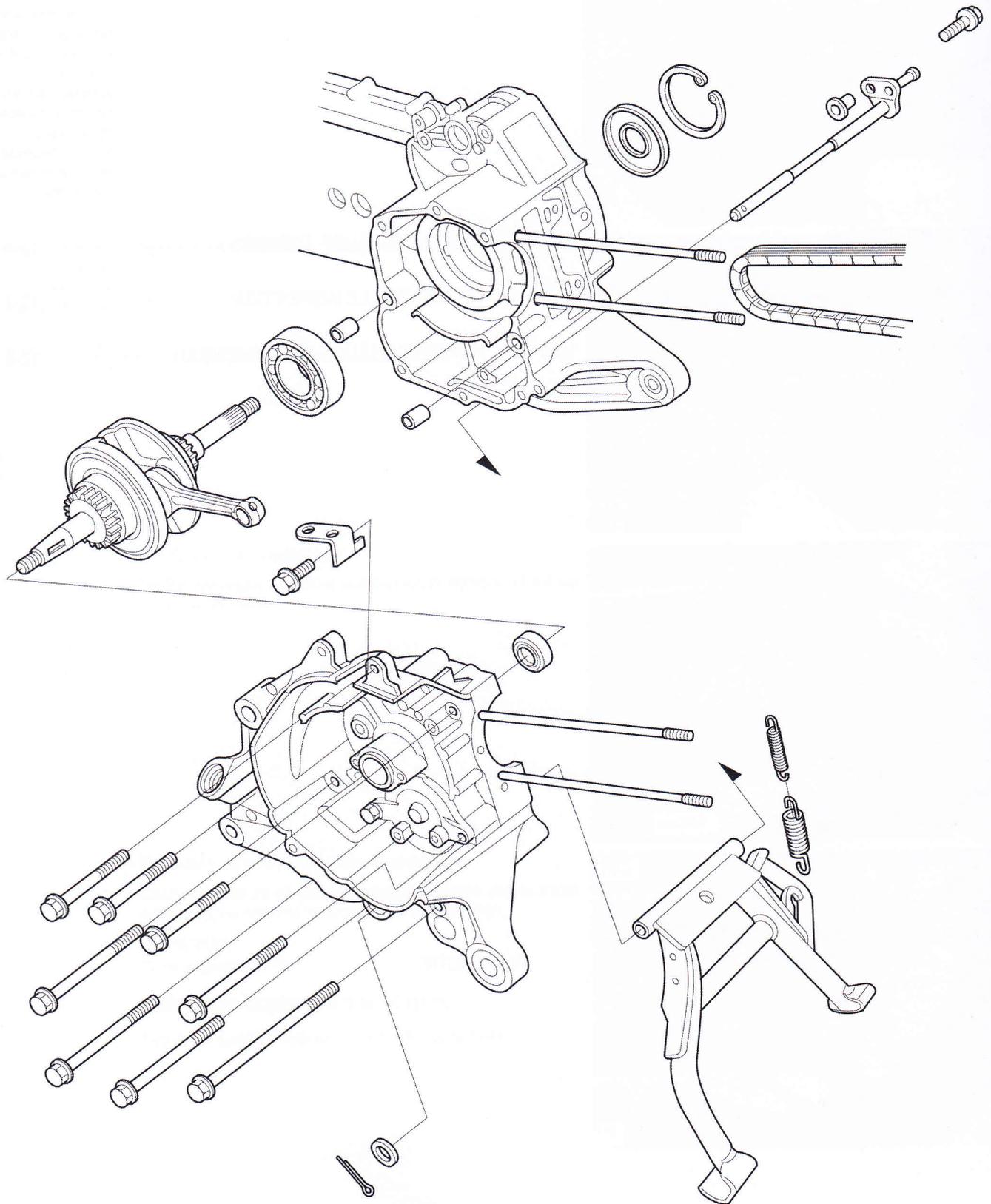
Den linken Kurbelgehäusedeckel einbauen (Seite 11-4).



12. KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

SYSTEMANORDNUNG.....	12-2	KURBELGEHÄUSE TRENNEN	12-4
WARTUNGSGESAMTHEITEN.....	12-3	KURBELWELLE INSPEKTION.....	12-7
FEHLERSUCHE	12-3	KURBELGEHÄUSE ZUSAMMENBAU	12-8

SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Dieser Abschnitt behandelt das Zerlegen des Kurbelgehäuses zur Wartung der Kurbelwelle.
- Um das Kurbelgehäuse zerlegen zu können, müssen folgende Bauteile ausgebaut werden:
 - Motor (Seite 14-4)
 - Zylinderkopf (Seite 9-8)
 - Zylinder (Seite 10-4)
 - Kolben (Seite 10-6)
 - Anlasserritzel (Seite 11-8)
 - Riemenantriebsscheibe (Seite 11-9)
 - Kupplung / Endantriebsscheibe (Seite 11-12)
 - Anlassermotor (Seite 6-6)
 - Schwungrad / Stator / CKP-Sensor (Seite 18-7)
- Zum Austausch des linken Kurbelgehäuses müssen außer den oben aufgeführten Teilen auch folgende Teile ausgebaut werden:
 - Endübersetzung (Seite 13-3)
- Zum Austausch des rechten Kurbelgehäuses müssen außer den oben aufgeführten Teilen auch folgende Teile ausgebaut werden:
 - Ölpumpe (Seite 8-4)
- Wichtig ist, dass beim Trennen und Zusammensetzen der Kurbelgehäusehälften die Passflächen nicht beschädigt werden.
- Alle auseinander gebauten Teile vor der Inspektion in Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocken blasen.
- Verwenden Sie zum Einbau der Kurbelwelle das Spezialwerkzeug. Das Spezialwerkzeug zieht die Kurbelwelle vollständig in das Lager und wird dazu am Lagerinnenring abgestützt.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Kurbelwelle	Pleuel-Axialspiel	0,10 – 0,35	0,55
	Pleuel-Radialspiel	0,004 – 0,016	0,05
	Schlag	–	0,10

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Befestigungsschraube der Hauptständerachse	1	8	22 (2,2)	ALOC-Schraube, nicht wieder verwenden.
Spindelschraube im Steuerkettenspannergleitstück	1	6	10 (1,0)	

FEHLERSUCHE

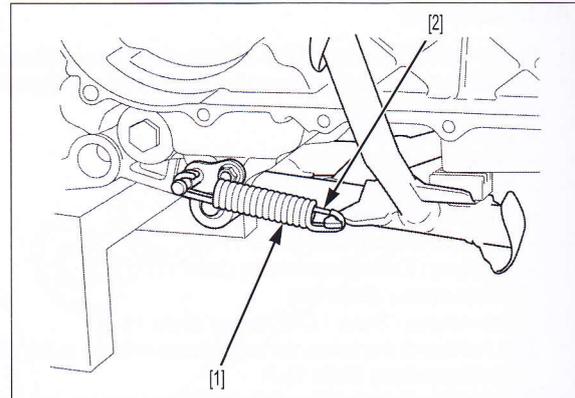
Ungewöhnliche Geräusche

- Kurbelwellenlager ausgeschlagen
- Pleuefußlager ausgeschlagen
- Pleuekopf verschlissen (Seite 10-6)

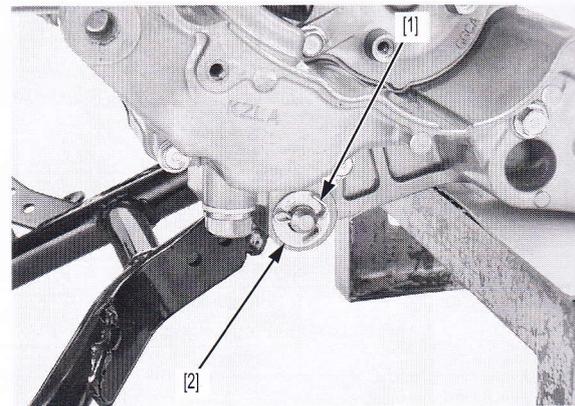
KURBELGEHÄUSE TRENNEN

Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsinformationen auf der (Seite 12-3). Dort ist angegeben, welche Teile vor dem Zerlegen des Kurbelgehäuses ausgebaut werden müssen.

Die Hauptfeder [1] und die Hilfsfeder [2] des Hauptständers aushängen.

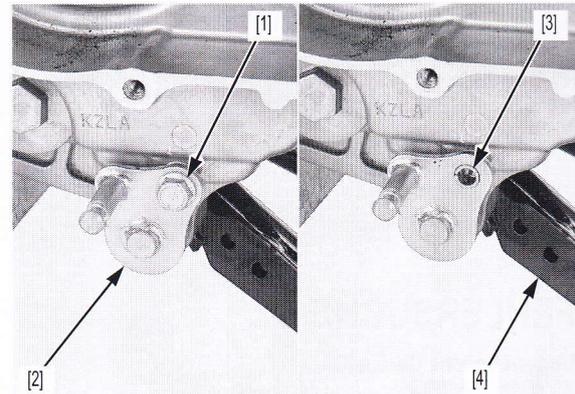


Den Sicherungsstift [1] und die Unterlegscheibe [2] ausbauen.

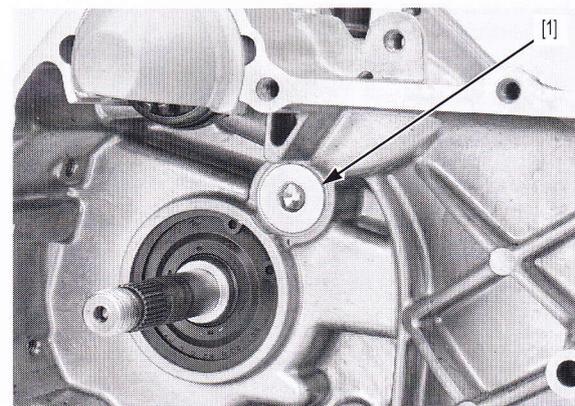


Folgende Teile ausbauen:

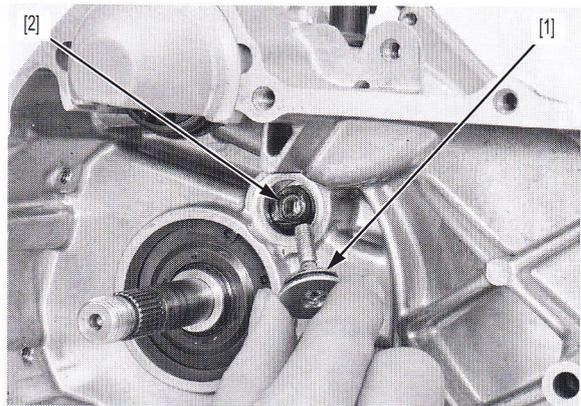
- Befestigungsschraube der Ständerachse [1]
- Ständerachse [2]
- Hülse [3]
- Hauptständer [4]



Die Spindelschraube [1] ausbauen.

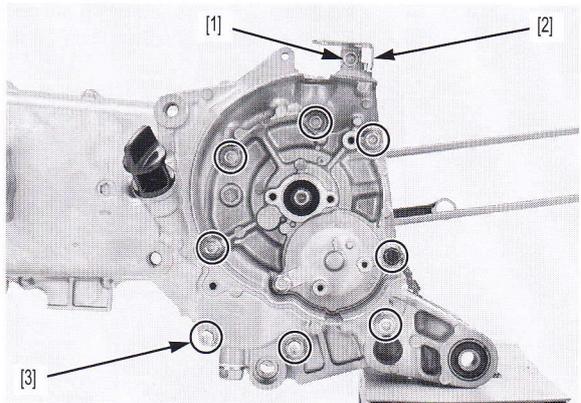


Den O-Ring [1] und das Steuerkettenspannergleitstück [2] ausbauen.



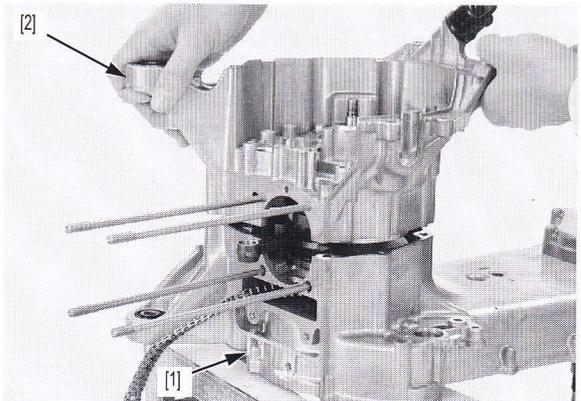
Die Schraube [1] und den Träger [2] ausbauen.

Die Kurbelgehäuseschrauben [3] aus dem rechten Kurbelgehäuse bauen.

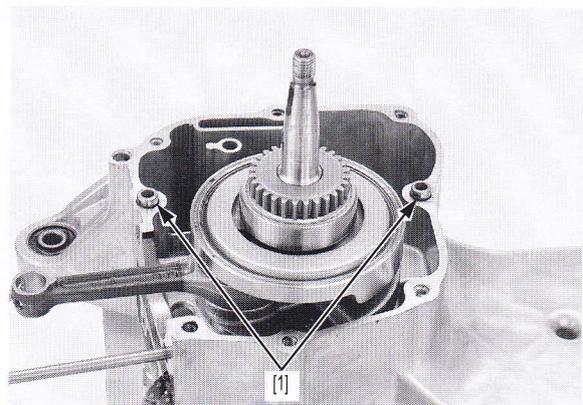


Darauf achten, dass die Kurbelgehäusepassfläche nicht beschädigt wird.

Das Kurbelgehäuse mit der linken Kurbelgehäusehälfte [1] nach unten absetzen und die linke von der rechten Kurbelgehäusehälfte [2] trennen.

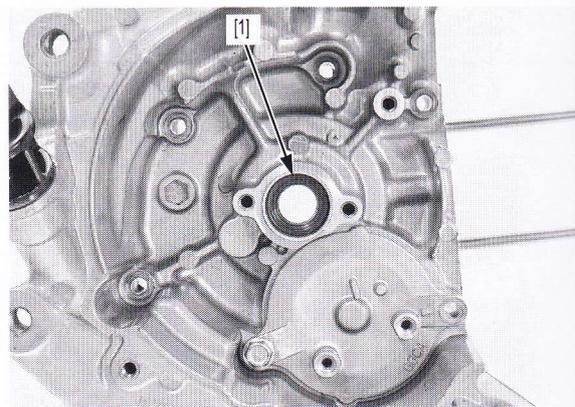


Die Pass-Stifte [1] aus dem linken Kurbelgehäuse bauen.

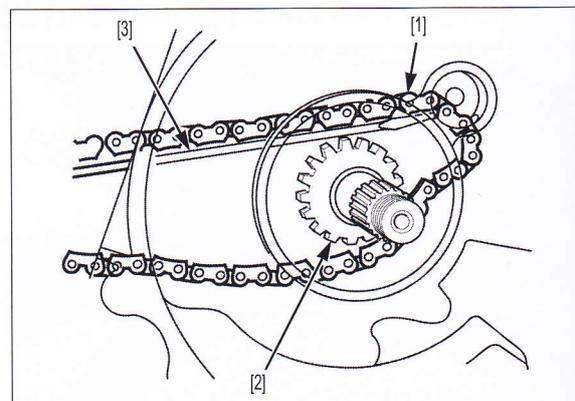


KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

Den Öldichtring [1] aus dem rechten Kurbelgehäuse bauen.



Mit einem Schraubendreher [3] wie gezeigt die Steuerkette [1] vom Nockenwellenanzugsritzel [2] an der Kurbelwelle heben.



Beim Ausbau der Kurbelwelle aufpassen, dass die Steuerkette nicht zwischen Nockenwellenanzugsritzel und linkem Kurbelgehäuse verklemt.

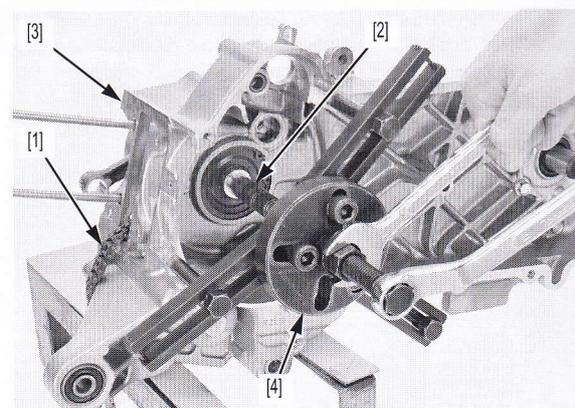
Die Steuerkette [1] vom Nockenwellenanzugsritzel abhalten und die Kurbelwelle [2] mit dem Spezialwerkzeug aus dem linken Kurbelgehäuse [3] bauen.

WERKZEUG:

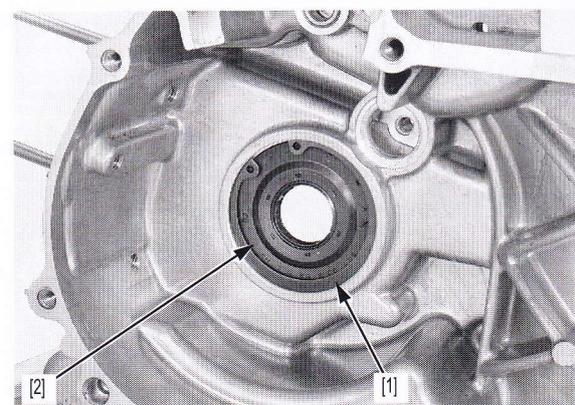
Trennvorrichtung [4]

07SMC-0010001

Die Steuerkette abnehmen.



Den Sicherungsring [1] und den Öldichtring [2] ausbauen.



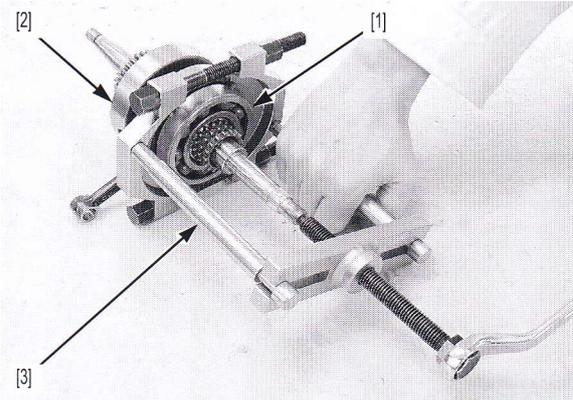
KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

Das linke Kurbelwellenlager [1] mit dem Spezialwerkzeug von der Kurbelwelle [2] bauen.

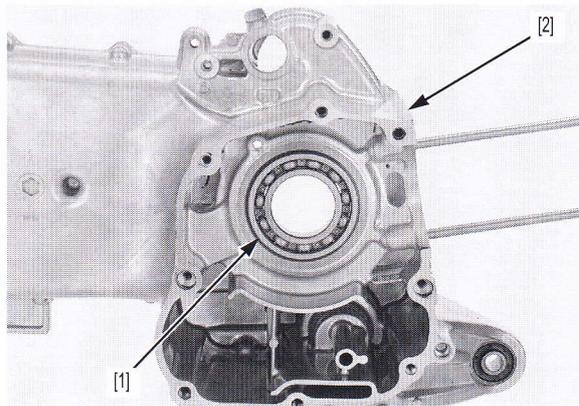
WERKZEUG:

Universal-Lagerauszieher [3]

07631-0010000



Das linke Kurbelwellenlager [1], falls es im linken Kurbelgehäuse [2] stecken geblieben ist, nach rechts ausziehen.

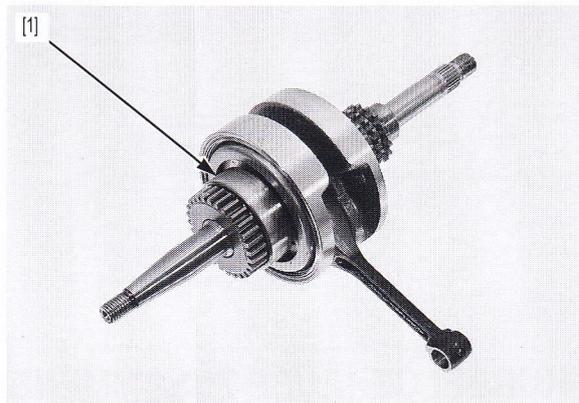


KURBELWELLE INSPEKTION

Die Kurbelwelle ausbauen (Seite 12-4).

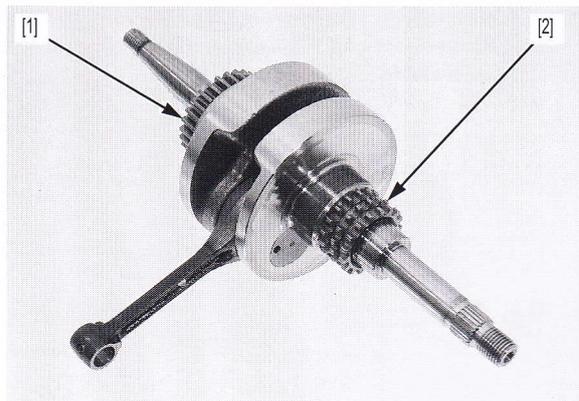
Den Außenring des rechten Kurbelwellenlagers [1] mit dem Finger drehen. Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen. Auch den Haftsitz des Lagerinnenrings auf der rechten Kurbelwelle prüfen.

Die Kurbelwelle als Gruppe austauschen, wenn das Lager nicht ruckfrei und geräuscharm dreht oder locker auf der rechten Kurbelwelle sitzt.



Die Zähne von Ölpumpenantriebszahnrad [1] und Nockenwellenantriebsritzel [2] auf Verschleiß und Schäden untersuchen.

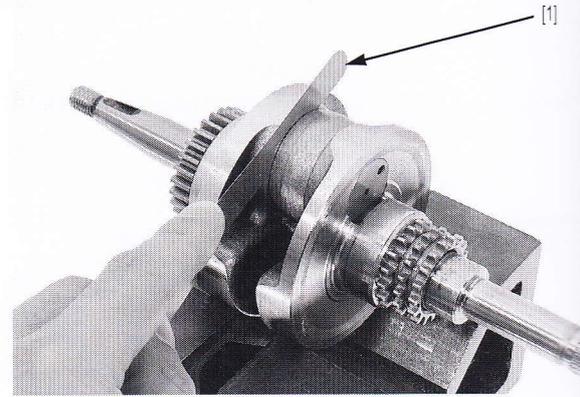
Wenn die Zähne des Nockenwellenantriebsritzels abgenutzt oder beschädigt sind, die Steuerkette, den Spanner und das Nockenwellenrad kontrollieren.



KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

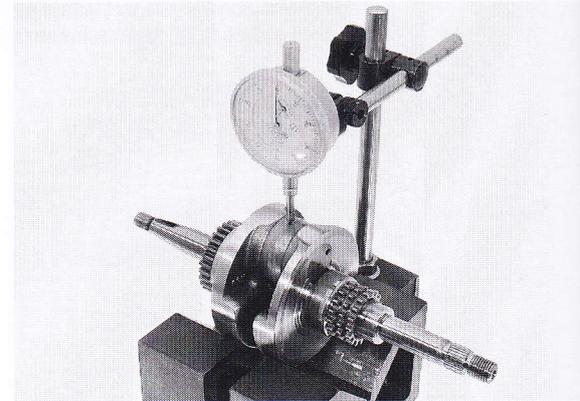
Mit einer Fühlerlehre [1] das seitliche Spiel am Pleuelfuß messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,55 mm



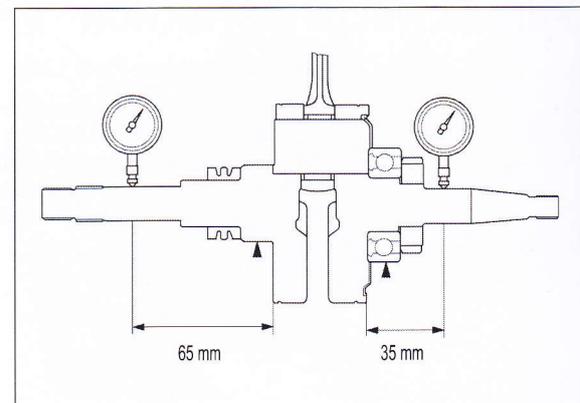
Die Kurbelwelle in Prismen legen und das Radialspiel am Pleuelfuß messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,05 mm



Die Kurbelwelle in Prismen legen und mit einer Messuhr den Schlag messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,10 mm

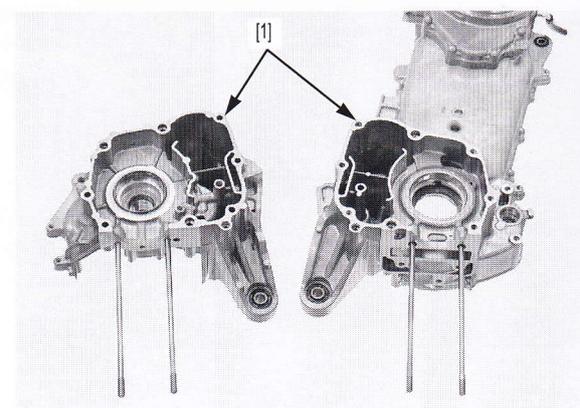


KURBELGEHÄUSE ZUSAMMENBAU

Darauf achten, dass die Kurbelgehäusepassfläche nicht beschädigt wird.

Die Innen- und Passflächen [1] der Kurbelgehäusehälften reinigen. Auf Risse und sonstige Schäden untersuchen.

Eventuelle raue Stellen oder leichte Unregelmäßigkeiten mit einem Ölstein abrichten.



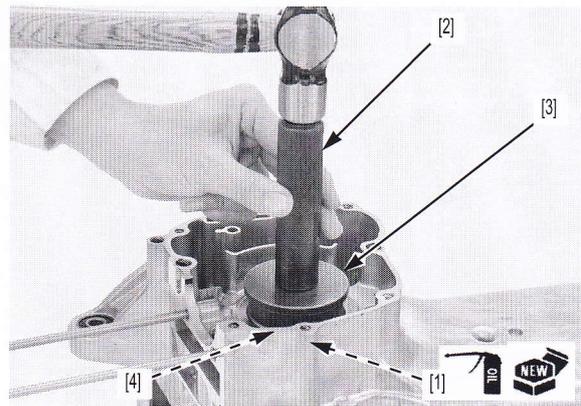
KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

Auf den Drehbereich eines neuen linken Kurbelwellenlagers [1] mindestens 2 cm³ Motoröl geben.

Das linke Kurbelwellenlager bis zum Aufsitzen das linke Kurbelgehäuse drücken. Das Spezialwerkzeug verwenden und das Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug [2]	07749-0010000
Vorsatz, 62 x 68 mm [3]	07746-0010500
Führung, 35 mm [4]	07746-0040800



Die Kurbelwelle [1] in das linke Kurbelgehäuselager bauen.

Den Montageschaftadapter [2] links an die Kurbelwelle setzen.

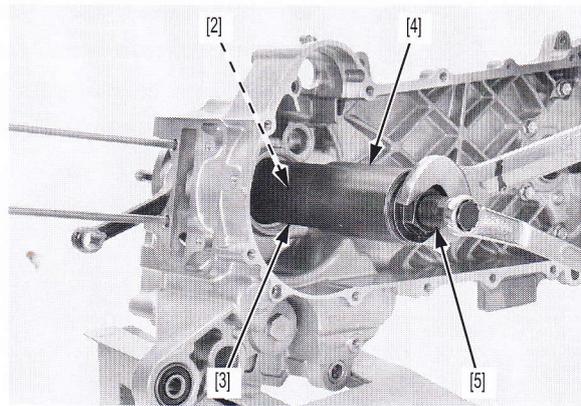
Die Montagehülse A [3] gegen den Innenring des linken Kurbelwellenlagers setzen und die Montagehülse B [4] an die Montagehülse A setzen.

Den Montageschaft [5] an die Montagehülse B setzen und auf die Kurbelwelle schrauben. Darauf achten, dass Montagehülse B und Montageschaft mittig fluchten.

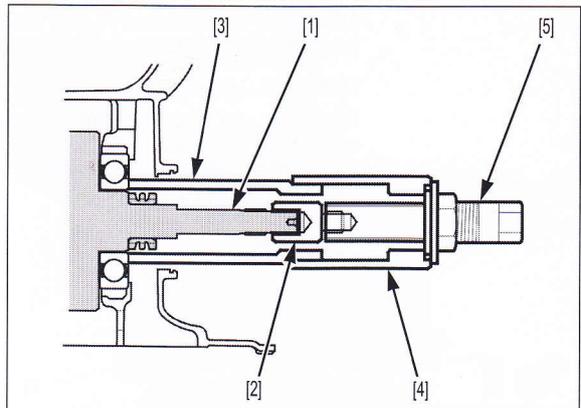
Die Kurbelwelle bis zum Anschlag in das Lager ziehen.

WERKZEUGE:

Montageschaftadapter	07WMF-KFF0200
Montageschaft	07965-VM00200
Montagehülse A	07965-VM00100
Montagehülse B	07931-KF00100



Aufpassen, dass beim Einziehen der Kurbelwelle in das Lager das Pleuel nicht beschädigt wird.



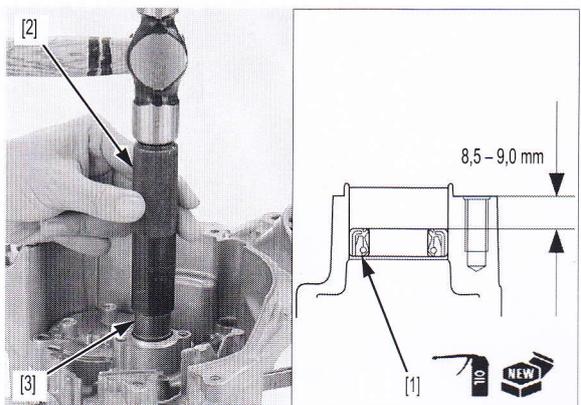
Motoröl auf die Lippen eines neuen Öldichtrings [1] geben.

Den Öldichtring mit der markierten Seite nach oben aufsetzen.

WERKZEUGE:

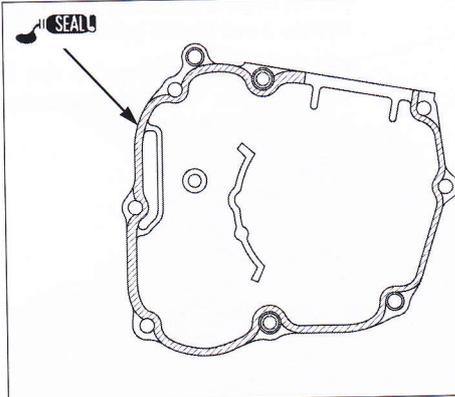
Eintreibwerkzeug [2]	07749-0010000
Vorsatz, 24 x 26 mm [3]	07746-0010700

Den Öldichtring mit den Spezialwerkzeugen so weit eindrücken, dass er um das gezeigte Maß vom rechten Kurbelgehäuse zurückgesetzt ist.

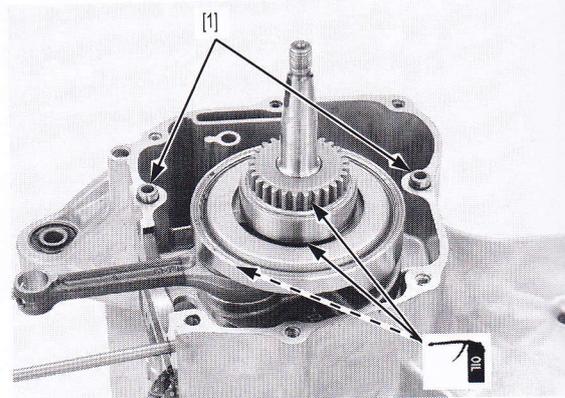


KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

Flüssiges Dichtmittel (Three Bond 1207B oder Three Bond 1215 oder gleichwertig) auf die Passfläche des rechten Kurbelgehäuses geben.



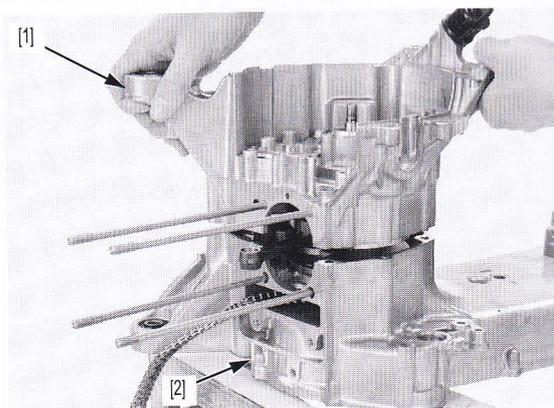
Auf das rechte Kurbelwellenlager mindestens 2 cl Motoröl geben.
Auf das Pleuefußlager mindestens 3 cm³ Motoröl geben.
Motoröl auf die Zähne des Ölpumpenantriebszahnrad geben.
Die Pass-Stifte [1] in das linke Kurbelgehäuse bauen.



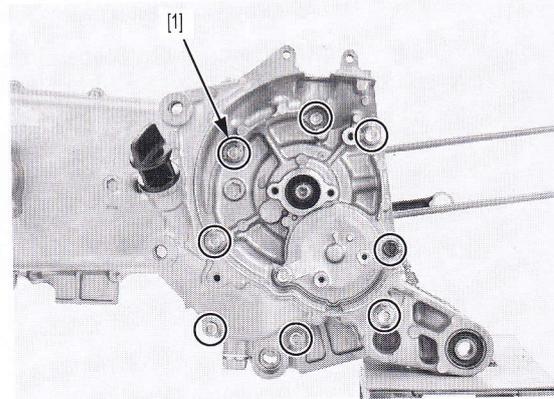
Das rechte Kurbelgehäuse [1] über das linke Kurbelgehäuse [2] setzen und darauf achten, dass die Öldichtlippen nicht verletzt werden.

ZUR BEACHTUNG:

Die Zähne von angetriebenem Ölpumpenritzel und Ölpumpenantriebszahnrad ausrichten.



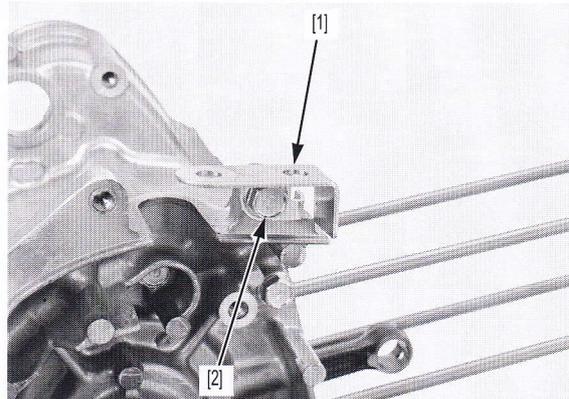
Die Kurbelgehäuseschrauben [1] einbauen und über Kreuz in 2 oder 3 Durchgängen anziehen.



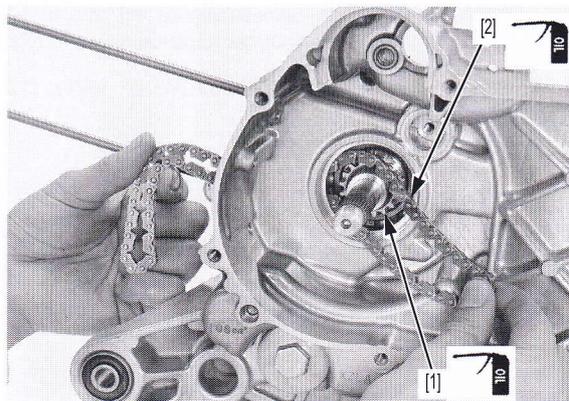
Den Träger [1] mit der Schraube [2] an das rechte Kurbelgehäuse bauen.

ZUR BEACHTUNG:

Darauf achten, dass der Träger richtig am rechten Kurbelgehäuse ansitzt.



Motoröl auf die Zähne des Nockenwellenantriebsritzels [1] geben und die Steuerkette [2] mit Motoröl überziehen. Die Steuerkette auf das Nockenwellenantriebsritzel legen.



Motoröl auf die Lippen eines neuen Öldichtrings [1] geben.

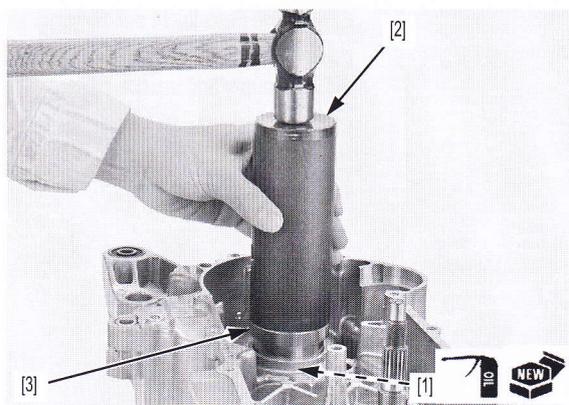
Den Öldichtring mit der markierten Seite nach oben aufsetzen.

Den Öldichtring mit den Spezialwerkzeugen bis zum Aufsitzen in das linke Kurbelgehäuse drücken. Die Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug für Öldichtring [2] 07965-KE80200

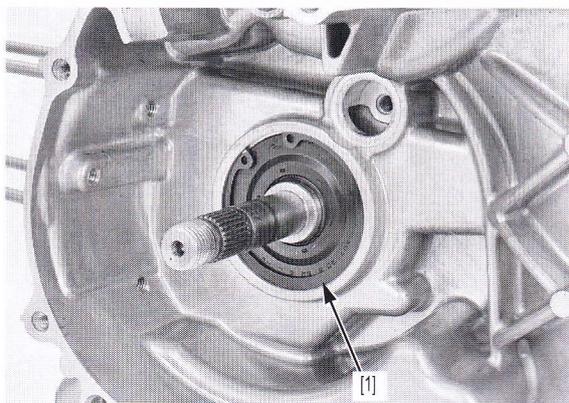
Treibervorsatz für Gabeldichtring, 41,2 mm [3] 07947-KF00100



Den Sicherungsring [1] in die Nut im linken Kurbelgehäuse bauen.

ZUR BEACHTUNG:

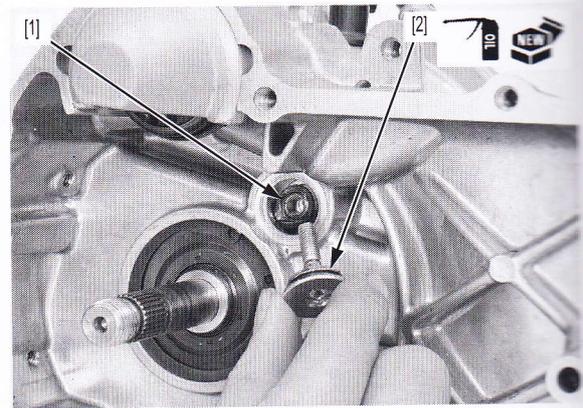
Kontrollieren, dass der Sicherungsring richtig sitzt.



KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

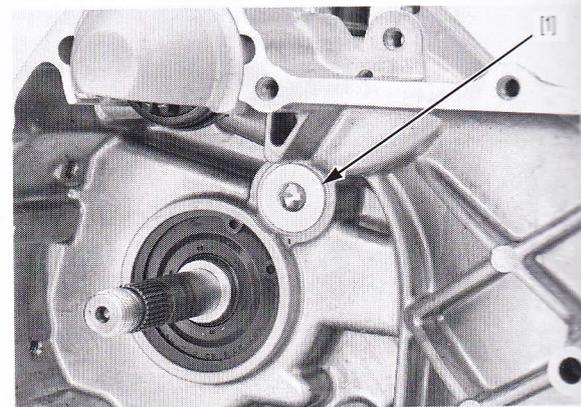
Das Steuerkettenspannergleitstück [1] in das linke Kurbelgehäuse bauen.

Einen neuen O-Ring [2] mit Motoröl überziehen und in die Nut in der Spindelschraube ziehen.



Die Spindelschraube [1] in das Steuerkettenspannergleitstück bauen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

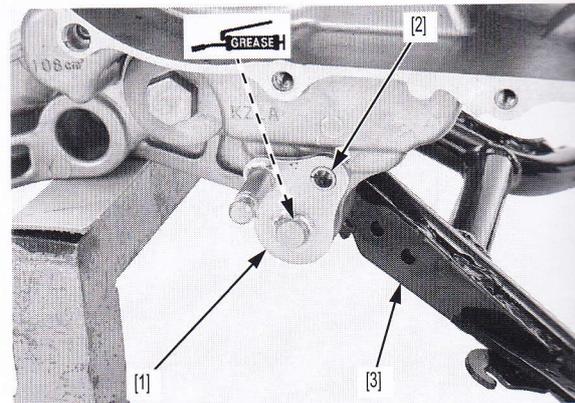
ANZUGSDREHMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)



Eine dünne Fettschicht auf die Hauptständerachse [1] geben.

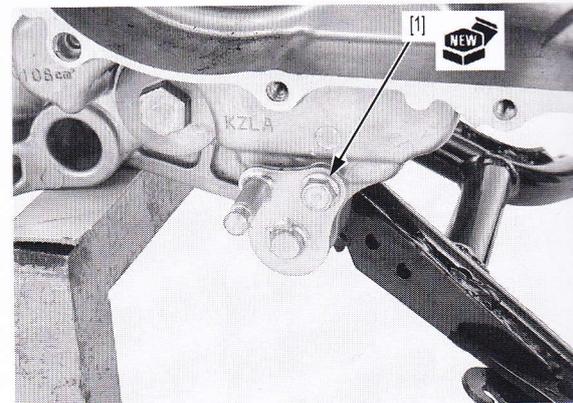
Die Hülse [2] mit dem Flansch zum linken Kurbelgehäuse gerichtet auf die Hauptständerachse bauen.

Den Hauptständer [3] einbauen und die Hauptständerachse vom linken Kurbelgehäuse aus einführen.



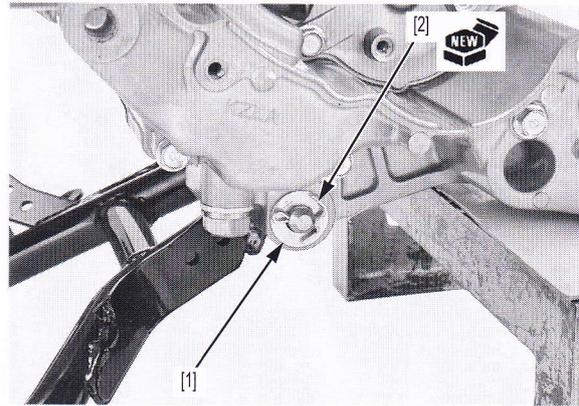
Eine neue Befestigungsschraube [1] für die Ständerachse auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 22 N·m (2,2 kgf·m)



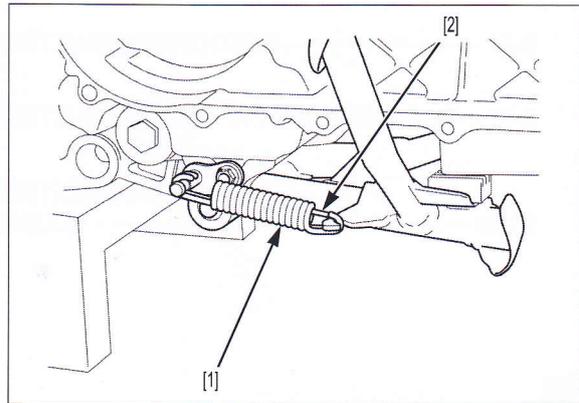
KURBELGEHÄUSE / KURBELWELLE

Die Unterlegscheibe [1] und einen neuen Sicherungsstift [2] einbauen.



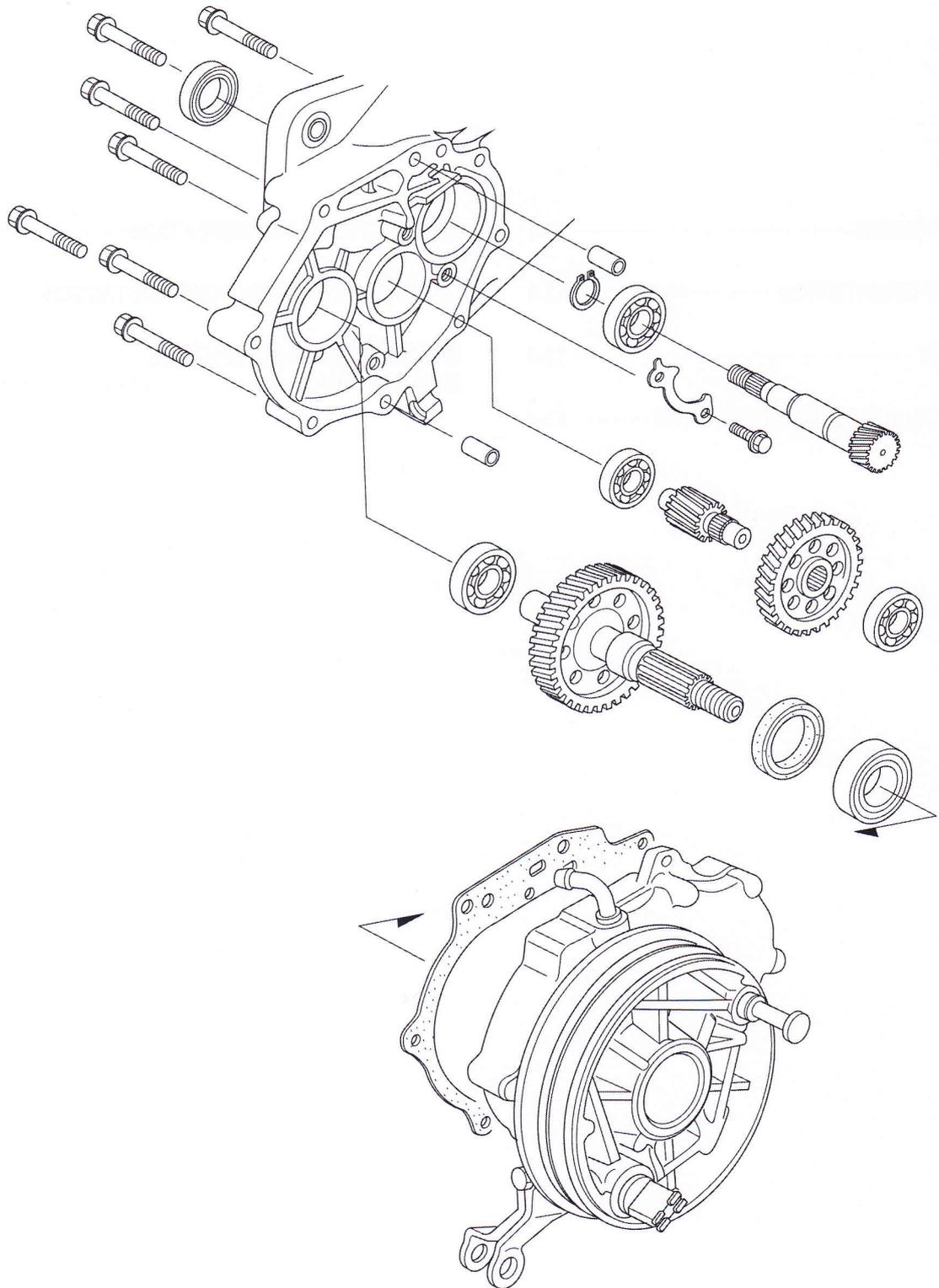
Die Hauptfeder [1] und die Hilfsfeder [2] des Hauptständers einhängen.

Entnehmen Sie bitte den Wartungsinformationen auf der (Seite 12-3), welche Teile nach dem Zerlegen des Kurbelgehäuses wieder eingebaut werden müssen.



13. ENDÜBERSETZUNG

SYSTEMANORDNUNG.....	13-2	ENDÜBERSETZUNG INSPEKTION.....	13-5
WARTUNGSGEHEBEINFORMATIONEN.....	13-3	ENDÜBERSETZUNGSLAGER AUSTAUSCH.....	13-6
FEHLERSUCHE	13-3	ENDÜBERSETZUNGSGEHÄUSE ZUSAMMENBAU	13-12
ENDÜBERSETZUNGSGEHÄUSE TRENNEN	13-4		



WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Ölinspektion und Ölwechsel im Endantrieb sind auf der (Seite 3-10) beschrieben.
- Zur Wartung der Endübersetzung braucht der Motor nicht aus dem Rahmen genommen zu werden.
- Verwenden Sie zum Einbau der Antriebswelle das Spezialwerkzeug. Das Spezialwerkzeug zieht die Antriebswelle vollständig in das Lager und wird dazu am Lagerinnenring abgestützt.

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Ölmenge im Endantrieb	nach Entleeren	0,14 Liter
	nach Zerlegen	0,16 Liter
Empfohlenes Öl im Endantrieb		Honda "4-Takt-Motorradöl" oder gleichwertig API-Klasse: SG oder höher (außer Öle, die laut dem runden Aufkleber mit der API-Serviceklasse "energiesparend" sind) Viskosität: SAE 10W-30 JASO T 903-Spezifikation: MB

FEHLERSUCHE

Motor startet, aber Roller fährt nicht

- Endübersetzung beschädigt
- Endübersetzung festgegangenen
- Riemenantriebsscheibe defekt (Seite 11-9)
- Kupplung / Endantriebsscheibe defekt (Seite 11-12)

Ungewöhnliche Geräusche

- Getrieberäder abgenutzt, verklemmt oder gesplittert
- Endübersetzungslager ausgeschlagen oder beschädigt

Ölverlust

- Ölstand zu hoch
- Öldichtring schadhaf
- Kurbelgehäuse und/oder Endübersetzungsgehäuse gerissen

ENDÜBERSETZUNGSGEHÄUSE TRENNEN

ZUR BEACHTUNG:

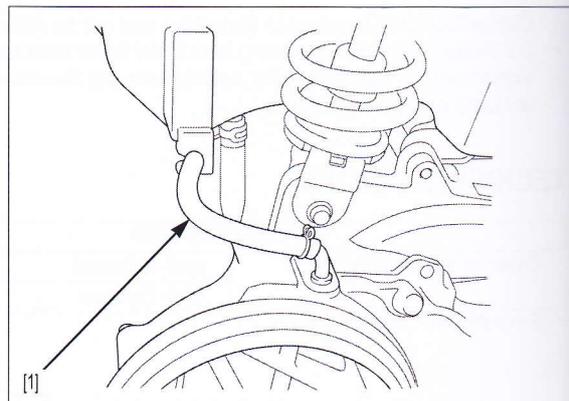
Zur Wartung der Endübersetzung braucht der Motor nicht aus dem Rahmen genommen zu werden.

Das Endantriebsöl entleeren (Seite 3-10).

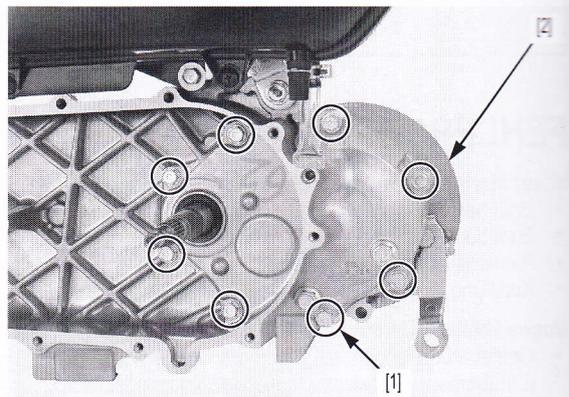
Folgende Teile ausbauen:

- Kupplung / Endantriebsscheibe (Seite 11-12)
- Hinterrad (Seite 16-4)
- Hinterradbremssbacken (Seite 17-5)

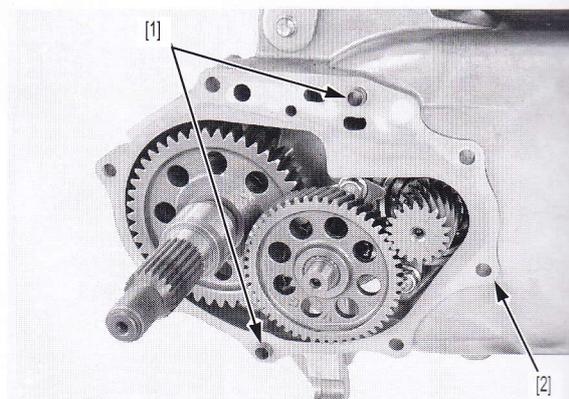
Den Entlüftungsschlauch [1] des Endübersetzungsgehäuses von dem Schlauchstutzen am Endübersetzungsgehäuse trennen.



Die Schrauben [1] und das Endübersetzungsgehäuse [2] ausbauen.

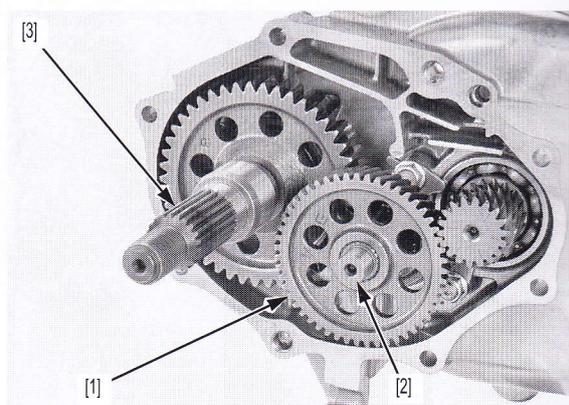


Die Pass-Stifte [1] und die Dichtung [2] ausbauen.



Folgende Teile ausbauen:

- Nebenwellenzahnrad [1]
- Nebenwelle [2]
- Endantriebswelle [3]



ENDÜBERSETZUNG INSPEKTION

LAGER

Das Endübersetzungsgehäuse trennen (Seite 13-4).

LINKES KURBELGEHÄUSE

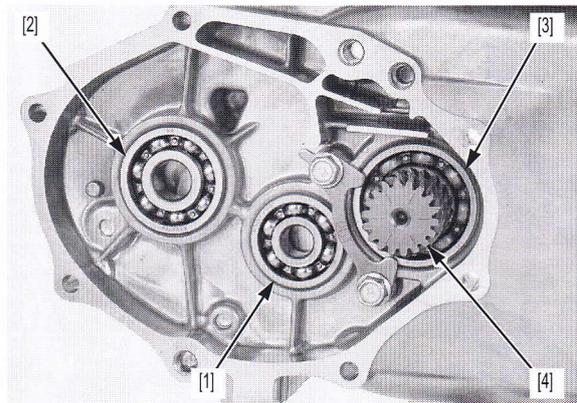
Sämtliche Lager auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Den Innenring des Nebenwellenlagers [1] und des Endantriebswellenlagers [2] mit dem Finger drehen. Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen. Außerdem kontrollieren, dass der Lageraußenring straff im Kurbelgehäuse sitzt.

Ein Lager, das nicht ruckfrei und geräuscharm dreht oder locker im Kurbelgehäuse sitzt, ersetzen.

Das Antriebswellenlager [3] mit der Hand drehen. Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen. Außerdem den Haftsitz des Lageraußenrings im Kurbelgehäuse sowie den des Lagerinnenrings auf der Antriebswelle [4] prüfen.

Ein Lager, das nicht ruckfrei und geräuscharm dreht oder locker im Kurbelgehäuse oder auf der Antriebswelle sitzt, austauschen.



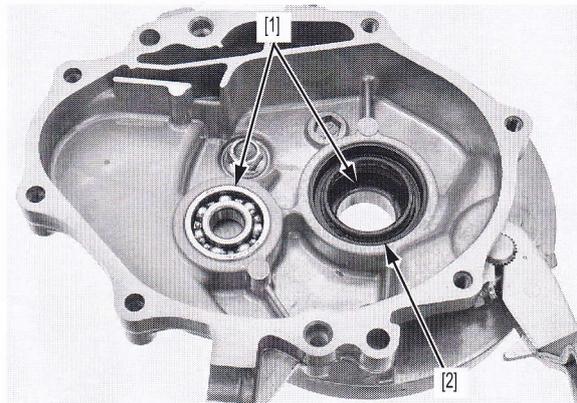
ENDÜBERSETZUNGSGEHÄUSE

Die Endübersetzungsgehäuselager [1] und den Öldichtring [2] der Endantriebswelle auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Die Innenringe der Lager mit dem Finger drehen.

Das Lager soll ruckfrei und leicht drehen.

Außerdem kontrollieren, dass der Lageraußenring straff im Endübersetzungsgehäuse sitzt.

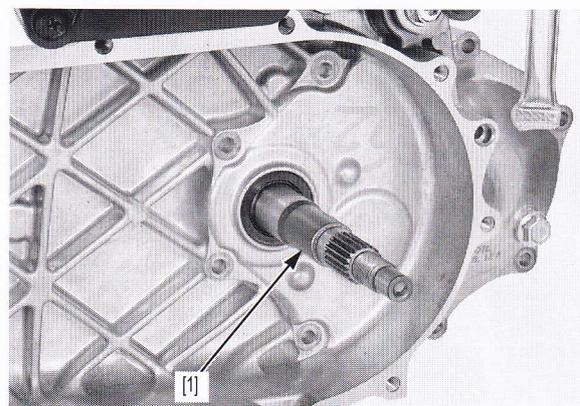


ZAHNRAD / WELLE

ANTRIEBSWELLE

Die Kupplung mit Endantriebsscheibe ausbauen (Seite 11-12).

Die Antriebswelle [1] auf Verbiegung, Verschleiß und Schäden prüfen.

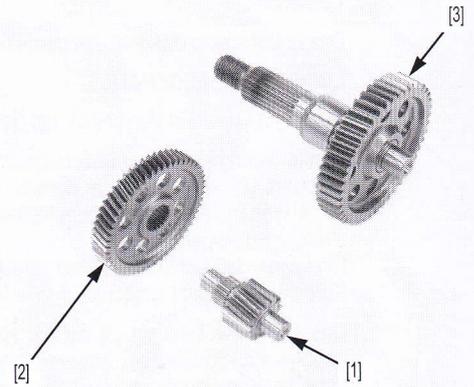


ENDÜBERSETZUNG

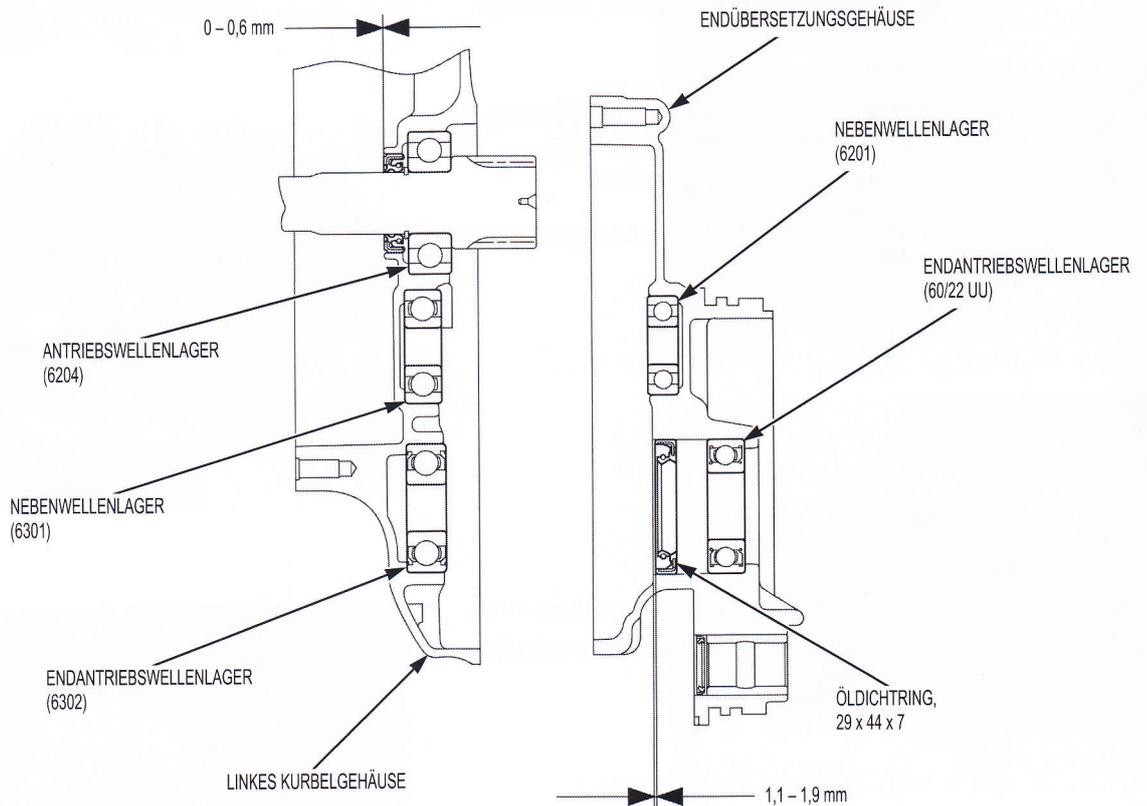
NEBENWELLENZAHNRAD / NEBENWELLE / ENDANTRIEBSWELLE

Das Endübersetzungsgehäuse trennen (Seite 13-4).

Nebenwelle [1], Nebenwellenzahnrad [2] und die Endantriebswelle [3] auf Verschleiß und Schäden prüfen.



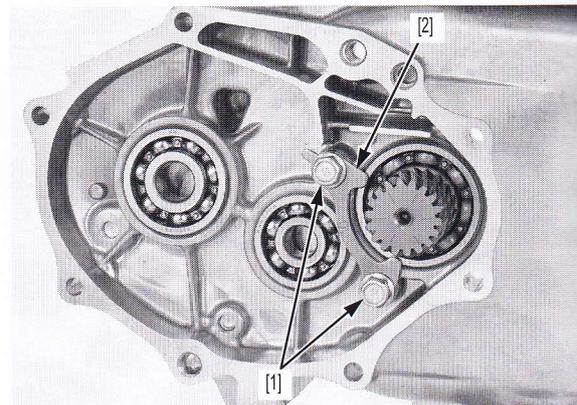
ENDÜBERSETZUNGLAGER AUSTAUSCH



LINKES KURBELGEHÄUSE

Das Endübersetzungsgehäuse trennen (Seite 13-4).

Die Schrauben [1] und die Halteplatte [2] ausbauen.

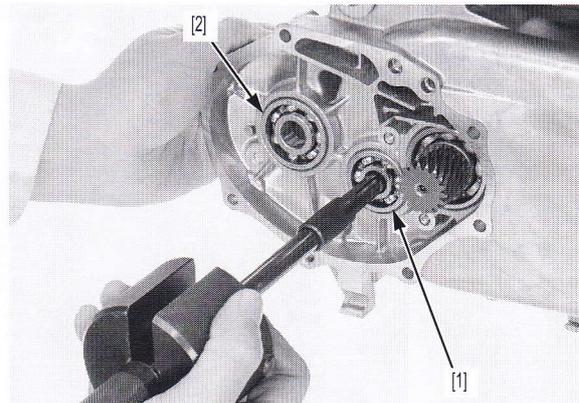


Darauf achten, dass die Passfläche am Endübersetzungsgehäuse nicht beschädigt wird.

Das Nebenwellen- und das Endantriebswellenlager mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

WERKZEUGE:

- Nebenwellenlager [1]:**
 Lagerauszieherkopf, 12 mm 07936-1660110
 Lagerauszieherschaft, 12 mm 07936-1660120
 Ausziehgewicht 07741-0010201
- Endantriebswellenlager [2]:**
 Lagerauszieherkopf, 15 mm 07936-KC10200
 Lagerauszieherschaft, 15 mm 07936-KC10100
 Ausziehgewicht 07741-0010201



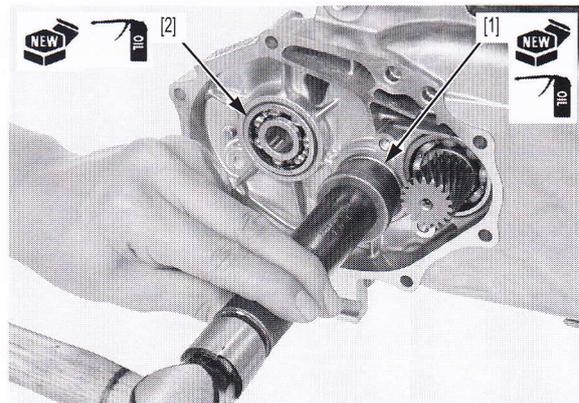
In die Hohlräume des Lagers Motoröl geben.

Die markierte Seite der Lager zeigt zu den Spezialwerkzeugen.

Die neuen Lager mit den Spezialwerkzeugen bis zum Aufsitzen in das linke Kurbelgehäuse drücken. Die Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

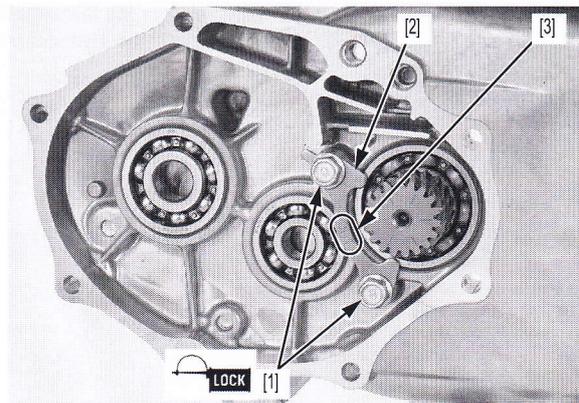
- Nebenwellenlager [1]:**
 Eintreibwerkzeug 07749-0010000
 Vorsatz, 37 x 40 mm 07746-0010200
 Führung, 12 mm 07746-0040200
- Endantriebswellenlager [2]:**
 Eintreibwerkzeug 07749-0010000
 Vorsatz, 42 x 47 mm 07746-0010300
 Führung, 15 mm 07746-0040300



Das Gewinde der Halteplattenschraube [1] reinigen und Gewindesicherung auftragen (Seite 1-13).

Die Halteplatte [2] mit der Markierung "OUT" [3] nach außen ansetzen.

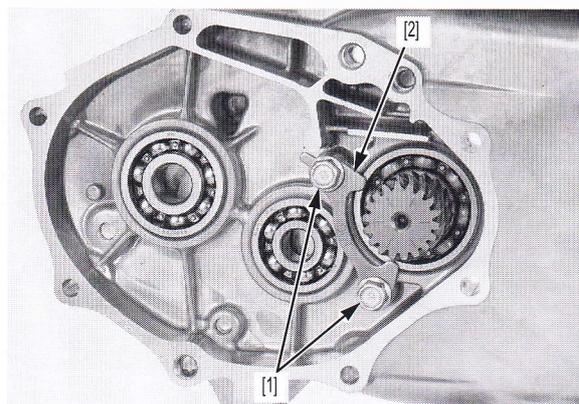
Die Halteplattenschrauben einbauen und anziehen.



ANTRIEBSWELLE

Das Endübersetzungsgehäuse trennen (Seite 13-4).

Die Schrauben [1] und die Halteplatte [2] ausbauen.



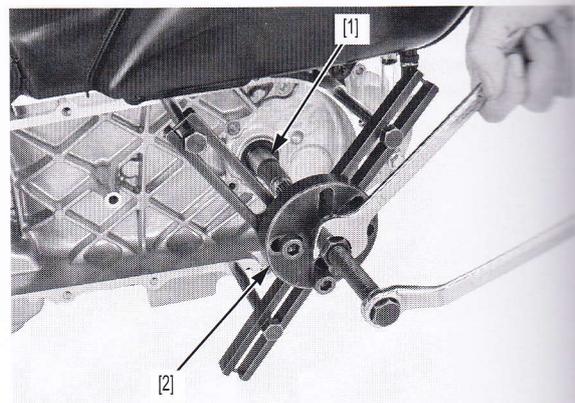
ENDÜBERSETZUNG

Die Antriebswelle [1] mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

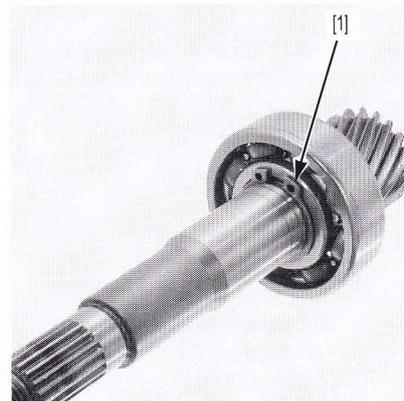
WERKZEUG:

Trennvorrichtung [2]

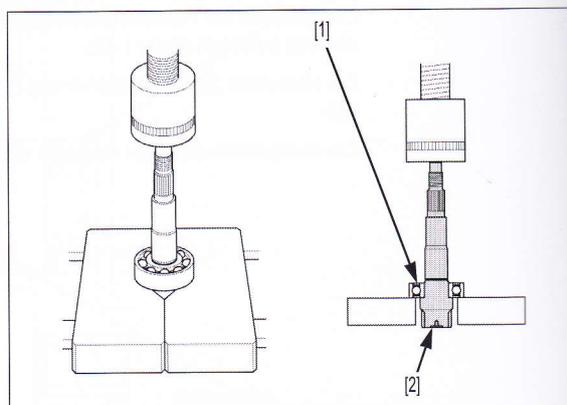
07SMC-0010001



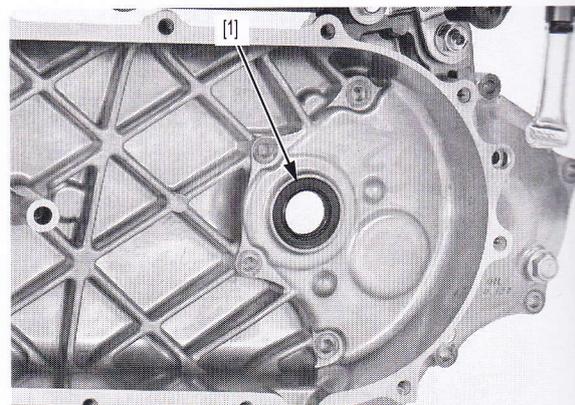
Den Sicherungsring [1] aus der Antriebswellennut bauen.



Das Antriebswellenlager [1], falls es auf der Antriebswelle [2] stecken geblieben ist, mit einer Hydraulikpresse abziehen.



Die Antriebswellenöldichtung [1] ausbauen.



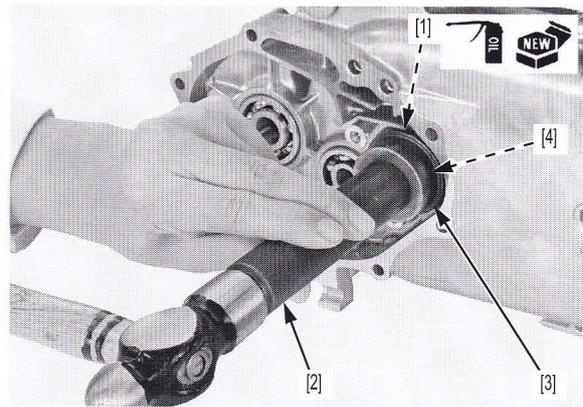
Den Hohlraum des Lagers mit Motoröl ölen.

Die markierte Seite des Lagers zeigt zu den Spezialwerkzeugen.

Ein neues Antriebswellenlager [1] mit den Spezialwerkzeugen bis zum Aufsitzen in das linke Kurbelgehäuse drücken. Das Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

- Eintreibwerkzeug [2] 07749-0010000
- Vorsatz, 42 x 47 mm [3] 07746-0010300
- Führung, 20 mm [4] 07746-0040500

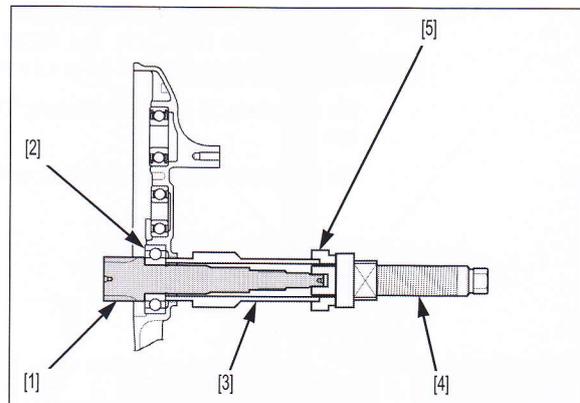
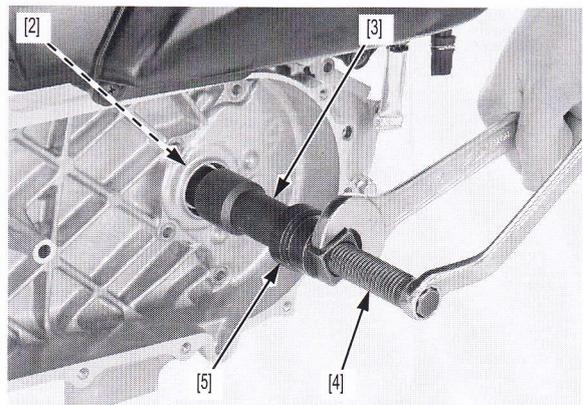


Die Antriebswelle [1] in das Lager [2] bauen.

Die Montagehülse [3] gegen den Innenring des Antriebswellenlagers setzen und die Antriebswelle in das Lager ziehen, bis sie aufsitzt.

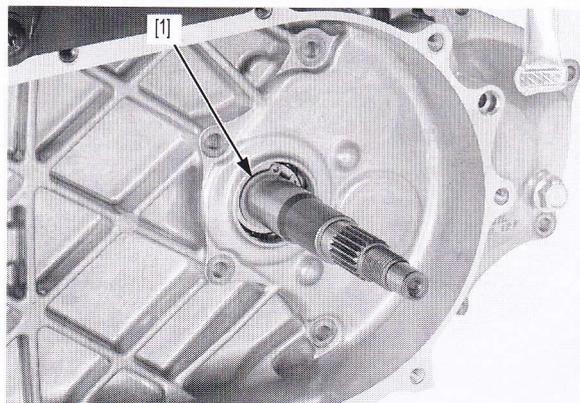
WERKZEUGE:

- Montageschaft [4] 07965-1660200
- Montagehülse 07965-GM00100
- Vorsatz für Montagehülse [5] 07965-GM00200



Den Sicherungsring mit der gefasten Kante zum Lager gerichtet einsetzen.

Den Sicherungsring [1] in die Antriebswellennut bauen.



ENDÜBERSETZUNG

Motoröl auf die Lippen eines neuen Antriebswellenöldichtrings [1] geben.

Den Antriebswellenöldichtring mit den Spezialwerkzeugen so weit eindrücken, dass er um das gezeigte Maß vom linken Kurbelgehäuse [2] zurückgesetzt ist.

WERKZEUGE:

Montageschaft [3]

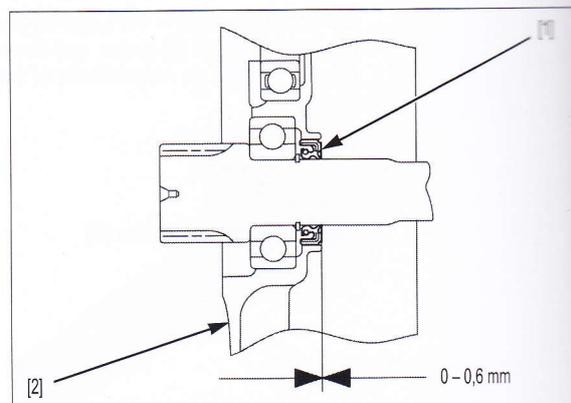
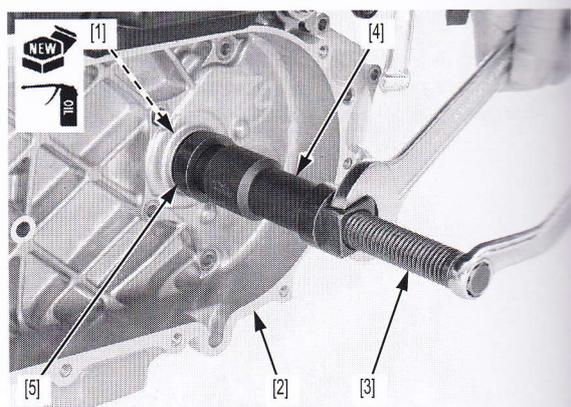
Montagehülse [4]

Vorsatz für Montagehülse [5]

07965-1660200

07965-GM00100

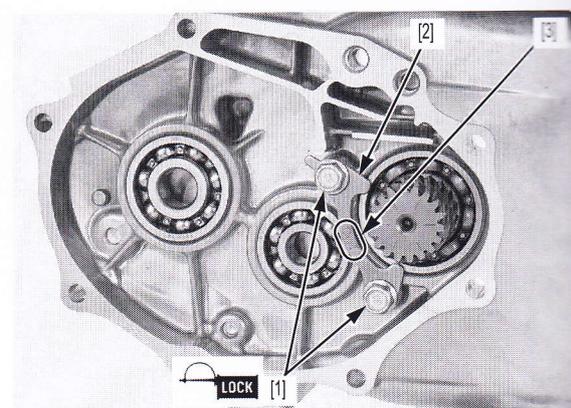
07965-GM00200



Das Gewinde der Halteplattenschraube [1] reinigen und Gewindsicherung (Three Bond 2415 oder 1322N oder LOCKTITE 200 oder gleichwertig) auf die letzten $6,5 \pm 1,0$ mm geben.

Die Halteplatte [2] mit der Markierung "OUT" [3] nach außen ansetzen.

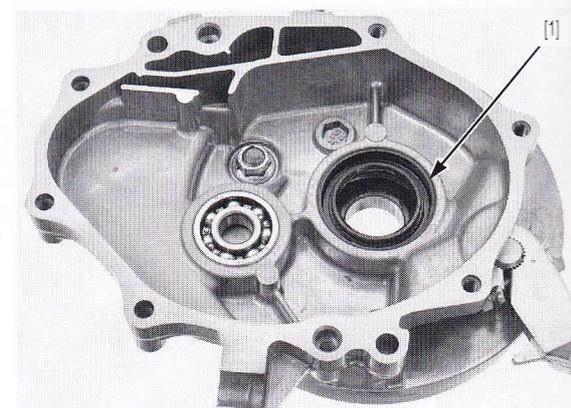
Die Halteplattenschrauben einbauen und anziehen.



ENDÜBERSETZUNGSGEHÄUSE

Das Endübersetzungsgehäuse trennen (Seite 13-4).

Den Endantriebswellenöldichtring [1] ausbauen.

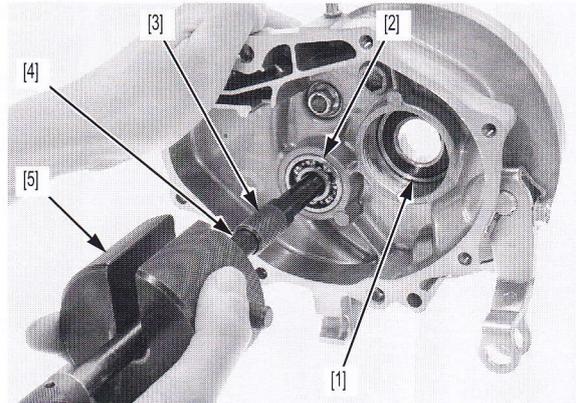


Darauf achten, dass die Passfläche am Endübersetzungsgehäuse nicht beschädigt wird.

Das Endantriebswellenlager [1] ausbauen.
Das Nebenwellenlager [2] mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

WERKZEUGE:

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| Lagerauszieherkopf, 12 mm [3] | 07936-1660110 |
| Lagerauszieherschaft, 12 mm [4] | 07936-1660120 |
| Ausziehwegicht [5] | 07741-0010201 |

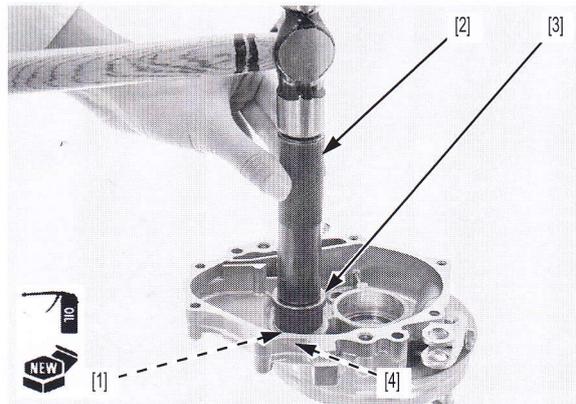


Die markierte Seite des Lagers zeigt zu den Spezialwerkzeugen.

Den Hohlraum des Nebenwellenlagers [1] mit Motoröl ölen.
Ein neues Nebenwellenlager bis zum Aufsitzen in das Endübersetzungsgehäuse drücken. Die Spezialwerkzeuge verwenden und das Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

- | | |
|-------------------------|---------------|
| Eintreibwerkzeug [2] | 07749-0010000 |
| Vorsatz, 32 x 35 mm [3] | 07746-0010100 |
| Führung, 12 mm [4] | 07746-0040200 |

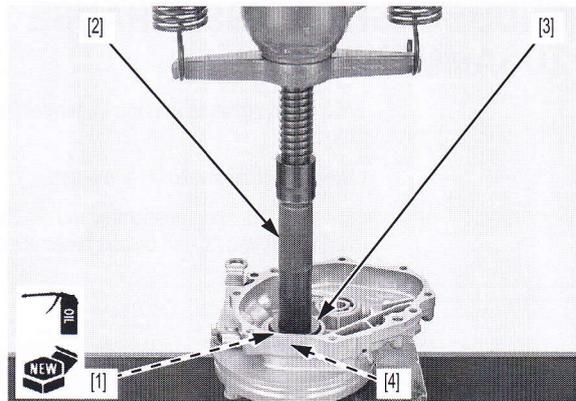


Die markierte Seite des Lagers zeigt zu den Spezialwerkzeugen.

Den Hohlraum des Endantriebswellenlagers [1] mit Motoröl ölen.
Ein neues Endantriebswellenlager bis zum Aufsitzen in das Endübersetzungsgehäuse drücken. Die Spezialwerkzeuge verwenden und das Lager beim Einbau nicht verkanten.

WERKZEUGE:

- | | |
|-------------------------|---------------|
| Eintreibwerkzeug [2] | 07749-0010000 |
| Vorsatz, 40 x 42 mm [3] | 07746-0010900 |
| Führung, 22 mm [4] | 07746-0041000 |



ENDÜBERSETZUNG

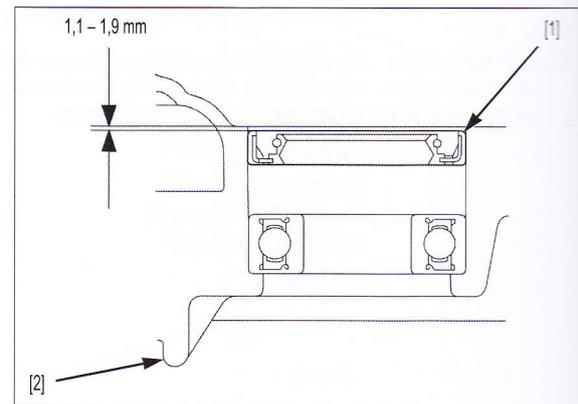
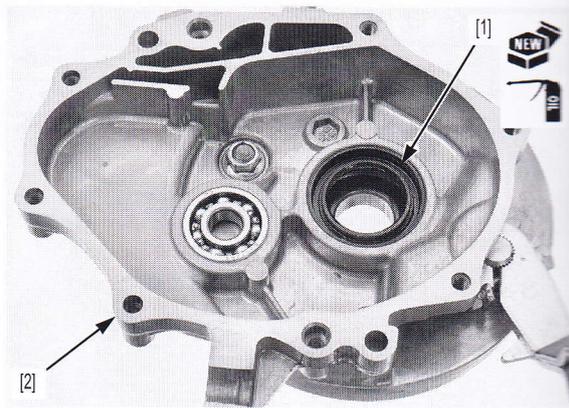
Motoröl auf die Lippen eines neuen Endantriebswellenöldichtrings [1] geben.

Den Endantriebswellenöldichtring mit der markierten Seite nach unten einbauen.

Den Endantriebswellenöldichtring mit den Spezialwerkzeugen so weit eindrücken, dass er um das gezeigte Maß vom Endübersetzungsgehäuse [2] zurückgesetzt ist.

WERKZEUGE:
Eintreibwerkzeug
Vorsatz, 43,5 mm

07749-0010000
07947-6340500

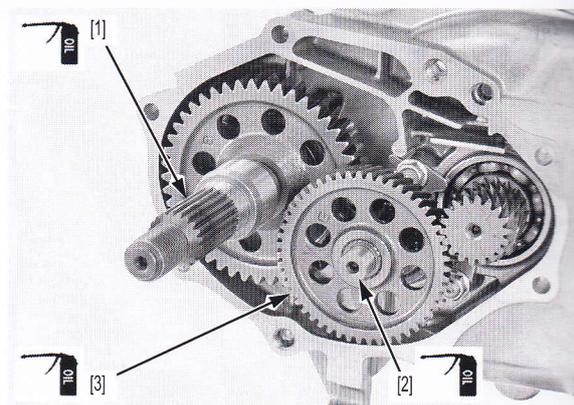


ENDÜBERSETZUNGSGEHÄUSE ZUSAMMENBAU

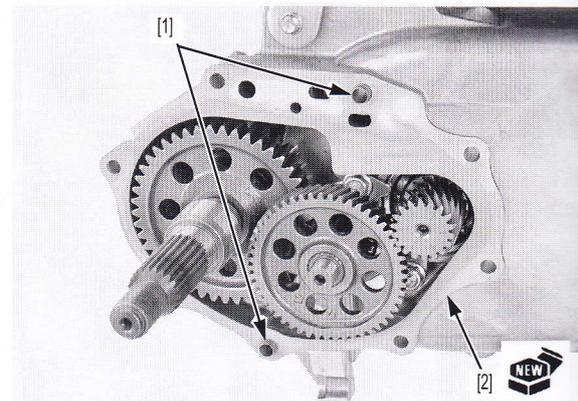
Alle Zahnradzähne und die Lagergleitflächen der Welle mit Motoröl ölen.

Die Endantriebswelle [1] einbauen.

Die Verzahnungen ausrichten und die Nebenwelle [2] in das Nebenwellenzahnrad [3] und beides zusammen in das Endübersetzungsgehäuse bauen.

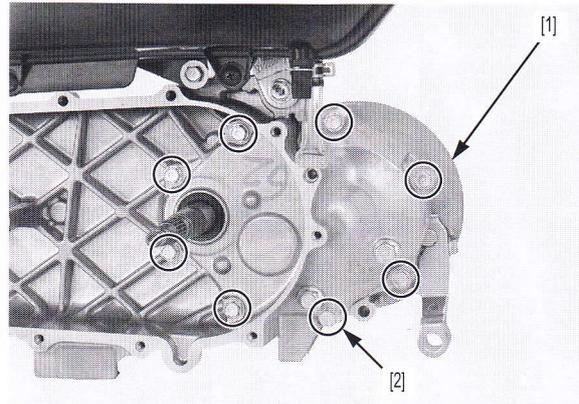


Die Pass-Stifte [1] und eine neue Dichtung [2] einbauen.



ENDÜBERSETZUNG

Das Endübersetzungsgehäuse [1] ansetzen und die Schrauben [2] über Kreuz in zwei oder drei Durchgängen anziehen.

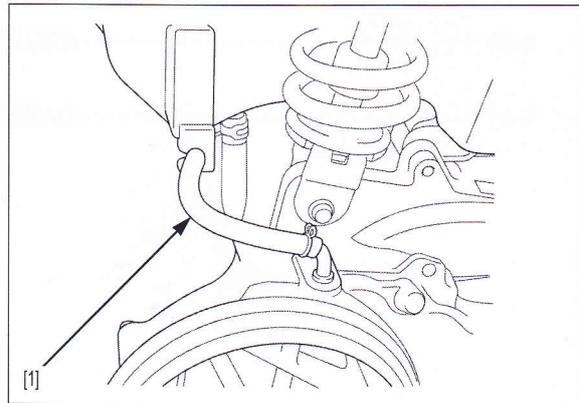


Den Entlüftungsschlauch [1] an den Schlauchstutzen am Endübersetzungsgehäuse anschließen.

Folgende Teile einbauen:

- Hinterradbremssbacken (Seite 17-5)
- Hinterrad (Seite 16-4)
- Kupplung / Endantriebsscheibe (Seite 11-12)

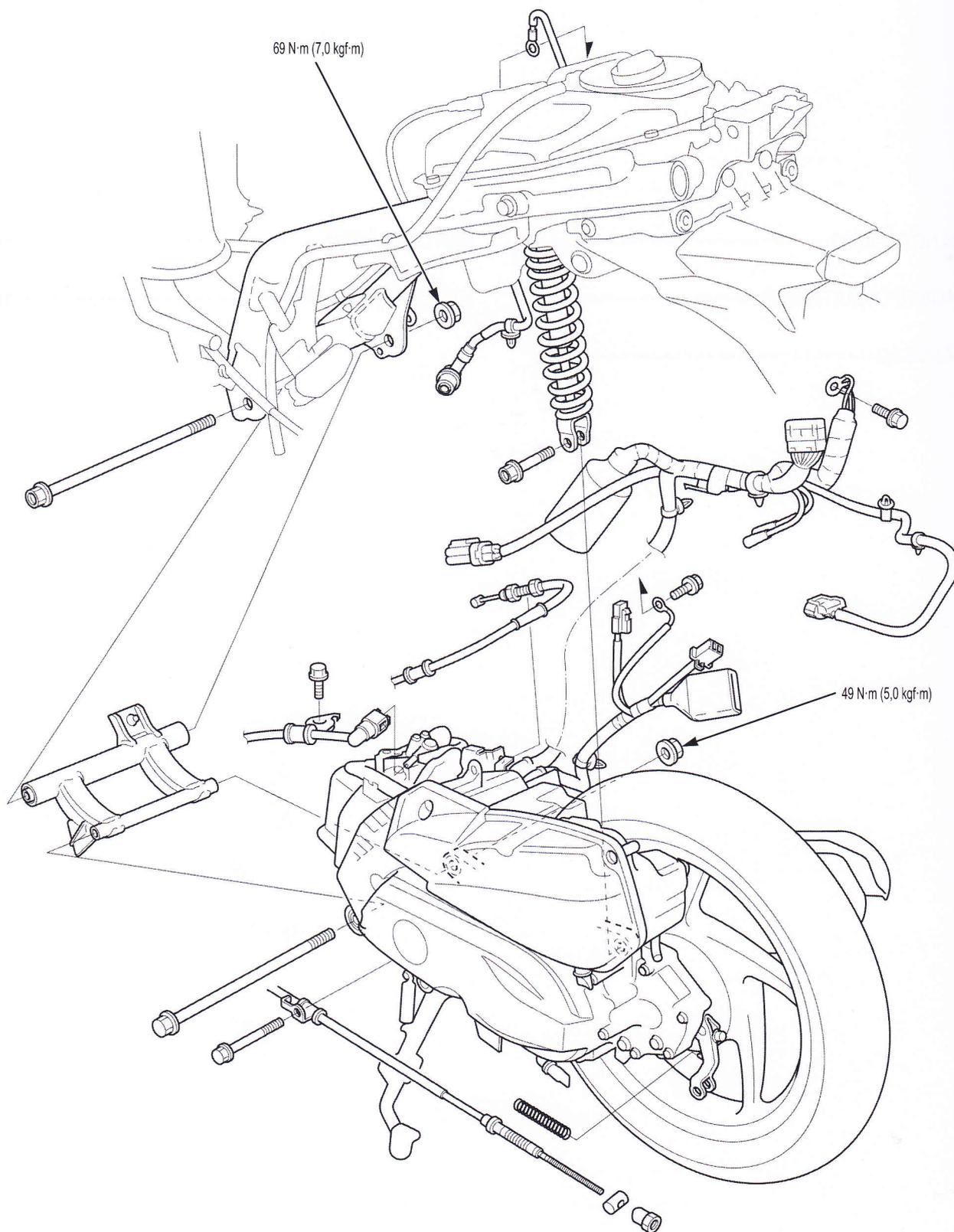
Das Endübersetzungsgehäuse mit dem empfohlenen Öl befüllen (Seite 3-10).



14. MOTOR AUSBAU / EINBAU

SYSTEMANORDNUNG.....	14-2	MOTORTRÄGER.....	14-6
WARTUNGSMÄSSIGE INFORMATIONEN.....	14-3	MOTOR EINBAU.....	14-7
MOTOR AUSBAU.....	14-4		

MOTOR AUSBAU / EINBAU
SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Den Motor zur Entlastung der Motorbefestigungen mit einem Motorheber oder einer anderen höhenverstellbaren Vorrichtung abstützen.
- Zum Ausbau und Einbau des Motors den Rahmen außen herum abkleben, damit der Lack nicht beschädigt wird.
- Zur Wartung der folgenden Bauteile muss der Motor ausgebaut werden:
 - Zylinderkopf (Seite 9-8)
 - Kurbelgehäuse / Kurbelwelle (Seite 12-4)
 - Zylinder (Seite 10-4)
 - Kolben (Seite 10-6)
- Zur Wartung der folgenden Bauteile braucht der Motor nicht aus dem Rahmen genommen zu werden:
 - Riemenantriebsscheibe (Seite 11-9)
 - Kupplung / Endantriebsscheibe (Seite 11-12)
 - Endübersetzung (Seite 13-3)
 - Schwungrad / Stator / CKP-Sensor (Seite 18-7)
 - Drosselklappengehäuse (Seite 7-14)
 - Ölpumpe (Seite 8-4)
 - Nockenwelle (Seite 9-8)

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Motorgewicht trocken		23,4 kg
Motorölmenge	nach Entleeren	0,7 Liter
	nach Zerlegen	0,8 Liter

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Motorträgermutter (motorseitig)	1	10	49 (5,0)	U-Mutter
Motorträgermutter (rahmenseitig)	1	10	69 (7,0)	U-Mutter

MOTOR AUSBAU

Folgende Teile ausbauen:

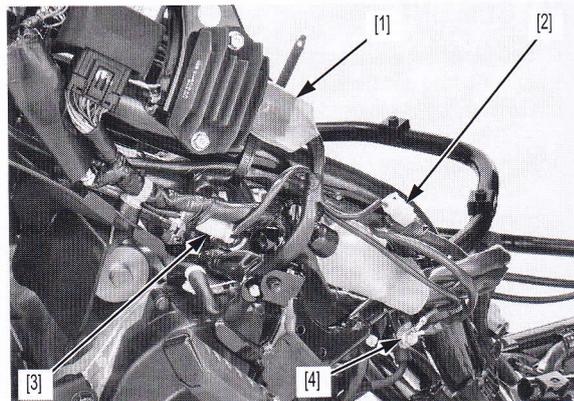
- Unterboden (Seite 2-7)
- Bodenblech (Seite 2-13)

Die Schnellkupplung am Einspritzventil trennen (Seite 7-4).

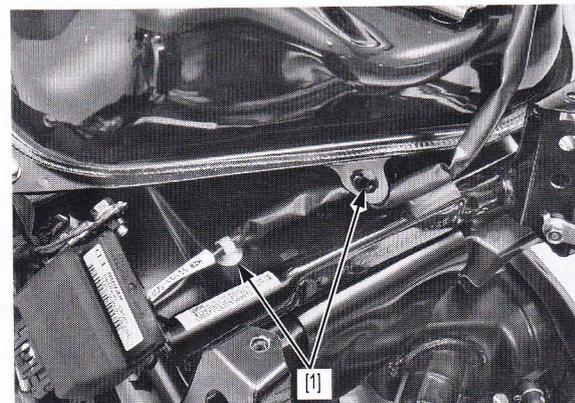
Folgende Stecker trennen:

- 6-poliger (schwarzer) Regler-/Gleichrichterstecker [1]
- 1-poliger (naturfarbener) Regler-/Gleichrichterstecker [2]
- 2-poliger (naturfarbener) CKP-Sensorstecker [3]

Die Schraube [4] ausbauen und die Massekabel abnehmen.



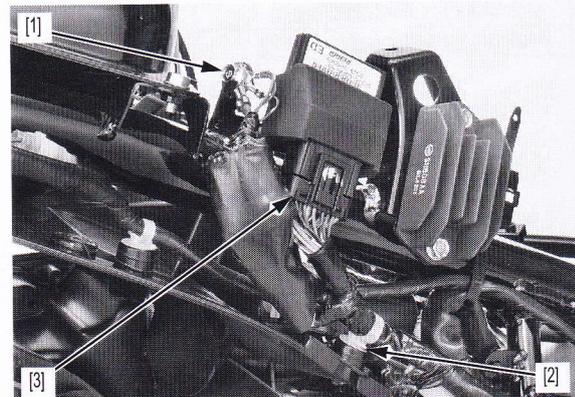
Die Kraftstoffpumpenkabelclips [1] auslösen.



Die Schraube [1] ausbauen und die Massekabel abnehmen.

Den Clip [2] des Motor-Nebenkabelbaums auslösen.

Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [3] trennen.



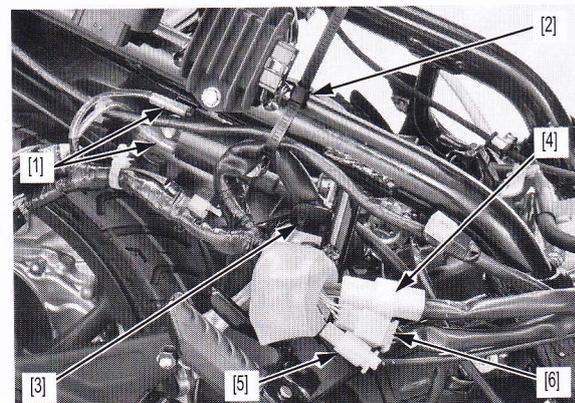
Die Primärzündspulenkabelstecker [1] trennen.

Den Kabelbinder [2] entfernen.

Den Clip [3] des Motor-Nebenkabelbaums auslösen.

Folgende Stecker trennen:

- 2-poliger (naturfarbener) Anlassermotorstecker [4]
- 2-poliger (naturfarbener) Motor-Nebenkabelbaumstecker [5]
- 9-poliger (naturfarbener) Motor-Nebenkabelbaumstecker [6]



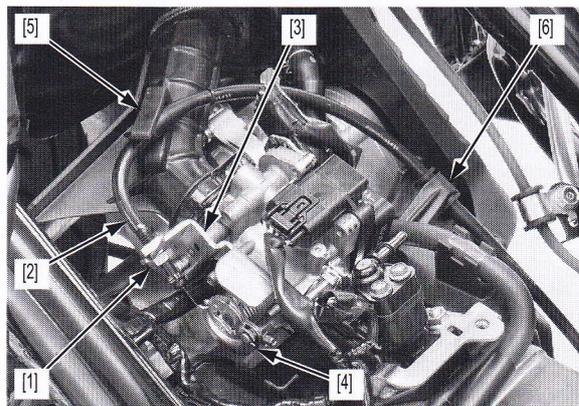
- Den Zündkerzenstecker [1] trennen.
- Den Zündkerzenkabelclip [2] auslösen.
- Die DLC [3] vom Rahmen bauen.



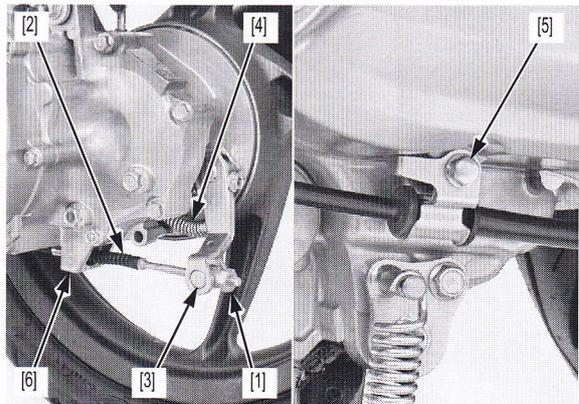
- Die Kontermutter [1] des Gaszugs lösen.

Das Gaszuggewinde nicht beschädigen.

- Den Gaszug [2] aus der Seilzughalterung [3] nehmen.
- Den Gaszug von der Gaszugspindel [4] trennen.
- Den Gaszug aus dem Haken [5] am Anschluss-Schlauch und aus dem Haken [6] an der Einlasshaube nehmen.

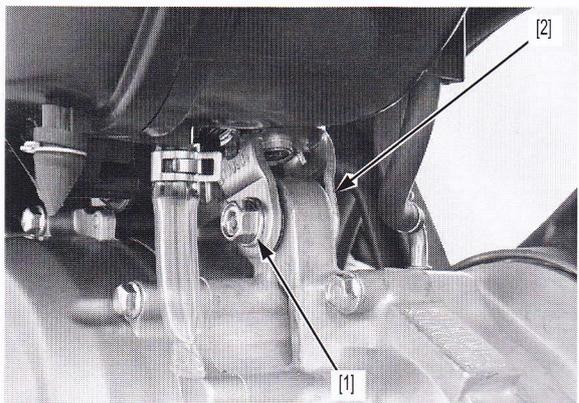


- Die Einstellmutter [1] der Hinterradbremse ausbauen und den Bremszug [2] vom Verbindungsstift [3] trennen.
- Den Verbindungsstift und die Rückzugfeder [4] ausbauen.
- Die Seilzughalterschraube [5] ausbauen.
- Den Bremszug aus dem Seilzughalter [6] nehmen.



Damit die Gewinde der Stoßdämpferhalteschraube nicht beschädigt werden, das Hinterrad leicht heben.

- Die untere Stoßdämpferhalteschraube [1] ausbauen und den Stoßdämpfer [2] vom Motor absetzen.



MOTOR AUSBAU / EINBAU

- Den Rahmen aufrecht abstützen.
Das Vorderrad halten.
- Die Mutter [1] und die Motorträgerschraube [2] ausbauen.
- Den Motor gerade zurückziehen und vom Motorträger trennen.



MOTORTRÄGER

AUSBAU / EINBAU

- Den Motor ausbauen (Seite 14-4).
- Die Mutter [1] und die Motorträgerschraube [2] ausbauen.
- Den Motorträger [3] vom Rahmen bauen.
- Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

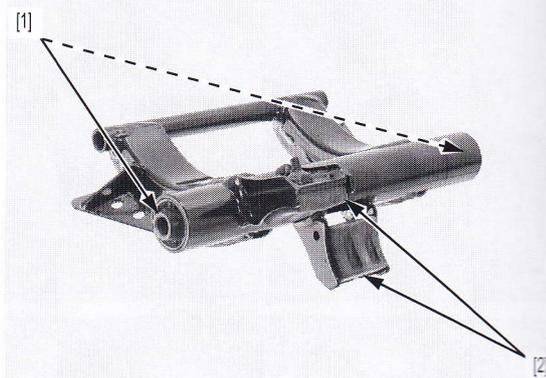
Die Motorträgerschraube von der linken Seite des Rahmens aus einbauen.

ANZUGSDREHMOMENT:

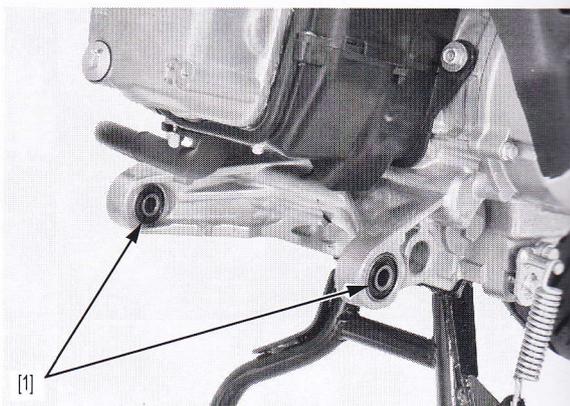
Motorträgermutter:
69 N·m (7,0 kgf·m)

INSPEKTION

Die Motorträgerbuchsen [1] und die Anschlaggummis [2] auf Verschleiß und Schäden prüfen.



Die Motorlagerbuchsen [1] auf Verschleiß und Schäden prüfen.



MOTOR EINBAU

Den Motor im Rahmen ausrichten und nach vorn schieben, bis die Schraubenbohrungen fluchten.

Die Motorträgerschraube [1] von der linken Seite des Rollers einbauen.

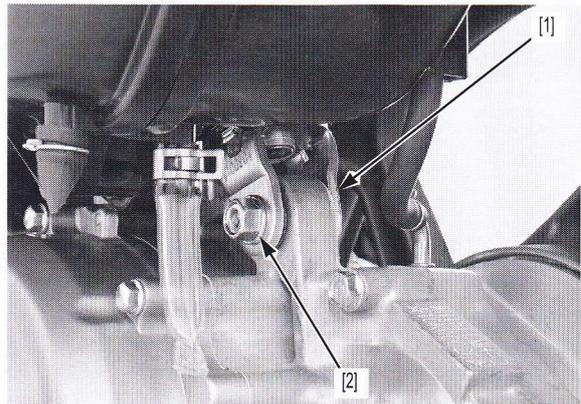
Die Mutter [2] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 49 N·m (5,0 kgf·m)



Den Stoßdämpfer [1] so ansetzen, dass die Schraubenbohrungen fluchten.

Die untere Stoßdämpferhalteschraube [2] einbauen und anziehen.



Um den Einbau der Stoßdämpferhalteschraube zu erleichtern, das Hinterrad etwas heben.

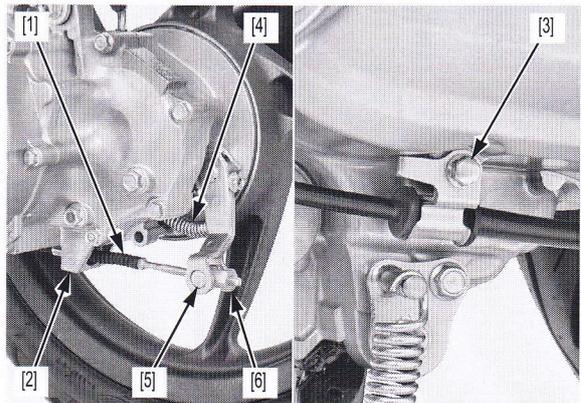
Den Bremszug [1] durch den Seilzughalter [2] legen.

Die Seilzughalterschraube [3] einbauen und anziehen.

Die Rückzugfeder [4] in das Loch im linken Kurbelgehäuse einerseits und auf den Stift am Bremsarm andererseits hängen.

Den Verbindungsstift [5] in den Bremsarm bauen.

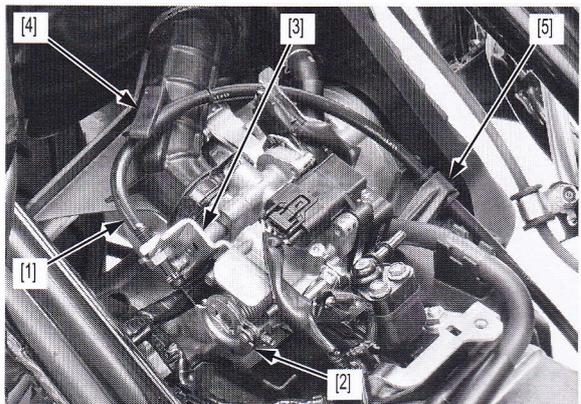
Den Bremszug mit dem Verbindungsstift verbinden und die Einstellmutter [6] einbauen.



Das Gaszuggewinde nicht beschädigen.

Den Gaszug [1] mit der Gaszugspindel [2] verbinden und in die Seilzughalterung [3] legen.

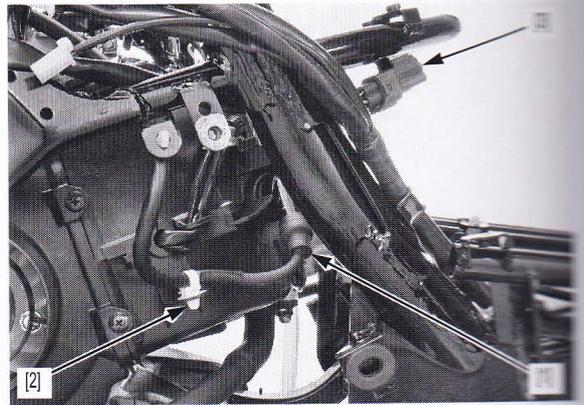
Den Gaszug in den Haken [4] am Anschluss-Schlauch und den Haken [5] an der Einlasshaube setzen.



MOTOR AUSBAU / EINBAU

Folgende Teile einbauen:

- Zündkerzenstecker [1]
- Zündkerzenkabelclip [2]
- DLC [3]



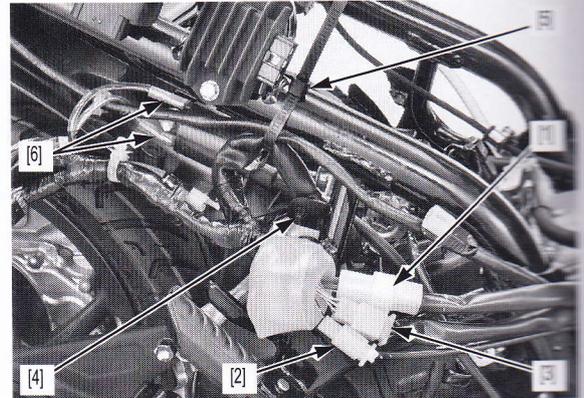
Folgende Stecker anschließen:

- 2-poliger (naturfarbener) Anlassermotorstecker [1]
- 2-poliger (naturfarbener) Motor-Nebenkabelbaumstecker [2]
- 9-poliger (naturfarbener) Motor-Nebenkabelbaumstecker [3]

Den Clip [4] des Motor-Nebenkabelbaums einbauen.

Den Kabelbinder [5] anbringen.

Die Primärzündspulenkabelstecker [6] verbinden.



Den 33-poligen (schwarzen) ECM-Stecker [1] verbinden.

Den Clip [2] des Motor-Nebenkabelbaums einbauen.

Die Schraube [3] und die Massekabel einbauen.

Die Schraube anziehen.



Die Kraftstoffpumpenkabelclips [1] einbauen.



Folgende Stecker anschließen:

- 6-poliger (schwarzer) Regler-/Gleichrichterstecker [1]
- 1-poliger (naturfarbener) Regler-/Gleichrichterstecker [2]
- 2-poliger (naturfarbener) CKP-Sensorstecker [3]

Die Schraube [4] und die Massekabel einbauen.
Die Schraube anziehen.

Die Schnellkupplung mit dem Einspritzventil verbinden (Seite 7-6).

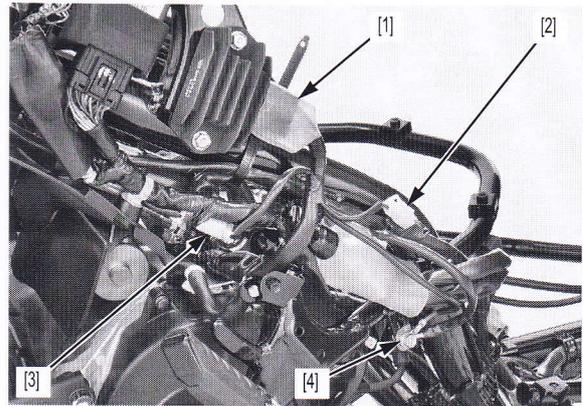
Kraftstoffdruck aufbauen (Seite 7-8).

Das Hinterradbremshelenspiel einstellen (Seite 3-12).

Das Gasgriffspiel einstellen (Seite 3-4).

Folgende Teile einbauen:

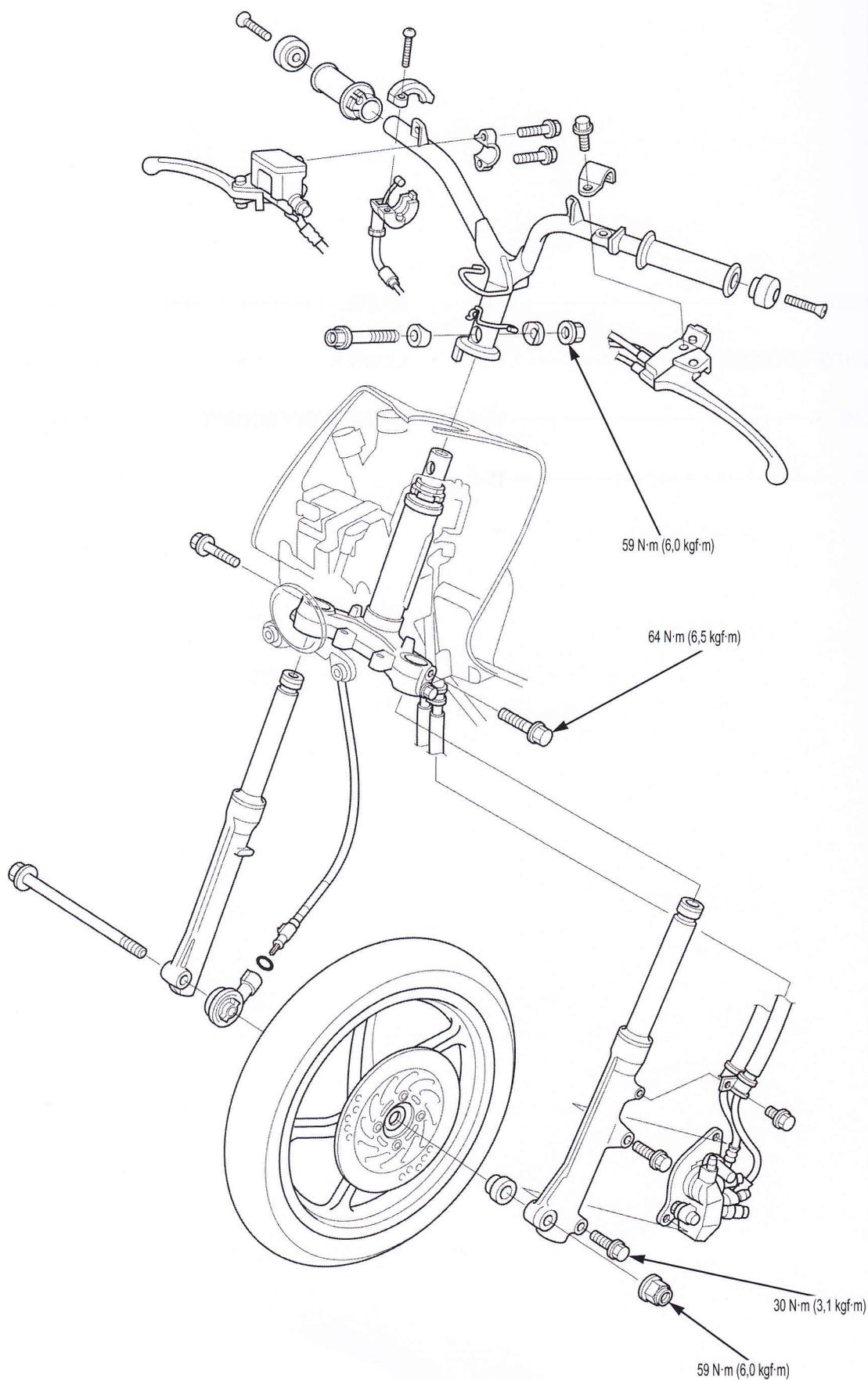
- Unterboden (Seite 2-7)
- Bodenblech (Seite 2-13)



15. VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

SYSTEMANORDNUNG.....	15-2	GABEL	15-9
WARTUNGSMANUAL.....	15-3	LENKER.....	15-16
FEHLERSUCHE	15-4	STEUERKOPFSCHAFT	15-20
VORDERRAD	15-5		

SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Dieser Abschnitt behandelt Vorderrad, Gabel, Lenker und Steuerkopfschaft.
- Den Motorroller zur Wartung von Vorderrad, Gabel oder Steuerkopfschaft in einem geeigneten Ständer oder Hebezug sichern.
- Verölte Bremsscheiben oder Bremsbeläge verringern die Bremsleistung. Verölte Beläge erneuern, verölte Bremsscheiben mit einem hochwertigen Bremsen-Entfettungsmittel reinigen.
- Nur als "TUBELESS" (SCHLAUCHLOS) gekennzeichnete Reifen und Ventilschäfte für schlauchlose Reifen auf Felgen mit der Kennzeichnung "TUBELESS TIRE APPLICABLE" (SCHLAUCHLOS-FELGE) verwenden.
- Nach dem Einbau des Vorderrads mit dem Bremshebel die Bremsfunktion prüfen.
- Die Wartung des Bremssystems ist ab der (Seite 17-3) beschrieben.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Mindest-Reifenprofiltiefe		-	Laut Verschleißanzeige
Reifendruck, kalt	Nur Fahrer	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	-
	Fahrer und Sozius	200 kPa (2,00 kgf/cm ²)	-
Achsen Schlag		-	0,2
Felgen Schlag	radial	-	2,0
	axial	-	2,0
Gabel	Feder, ungespannte Länge	277,7	272,1
	Rohr Schlag	-	0,2
	Empfohlene Flüssigkeit	Gabelöl	-
	Flüssigkeitsstand	92,0	-
	Flüssigkeitsmenge	58,0 ± 1,0 cm ³	-

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Vorderachsmutter	1	12	59 (6,0)	U-Mutter
Bremsscheibenschraube am Vorderrad	4	8	42 (4,3)	ALOC-Schraube: nicht wieder verwenden.
Bremssattelhalteschraube	2	8	30 (3,1)	ALOC-Schraube: nicht wieder verwenden.
Lenkerständermutter	1	10	59 (6,0)	U-Mutter
Klemmschraube der unteren Gabelbrücke	4	10	64 (6,5)	
Gabeldämpfer-Inbusschraube	2	8	20 (2,0)	Gewindesicherung auftragen.
Gabelschraube	2	20	22,5 (2,3)	
Gewinding am Steuerkopfschaft	1	26	-	Siehe seite 15-23
Kontermutter am Steuerkopfschaft	1	26	74 (7,5)	

FEHLERSUCHE

Lenkung schwergängig

- Zu geringer Reifendruck
- Reifen defekt
- Kontermutter am Steuerkopfschaft zu fest angezogen
- Steuerkopflager defekt
- Steuerkopflagererring defekt
- Steuerkopfschaft verbogen

Zieht zu einer Seite oder hält die Spur nicht

- Vorderachse verbogen
- Rad falsch montiert
- Vorderradlager ausgeschlagen oder beschädigt
- Gabel verbogen
- Motorlagerbuchsen ausgeschlagen oder beschädigt (Seite 14-6)
- Rahmen verzogen
- Steuerkopflager defekt

Vorderrad flattert

- Vorderachsbefestigungen locker
- Felge verbogen
- Vorderradlager ausgeschlagen oder beschädigt

Vorderrad dreht schwergängig

- Vorderradbremse schleift
- Vorderachse verbogen
- Vorderradlager defekt

Zu weiche Federung

- Zu geringer Reifendruck
- Gabelöl verunreinigt
- Falsche Gabelölviskosität
- Zu wenig Flüssigkeit in der Gabel
- Gabelfeder ermüdet

Zu harte Federung

- Zu hoher Reifendruck
- Zu viel Flüssigkeit in der Gabel
- Falsche Gabelölviskosität
- Gabelrohre verzogen
- Gabelölkanal verstopft

Geräusche in der Radaufhängung

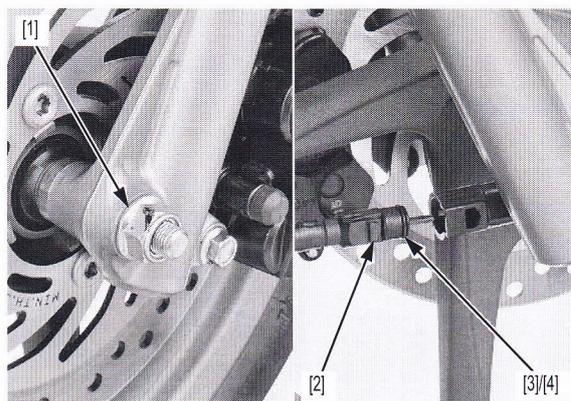
- Tauchrohr verbogen
- Zu wenig Flüssigkeit in der Gabel
- Gabelbefestigungen locker

VORDERRAD

AUSBAU

Die Vorderachsmutter [1] lösen.

Die Lasche [2] eindrücken und die Geschwindigkeitsmesserwelle [3] und den O-Ring [4] ausbauen.



Motorroller in einem Ständer abstützen oder aufhängen, so dass das Vorderrad frei ist.

Die Vorderachsmutter [1] ausbauen.

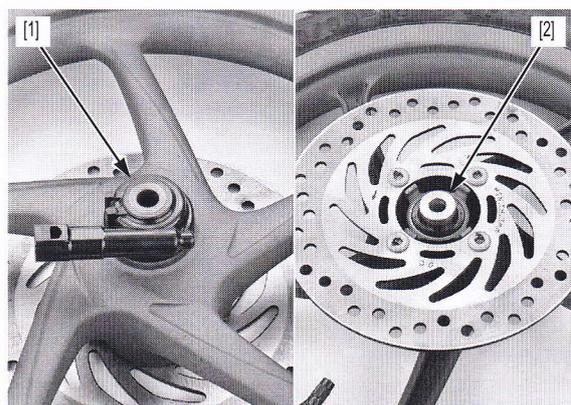
Die Vorderachse ausbauen und das Vorderrad abnehmen.

*Die Bremshebel bei
ausgebautem Vorderrad
nicht betätigen.*



Den Geschwindigkeitsmesserantrieb [1] von der rechten Radnabe bauen.

Die seitliche Distanzhülse [2] aus der linken Radnabe holen.



INSPEKTION

Das Vorderrad ausbauen (Seite 15-5).

ACHSE

Die Achse in Prismen legen und mit einer Messuhr den Schlag messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,2 mm

Der tatsächliche Schlag entspricht der Hälfte des Ablesewerts.

RADLAGER

Die Innenringe der Lager mit dem Finger drehen. Die Lager sollen ruckfrei und geräuscharm drehen.

Außerdem kontrollieren, dass der Lageraußenring straff in der Nabe sitzt.

*Radlager paarweise
austauschen.*

Die Lager auswechseln und entsorgen, wenn sie nicht ruckfrei und geräuscharm drehen oder locker in der Nabe sitzen.

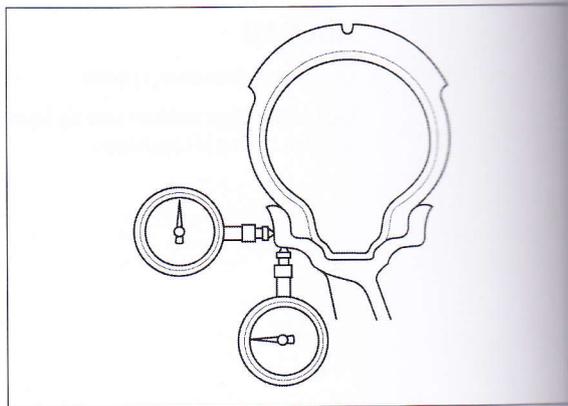
FELGE

Zur Prüfung des Felgenschlags das Rad in einen Zentrierständer setzen.
Das Rad von Hand drehen und den Schlag mit einer Messuhr ablesen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

Radial: 2,0 mm

Axial: 2,0 mm

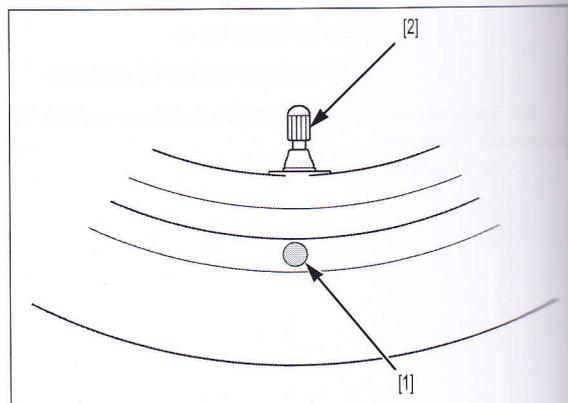


RADWUCHTUNG

ZUR BEACHTUNG:

Um ein optimales Gleichgewicht zu erzielen, muss sich die Reifenauswuchtmarkierung [1] (ein Farbtupfer an der Seitenwand zur Markierung des leichtesten Punkts) innerhalb 50 mm neben dem Ventilschaft [2] befinden. Gegebenenfalls den Reifen neu montieren.

Die Markierungen für die Drehrichtung am Reifen beachten und den Reifen immer so montieren, dass die Markierungen wieder in dieselbe Richtung zeigen.

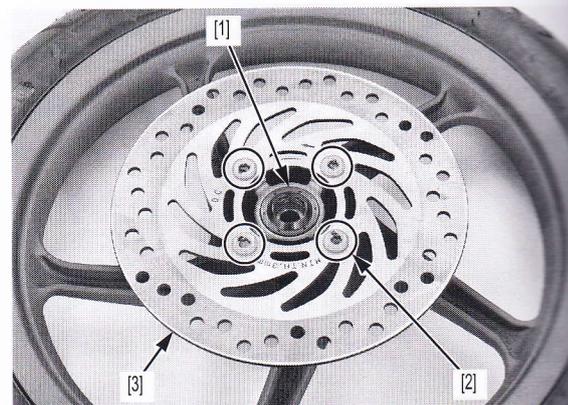


ZERLEGEN

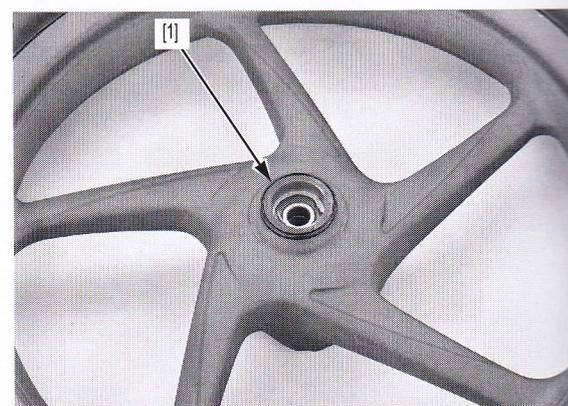
Das Vorderrad ausbauen (Seite 15-5).

Den Staubdichtring [1] aus der linken Radnabe bauen.

Die Inbusschrauben [2] und die Bremsscheibe [3] ausbauen.



Den Staubdichtring mit Halter [1] aus der rechten Radnabe bauen.

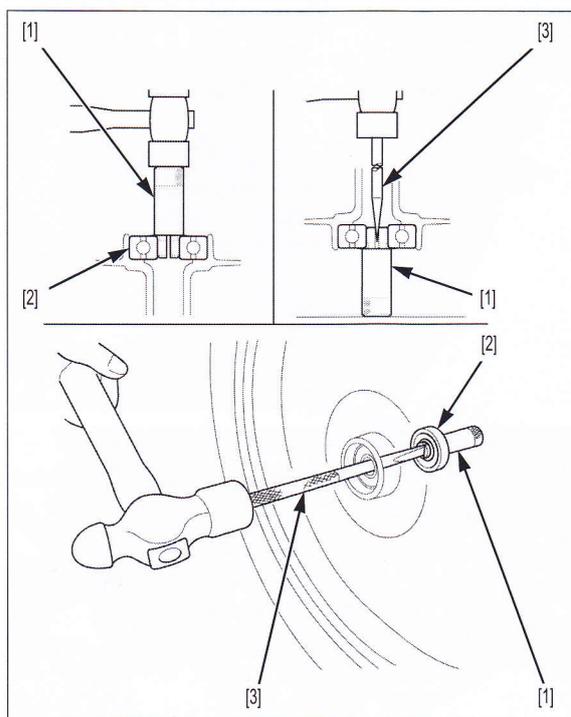


Den Lagerauszieherkopf [1] in das Lager [2] setzen.
 Von der anderen Seite den Lagerauszieherschaft [3] gegensetzen
 und das Lager aus der Radnabe drücken.
 Die Distanzhülse ausbauen und das andere Lager ausdrücken.

WERKZEUGE:

Lagerauszieherkopf, 12 mm
 Lagerauszieherschaft

07746-0050300
 07746-0050100

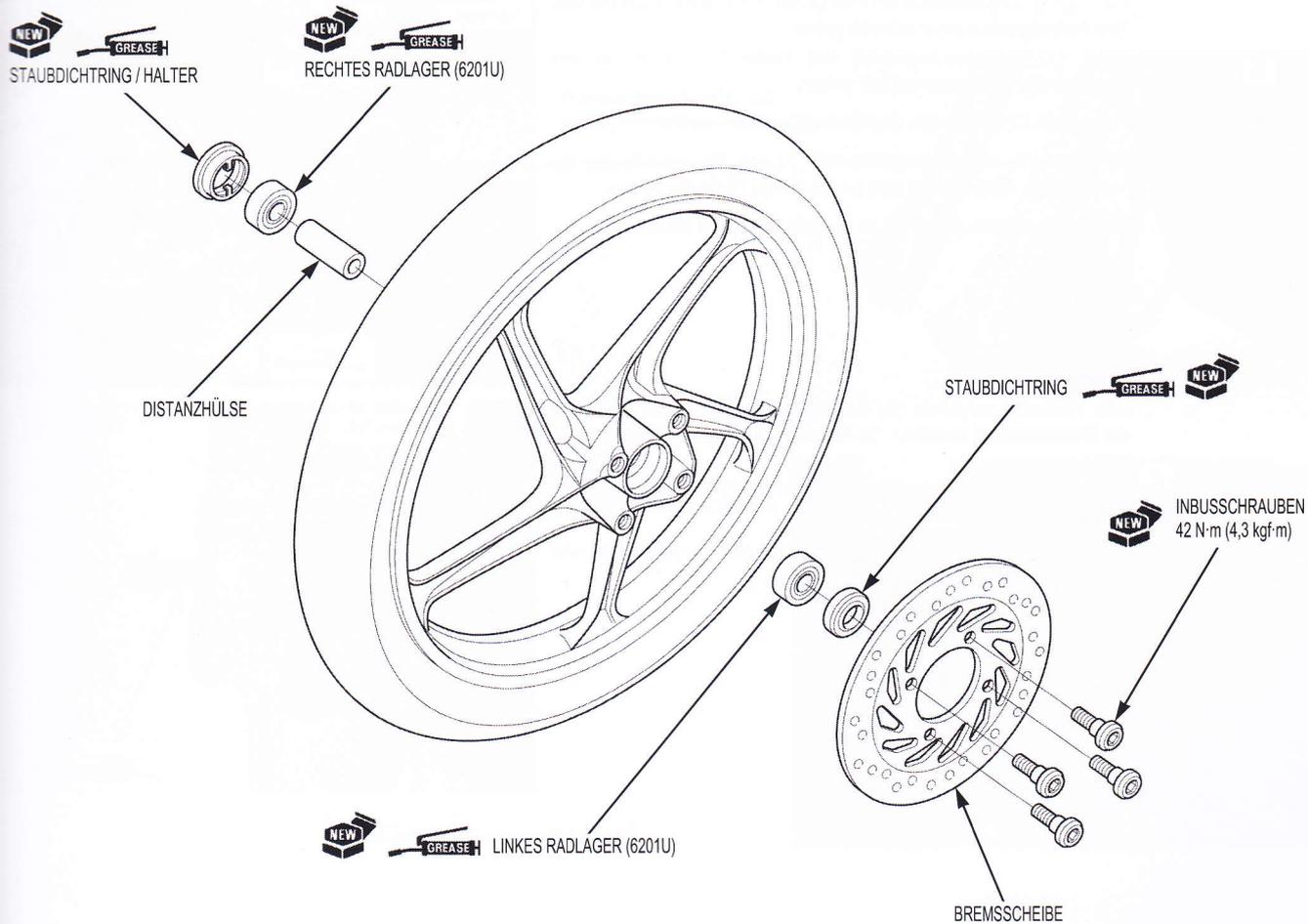


ZUSAMMENBAU

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Siehe SCHMIER- UND DICHTSTELLEN (Seite 1-13).



VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Die Hohlräume aller Lager mit Fett füllen.

Die alten Lager nicht wieder verwenden. Einmal ausgebaute Lager müssen grundsätzlich erneuert werden.

Ein neues linkes Lager [1] mit der abgedichteten Seite nach oben bis zum Aufsitzen eindrücken. Das Lager beim Einbau nicht verkannten.

WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug [2]

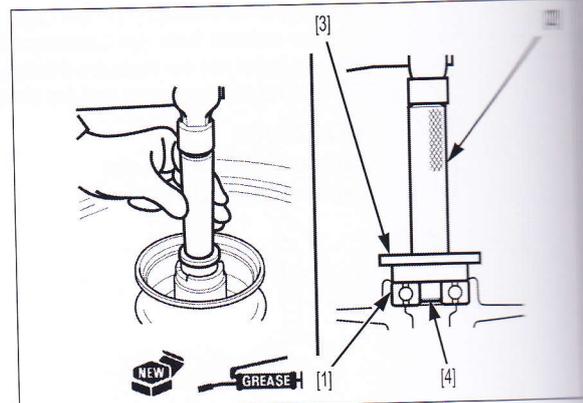
Vorsatz, 32 x 35 mm [3]

Führung, 12 mm [4]

07749-0010000

07746-0010100

07746-0040200



Die Distanzhülse [1] einbauen.

Ein neues rechtes Lager [2] gerade und mit der abgedichteten Seite nach oben eindrücken.

WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug

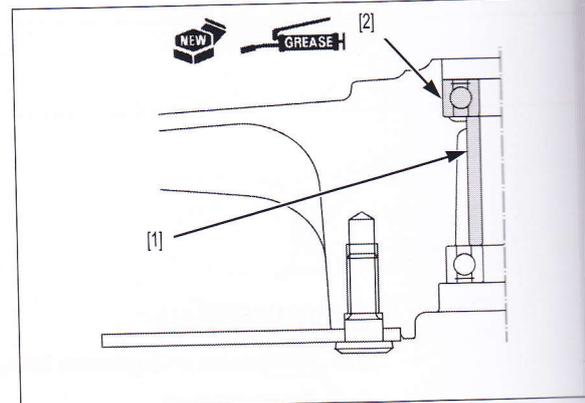
Vorsatz, 32 x 35 mm

Führung, 12 mm

07749-0010000

07746-0010100

07746-0040200



EINBAU

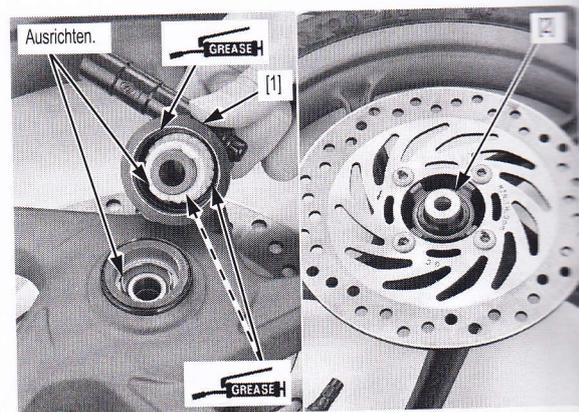
1,0 – 2,5 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) auf die Zähne des Geschwindigkeitsmesserantriebs geben.

0,5 – 1,0 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) innen in den Geschwindigkeitsmesserantrieb geben.

Fett auf die Dichtlippe des Geschwindigkeitsmesserantriebs geben.

Den Geschwindigkeitsmesserantrieb [1] mit den Nuten auf die Laschen am Halter richten und an die rechte Radnabe bauen.

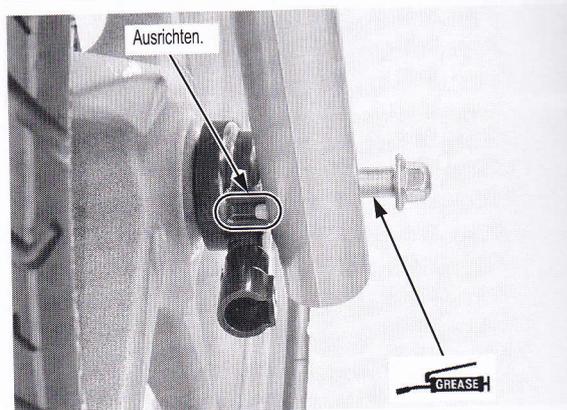
Die seitliche Distanzhülse [2] an die linke Radnabe bauen.



Das Vorderrad zwischen die Gabelholme führen. Beim Einführen der Bremsscheibe zwischen die Bremsbeläge die Beläge nicht verletzen.

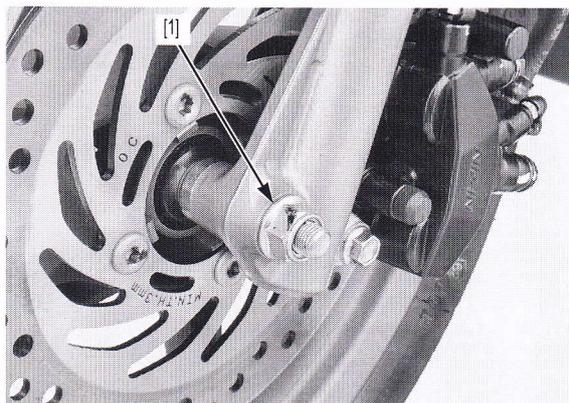
Die Nut im Geschwindigkeitsmesserantrieb gegen den Anschlag am rechten Gabelholm setzen.

Die Vorderachse mit einer dünnen Fettschicht versehen und von rechts einbauen.



Die Achsmutter [1] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

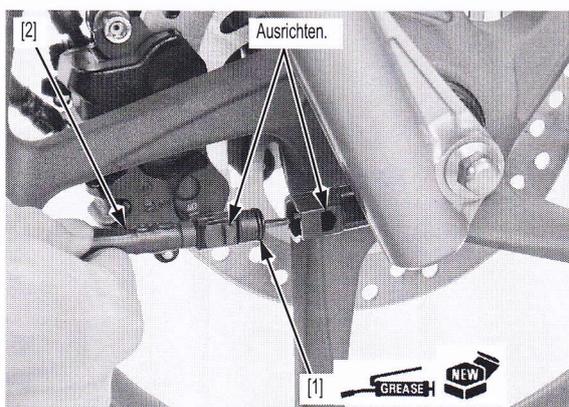
ANZUGSDREHMOMENT: 59 N·m (6,0 kgf·m)



Einen neuen O-Ring [1] fetten und in die Nut in der Geschwindigkeitsmesserwelle [2] ziehen.

Die Geschwindigkeitsmesserwelle mit dem Mitnehmerkeil in den Schlitz des Geschwindigkeitsmesserantriebs setzen.

Die Funktion der Vorderradbremse prüfen.



GABEL

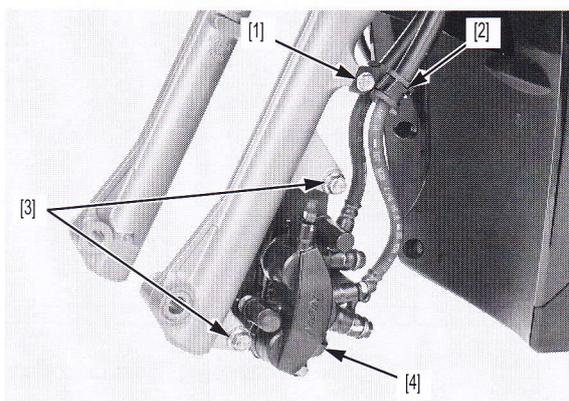
AUSBAU

Das Vorderrad ausbauen (Seite 15-5).

Die Schraube [1] ausbauen und den Bremsschlauchhalter [2] abnehmen.

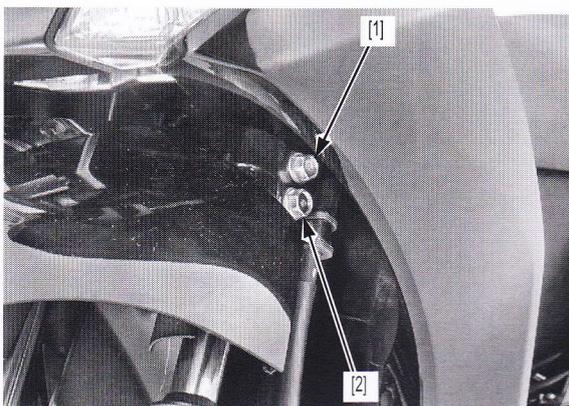
Die Schrauben [3] ausbauen und den Vorderradbremssattel [4] vom linken Gabelholm nehmen.

Den Vorderradbremssattel abhängen oder abstützen, so dass sein Gewicht nicht am Bremsschlauch hängt. Den Bremsschlauch nicht verdrehen.



Die obere Gabelklemmschraube [1] ausbauen.

Die untere Gabelklemmschraube [2] lösen und die Gabel aus dem Steuerkopfschaft ziehen.



VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

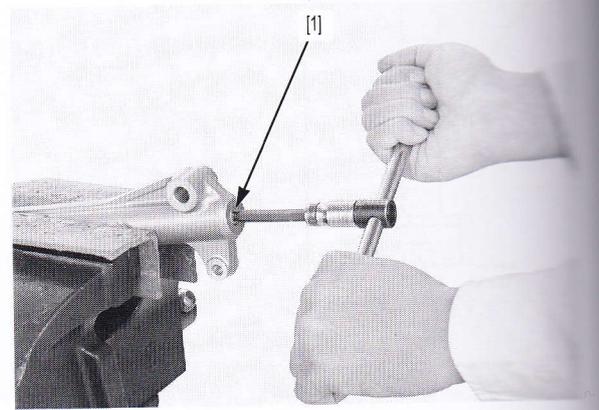
ZERLEGEN

Die Gabel ausbauen (Seite 15-9).

Den Schraubstock nicht zu fest spannen.

Das Tauchrohr in einen gepolsterten Schraubstock spannen.

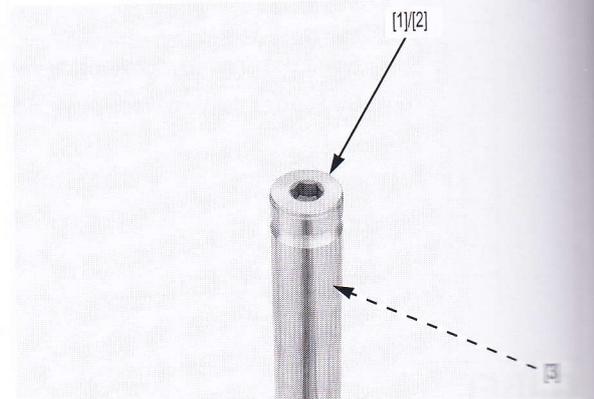
Die Gabeldämpfer-Inbusschraube [1] lösen, aber noch nicht ausschrauben.



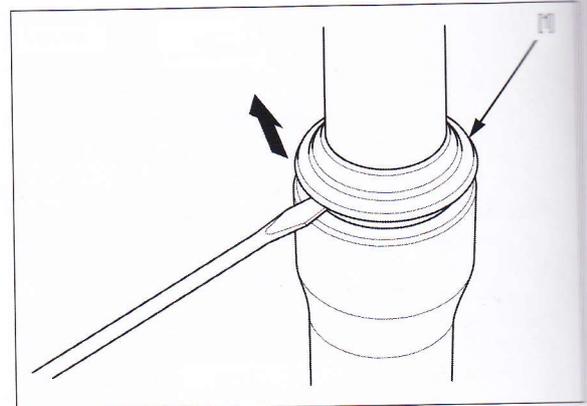
Die Gabelschraube [1] mit O-Ring [2] ausbauen.

Die Gabelfeder [3] ausbauen.

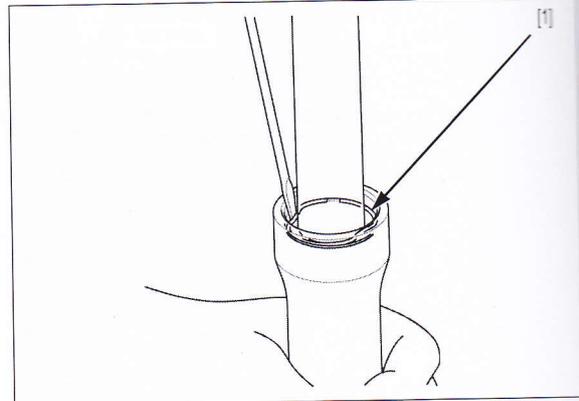
Die Gabelflüssigkeit durch mehrmaliges Pumpen des Gabelrohrs entleeren.



Den Staubdichtring [1] ausbauen.



Den Sicherungsring [1] des Öldichtrings ausbauen.

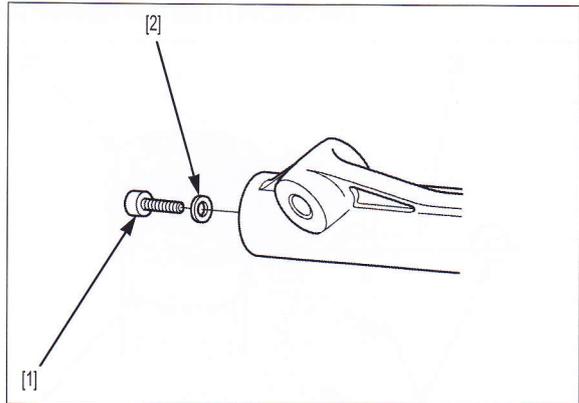


VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

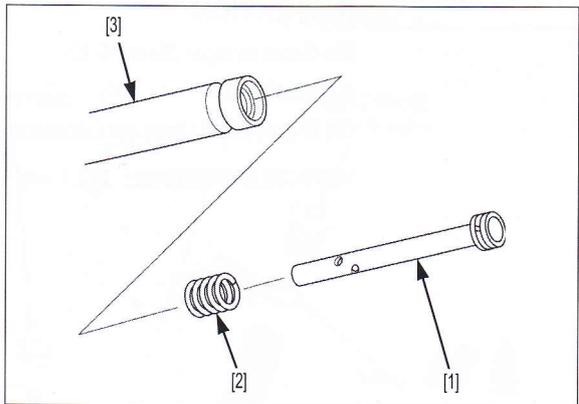
Die Inbusschraube [1] und den Dichtring [2] ausbauen.

ZUR BEACHTUNG:

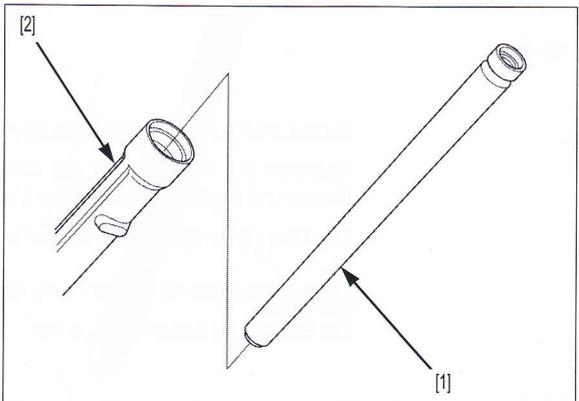
Wenn der Dämpfereinsatz mit der Inbusschraube dreht, vorübergehend die Gabelfeder und die Gabelverschluss-Schraube montieren.



Den Dämpfereinsatz [1] mit der Anschlagfeder [2] aus dem Gabelrohr [3] ziehen.



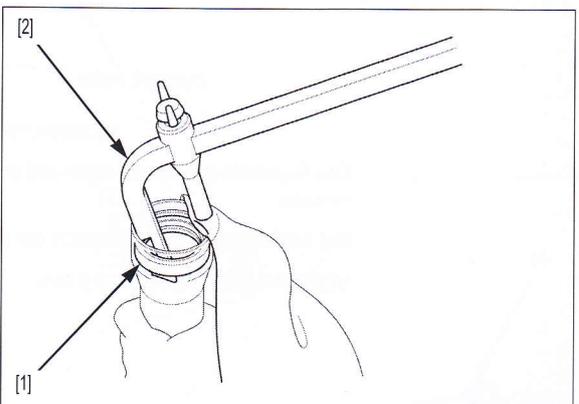
Das Gabelrohr [1] aus dem Tauchrohr [2] ziehen.



Den Öldichtring [1] mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUG:

Ausbauwerkzeug für Öldichtring [2] 07748-0010001 oder gleichwertig



Den Stützring [1] aus dem Tauchrohr [2] bauen.



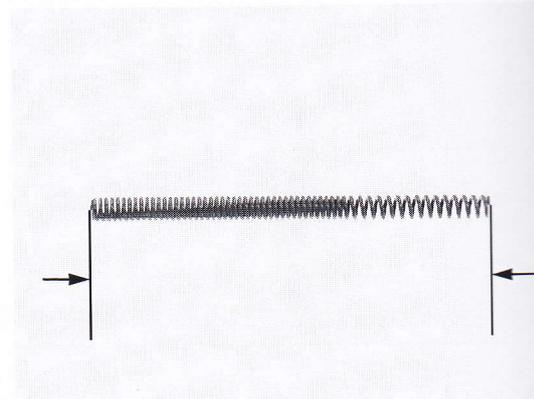
INSPEKTION

Die Gabel zerlegen (Seite 15-10).

GABELFEDER

Die ungespannte Länge der Gabelfeder messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 272,1 mm



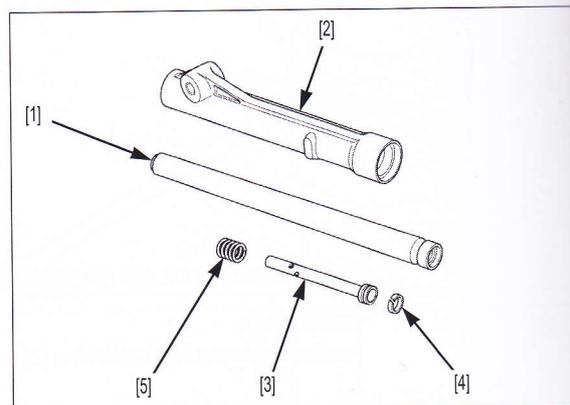
GABELROHR / DÄMPFEREINSATZ / TAUCHROHR

Gabelrohr [1], Tauchrohr [2] und Dämpfereinsatz [3] auf Riefen, Kratzer und starken oder auffälligen Verschleiß prüfen.

Den Ring [4] am Dämpfereinsatz auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Die Anschlagfeder [5] auf Ermüdung und Schäden prüfen.

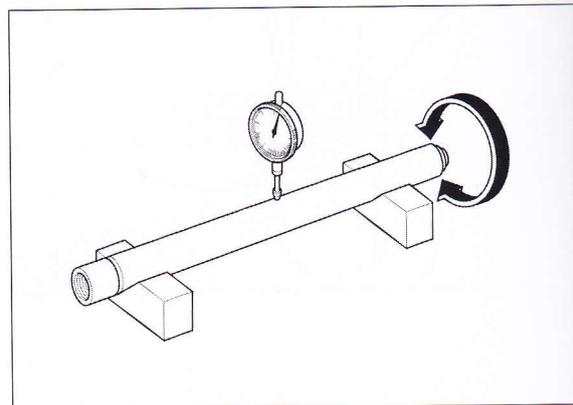
Die Bauteile bei Bedarf austauschen.



Das Gabelrohr in Prismen legen und den Schlag mit einer Messuhr messen.

Der tatsächliche Schlag entspricht der Hälfte des Ablesewerts.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,2 mm

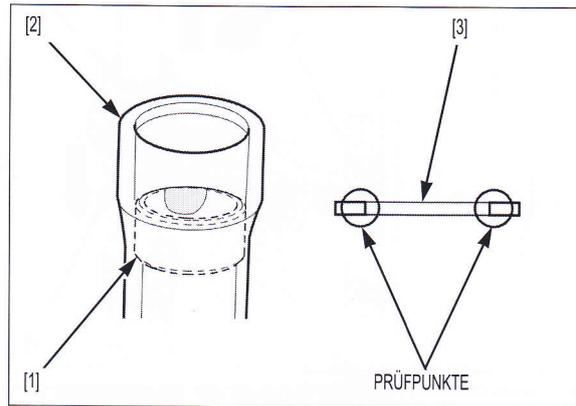


GABELROHRHÜLSE / STÜTZRING

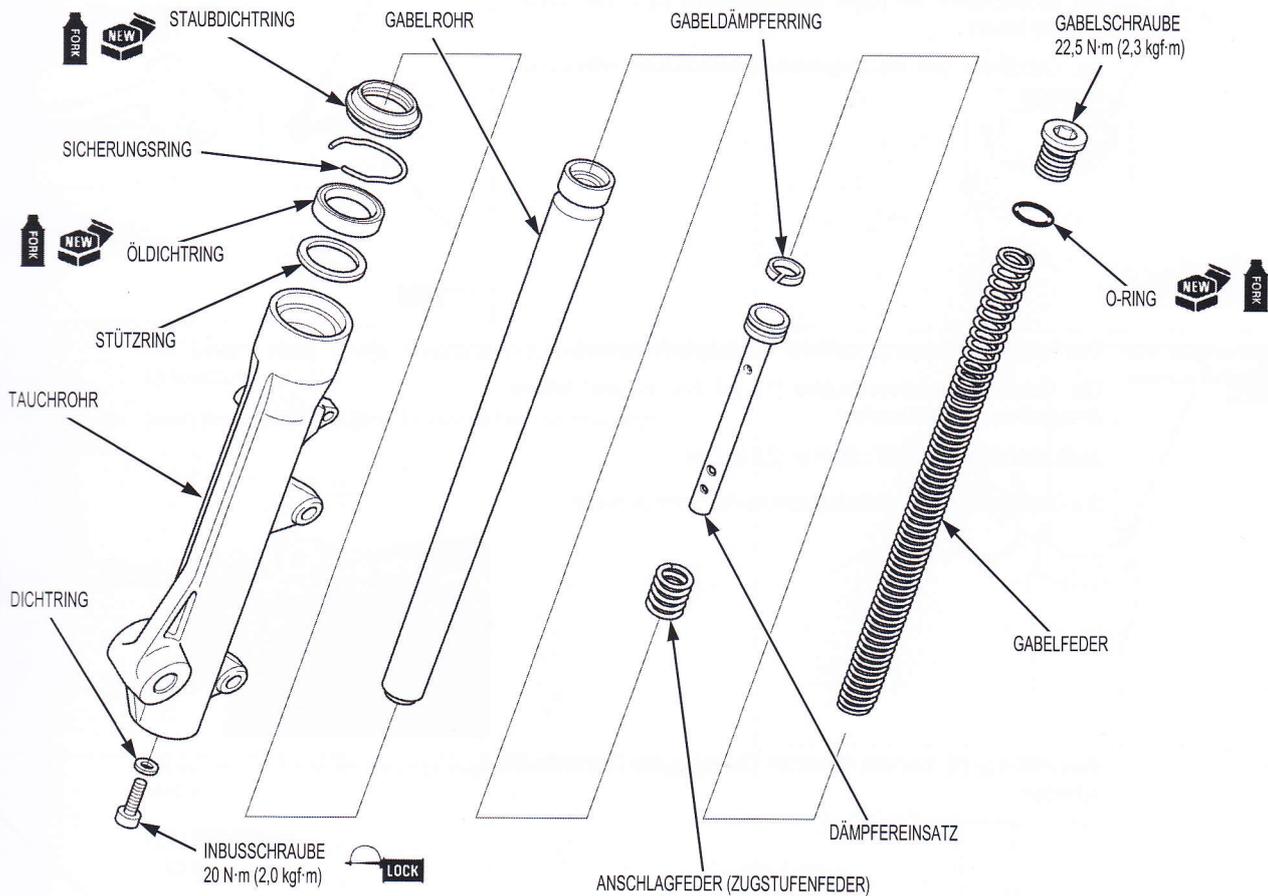
Die Führungshülse [1] im Tauchrohr [2] einer Sichtprüfung unterziehen.

Ein Tauchrohr, das extrem verkraut ist, oder dessen Teflonbeschichtung so abgerieben ist, dass das Kupfer über mehr als 3/4 der Fläche zum Vorschein kommt, als Gruppe austauschen.

Den Stützring [3] kontrollieren und erneuern, wenn er an den in der Abbildung mit Pfeilen bezeichneten Stellen verzogen ist.



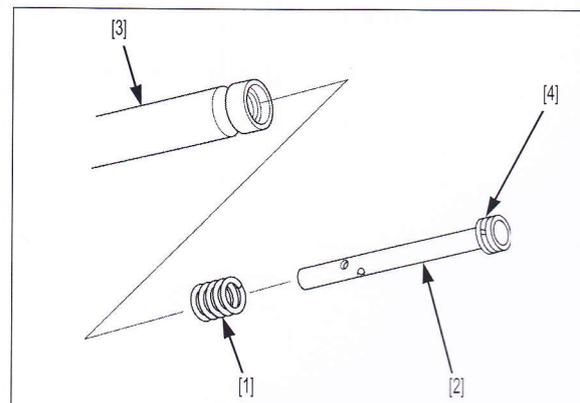
ZUSAMMENBAU



Alle Teile vor dem Zusammenbau mit einem Lösungsmittel (mit hohem Entflammungspunkt bzw. nicht entzündlich) reinigen und trockenreiben.

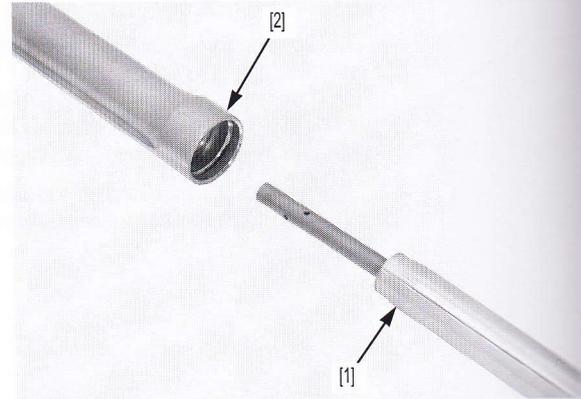
Die Anschlagfeder [1] und den Dämpfereinsatz [2] in das Gabelrohr [3] bauen.

Kontrollieren, dass der Gabeldämpfering [4] richtig in der Nut sitzt.



VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

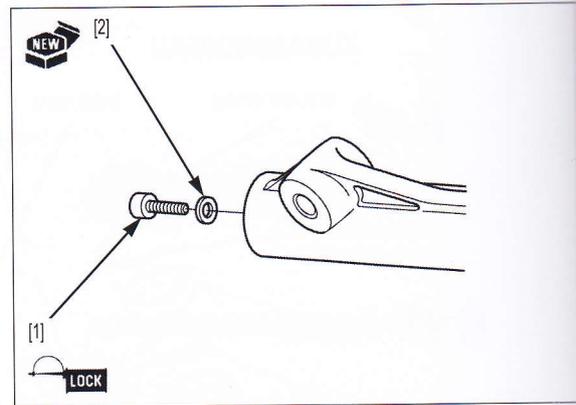
Das Tauchrohr [2] über das Gabelrohr [1] schieben.



Das Gewinde der Inbusschraube [1] reinigen und Gewindegewinde auftragen.

Die Inbusschraube mit einem neuen Dichtring [2] in den Gabeldämpfer bauen.

Die Gabelfeder und die Gabelverschluss-Schraube provisorisch einbauen.



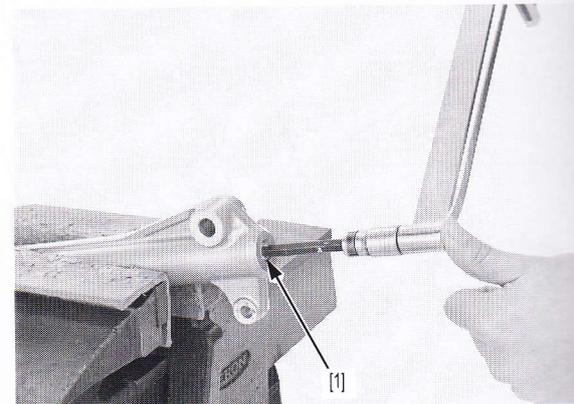
Den Schraubstock nicht zu fest spannen.

Das Tauchrohr in einen gepolsterten Schraubstock spannen.

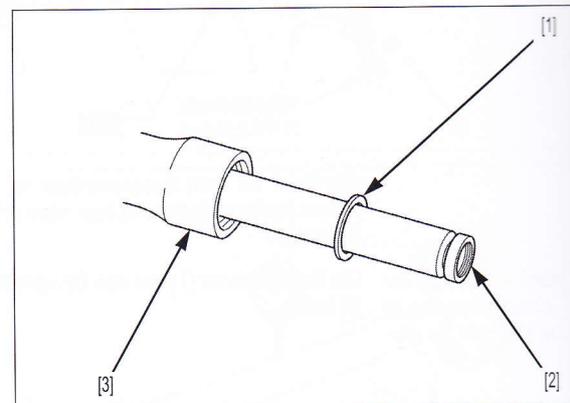
Die Gabeldämpfer-Inbusschraube [1] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Die Gabelfeder und die Gabelverschluss-Schraube ausbauen.



Den Stützring [1] über das Gabelrohr [2] und in das Tauchrohr [3] schieben.



Gabelöl auf die Lippe eines neuen Öldichtrings [1] geben.

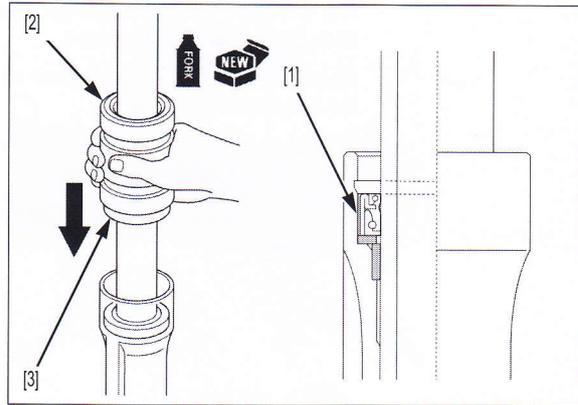
Den Öldichtring mit der markierten Seite nach oben aufsetzen.

Den Öldichtring mit den Spezialwerkzeugen in das Tauchrohr schieben, bis er aufsitzt.

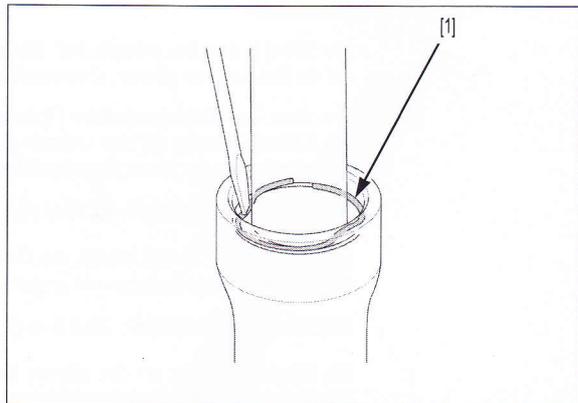
WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug für Gabeldichtring [2] 07747-0010100

Treibervorsatz für Gabeldichtring, 27,2 mm [3] 07747-0010300



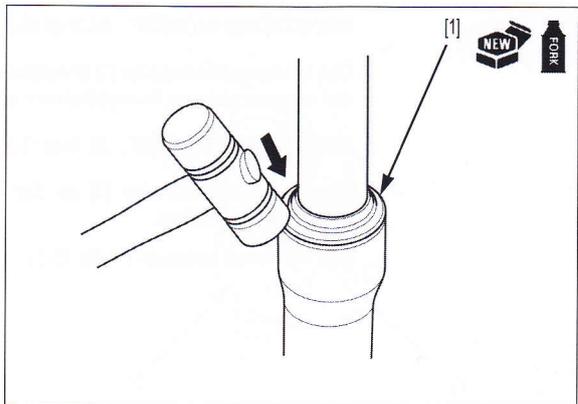
Den Sicherungsring [1] für den Öldichtring in die Sicherungsringnut im Tauchrohr bauen.



Die Lippen eines neuen Staubdichtrings mit Gabelflüssigkeit bestreichen.

Nicht zu fest auf den Staubdichtring drücken.

Einen neuen Staubdichtring [1] einschieben, bis er aufsitzt.



Die vorgeschriebene Menge empfohlenes Gabelöl in das Gabelrohr einfüllen.

FÜLLMENGE:

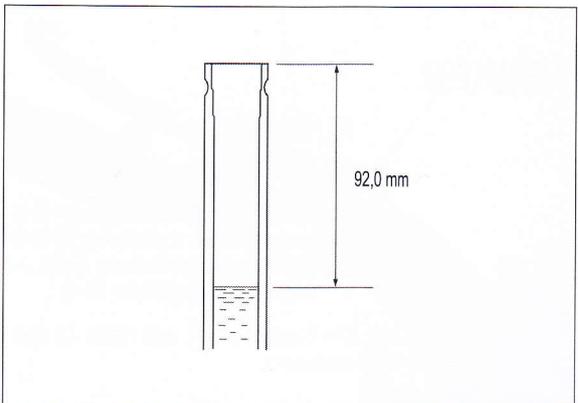
58,0 ± 1,0 cm³

Das Gabelrohr durch mehrmaliges langsames Auf- und Abpumpen entlüften.

Kontrollieren, dass der Ölstand in beiden Gabelrohren gleich ist.

Das Gabelrohr ganz eindrücken und den Ölstand von der Oberkante des Rohrs ausgehend messen.

GABELÖLSTAND: 92,0 mm

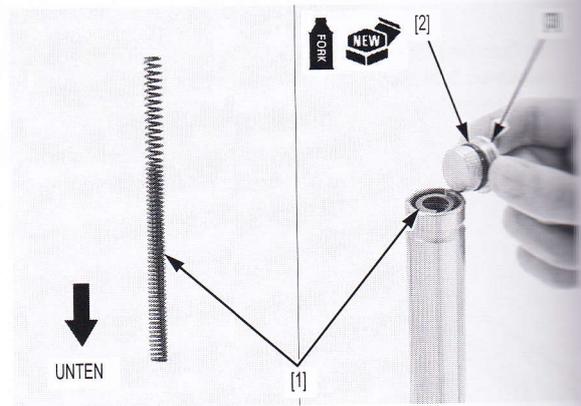


VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Das Gabelrohr hochziehen und die Gabelfeder [1] mit dem schmäleren Ende nach unten einsetzen.

Einen neuen O-Ring [2] mit Gabelöl bestreichen und in die Nut in der Gabelschraube [3] bauen.

Die Gabelschraube einbauen, aber erst nach dem Einbau der Gabel in den Steuerkopfschaft anziehen.



EINBAU

Die Gabel in den Steuerkopfschaft führen und die Nut im Gabelrohr auf die Bohrung der oberen Klemmschraube im Schaft richten.

Die obere Gabelklemmschraube [1] einbauen. Die Klemmschraube [2] der unteren Gabelbrücke auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 64 N·m (6,5 kgf·m)

Wenn die Gabel zerlegt wurde, die Gabelschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 22,5 N·m (2,3 kgf·m)

Die Klemmschraube an der oberen Gabelbrücke auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

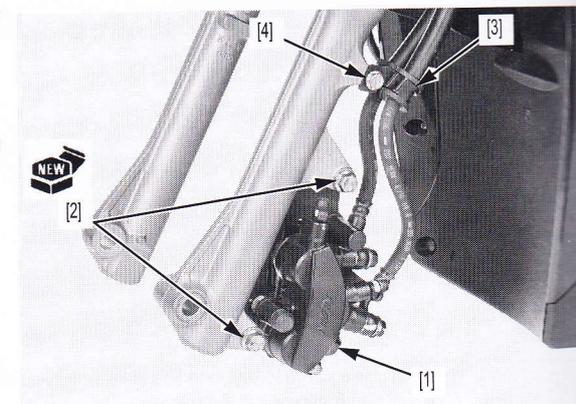
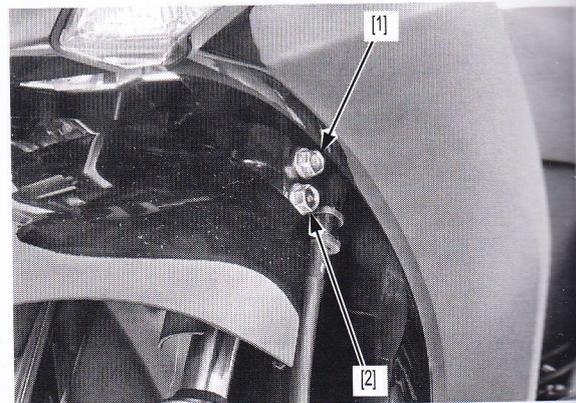
ANZUGSDREHMOMENT: 64 N·m (6,5 kgf·m)

Den Vorderradbremssattel [1] ansetzen und neue Schrauben [2] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 30 N·m (3,1 kgf·m)

Den Bremsschlauchhalter [3] an den Gabelholm bauen und die Schraube [4] anziehen.

Das Vorderrad einbauen (Seite 15-5).



LENKER

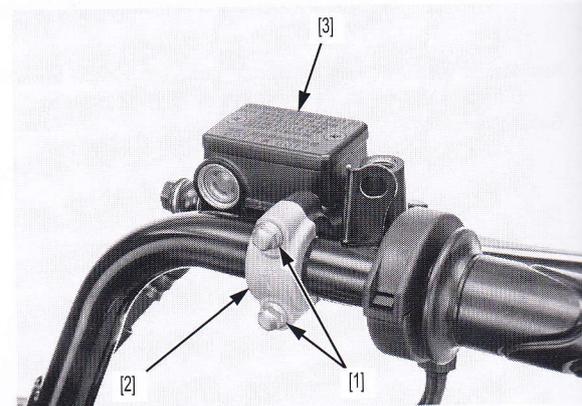
AUSBAU

Folgende Teile ausbauen:

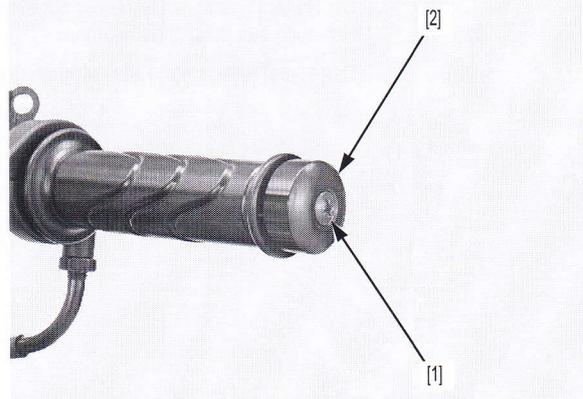
- innere Frontverkleidung (Seite 2-8)
- vordere Lenkerabdeckung (Seite 2-5)
- hintere Lenkerabdeckung (Seite 2-6)
- Kombiinstrument (Seite 19-6)

Den Hauptbremszylinder aufrecht halten, damit keine Luft in das System gelangt. Den Bremsschlauch nicht verdrehen.

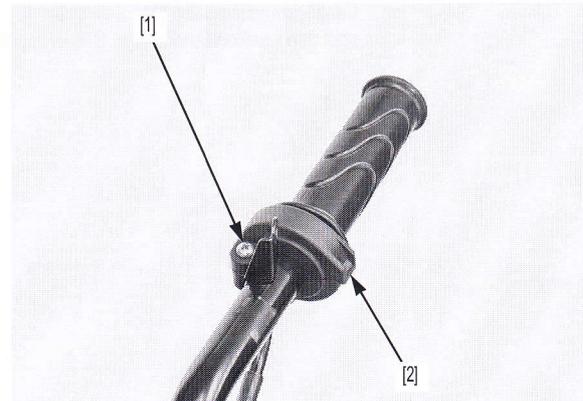
Die Schrauben [1], den Halter [2] und den Hauptbremszylinder [3] ausbauen.



Die Schraube [1] und das Lenkergewicht [2] an beiden Lenkerenden ausbauen.



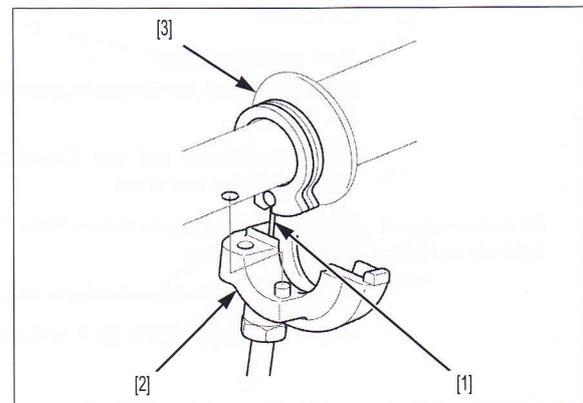
Die Schraube [1] und das obere Gaszuggehäuse [2] ausbauen.



Den Gaszug [1] vom Gasgriffrohr trennen und das untere Gaszuggehäuse [2] ausbauen.

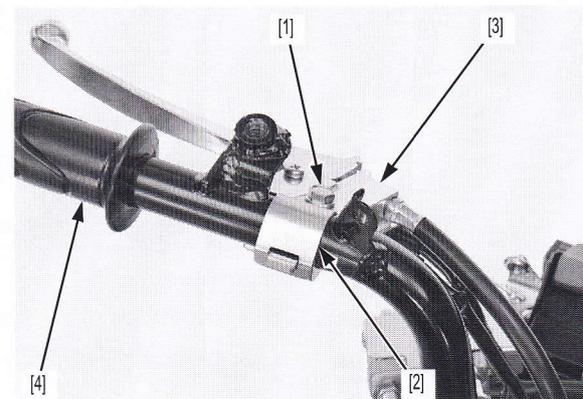
Das Gasgriffrohr [3] vom Lenker ziehen.

Den Griffgummi ausbauen und bei Bedarf erneuern.



Die Schraube [1], den Halter [2] und die Bremshebelhalterung [3] ausbauen.

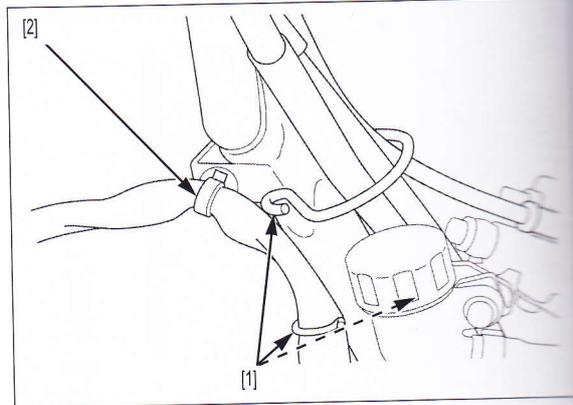
Den Lenkergriffgummi [4] abziehen.



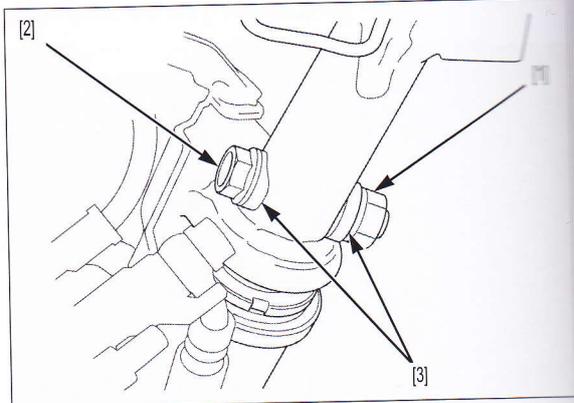
VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Die Halter [1] am Lenkerständer spreizen und die Seilzüge und den Schlauch aus den Halter nehmen.

Den Halter [2] von den Kabelbäumen trennen.



Lenkerständermutter [1], Schraube [2] und Hülsen [3] ausbauen und den Lenkerständer vom Steuerkopfschaft nehmen.



EINBAU

ZUR BEACHTUNG:

Die Seilzüge und den Schlauch vorschriftsmäßig verlegen (Seite 1-15).

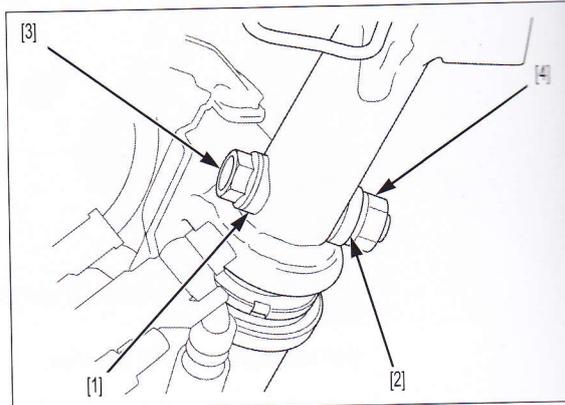
Den Lenkerständer auf den Steuerkopfschaft setzen und die Schraubenlöcher ausrichten.

Die vordere Hülse ist höher als die hintere Hülse.

Die vordere Hülse [1], die hintere Hülse [2], die Schraube [3] und die Mutter [4] einbauen.

Die Mutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 59 N·m (6,0 kgf·m)



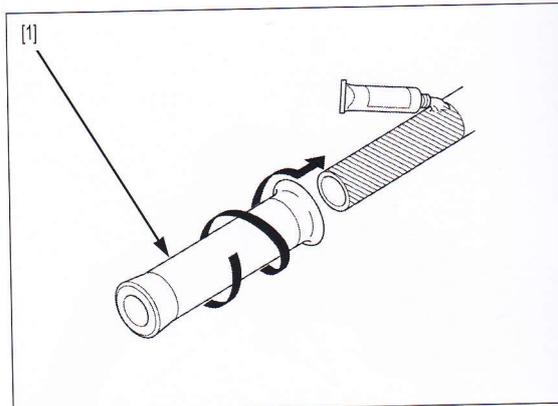
Den Lenkergriff [1] innen und den Lenker und das Gasgriffrohr außen reinigen.

Auf die Innenseite der Griffe und die gereinigte Fläche des linken Lenkers und des Gasgriffrohrs Honda Bond A oder ein gleichwertiges Klebemittel geben.

Nach 3 – 5 Minuten den Griff auf das Rohr schieben.

Kleber vor Benutzung des Griffs eine Stunde trocknen lassen.

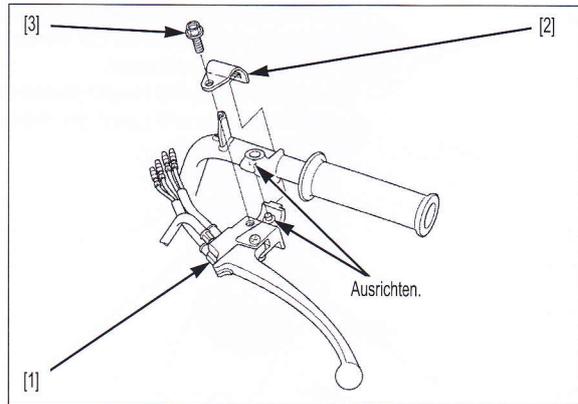
Den Griff drehen, um den Klebstoff gleichmäßig zu verteilen.



Die Hinterradbremshelhalterung [1] mit der Nase in das Loch im Lenker setzen.

Die Bremshebelhalterung [2] festhalten und den Halter auf die Lasche an der Halterung hängen.

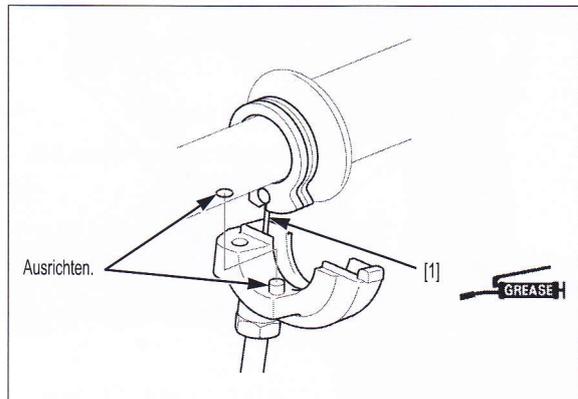
Die Bremshebelhalterschraube [3] einbauen und anziehen.



Den Gasgriff aufschieben.

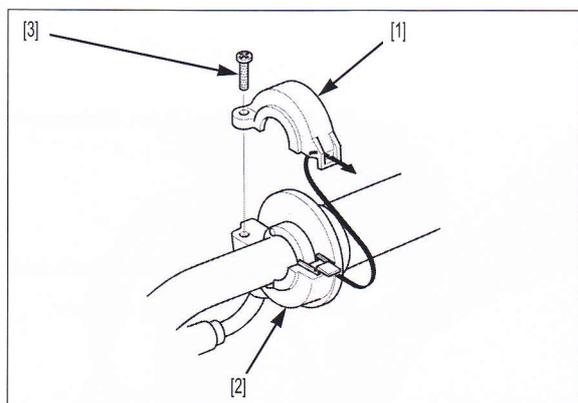
0,1 – 0,2 g Fett auf den Gleitbereich des Gaszugs [1] und das Zugende geben.

Das untere Gaszuggehäuse mit dem Führungstift in die Bohrung im Lenkerrohr setzen.

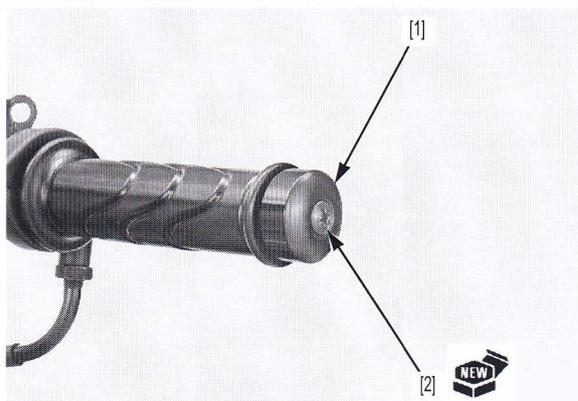


Das obere Gehäuse [1] mit der Nut auf die Lasche am unteren Gehäuse [2] bauen.

Die Schraube [3] einbauen und anziehen.

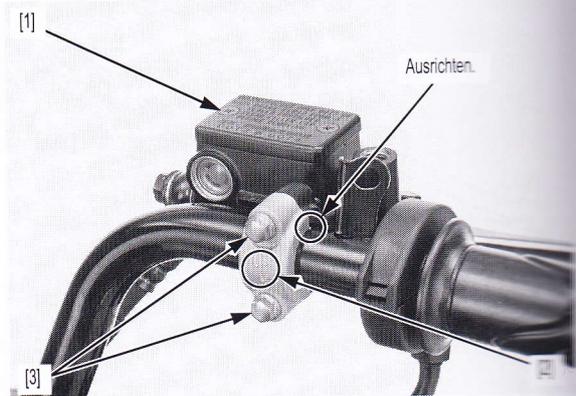


Das Lenkergewicht [1] an beiden Lenkerenden mit einer neuen Schraube [2] einbauen.



VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Den Hauptzylinder [1] an den Lenker setzen.
 Den Hauptzylinderhalter mit der Markierung "UP" [2] nach oben und den Schrauben [3] einbauen.
 Die Gehäusekante des Hauptzylinders an der Körnermarkierung am Lenker ausrichten und zuerst die obere, dann die untere Schraube des Halters anziehen.



STEUERKOPFSCHAFT

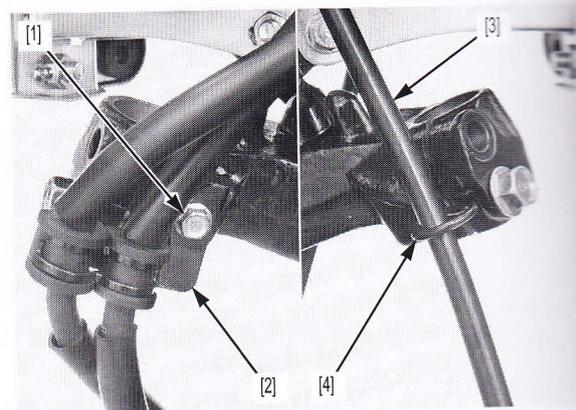
AUSBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Vorderradschutzblech (Seite 2-9)
- Gabel (Seite 15-9)
- Lenker (Seite 15-16)

Die Schraube [1] ausbauen und den Bremsschlauchhalter [2] abnehmen.

Die Geschwindigkeitsmesserwelle [3] aus der Seilzugführung [4] nehmen.



Die Kontermutter [1] des Steuerkopflagers mit dem Spezialwerkzeug lösen.

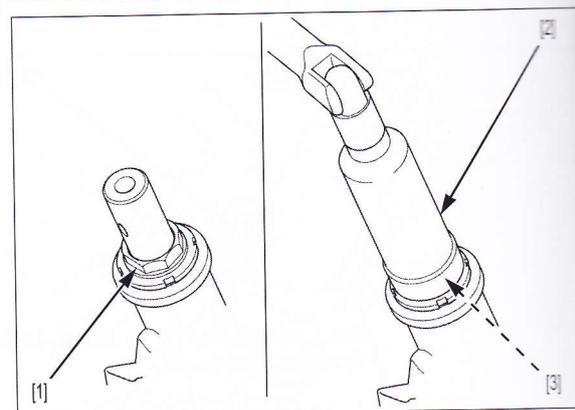
WERKZEUG:

Steckschlüssel [2]

07916-KM10000

Die Kontermutter des Steuerkopfschafts ausbauen.

Das Sicherungsblech [3] entfernen.



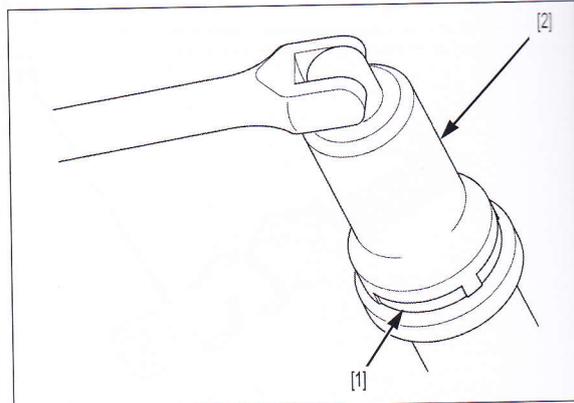
Aufpassen, dass der Steuerkopfschaft nicht fällt.

Den Steuerkopfschaft halten und mit dem Spezialwerkzeug den Gewinding [1] lösen.

WERKZEUG:

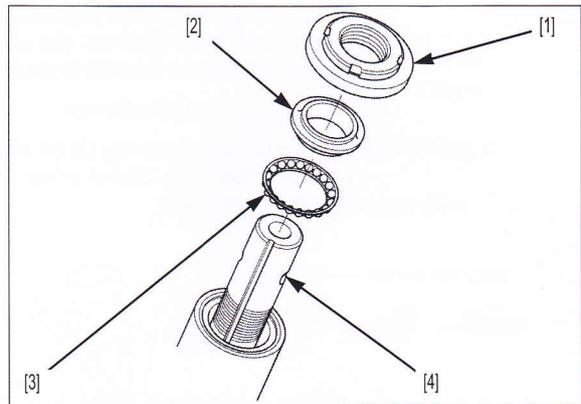
Steuerkopfschaft-Steckschlüssel [2]

07916-3710101



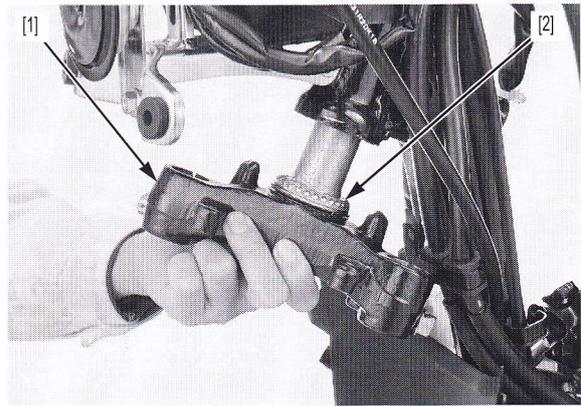
Aufpassen, dass der Steuerkopfschaft nicht fällt.

Den Steuerkopfschaft [4] halten und den Gewindingring [1], den Innenring [2] des oberen Lagers und das obere Lager [3] ausbauen.



Aufpassen, dass der Steuerkopfschaft nicht fällt.

Den Steuerkopfschaft [1] und das untere Lager [2] ausbauen.



LAGER AUSTAUSCH

ZUR BEACHTUNG:

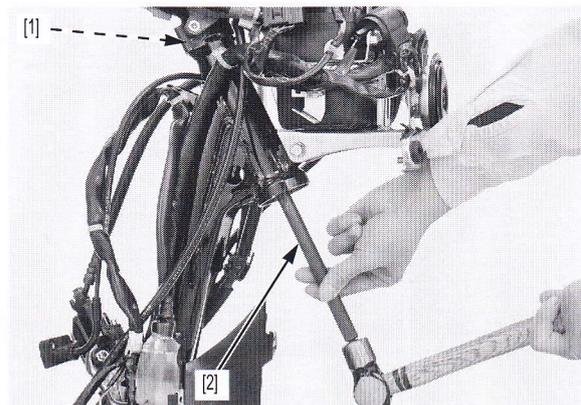
Lager und Laufriuge stets im Satz austauschen.

Den Steuerkopfschaft ausbauen (Seite 15-20).

Den Außenring [1] des oberen Lagers mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

WERKZEUG:

Auszieherschaft für Kugellagerlaufriuge [2] 07GMD-KS40100

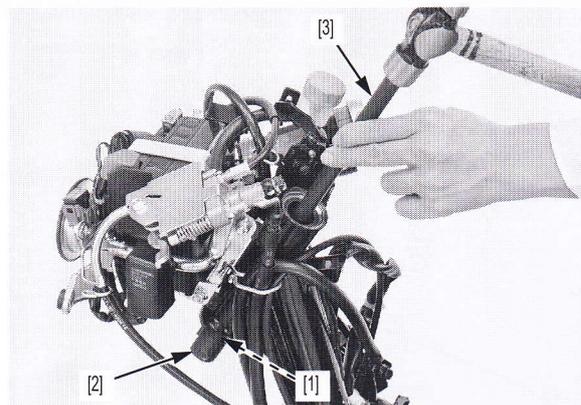


Den Außenring [1] des unteren Lagers mit den Spezialwerkzeugen ausbauen.

WERKZEUGE:

Ausbauwerkzeug für Kugellagerlaufriuge, 07948-4630100
34,5 mm [2]

Auszieherschaft für Kugellagerlaufriuge [3] 07GMD-KS40100

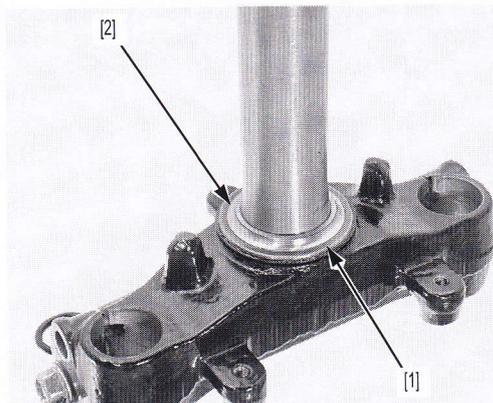


VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Die Steuerkopfschaftmutter provisorisch auf den Steuerkopfschaft bauen, damit beim Entfernen des unteren Lagerinnenrings vom Steuerkopfschaft das Gewinde nicht beschädigt wird.

Den Staubdichtring [1] ausbauen.

Den unteren Lagerinnenring [2] mit einem Meißel oder ähnlichem Werkzeug ausbauen. Darauf achten, dass der Steuerkopfschaft nicht beschädigt wird.

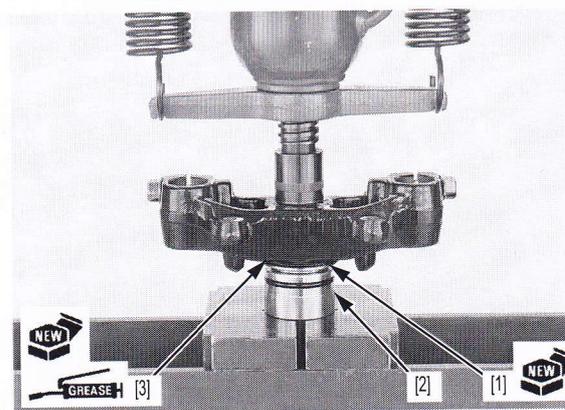


Einen neuen Innenring [1] für das untere Lager mit dem Spezialwerkzeug und einer Hydraulikpresse einbauen.

WERKZEUG:

Treibervorsatz für Gabeldichtring, 35,2 mm [2] 07947-KA20200

Das vorgeschriebene Fett (Seite 1-13) auf die Lippen eines neuen Staubdichtrings [3] geben und den Dichtring an den Innenring des unteren Lagers bauen.



Einen neuen Außenring [1] für das obere Lager mit den Spezialwerkzeugen in das Steuerkopfrohr treiben.

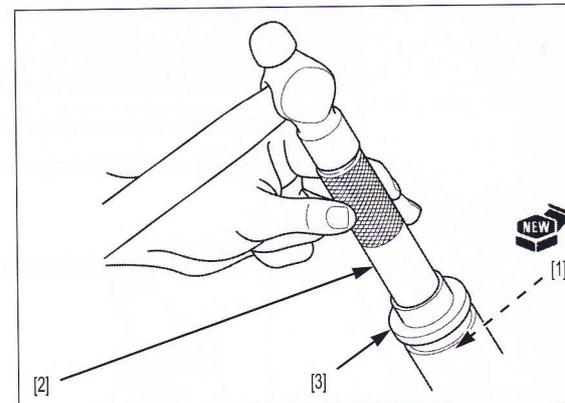
WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug [2]

07749-0010000

Treibervorsatz für Lager [3]

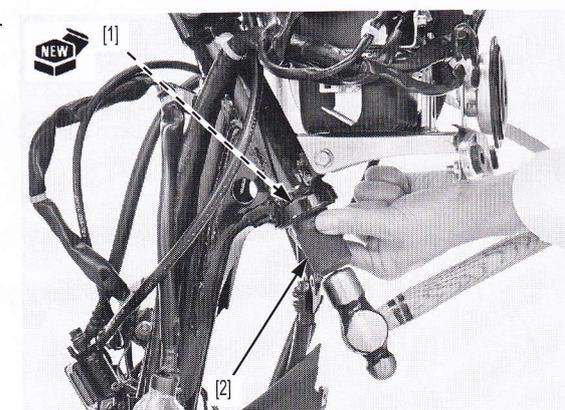
07946-3710701



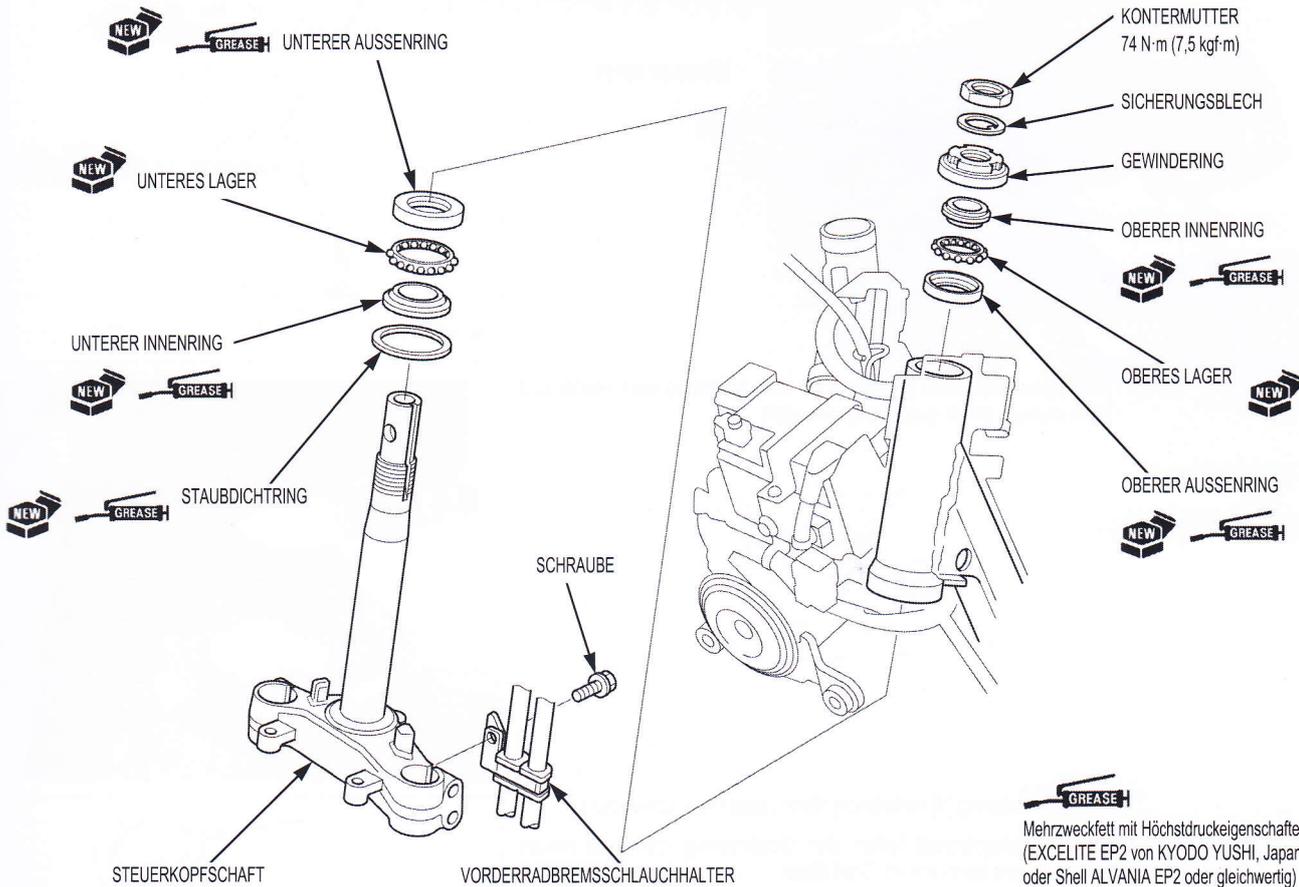
Einen neuen Außenring [1] für das untere Lager mit dem Spezialwerkzeug in das Steuerkopfrohr treiben.

WERKZEUG:

Eintreibwerkzeug für Öldichtring, 53,5 mm [2] 07947-SB00200



EINBAU

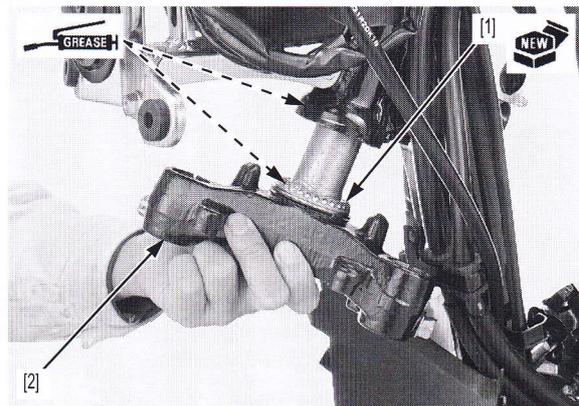


Mehrzweckfett mit Höchstdruckeigenschaften (EXCELITE EP2 von KYODO YUSHI, Japan, oder Shell ALVANIA EP2 oder gleichwertig)

3 – 5 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) auf die unteren Lagerlauf-
ringe geben.
Ein neues unteres Lager [1] auf den Steuerkopfschaft [2] bauen.

Den Steuerkopfschaft in das Steuerkopfrohr führen.

Aufpassen, dass der Steuerkopfschaft nicht fällt.

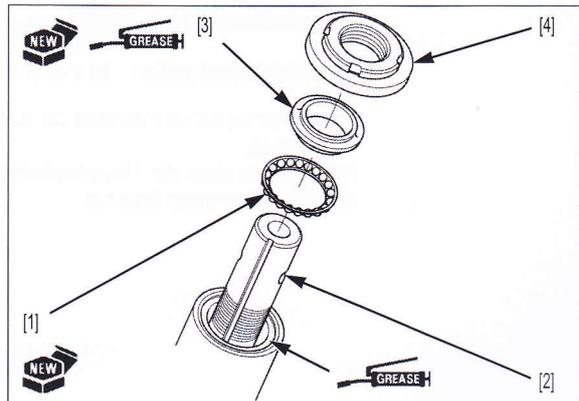


3 – 5 g vorgeschriebenes Fett (Seite 1-13) auf die oberen Lagerlauf-
ringe geben.
Ein neues oberes Lager [1] auf den Steuerkopfschaft [2] bauen.

Einen neuen Innenring [3] für das obere Lager auf den Steuerkopfschaft bauen.

Den Gewinding [4] einbauen.

Aufpassen, dass der Steuerkopfschaft nicht fällt.



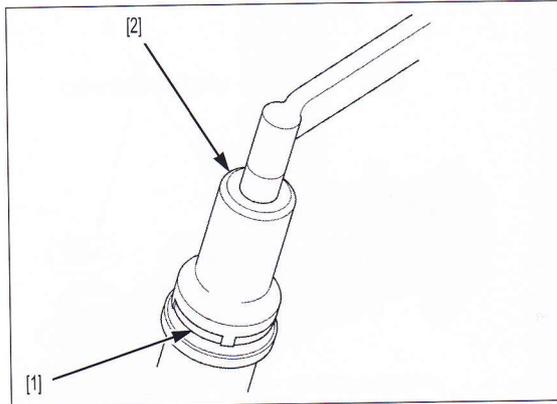
VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Den Steuerkopfschaft halten und den Gewinding [1] dem Spezialwerkzeug auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

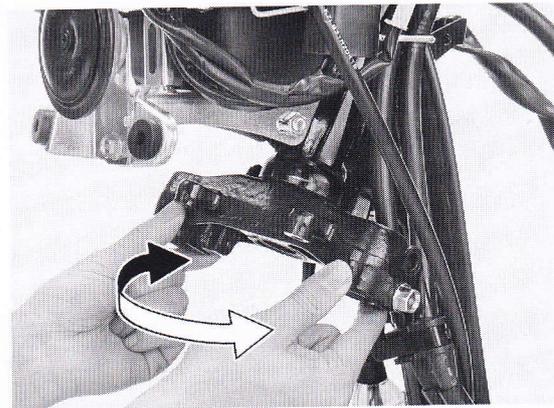
WERKZEUG:

Steuerkopfschaft-Steckschlüssel [2] 07916-3710101

ANZUGSDREHMOMENT: 25 N·m (2,5 kgf·m)



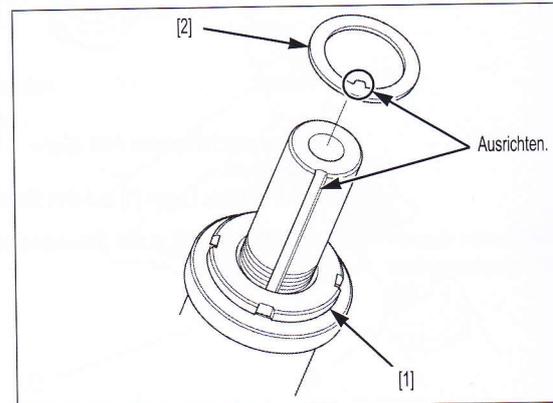
Den Steuerkopfschaft mehrmals bis zum Anschlag nach rechts und links drehen, damit sich das Lager setzt.



Den Gewinding [1] vollständig lösen, aber nicht abnehmen.

Den Steuerkopfschaft halten, den Gewinding von Hand wieder anziehen und dann um 45 Grad lösen.

Das Sicherungsblech [2] aufsetzen und die Sicherungslasche auf die Nut im Steuerkopfschaft richten.



Die Kontermutter [1] des Steuerkopflagers einbauen, den Gewinding halten und die Kontermutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

WERKZEUG:

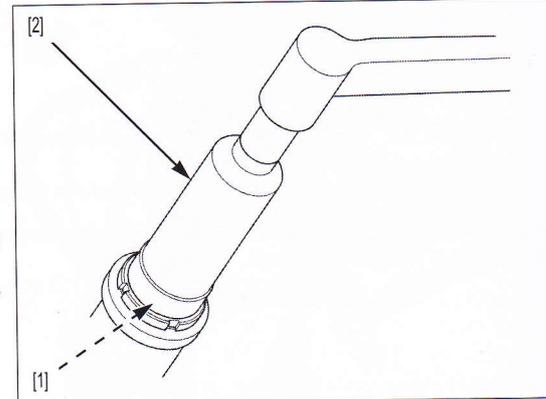
Steckschlüssel [2]

07916-KM10000

ANZUGSDREHMOMENT: 74 N·m (7,5 kgf·m)

Den Steuerkopfschaft mehrmals bis zum Anschlag nach rechts und links drehen.

Kontrollieren, dass der Steuerkopfschaft ruckfrei dreht und weder zu viel noch zu wenig Spiel hat.



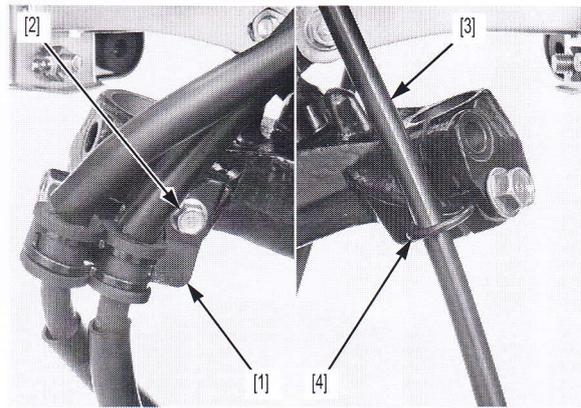
VORDERRAD / AUFHÄNGUNG / LENKUNG

Den Bremsschlauchhalter [1] und die Schraube [2] einbauen.

Die Geschwindigkeitsmesserwelle [3] durch die Seilzugführung [4] legen.

Folgende Teile einbauen:

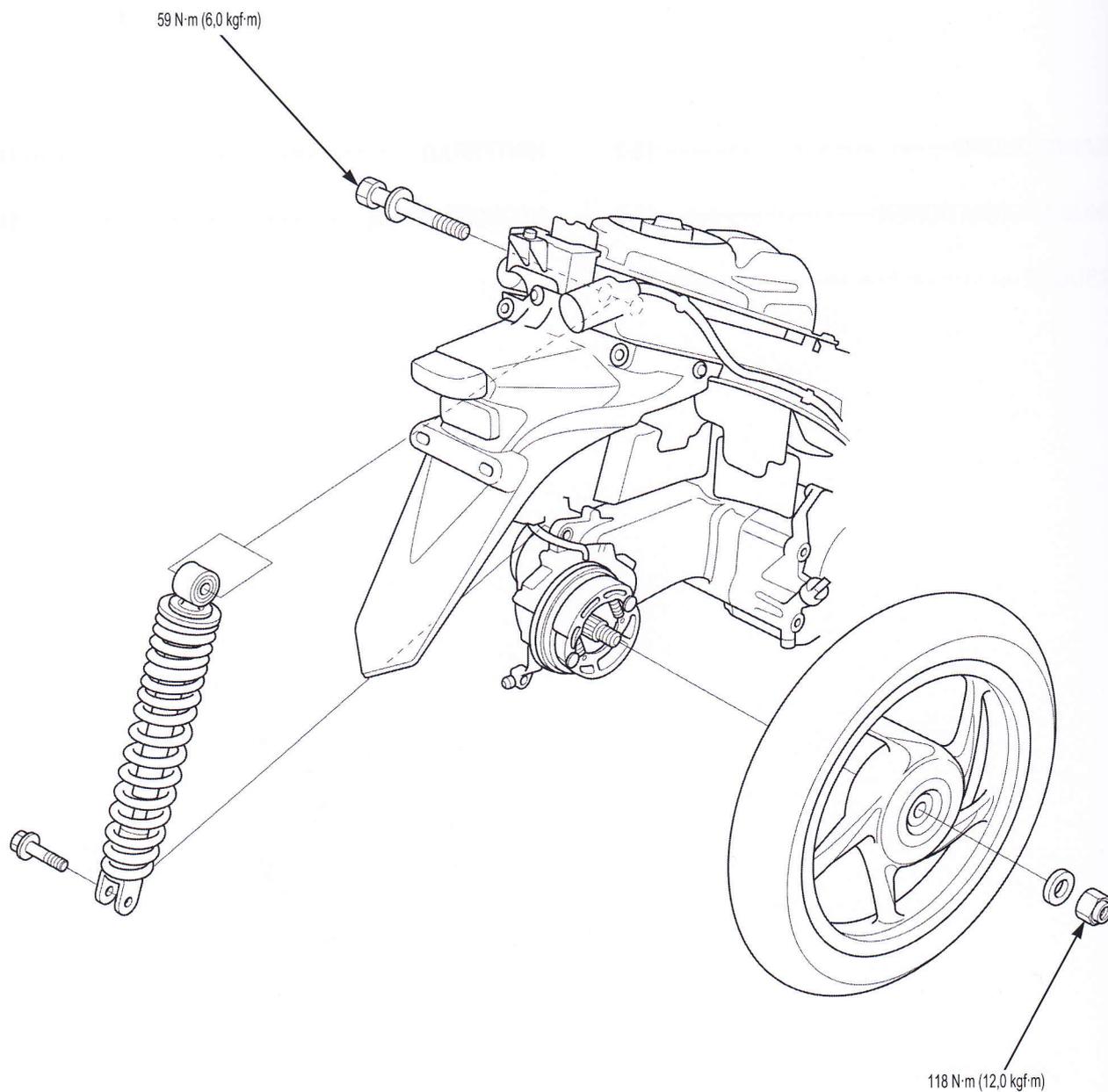
- Lenker (Seite 15-16)
- Gabel (Seite 15-9)
- Vorderradschutzblech (Seite 2-9)



16. HINTERRAD / AUFHÄNGUNG

SYSTEMANORDNUNG.....	16-2	HINTERRAD	16-4
WARTUNGSGESAMTINFORMATIONEN.....	16-3	STOSSDÄMPFER	16-4
FAHLERSUCHE	16-3		

HINTERRAD / AUFHÄNGUNG
SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSMITTEL

ALLGEMEINE

⚠ VORSICHT

Häufiges Einatmen von Bremsbackenstaub kann, unabhängig von der Materialzusammensetzung, gesundheitsschädlich sein.

- Keine Staubpartikel einatmen.
- Bremsbaugruppen nie mit Druckluft oder einer Bürste reinigen, sondern einen von der OSHA zugelassenen Staubsauger verwenden.

- Für alle Dreh- und Befestigungspunkte der Aufhängung nur Original-Honda-Ersatzschrauben und -mutter verwenden.
- Die Wartung des Bremssystems ist ab der (Seite 17-3) beschrieben.
- Nur als "TUBELESS" (SCHLAUCHLOS) gekennzeichnete Reifen und Ventilschäfte für schlauchlose Reifen auf Felgen mit der Kennzeichnung "TUBELESS TIRE APPLICABLE" (SCHLAUCHLOS-FELGE) verwenden.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE
Mindest-Reifenprofiltiefe		–	Laut Verschleißanzeige
Reifendruck, kalt	Nur Fahrer	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	–
	Fahrer und Sozius	225 kPa (2,25 kgf/cm ²)	–
Felgenschlag	radial	–	2,0
	axial	–	2,0

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Hinterachsmutter	1	16	118 (12,0)	U-Mutter, Gewinde und Sitzfläche mit Motoröl ölen.
Stoßdämpferhalteschraube oben	1	10	59 (6,0)	

FEHLERSUCHE

Hinterrad flattert

- Felge verbogen
- Reifen defekt
- Achsmutter und/oder Motorbefestigungsschraube/-mutter nicht richtig angezogen
- Endantriebswellenlager locker oder ausgeschlagen
- Zu geringer Reifendruck

Zu weiche Federung

- Stoßdämpferfeder ermüdet
- Dämpfer undicht (Ölaustritt)
- Zu geringer Reifendruck

Zu harte Federung

- Dämpferstange verbogen
- Zu hoher Reifendruck

Geräusche in der Hinterradaufhängung

- Befestigungselemente locker
- Stoßdämpfer defekt
- Buchsen in der Hinterradaufhängung verschlissen

HINTERRAD / AUFHÄNGUNG

HINTERRAD

AUSBAU / EINBAU

Den Motorroller auf den Hauptständer stellen.

Den Schalldämpfer ausbauen (Seite 2-17).

Die Hinterachsmutter [1] mit Unterlegscheibe [2] und das Hinterrad [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

Motoröl auf Gewinde und Sitzfläche der Hinterachsmutter geben.

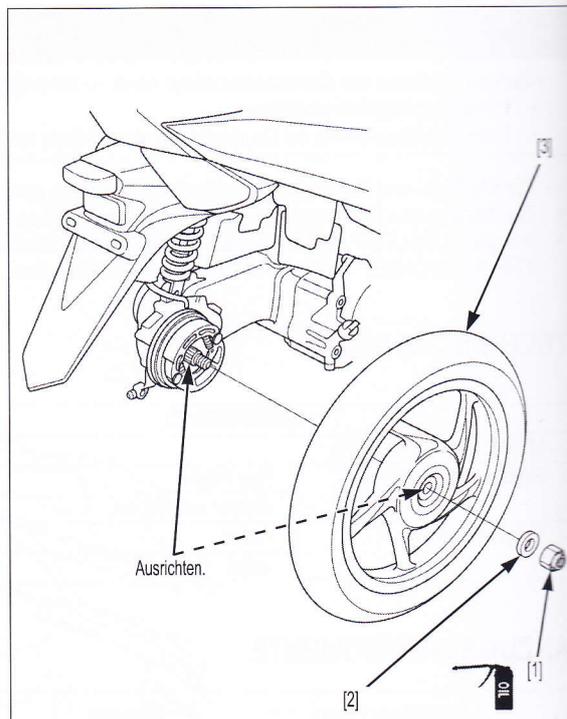
Die Keilnutverzahnung nicht beschädigen.

Die Verzahnungen ausrichten und das Hinterrad auf die Endantriebswelle setzen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Hinterachsmutter:

118 N·m (12,0 kgf·m)



INSPEKTION

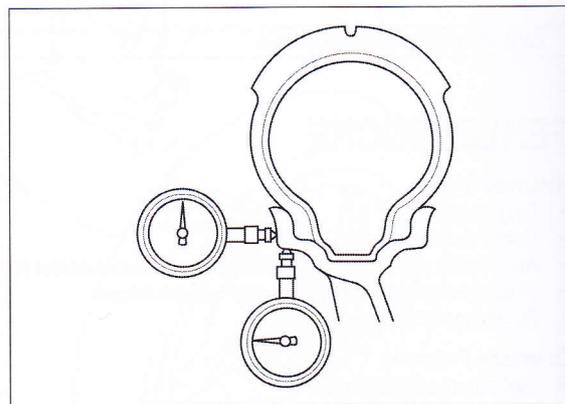
Das Hinterrad ausbauen (Seite 16-4).

Mit Messuhren den Felgenschlag messen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

Radial: 2,0 mm

Axial: 2,0 mm



STOSSDÄMPFER

AUSBAU / EINBAU

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Damit die Gewinde der Stoßdämpferhalteschraube nicht beschädigt werden, das Hinterrad leicht heben.

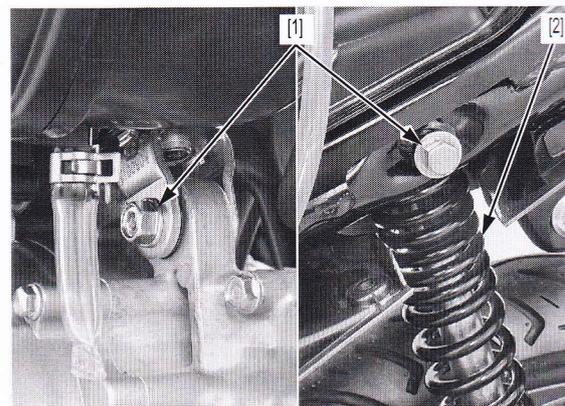
Die Schrauben [1] und den Stoßdämpfer [2] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ANZUGSDREHMOMENT:

Stoßdämpferhalteschraube oben:

59 N·m (6,0 kgf·m)



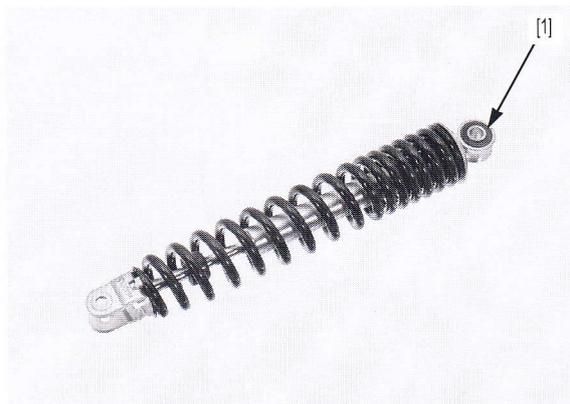
INSPEKTION

Den Stoßdämpfer ausbauen (Seite 16-4).

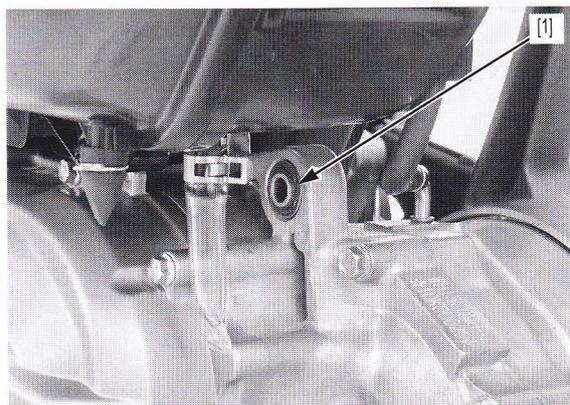
Den Dämpfer auf Undichtigkeiten und andere Schäden prüfen.

Die Stoßdämpferbuchse [1] auf Verschleiß und Schäden prüfen.

Die Stoßdämpfergruppe bei Bedarf austauschen.



Die Stoßdämpferlagerbuchse [1] auf Verschleiß und Schäden prüfen.



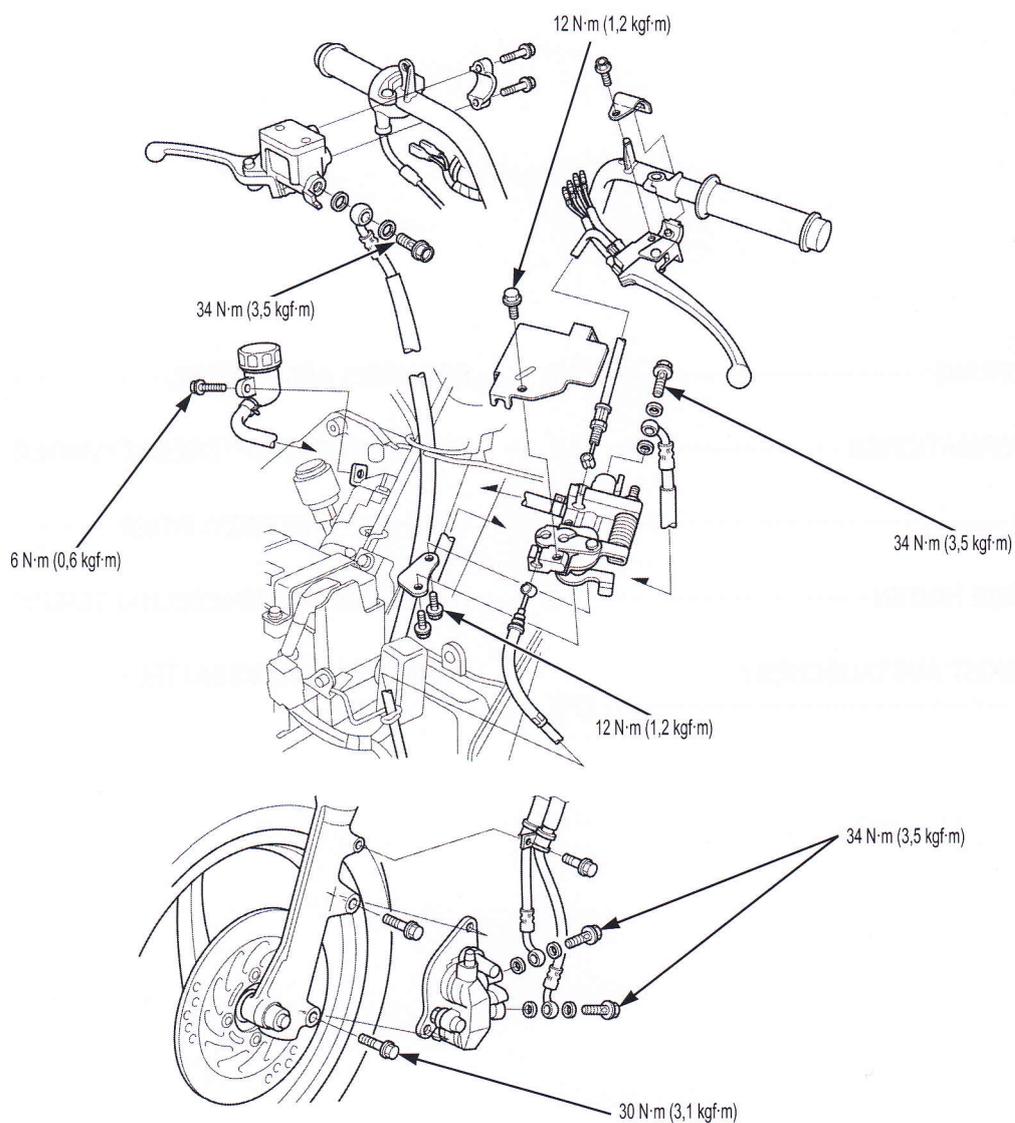
17. BREMSYSTEM

SYSTEMANORDNUNG.....	17-2	BREMSBELAG/-SCHEIBE	17-13
WARTUNGSMANUALINFORMATIONEN.....	17-3	VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER	17-14
WARTUNGSSUCHE	17-4	CBS-HAUPTBREMSZYLINDER	17-16
WASSERABWASSERBREMSSE HINTEN.....	17-5	HINTERRADBREMSEHEBELHALTERUNG	17-19
BREMSEFLÜSSIGKEIT AUSTAUSCHEN / WASSERABWASSERBREMSSE	17-8	VORDERRADBREMSSATTEL	17-20

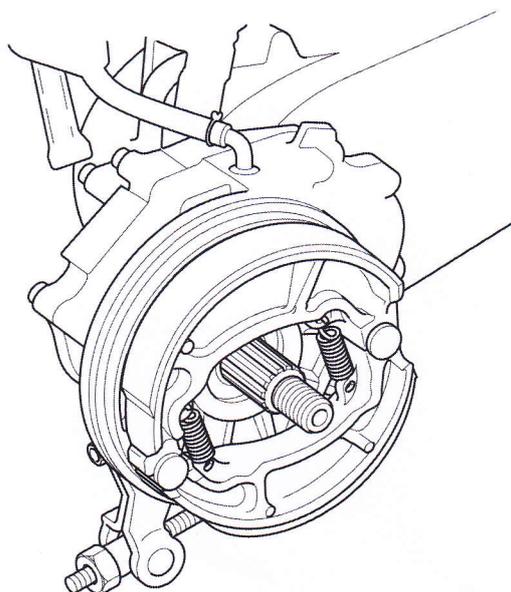
BREMSSYSTEM

SYSTEMANORDNUNG

VORN:



HINTEN:



**WARTUNGSMITTELE
ALLGEMEINE**

⚠ VORSICHT

Häufiges Einatmen von Bremsbelag- oder Bremsbackenstaub kann, unabhängig von der Materialzusammensetzung, gesundheitsschädlich sein.

- Keine Staubpartikel einatmen.
- Bremsbaugruppen nie mit Druckluft oder einer Bürste reinigen, sondern einen von der OSHA zugelassenen Staubsauger verwenden.

HINWEIS

Verschüttete Bremsflüssigkeit greift Instrumenten gläser und lackierte Flächen an. Auch einige Gummiteile sind empfindlich gegen den Kontakt mit der Hydraulikflüssigkeit. Den Bremsflüssigkeitsbehälter vorsichtig öffnen und darauf achten, dass der Behälter waagrecht steht.

- Verölte Brems scheiben oder Bremsbeläge verringern die Bremsleistung. Verölte Beläge erneuern, verölte Brems scheiben mit einem hochwertigen Bremsen-Entfettungsmittel reinigen.
- Nach dem Entlüften das Bremssystem durch Betätigen der Bremshebel prüfen.
- Achten Sie darauf, dass keine Verunreinigungen (Schmutz, Wasser usw.) in den offenen Behälter gelangen.
- Nachdem das Hydrauliksystem geöffnet wurde, oder wenn die Bremse schwammig wirkt, muss das System entlüftet werden.
- Bei Wartungsarbeiten am Bremssystem nur frische DOT3- oder DOT 4-Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Vorratsgebinde verwenden. Bremsflüssigkeiten unterschiedlicher Sorten nicht mischen, da Unverträglichkeiten bestehen können.
- Vor der Fahrt stets die Funktion der Bremsen prüfen.

TECHNISCHE DATEN

Einheit: mm

GEGENSTAND		SOLLWERT	VERSCHLEISSGRENZE	
Scheibenbremse vorn	Vorgeschriebene Bremsflüssigkeit	DOT 3 oder DOT 4	–	
	Bremsscheibenstärke	3,3 – 3,7	3,0	
	Bremsscheibenverzug	–	0,30	
	Hauptzylinder, ID	11,000 – 11,043	11,055	
	Hauptzylinderkolben, AD	10,957 – 10,984	10,945	
	Bremsattelzylinder, ID	oben	25,400 – 25,450	25,460
		Mitte / unten	22,650 – 22,700	22,710
Bremsattelkolben, AD	oben	25,318 – 25,368	25,31	
	Mitte / unten	22,585 – 22,618	22,56	
CBS	Hauptzylinder, ID	11,000 – 11,043	11,055	
	Hauptzylinderkolben, AD	10,957 – 10,984	10,945	
Trommelbremse hinten	Bremshebelspiel	10 – 20	–	
	Bremstrommel, ID	130,0 – 130,2	131,0	

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	AN-ZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Bremsattel-Entlüftungsventil	2	8	5,4 (0,6)	
Verschlussdeckelschraube des Hauptbremszylinderbehälters	2	4	1,5 (0,2)	
Bremsattelhalteschraube	2	8	30 (3,1)	ALOC-Schraube, nicht wieder verwenden.
Bremsbelagbolzen	1	10	18 (1,8)	
Schraube des Vorderradbremsschalters	1	4	1 (0,1)	
Bolzen im Vorderradbremssattelgelenk	1	6	1 (0,1)	0,1 g Silikonfett auf die Gleitfläche geben.
Mutter am Vorderradbremssattelgelenk	1	6	6 (0,6)	U-Mutter
Hohlschraube am Brems Schlauch	4	10	34 (3,5)	
Bolzen im Hinterradbremssattelgelenk	1	5	1 (0,1)	Die Gleitfläche fetten.
Mutter am Hinterradbremssattelgelenk	1	5	4,5 (0,5)	U-Mutter
Druckstückgelenkbolzen	1	6	2,5 (0,3)	Linksgewinde
Druckstückgelenkmutter	1	6	10 (1,0)	Linksgewinde, U-Mutter
Schraube der CBS-Hauptbremszylinderabdeckung	1	6	12 (1,2)	
Schraube des CBS-Hauptbremszylinderbehälters	1	6	6 (0,6)	
Befestigungsschraube des CBS-Hauptbremszylinders	2	6	12 (1,2)	
Bremsattelanzugmutter	1	8	22 (2,2)	Gewindesicherung auftragen.
Bremsattelanzugbolzen (am Bremsattelhalter)	1	8	18 (1,8)	
Schraube im Hinterradbremssattelarm	1	6	10 (1,0)	ALOC-Schraube, nicht wieder verwenden.

BREMSSYSTEM

FEHLERSUCHE

VORDERRADBREMSE

Vorderradbremshebel weich oder schwammig

- Luft im Hydrauliksystem
- Hydrauliksystem undicht
- Bremsbelag/-scheibe verölt/verschmutzt
- Bremssattelkolbendichtungen abgenutzt
- Hauptzylinderkolbendichtungen abgenutzt
- Bremsbelag/-scheibe verschlissen
- Bremssattel verschmutzt
- Hauptbremszylinder verschmutzt
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Zu wenig Bremsflüssigkeit
- Bremsflüssigkeitskanal verstopft
- Bremsscheibe verzogen/deformiert
- Bremssattelkolben festgegangen/verschlissen
- Hauptbremszylinderkolben festgegangen/verschlissen
- Bremshebel verbogen

Vorderradbremshebel schwergängig

- Bremssystem verstopft/teilweise zugesetzt
- Bremssattelkolben festgegangen/verschlissen
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Bremskolbendichtung abgenutzt
- Hauptbremszylinderkolben festgegangen/verschlissen
- Bremshebel verbogen

Vorderradbremse schleift

- Bremsbelag/-scheibe verölt/verschmutzt
- Radfluchtungsfehler
- Bremsbelag/-scheibe stark verschlissen
- Bremsscheibe verzogen/deformiert
- Bremssattel gleitet nicht richtig
- Bremsflüssigkeitskanal verstopft/verengt
- Bremssattelkolben festgegangen
- Hinterradbremzug 1 falsch eingestellt

HINTERRADBREMSE

Schlechte Hinterradbremswirkung

- Hinterradbremshebel falsch eingestellt
- Bremsbacken und Trommel verunreinigt
- Bremsbacken abgenutzt
- Bremsnocken abgenutzt
- Bremstrommel verschlissen
- Bremsarm falsch eingebaut
- Kerbverzahnung des Bremsarms nicht richtig im Eingriff

Bremshebel schwergängig

- Bremshebel verbogen
- Falsche Betätigung am CBS-Hauptbremszylinder

Bremsenquietschen

- Bremsbacken abgenutzt
- Bremstrommel verschlissen
- Bremsbacken und Trommel verunreinigt

Bremse schleift

- Bremse falsch eingestellt

TROMMELBREMSE HINTEN

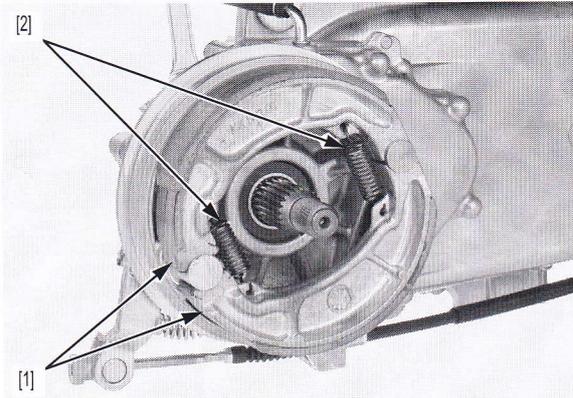
ZERLEGEN

ZUR BEACHTUNG:

- Bremsbacken stets paarweise erneuern.
- Beim Auseinanderbauen die einzelnen Teile so markieren, dass sie in ihrer ursprünglichen Lage wieder zusammengebaut werden können.

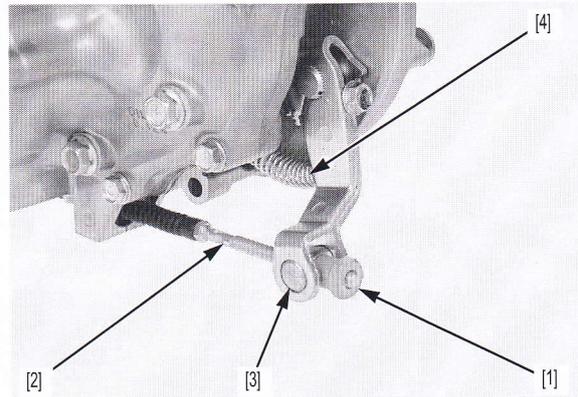
Das Hinterrad ausbauen (Seite 16-4).

Die Bremsbacken [1] spreizen und die Bremsbacken und Bremsbackenfedern [2] entnehmen.



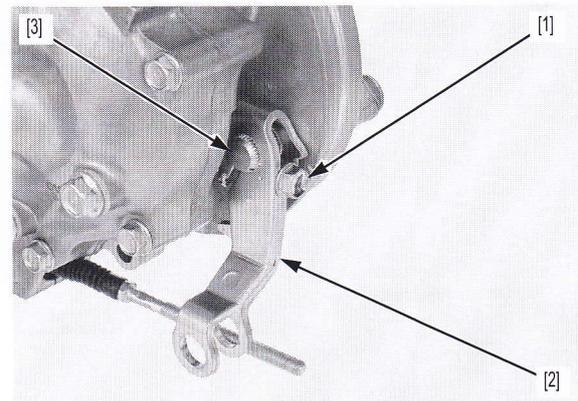
Die Einstellmutter [1] ausbauen und den Bremszug [2] vom Verbindungsstift [3] trennen.

Den Verbindungsstift und die Rückzugfeder [4] ausbauen.



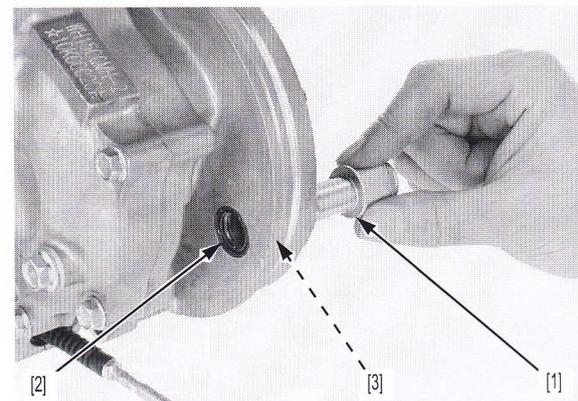
Die Schraube [1] im Bremsarm ausbauen.

Den Bremsnocken [3] herausziehen und den Bremsarm [2] ausbauen.



Den Bremsnocken [1] und den Staubdichtring [2] aus dem Endübersetzungsgehäuse bauen.

Die Bremsnockenbuchse [3] von links aus dem Endübersetzungsgehäuse treiben.



BREMSSYSTEM

INSPEKTION

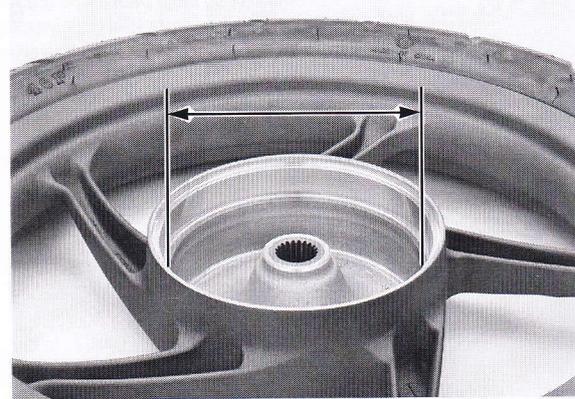
ZUR BEACHTUNG:

Die Inspektion der Bremsbacken ist auf der (Seite 3-12) beschrieben.

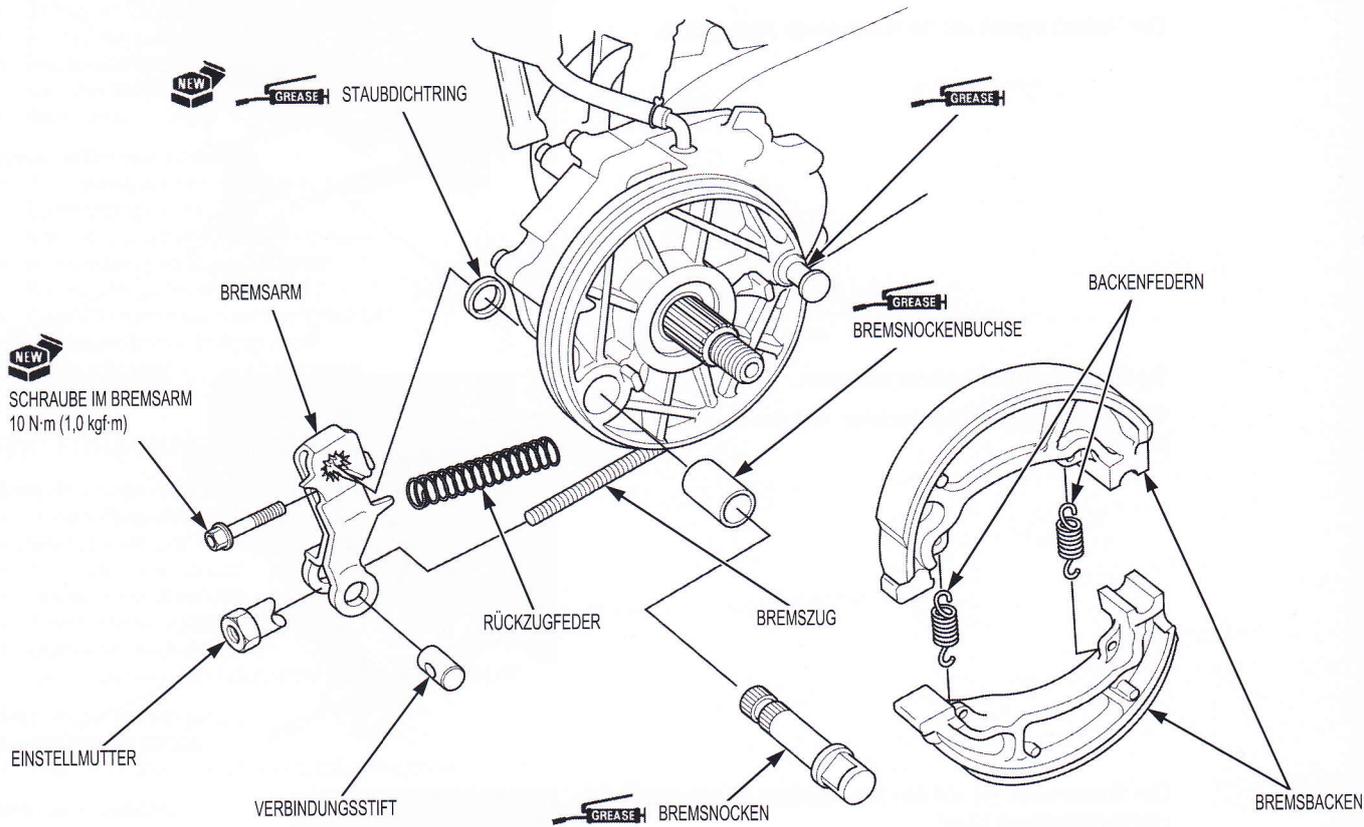
Das Hinterrad ausbauen (Seite 16-4).

Den Innendurchmesser der Hinterradbremstrommel messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 131,0 mm



ZUSAMMENBAU



Die Bremsnockenbuchse [1] mit den Spezialwerkzeugen bündig in das Endübersetzungsgehäuse [2] bauen.

WERKZEUGE:

Eintreibwerkzeug [3]

Vorsatz, 22 x 24 mm [4]

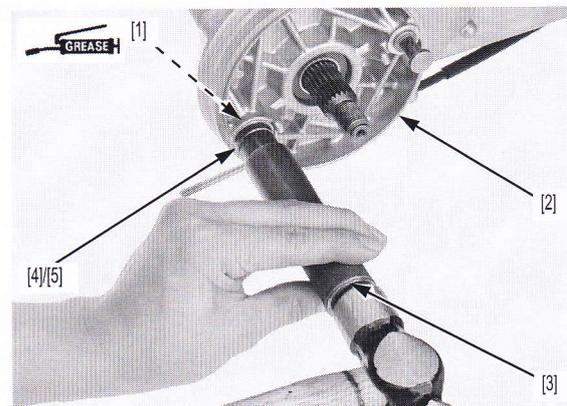
Führung, 14 mm [5]

07749-0010000

07746-0010800

07746-0041200

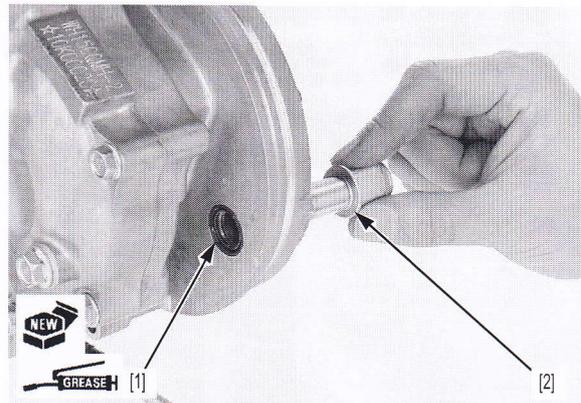
0,05 – 0,15 g Fett in die Nut der Bremsnockenbuchse geben.



Fett auf die Dichtlippe eines neuen Staubdichtrings [1] geben.

Den Staubdichtring mit der markierten Seite nach rechts eindrücken, bis er aufsitzt.

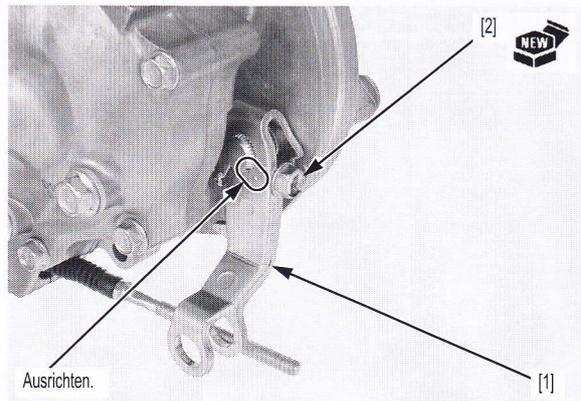
Den Bremsnocken [2] in das Endübersetzungsgehäuse bauen.



Den Bremsarm [1] ansetzen. Die Körnermarkierungen an Bremsarm und Bremsnocken aufeinander richten.

Eine neue Schraube in den Bremsarm [2] bauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

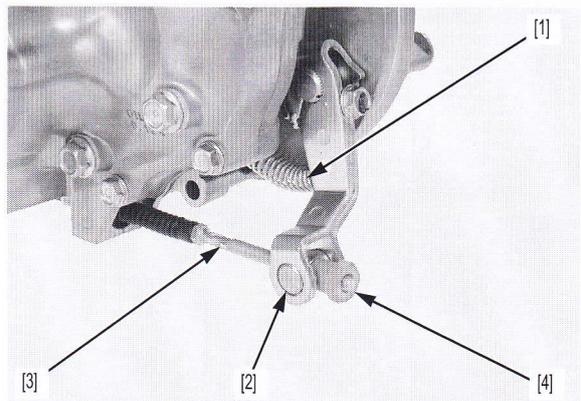
ANZUGSDREHMOMENT: 10 N·m (1,0 kgf·m)



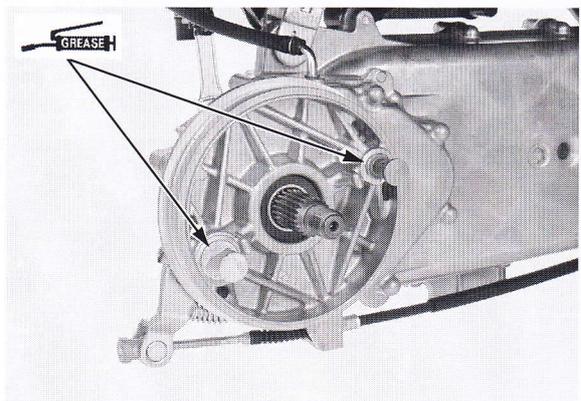
Die Rückzugfeder [1] in das Loch im linken Kurbelgehäuse einbauen und auf den Stift am Bremsarm andererseits hängen.

Den Verbindungsstift [2] in den Bremsarm bauen.

Den Bremszug [3] mit dem Verbindungsstift verbinden und die Einstellmutter [4] einbauen.



0,1 – 0,2 g Fett auf den Ankerbolzen und den Kontaktbereich zwischen Bremsnocken und Bremsbacken geben.



BREMSSYSTEM

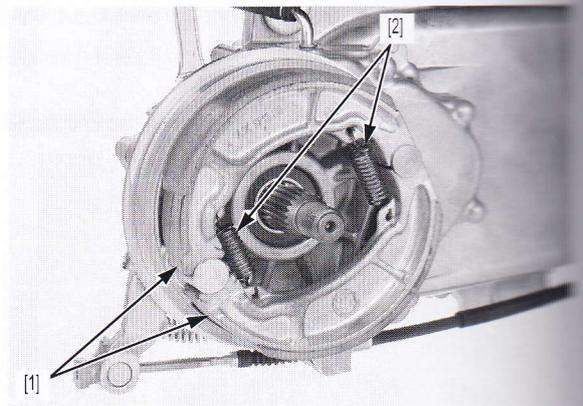
Wieder verwendete
Bremsbacken und
Federn müssen in ihrer
ursprünglichen
Einbaulage eingebaut
werden.

Die Bremsbacken [1] und Federn [2] wie gezeigt zusammensetzen.

Die Bremsbacken und Federn an das Endübersetzungsgehäuse bauen.

Das Hinterrad einbauen (Seite 16-4).

Das Hinterradbremshelmspiel einstellen (Seite 3-13).



BREMSSFLÜSSIGKEIT AUSTAUSCHEN / ENTLÜFTEN

HINWEIS

Keine Bremsflüssigkeit auf lackierten, Kunststoff- oder Gummiflächen verschütten. Solche Flächen vor der Wartung des Systems mit einem Lappen abdecken.

ZUR BEACHTUNG:

- Darauf achten, dass beim Befüllen des Behälters keine Fremdkörper in das System gelangen.
- Bei Verwendung eines handelsüblichen Bremsenentlüfters die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

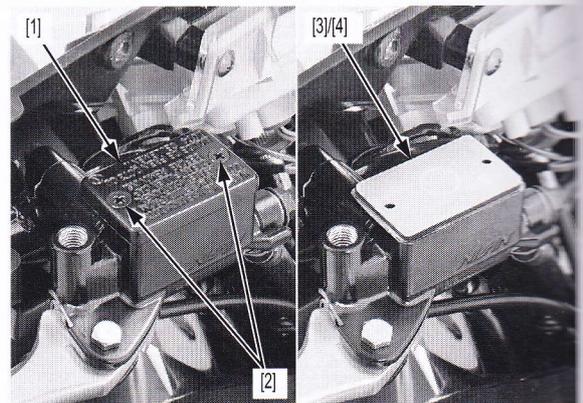
BREMSSFLÜSSIGKEIT ENTLEREEN

VORDERRADBREMSELEITUNG

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Vor dem Abnehmen des Behälterdeckels den Lenker so drehen, dass der Bremsflüssigkeitsbehälter [1] waagrecht steht.

Die Schrauben [2], den Behälterdeckel, den Membrandeckel [3] und die Membran [4] ausbauen.

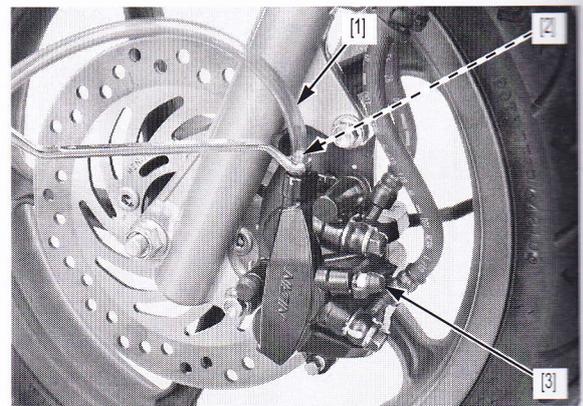


Nicht mit dem
Entlüftungsventil [3] der
CBS-Bremsleitung
verwechseln.

Einen Entlüftungsschlauch [1] an das obere Entlüftungsventil [2] des Vorderradbremssattels anschließen.

Das obere Entlüftungsventil lösen und mit dem Vorderradbremshelms pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus dem oberen Entlüftungsventil austritt.

Das obere Entlüftungsventil zudrehen.

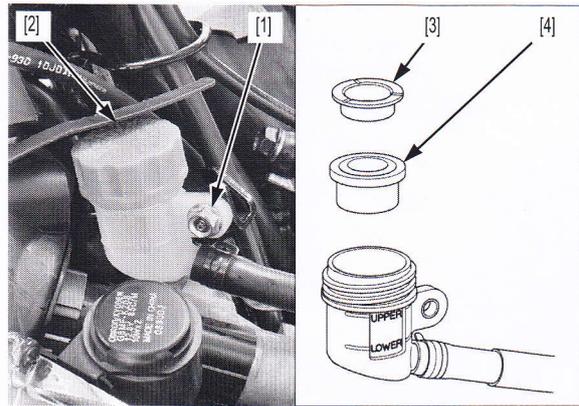


CBS-BREMSLEITUNG

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Die Schraube [1] ausbauen.

Den Behälterdeckel [2], den Membrandeckel [3] und die Membran [4] ausbauen.

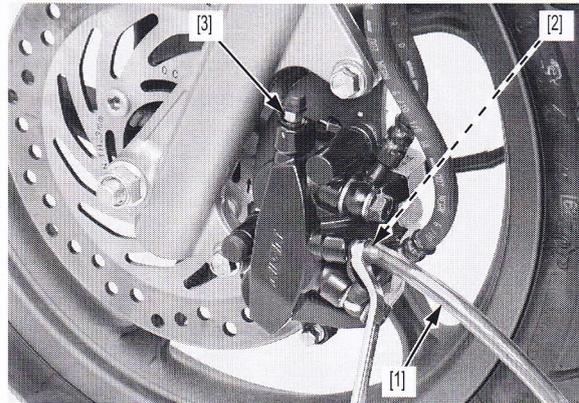


Nicht mit dem Entlüftungsventil [3] der Vorderradbremseleitung verwechseln.

Einen Entlüftungsschlauch [1] an das untere Entlüftungsventil [2] des Vorderradbremssattels anschließen.

Das untere Entlüftungsventil öffnen und mit dem Hinterradbremshebel pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus dem unteren Entlüftungsventil austritt.

Das untere Entlüftungsventil zudrehen.



BREMSSFLÜSSIGKEIT AUFFÜLLEN / ENTLÜFTEN

VORDERRADBREMSELEITUNG

Keine unterschiedlichen Flüssigkeiten mischen, da sie sich nicht vertragen.

Den Behälter [1] mit Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 aus einem versiegelten Behälter befüllen.

ZUR BEACHTUNG:

- Während des Entlüftens laufend den Flüssigkeitsstand kontrollieren, damit keine Luft in das System gepumpt wird.
- Gebrauchsanleitung des Bremsenentlüftungsgeräts beachten.



Nicht mit dem Entlüftungsventil [3] der CBS-Bremseleitung verwechseln.

Ein handelsübliches Bremsenentlüftungsgerät [1] an das obere Entlüftungsventil [2] des Vorderradbremssattels anschließen.

Mit dem Bremsenentlüfter pumpen und das obere Entlüftungsventil aufdrehen.

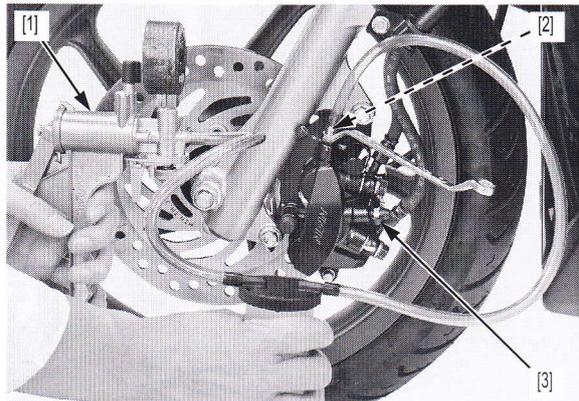
Wenn über das Gewinde des Entlüftungsventils Luft eingesaugt wird, das Gewinde mit Teflonband abkleben.

Den Vorgang fortsetzen, bis das System vollständig gespült und entlüftet ist.

Das obere Entlüftungsventil schließen und den Vorderradbremshebel betätigen. Den Entlüftungsvorgang wiederholen, wenn die Betätigung immer noch schwammig wirkt.

Nachdem das System komplett entlüftet ist, das obere Entlüftungsventil auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 N·m (0,6 kgf·m)



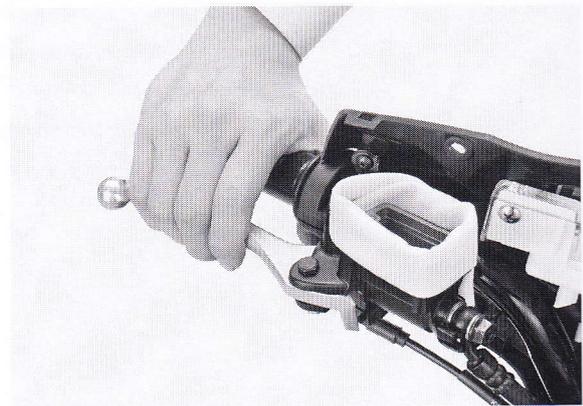
BREMSSYSTEM

Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn kein Bremsenentlüftungsgerät zur Verfügung steht:

Keine unterschiedlichen Flüssigkeiten mischen, da sie sich nicht vertragen.

Den Vorratsbehälter mit Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 aus einem versiegelten Gebinde befüllen.

Mit dem Vorderradbremshebel pumpen und den Systemdruck erhöhen, bis der Hebel Widerstand gibt.



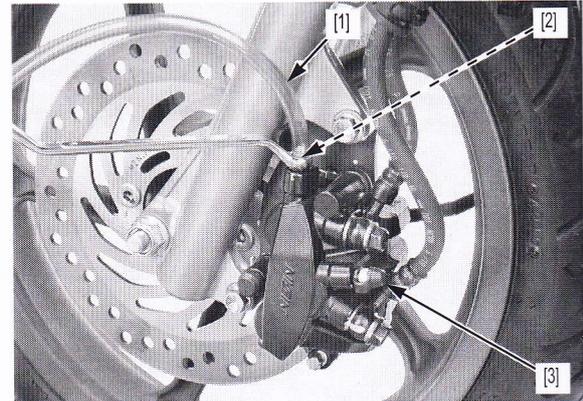
Nicht mit dem Entlüftungsventil [3] der CBS-Bremsleitung verwechseln.

Einen Entlüftungsschlauch [1] an das obere Entlüftungsventil [2] anschließen und das System wie folgt entlüften:

1. Vorderradbremshebel ganz durchziehen und das obere Entlüftungsventil 1/2 Umdrehung lösen. Einige Sekunden warten und das obere Entlüftungsventil dann schließen.

ZUR BEACHTUNG:

- Den Vorderradbremshebel erst nach dem Zudrehen des oberen Entlüftungsventils loslassen.
- 2. Vorderradbremshebel langsam kommen lassen und nach Erreichen des Anschlags einige Sekunden warten.
- 3. Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis die Flüssigkeit im Entlüftungsschlauch blasenfrei ist.



Nachdem das System komplett entlüftet ist, das obere Entlüftungsventil auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 N·m (0,6 kgf·m)

Keine unterschiedlichen Flüssigkeiten mischen, da sie sich nicht vertragen.

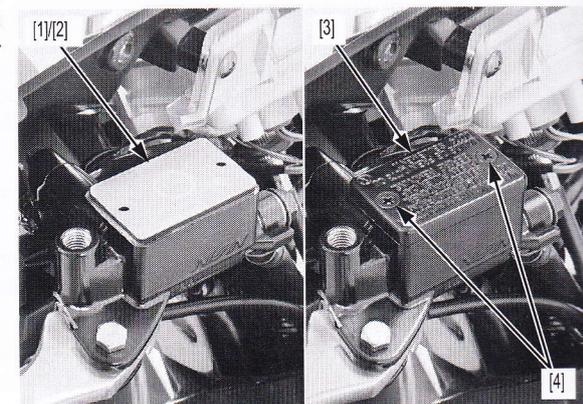
Den Behälter bis zur oberen Füllstandmarkierung [1] mit Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 aus einem versiegelten Behälter befüllen.



Membran [1], Membrandeckel [2] und Behälterdeckel [3] einbauen und die Schrauben [4] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)

Die vordere Lenkerabdeckung einbauen (Seite 2-5).



CBS-BREMSLEITUNG

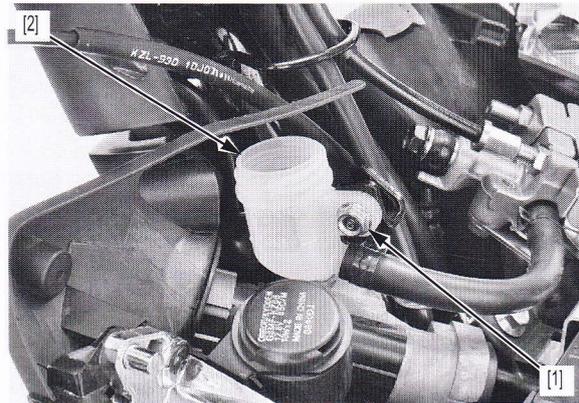
Die Schraube [1] provisorisch einbauen.

Keine unterschiedlichen Flüssigkeiten mischen, da sie sich nicht vertragen.

Den CBS-Hauptbremszylinderbehälter [2] mit Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 aus einem versiegelten Gebinde befüllen.

ZUR BEACHTUNG:

- Während des Entlüftens laufend den Flüssigkeitsstand kontrollieren, damit keine Luft in das System gepumpt wird.
- Gebrauchsanleitung des Bremsenentlüftungsgeräts beachten.



Nicht mit dem Entlüftungsventil [3] der Vorderradbremssattel verwechseln.

Ein handelsübliches Bremsenentlüftungsgerät [1] an das untere Entlüftungsventil [2] des Vorderradbremssattels anschließen.

Mit dem Bremsenentlüfter pumpen und das untere Entlüftungsventil lösen.

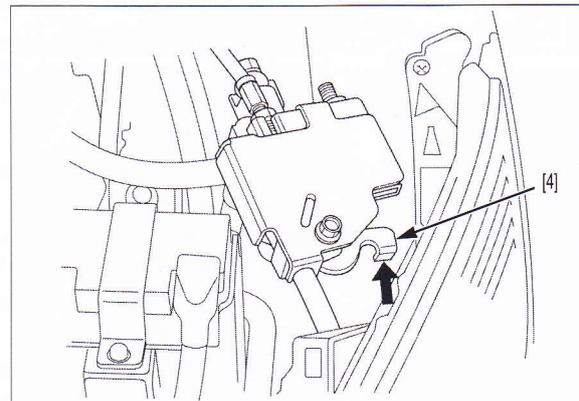
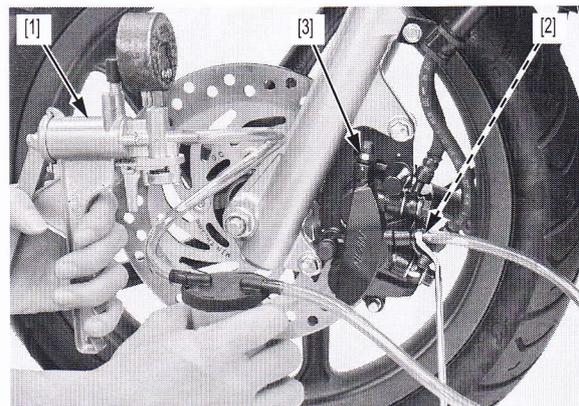
Wenn über das Gewinde des Entlüftungsventils Luft eingesaugt wird, das Gewinde mit Teflonband abkleben.

Den Vorgang fortsetzen, bis das System vollständig gespült und entlüftet ist.

Das untere Entlüftungsventil schließen und das Druckstück [4] betätigen. Den Entlüftungsvorgang wiederholen, wenn die Betätigung immer noch schwammig wirkt.

Nachdem das System komplett entlüftet ist, das untere Entlüftungsventil auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 N·m (0,6 kgf·m)



BREMSSYSTEM

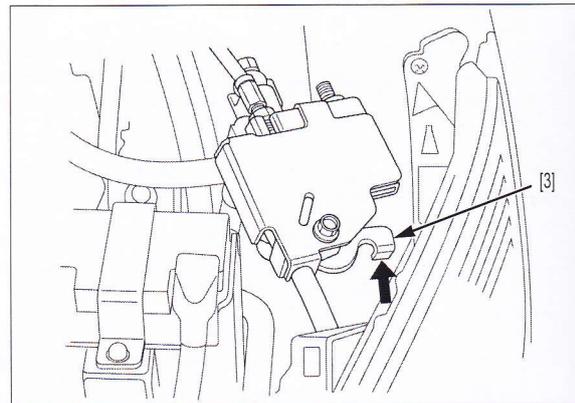
Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn kein Bremsenentlüftungsgerät zur Verfügung steht:

Die Schraube [1] provisorisch einbauen.

Keine unterschiedlichen Flüssigkeiten mischen, da sie sich nicht vertragen.

Den CBS-Hauptbremszylinderbehälter [2] mit Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 aus einem versiegelten Gebinde befüllen.

Den Systemdruck mit dem Druckstück [3] erhöhen, bis die aus dem Behälter austretende Flüssigkeit blasenfrei ist und am Druckstück Widerstand zu spüren ist.



Nicht mit dem Entlüftungsventil [3] der Vorderradbremseleitung verwechseln.

Einen Entlüftungsschlauch [1] an das untere Entlüftungsventil [2] anschließen und das System wie folgt entlüften:

1. Das Druckstück ganz durchdrücken und das untere Entlüftungsventil 1/2 Umdrehung lösen. Einige Sekunden warten und das untere Entlüftungsventil dann schließen.

ZUR BEACHTUNG:

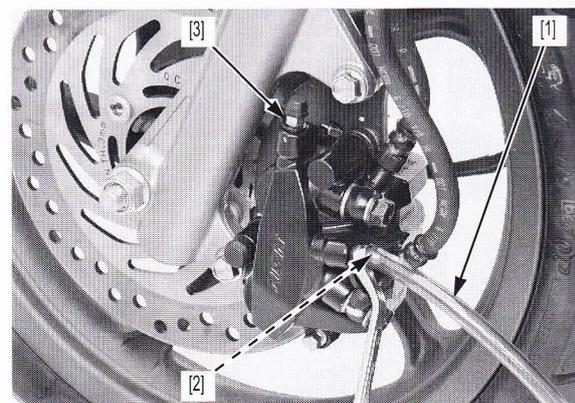
- Das Druckstück erst nach dem Zudrehen des unteren Entlüftungsventils loslassen.
2. Das Druckstück langsam kommen lassen und nach Erreichen des Anschlags einige Sekunden warten.
 3. Die Schritte 1 und 2 wiederholen, bis die Flüssigkeit im Entlüftungsschlauch blasenfrei ist.

Nachdem das System komplett entlüftet ist, das untere Entlüftungsventil auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 N·m (0,6 kgf·m)

Keine unterschiedlichen Flüssigkeiten mischen, da sie sich nicht vertragen.

Den CBS-Hauptbremszylinderbehälter [1] bis zur oberen Markierung [2] mit Bremsflüssigkeit DOT 3 oder DOT 4 aus einem versiegelten Gebinde befüllen.

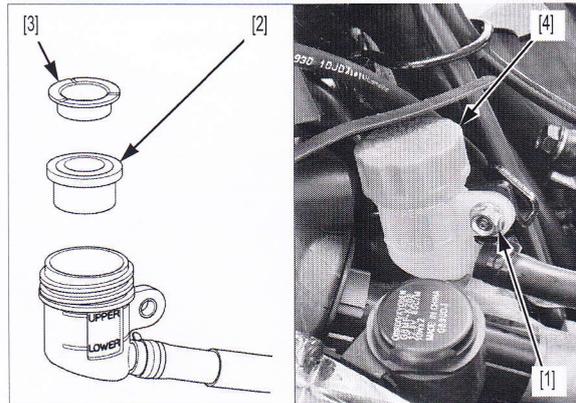


Die Schraube [1] ausbauen.

Die Membran [2], den Membrandeckel [3] und den Behälterdeckel [4] einbauen.

Die Schraube einbauen.

Die obere Frontverkleidung einbauen (Seite 2-4).



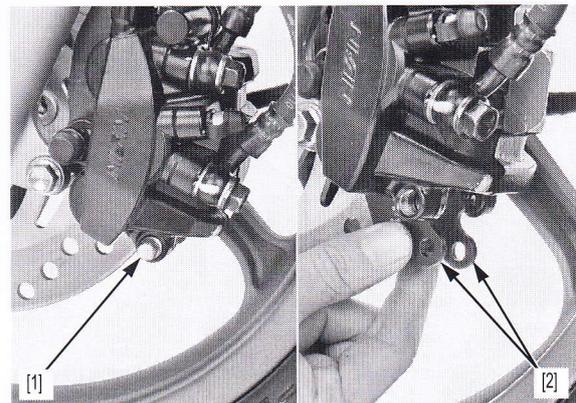
BREMSELAG-/SCHEIBE

BREMSELAG AUSTAUSCH

Bremsschüssigkeitsstand im Behälter des Hauptbremszylinders beobachten, da bei dieser Arbeit der Füllstand im Behälter steigt.

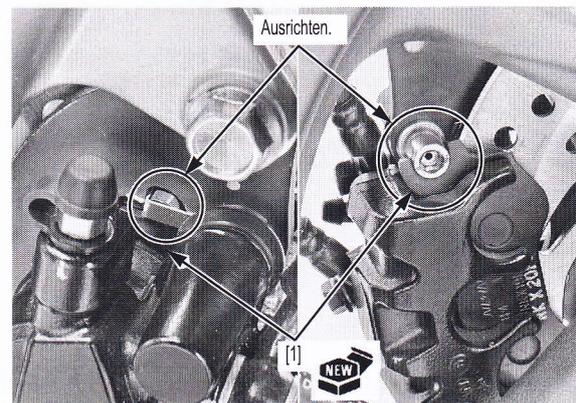
Zum Einbau neuer Bremsbeläge die Bremsattelkolben mit dem Sattel ganz eindrücken.

Den Bremsbelaglagerbolzen [1] und die Bremsbeläge [2] ausbauen.



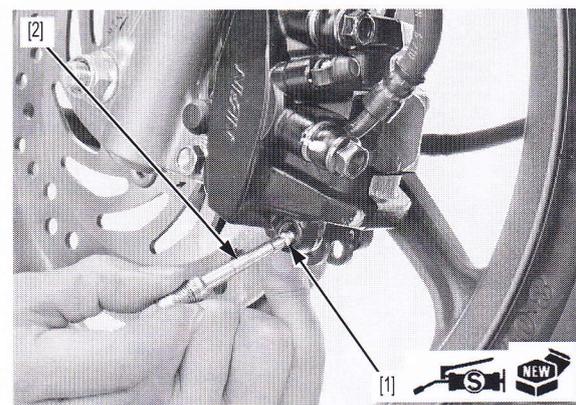
Die Bremsbeläge immer paarweise austauschen, damit ein gleichmäßiger Druck auf die Bremsscheibe gewährleistet ist.

Die neuen Bremsbeläge [1] mit den Kanten gegen den Bremsattelhalter setzen.



Silikonfett auf einen neuen O-Ring [1] geben und den O-Ring an den Bremsbelaglagerbolzen [2] bauen.

Beläge gegen die Bremsbelagfeder drücken, die Bolzenbohrungen in Belägen und Bremssattel ausrichten und den Bremsbelaglagerbolzen einbauen.

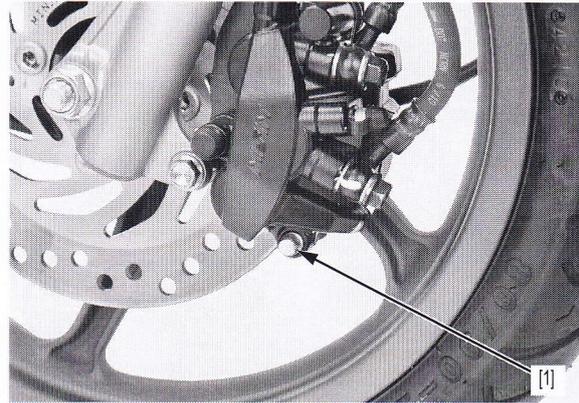


BREMSSYSTEM

Den Bremsbelaglagerbolzen [1] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 18 N·m (1,8 kgf·m)

Die Bremshebel betätigen, damit sich die Bremskolben gegen die Bremsbeläge setzen.
Die Bremsfunktion mit den Bremshebeln prüfen.

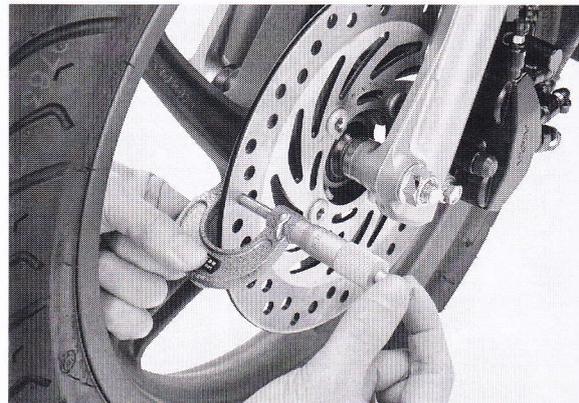


BREMSSCHEIBE INSPEKTION

Die Bremsscheibe einer Sichtprüfung auf Risse und sonstige Schäden unterziehen.

Die Stärke der Bremsscheibe an mehreren Stellen messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 3,0 mm

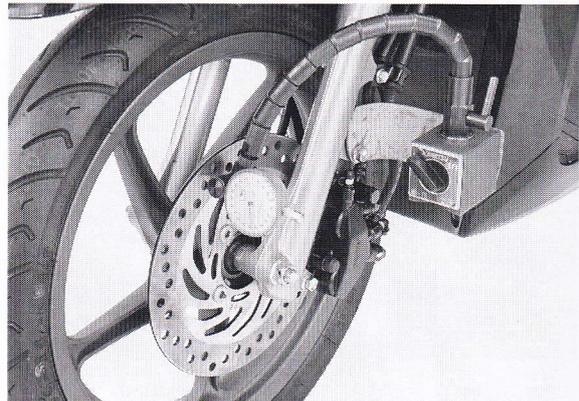


Den Verzug der Bremsscheibe messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 0,30 mm

Wenn der gemessene Verzug über der Verschleißgrenze liegt, prüfen, ob die Radlager zu viel Spiel haben.

Der Austausch der Bremsscheibe ist auf der (Seite 15-5) beschrieben.



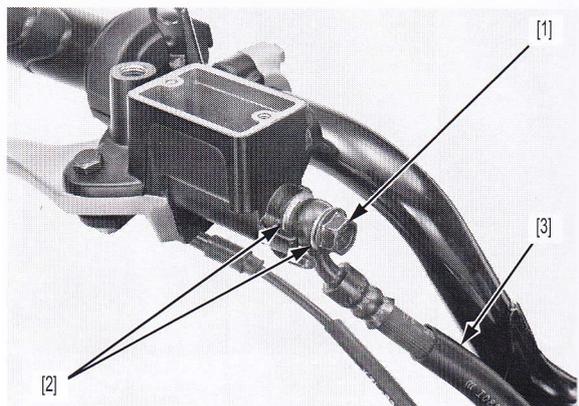
VORDERRAD-HAUPTBREMSZYLINDER

AUSBAU / EINBAU

Das Hydrauliksystem der Vorderradbremse entleeren (Seite 17-8).

Die hintere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-6).

Die Hohlschraube [1], die Dichtringe [2] und den Bremsschlauch [3] ausbauen.

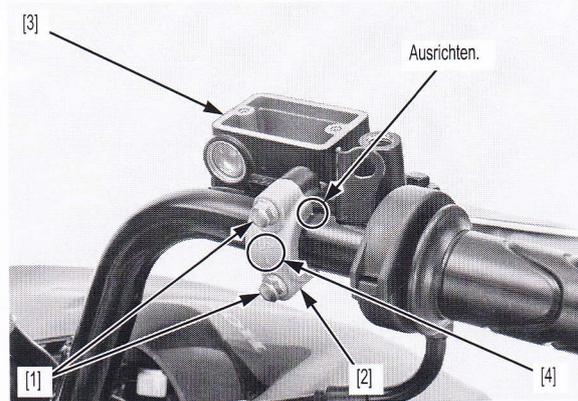


Die Hauptzylinderhalterschrauben [1], den Halter [2] und den Hauptzylinder [3] ausbauen.

Den Hauptzylinder an den Lenker setzen.

Den Hauptzylinderhalter mit der Markierung "UP" [4] nach oben und den Schrauben einbauen.

Die Gehäusekante des Hauptzylinders an der Körnermarkierung am Lenker ausrichten und zuerst die obere, dann die untere Schraube des Halters anziehen.



Den Ringanschluss des Bremsschlauchs [1] ansetzen und die Hohl-schraube [2] mit neuen Dichtringen [3] in den Hauptzylinder bauen.

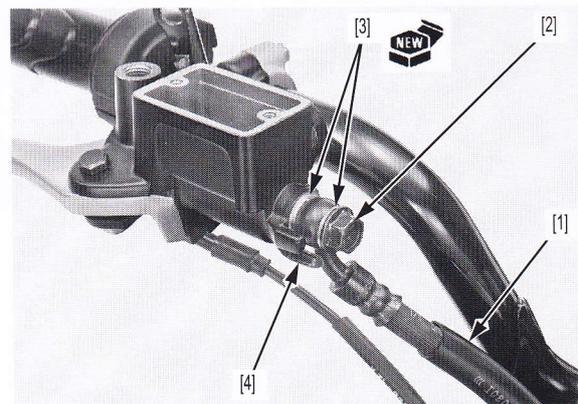
Den Ringanschluss gegen den Anschlag [4] drücken und die Hohl-schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Das Hydrauliksystem der Vorderradbremseleitung befüllen und ent-lüften (Seite 17-8).

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Die Bremsfunktion mit dem Vorderradbremshebel prüfen.



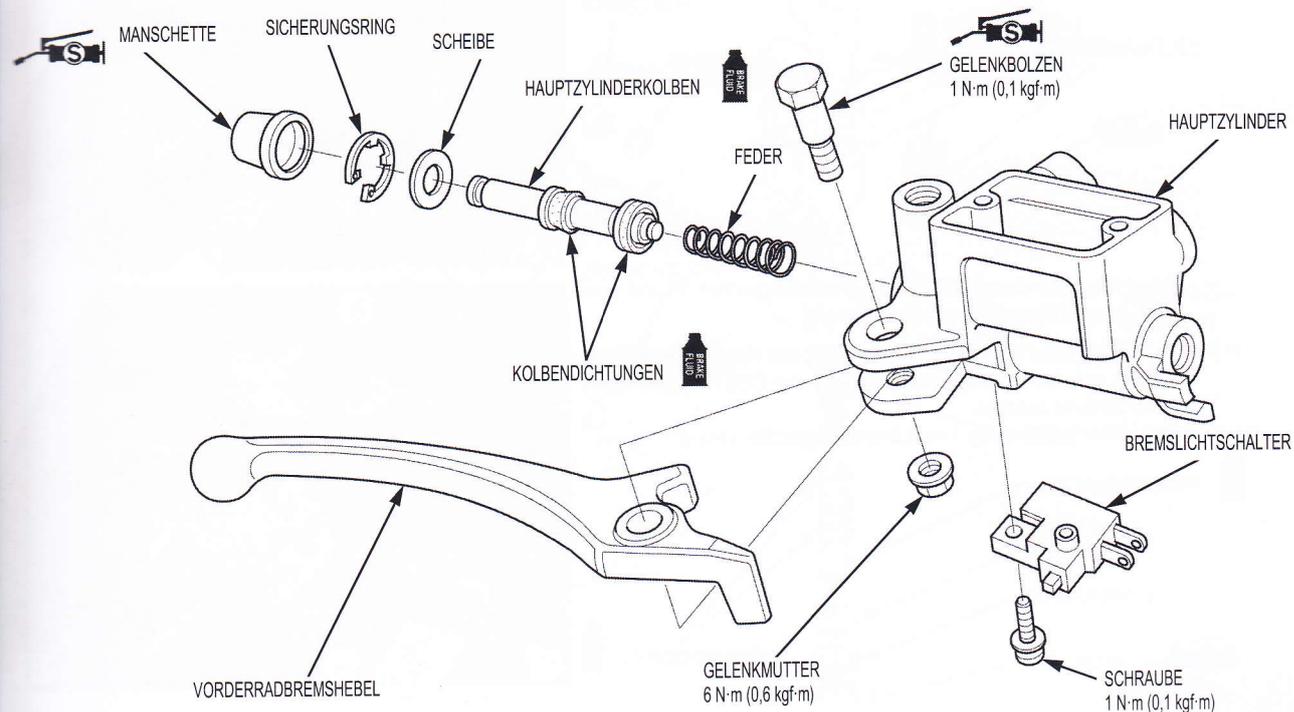
ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Den Vorderrad-Hauptbremszylinder ausbauen (Seite 17-14).

Zum Zerlegen und Zusammenbauen des Vorderrad-Hauptbremszy-linders die Abbildung hinzuziehen.

ZUR BEACHTUNG:

- 0,1 g Silikonfett auf die Gleitfläche des Vorderradbremshebelge-lenkbolzens geben.
- Siehe SCHMIER- UND DICHTSTELLEN (Seite 1-13).



INSPEKTION

Den Vorderrad-Hauptbremszylinder zerlegen (Seite 17-15).

Die Kolbendichtungen auf Verschleiß, Alterung und Schäden prüfen.

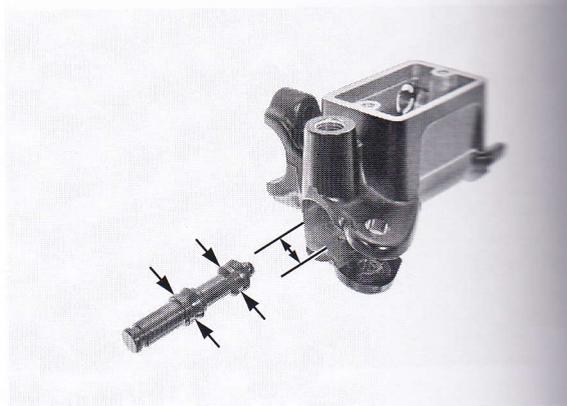
Hauptzylinder innen und Kolben außen auf Kratzer, Riefen und andere Mängel kontrollieren.

Den Innendurchmesser des Hauptzylinders messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 11,055 mm

Den Außendurchmesser des Hauptzylinderkolbens messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 10,945 mm



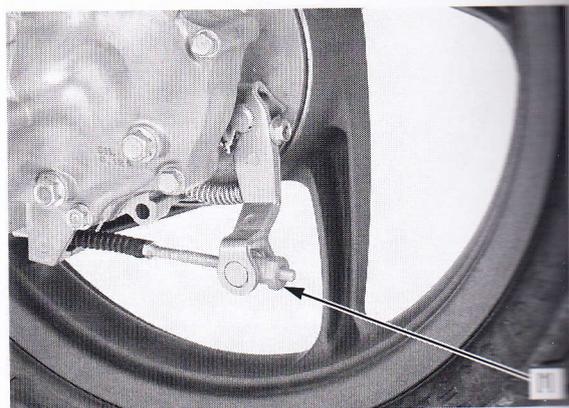
CBS-HAUPTBREMSZYLINDER

AUSBAU

Das Hydrauliksystem der CBS-Bremsleitung entleeren (Seite 17-8).

Die linke Frontseitenabdeckung ausbauen (Seite 2-4).

Die Einstellmutter [1] ganz lösen.



Die Befestigungsschraube [1] des CBS-Hauptbremszylinderbehälters ausbauen.

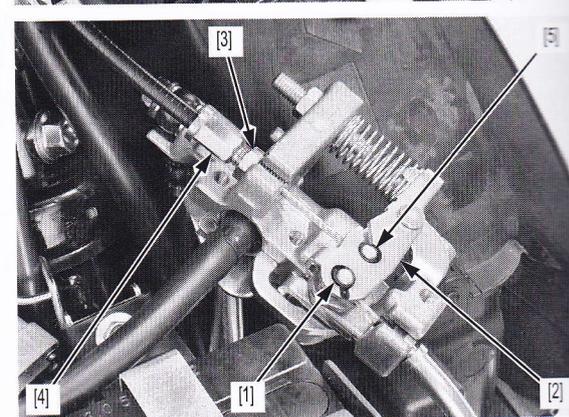
Die Schraube [2] und die CBS-Hauptbremszylinderabdeckung [3] ausbauen.



Den Hinterradbremsszug 2 [1] vom Bremsausgleicher [2] und vom CBS-Hauptbremszylindergehäuse trennen.

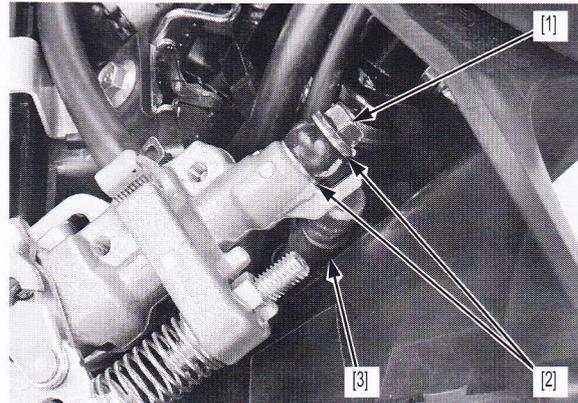
Die Kontermutter [3] und den Einsteller [4] des Hinterradbremsszugs 1 lösen und den Hinterradbremsszug 1 [5] vom CBS-Hauptbremszylindergehäuse nehmen.

Den Hinterradbremsszug 1 vom Bremsausgleicher trennen.

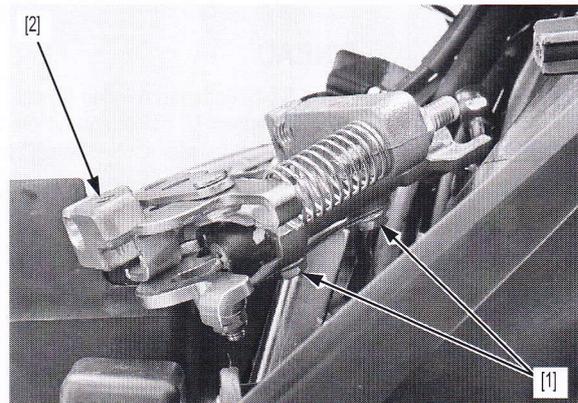


Nach dem Ausbau der Hohlschraube am Bremsschlauch zum Schutz vor Verunreinigung des Schlauchende verschließen. Den Schlauch so halten, dass keine Flüssigkeit ausläuft.

Die Hohlschraube [1] am Bremsschlauch und die Dichtringe [2] ausbauen und den Ringanschluss des Bremsschlauchs [3] abnehmen.



Die Befestigungsschrauben [1] des CBS-Hauptbremszylinders [2] und den CBS-Hauptbremszylinder ausbauen.



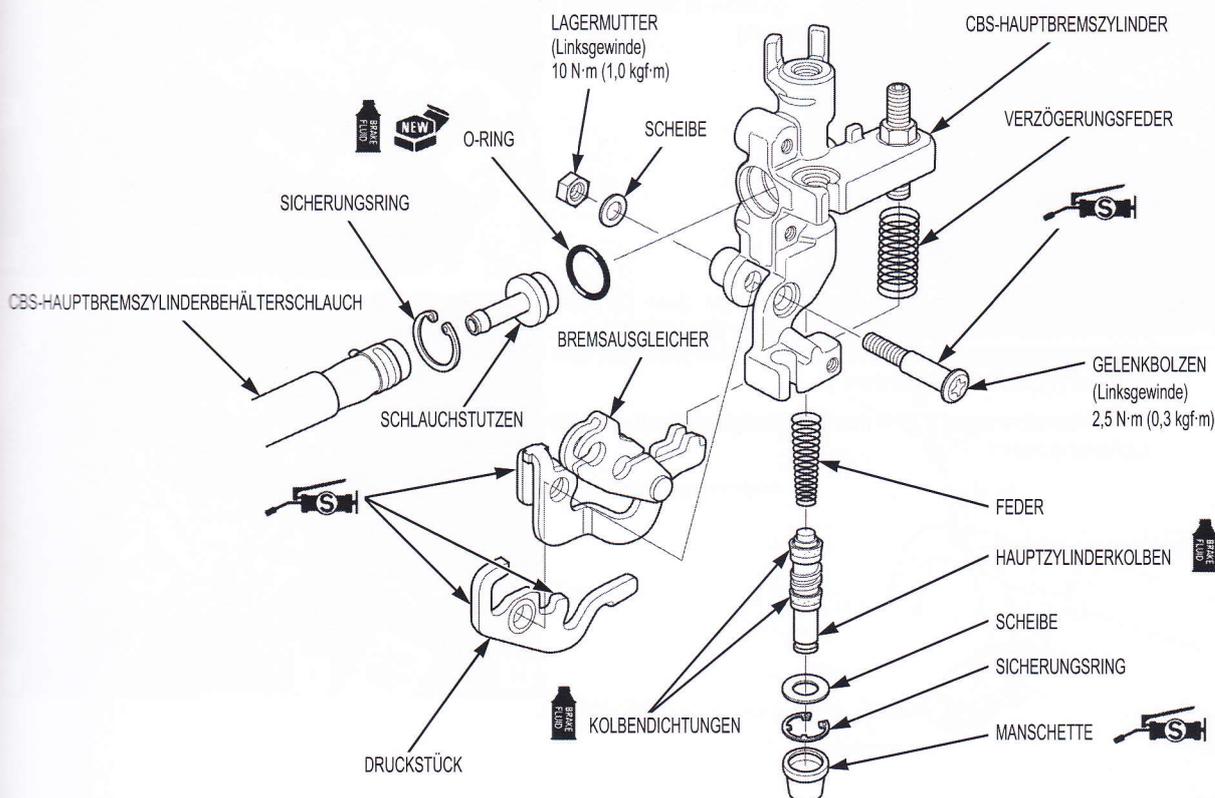
ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Den CBS-Hauptbremszylinder ausbauen (Seite 17-16).

Zum Zerlegen und Zusammenbauen des CBS-Hauptbremszylinders die Abbildung hinzuziehen.

ZUR BEACHTUNG:

Siehe SCHMIER- UND DICHTSTELLEN (Seite 1-13).



INSPEKTION

Den CBS-Hauptbremszylinder zerlegen (Seite 17-17).

Die Kolbendichtungen auf Verschleiß, Alterung und Schäden prüfen.

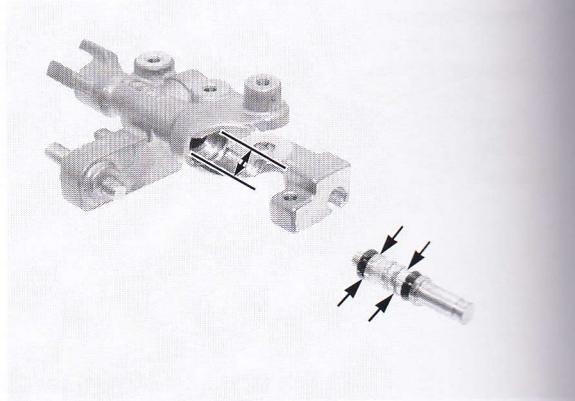
Hauptzylinder innen und Kolben außen auf Kratzer, Riefen und andere Mängel kontrollieren.

Den Innendurchmesser des Hauptzylinders messen.

VERSCHLEISSGRENZE: 11,055 mm

Den Außendurchmesser des Hauptzylinderkolbens messen.

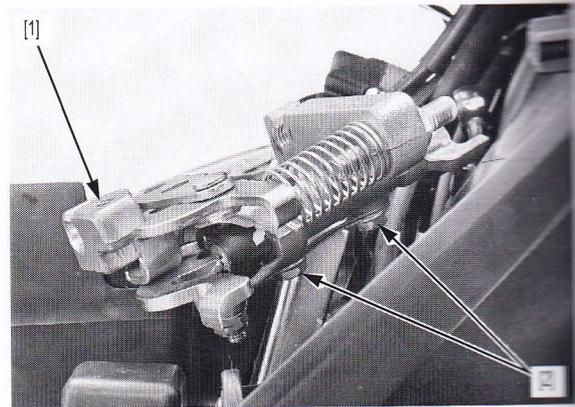
VERSCHLEISSGRENZE: 10,945 mm



EINBAU

Den CBS-Hauptbremszylinder [1] mit den zugehörigen Befestigungsschrauben [2] einbauen und die Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 12 N·m (1,2 kgf·m)

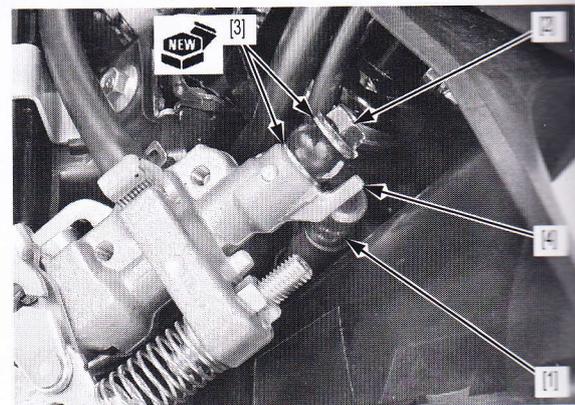


Den Bremsschlauch [1] mit der Hohlschraube [2] und neuen Dichtungen [3] anschließen.

Den Bremsschlauch fest gegen den Anschlag [4] drücken.

Die Hohlschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

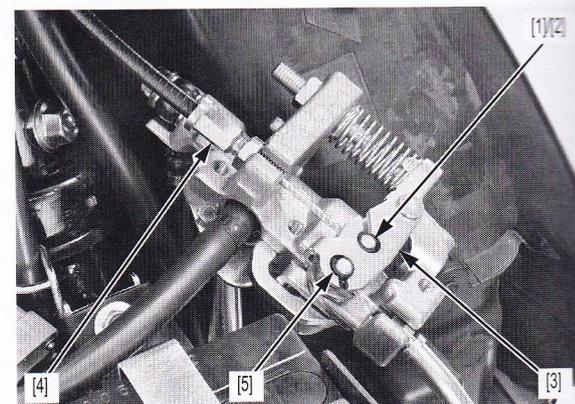
ANZUGSDREHMOMENT: 34 N·m (3,5 kgf·m)



Den Hinterradbremsszug 1 [1] mit der lackierten Seite [2] nach außen einbauen und mit dem Bremsausgleicher [3] verbinden.

Den Hinterradbremsszug 1 in den Bremsausgleicher bauen und den Einsteller [4] provisorisch anziehen.

Den Hinterradbremsszug 2 [5] in den Bremsausgleicher und die Seilzugführung bauen.



Die CBS-Hauptbremszylinderabdeckung [1] mit dem Schlitz auf die Nase am CBS-Hauptbremszylindergehäuse bauen.
Die Schraube [2] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 12 N·m (1,2 kgf·m)

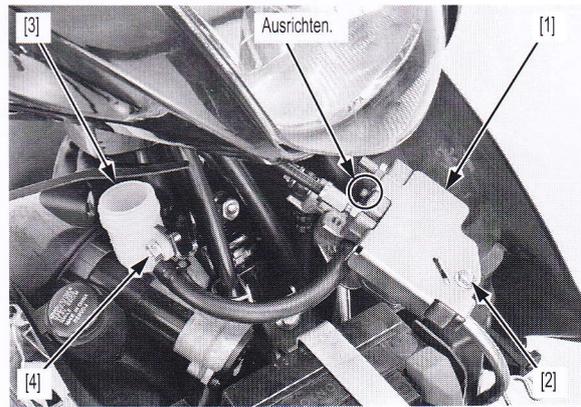
Den CBS-Hauptbremszylinderbehälter [3] und die Schraube [4] einbauen.

Die Schraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 6 N·m (0,6 kgf·m)

Das Hydrauliksystem der CBS-Bremsleitung mit Bremsflüssigkeit befüllen und entlüften (Seite 17-8).

Das kombinierte Bremssystem einstellen (Seite 3-13).



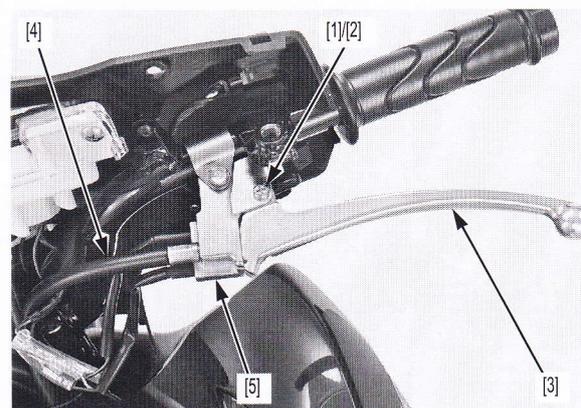
HINTERRADBREMSEHEBELHALTERUNG

AUSBAU / EINBAU

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

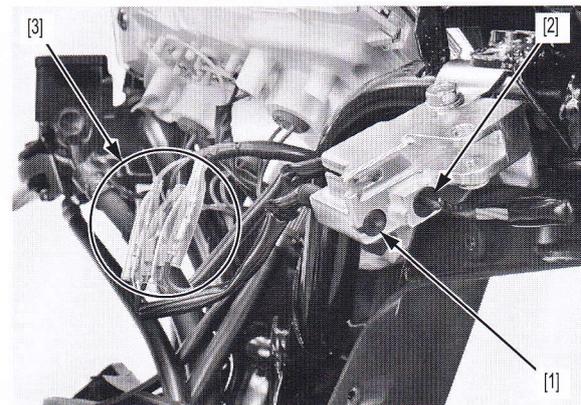
Die Mutter [1] und den Gelenkbolzen [2] ausbauen.

Den Hinterradbremsehebel [3] abnehmen und den Hinterradbremszug 1 [4] von Hinterradbremsehebel und Halterung [5] trennen.



Die Kabelstecker [3] von Hinterradbremslightschalter [1] und Sperrschalter [2] trennen.

Den Hinterradbremslightschalter und den Sperrschalter in Richtung Lenkergriff abschieben.

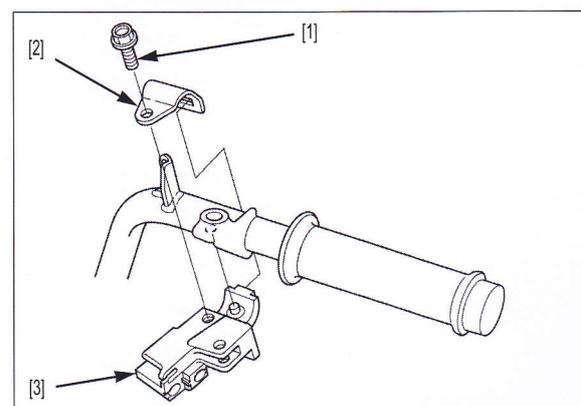


Die Schraube [1], den Halter [2] und die Hinterradbremsehebelhalterung [3] ausbauen.

Die Hinterradbremsehebelhalterung mit der Nase in das Loch im Lenker setzen.

Den Halter festhalten und auf die Lasche an der Hinterradbremsehebelhalterung hängen.

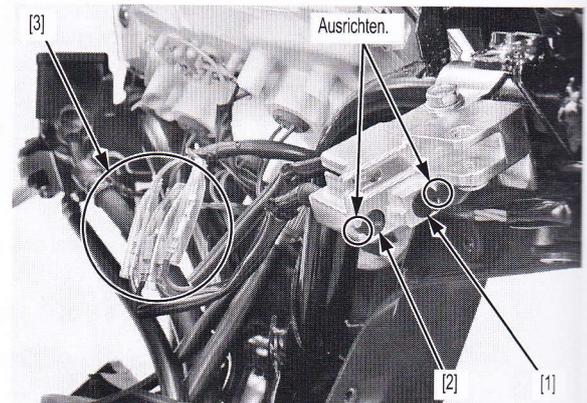
Die Schraube einsetzen und anziehen.



BREMSSYSTEM

Die Laschen auf die Nuten der Hinterradbremshelhalterung richten und den Sperrschalter [1] und den Hinterradbremlichtschalter [2] einbauen.

Die Sperrschalter- und Hinterradbremlichtschalterkabelstecker [3] anschließen.



Den Hinterradbremszug 1 [1] mit der lackierten Seite [2] nach unten einbauen und mit dem Hinterradbremshel [3] verbinden.

Den Hinterradbremshel an die Hinterradbremshelhalterung [4] bauen.

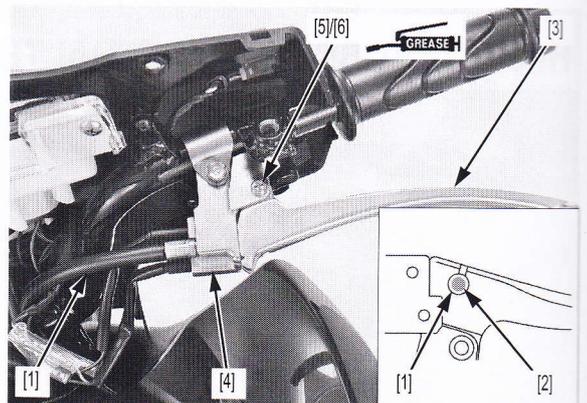
Die Gleitfläche des Gelenkbolzens [5] fetten und den Bolzen auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 1 N·m (0,1 kgf·m)

Den Gelenkbolzen halten und die Gelenkmutter [6] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 4,5 N·m (0,5 kgf·m)

Die vordere Lenkerabdeckung einbauen (Seite 2-5).



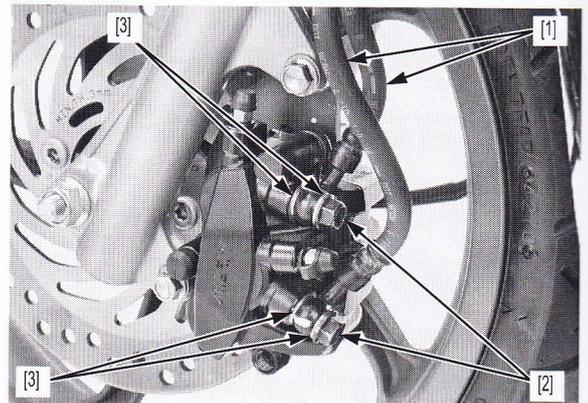
VORDERRADBREMSSATTEL

AUSBAU

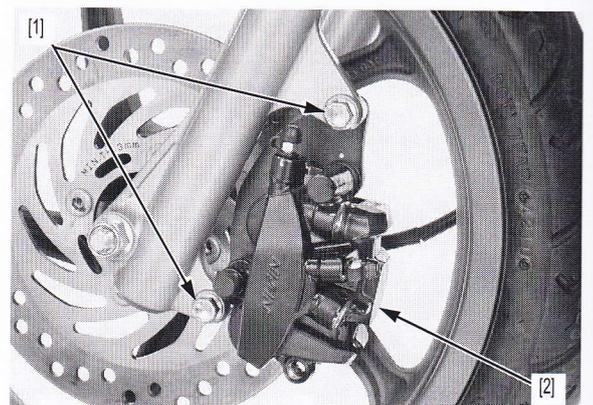
Die Hydrauliksysteme der Vorderradbremse und der CBS-Bremse entleeren (Seite 17-8).

Die Bremsbeläge ausbauen (Seite 17-13).

Zum Trennen der Bremsschläuche [1] vom Bremssattel die Hohl-schrauben [2] und Dichtringe [3] ausbauen.



Die Schrauben [1] und den Bremssattel [2] ausbauen.



ZERLEGEN

Den Vorderradbremssattel ausbauen (Seite 17-20).

Den Bremssattelhalter [1], die Manschetten [2] und die Belagfeder [3] vom Bremssattel bauen.

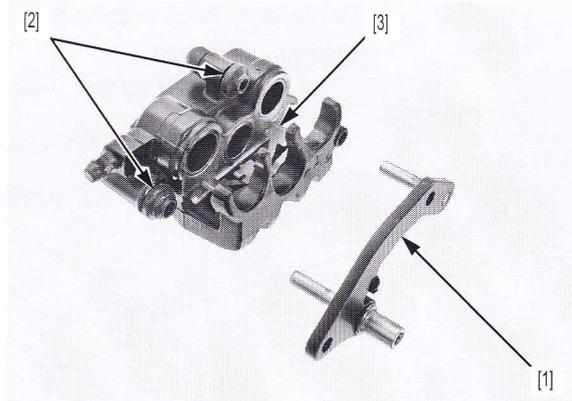
Einen Lappen über den Kolben legen.

Das Bremssattelgehäuse mit dem Kolben nach unten auflegen und zum Ausdrücken des Kolbens stoßweise Druckluft in den Flüssigkeitseintritt blasen.

Die Staubdichtungen und Kolbendichtungen nach innen drücken und herausheben.

Keinen Hochdruck aufbringen und die Düse nicht zu nah an die Eintrittsöffnung halten.

Die Kolbengleitflächen nicht beschädigen.



INSPEKTION

Den Vorderradbremssattel zerlegen (Seite 17-21).

Den Bremssattelzylinder auf Kratzer, Riefen und andere Mängel kontrollieren.

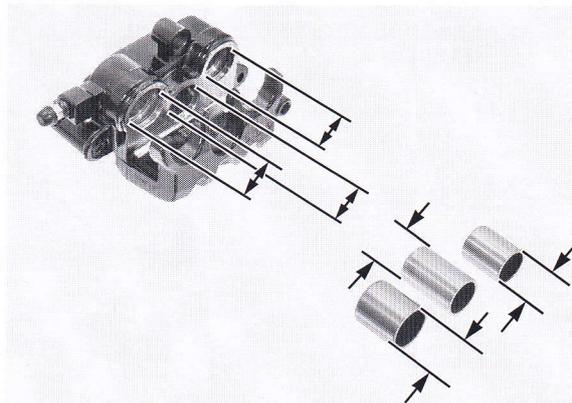
Den Innendurchmesser des Bremssattelzylinders messen.

VERSCHLEISSGRENZEN:

- Oben:**
25,460 mm
- Mitte / unten:**
22,710 mm

Den Bremssattelkolben auf Kratzer, Riefen und andere Mängel kontrollieren.

Den Außendurchmesser des Bremssattelkolbens messen.



VERSCHLEISSGRENZEN:

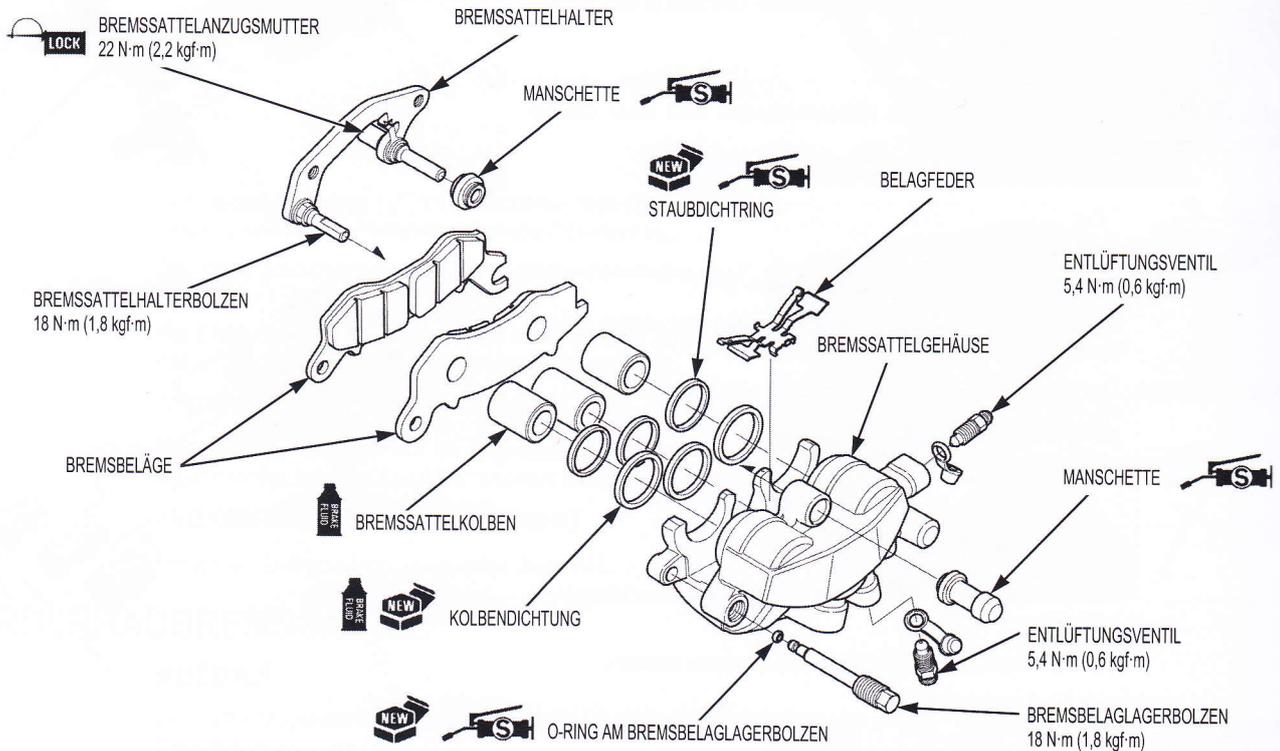
- Oben:**
25,31 mm
- Mitte / unten:**
22,56 mm

ZUSAMMENBAU

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

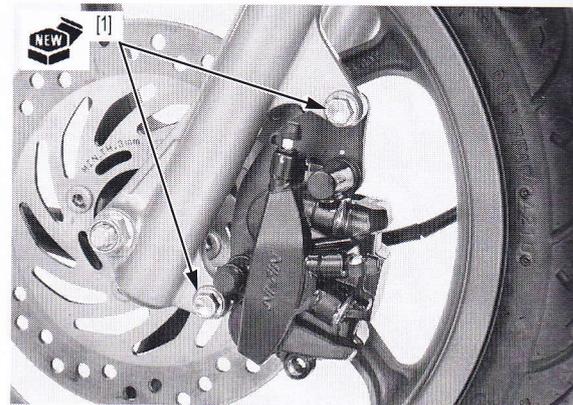
- Gewinnesicherung auf das Gewinde der Bremssattelanzugmutter geben.
- Siehe SCHMIER- UND DICHTSTELLEN (Seite 1-13).



EINBAU

Den Bremssattel an den Gabelholm setzen.
Neue Bremssattelhalteschrauben [1] einbauen und auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 30 N·m (3,1 kgf·m)



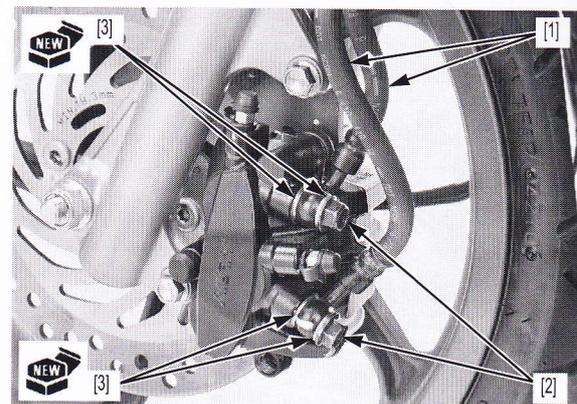
Die Bremsschläuche [1] mit den Hohl-schrauben [2] und neuen Dicht-tringen [3] an den Bremssattel anschließen.

Die Ringanschlüsse gegen die Anschläge drücken und die Hohl-schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 34 N·m (3,5 kgf·m)

Die Bremsbeläge einbauen (Seite 17-13).

Die Hydrauliksysteme der Vorderradbremse und der CBS-Bremse mit Bremsflüssigkeit befüllen und entlüften (Seite 17-8).

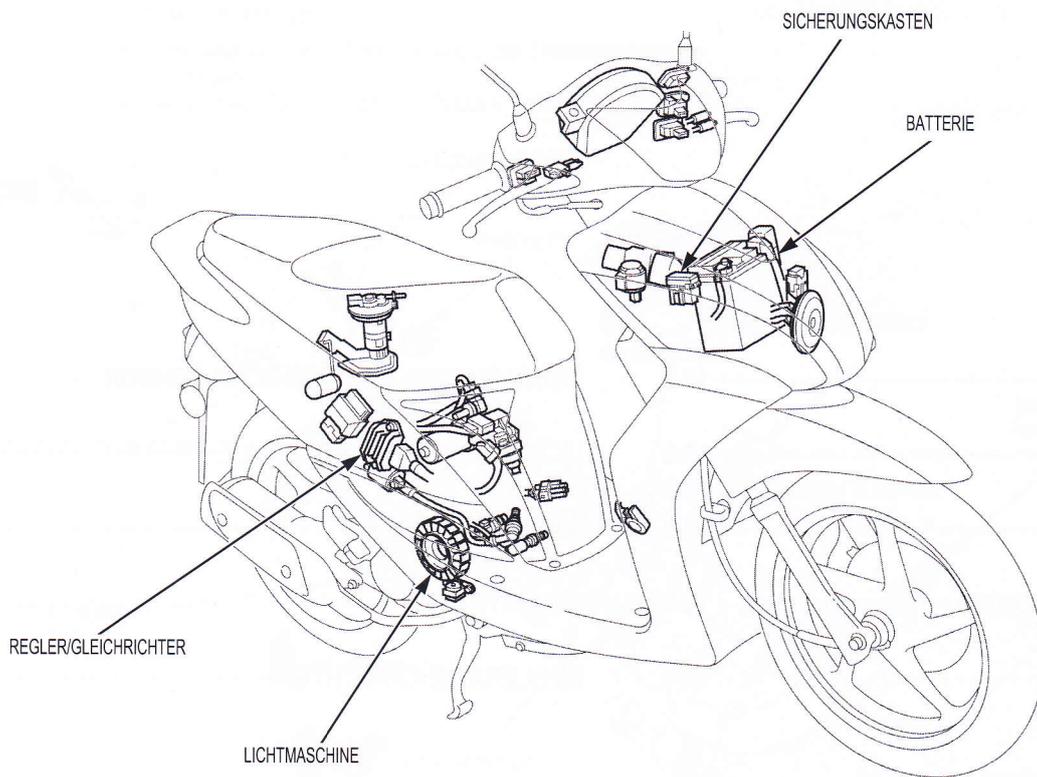


18. BATTERIE / LADESYSTEM / LICHTMASCHINE

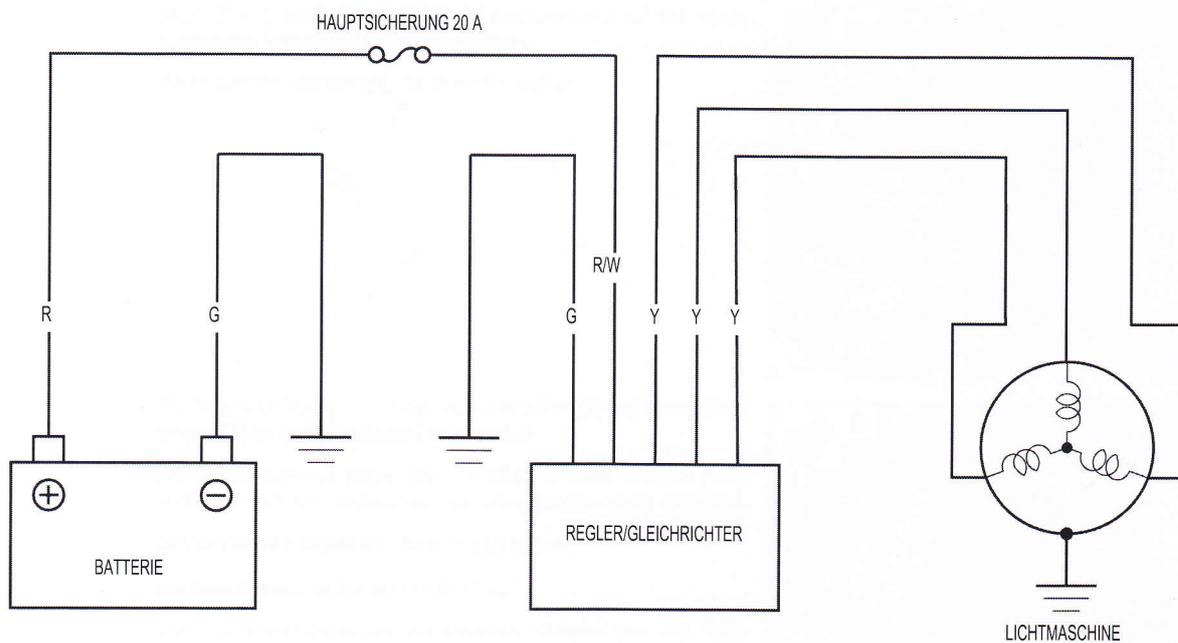
SYSTEMBAUTEILE	18-2	SCHWUNGRAD / STATOR / CKP-SENSOR	18-7
SYSTEMSCHEMA	18-2	LICHTMASCHINENLADESPULE	18-10
SYSTEMANORDNUNG	18-3	BATTERIE	18-11
WARTUNGSMANUAL	18-4	LADESYSTEM	18-12
FEHLERSUCHE	18-6	REGLER/GLEICHRICHTER	18-13

BATTERIE / LADESYSTEM / LICHTMASCHINE

SYSTEMBAUTEILE

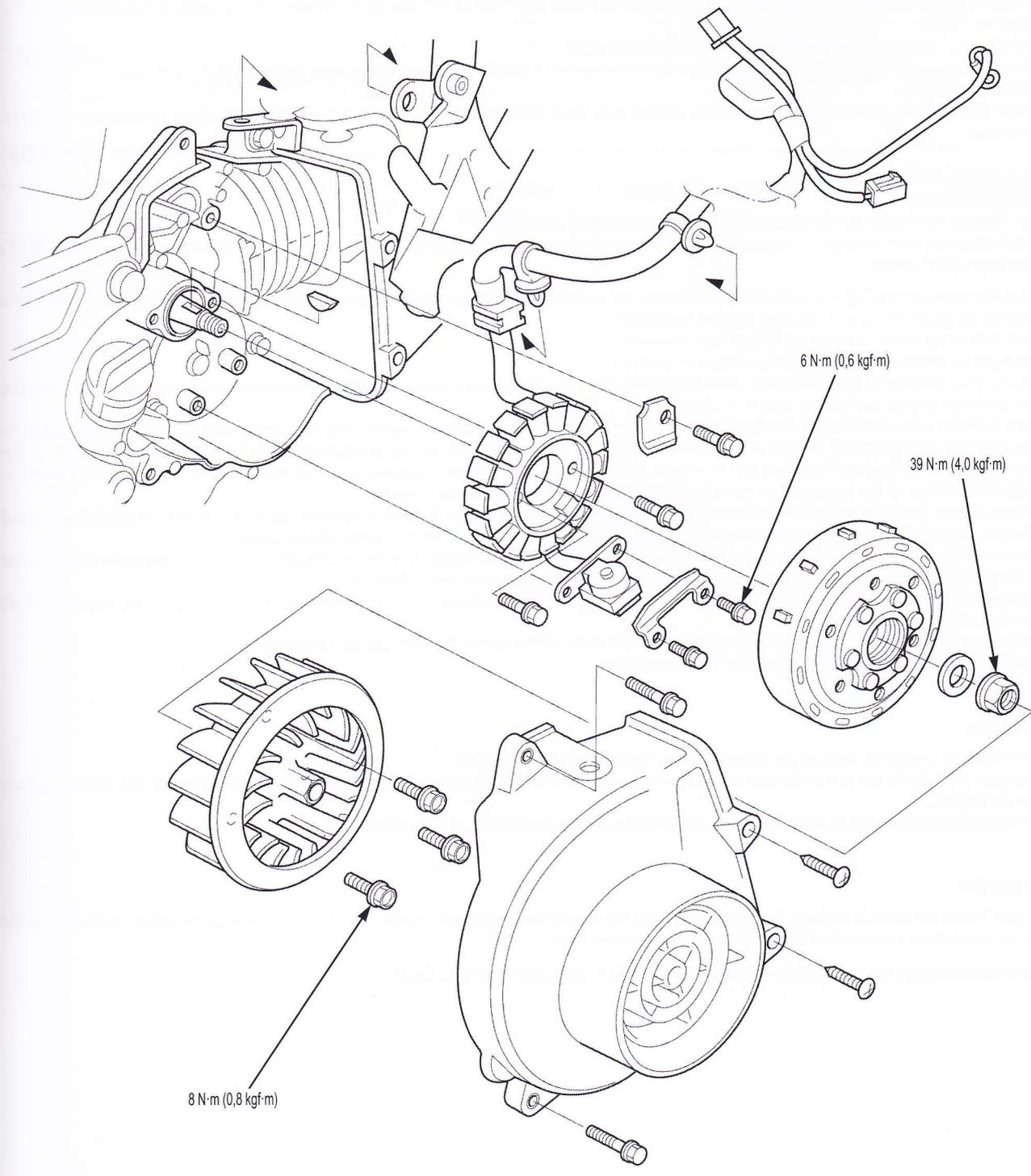


SYSTEMSCHEMA



G: Grün
R: Rot
W: Weiß
Y: Gelb

SYSTEMANORDNUNG



WARTUNGSMITTELS

ALLGEMEINE

⚠️ WARNUNG

- Die Batterie setzt entzündliche Gase frei – Funken, offenes Feuer und brennende Zigaretten fernhalten und beim Laden der Batterie für gute Belüftung sorgen.
- Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt). Beim Kontakt mit Augen oder Haut besteht die Gefahr schwerer Verätzungen. Schutzkleidung und Gesichtsschild tragen.
 - Auf die Haut gelangte Batteriesäure mit reichlich Wasser abspülen.
 - Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt ist, die Augen mindestens 15 Minuten mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt rufen.
- Batteriesäure ist giftig.
 - Wenn Batteriesäure verschluckt wurde, reichlich Wasser oder Milch nachtrinken und sofort die örtliche Giftnotrufzentrale konsultieren oder einen Arzt rufen.

HINWEIS

- *Vor dem Trennen elektrischer Komponenten grundsätzlich die Zündung ausschalten.*
- *Durch das Verbinden oder Trennen von Klemmen oder Steckern bei eingeschalteter Zündung ("ON") und anliegender Spannung können elektrische Komponenten beschädigt werden.*
- Wenn das Fahrzeug längere Zeit steht, die Batterie ausbauen, voll aufladen und an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Zur Erhaltung der maximalen Lebensdauer die gelagerte Batterie alle zwei Wochen nachladen.
- Von einer nicht ausgebauten Batterie das Minuskabel abnehmen.
- Die wartungsfreie Batterie nach Ablauf der Lebensdauer ersetzen.
- Überladung, Unterladung und übermäßig lange Entladungszeiten schaden der Batterie und verkürzen ihre Lebensdauer. Auch unter normalen Bedingungen lässt die Leistungsfähigkeit der Batterie nach 2 – 3 Jahren nach.
- Nach dem Aufladen kann die Batteriespannung wieder den normalen Wert erreichen, sinkt bei starker Belastung jedoch schnell wieder ab und kann schließlich ganz ausfallen. Häufig wird die Ursache von Batterieproblemen im Ladesystem vermutet. Bei Überladung beispielsweise wird die Batterie oft als Symptom eingeordnet, während sie in Wirklichkeit die Ursache ist. Wenn eine der Batteriezellen kurzgeschlossen ist und die Batteriespannung nicht steigt, liefert der Regler/Gleichrichter zu viel Spannung an die Batterie. Der Batteriesäurestand sinkt dann rasch.
- Kontrollieren Sie vor der Fehlersuche im Ladesystem den ordnungsgemäßen Einsatz und Zustand der Batterie. Es wäre zum Beispiel möglich, dass die Batterie häufiger stark beansprucht wird, indem Scheinwerfer und Rücklicht bei stehendem Fahrzeug eingeschaltet bleiben.
- Die Batterie entlädt sich selbsttätig, wenn das Fahrzeug steht. Zur Verhütung von Sulfatbildung sollte sie deshalb alle zwei Wochen nachgeladen werden.
- Gehen Sie bei der Kontrolle des Ladesystems in der ab der (Seite 18-6) beschriebenen Reihenfolge vor.
- Beim Aufladen der Batterie den auf der Batterie angegebenen Ladestrom und die Ladezeit nicht überschreiten. Zu hoher Ladestrom und zu lange Aufladung schaden der Batterie.
- Zur Wartung von Schwungrad und Stator/CKP-Sensor braucht der Motor nicht aus dem Rahmen gebaut zu werden.
- Die Inspektion des CKP-Sensors ist auf der (Seite 5-5) beschrieben.

BATTERIE LADEN

- Den Stromfluss am Ladegerät, nicht an der Batterieklemme herstellen und unterbrechen.
- Beim Aufladen der Batterie den auf der Batterie angegebenen Ladestrom und die Ladezeit nicht überschreiten. Zu hoher Ladestrom und zu lange Aufladung schaden der Batterie.
- Eine Schnellaufladung sollte nur im Notfall erfolgen, das langsame Laden der Batterie ist grundsätzlich vorzuziehen.

BATTERIE TESTEN

Gehen Sie zum Testen der Batterie nach der Bedienungsanleitung des empfohlenen Batterietestgeräts vor. Der empfohlene Batterietester "belastet" die Batterie, so dass der tatsächliche Ladezustand der Batterie gemessen werden kann.

Empfohlenes Batterietestgerät: BM-210 oder BATTERY MATE oder gleichwertiges Gerät

BATTERIE / LADESYSYSTEM / LICHTMASCHINE

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN	
Batterie	Ausführung	YTX7L-BS	
	Kapazität	12 V – 6 Ah	
	Leckstrom	max. 0,1 mA	
	Spannung (bei 20 °C)	Voll geladen	über 12,8 V
		Ladebedürftig	unter 12,3 V
	Ladestrom	Normal	0,6 A / 5 – 10 h
Schnell		3,0 A / 1,0 h	
Lichtmaschine	Leistung	0,17 kW / 5 000 min ⁻¹ (U/min)	
	Ladespulen-Widerstand (bei 20 °C)	0,1 – 1,0 Ω	

ANZUGSDREHMOMENTE

GEGENSTAND	ANZAHL	GEWINDE DURCHM. (mm)	ANZUGSDREHMOMENT N·m (kgf·m)	BEMERKUNGEN
Lüferradschraube	3	6	8 (0,8)	
Schwungradmutter	1	10	39 (4,0)	
Befestigungsschraube des CKP-Sensors	2	5	6 (0,6)	

FEHLERSUCHE

BATTERIE DEFEKT ODER SCHWACH

1. Batterietest

Die Batterie ausbauen (Seite 18-11).

Den Batteriezustand mit dem empfohlenen Batterietestgerät prüfen.

EMPFOHLENES BATTERIETESTGERÄT: BM-210 oder BATTERY MATE oder gleichwertiges Gerät

Ist der Batteriezustand in Ordnung?

JA – MIT SCHRITT 2. FORTFAHREN

NEIN – Batterie defekt

2. Leckstromprüfung

Die Batterie einbauen (Seite 18-11).

Leckstrom der Batterie messen (Seite 18-12).

Leckstrom unter 0,1 mA?

JA – MIT SCHRITT 4. FORTFAHREN

NEIN – MIT SCHRITT 3. FORTFAHREN

3. Leckstromprüfung ohne Regler/Gleichrichter

Den 6-poligen (schwarzen) Regler-/Gleichrichterstecker trennen und den Batterieleckstrom erneut messen.

Leckstrom unter 0,1 mA?

JA – Regler/Gleichrichter defekt

NEIN – • Kurzschluss im Kabelbaum
• Zündschalter defekt

4. Ladespannung prüfen

Die Batteriespannung mit einem Digitalmultimeter messen und notieren (Seite 18-11).

Motor starten.

Die Ladespannung messen (Seite 18-12).

Prüfen, ob die Messwerte folgende Bedingung einhalten:

Sollwert:

Gemessene BS < gemessene LS < 15,5 V

• **BS = Batteriespannung**

• **LS = Ladespannung**

Liegt die gemessene Ladespannung im Sollbereich?

JA – Batterie defekt

NEIN – MIT SCHRITT 5. FORTFAHREN

5. Lichtmaschinenladespule prüfen

Lichtmaschinenladespule prüfen (Seite 18-10).

Beträgt der Widerstand der Lichtmaschinenladespule 0,1 – 1,0 Ω (bei 20 °C)?

JA – MIT SCHRITT 6. FORTFAHREN

NEIN – Ladespule defekt

6. Regler-/Gleichrichtersystem prüfen

Spannung und Widerstand am 6-poligen (schwarzen) Regler-/Gleichrichterstecker prüfen (Seite 18-13).

Sind gemessene Spannung und gemessener Widerstand in Ordnung?

JA – Regler/Gleichrichter defekt

NEIN – • Unterbrechung im zugehörigen Kabel
• Wackelkontakt oder schlechter Kontakt an der zugehörigen Klemme
• Kurzschluss im Kabelbaum

SCHWUNGRAD / STATOR / CKP-SENSOR

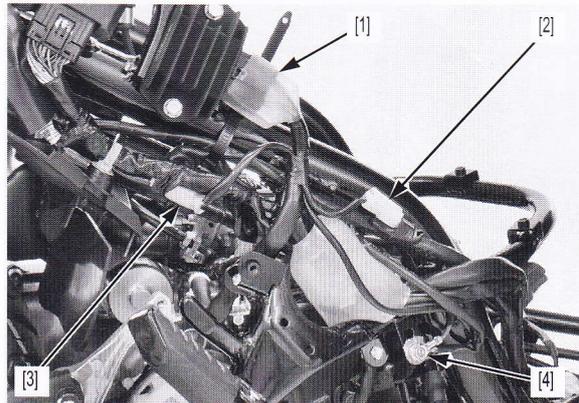
AUSBAU

Folgende Teile ausbauen:

- Kühlerlüfterabdeckung (Seite 2-16)
- Bodenblech (Seite 2-13)

Folgende Verbindungen trennen:

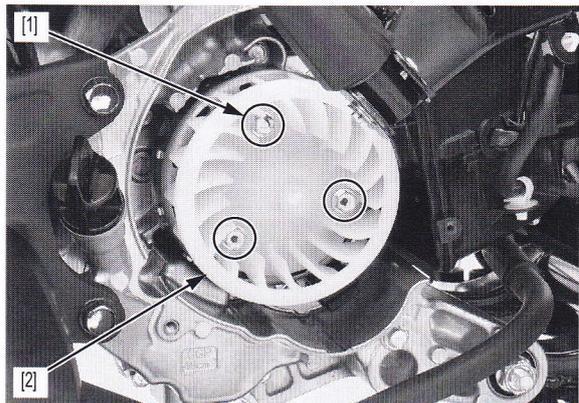
- 6-poliger (schwarzer) Regler-/Gleichrichterstecker [1]
- 1-poliger (naturfarbener) Regler-/Gleichrichterstecker [2]
- 2-poliger (naturfarbener) CKP-Sensorstecker [3]
- Masseklemme [4]



Die Lichtmaschinenkabelhalter [1] von Rahmen und Motor lösen.



Die Schrauben [1] und das Lüfterrad [2] ausbauen.



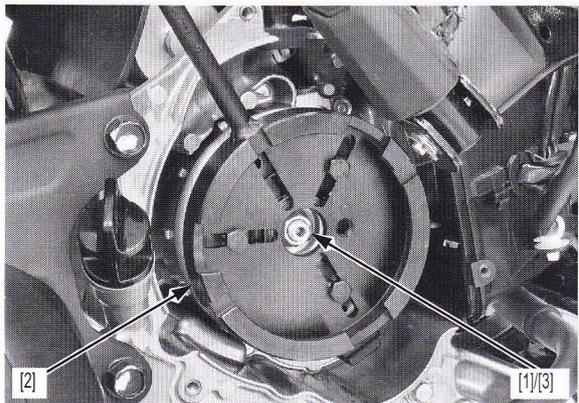
Das Schwungrad mit dem Spezialwerkzeug halten und die Schwungradmutter [1] lösen.

WERKZEUG:

Halter P.D. 32-92 [2]

07NAB-HAC0100

Die Schwungradmutter mit Unterlegscheibe [3] ausbauen.



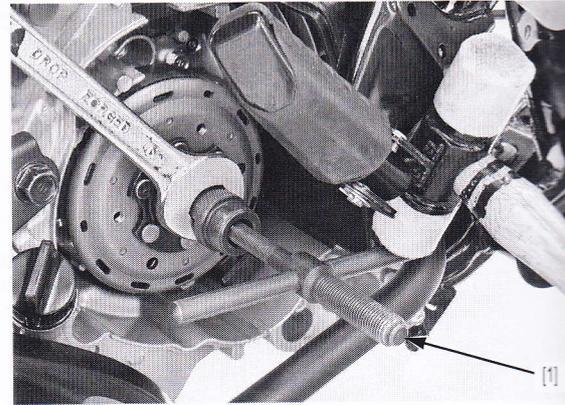
BATTERIE / LADESYSTEM / LICHTMASCHINE

Das Schwungrad mit dem Spezialwerkzeug abziehen.

WERKZEUG:

Schwungradabzieher [1]

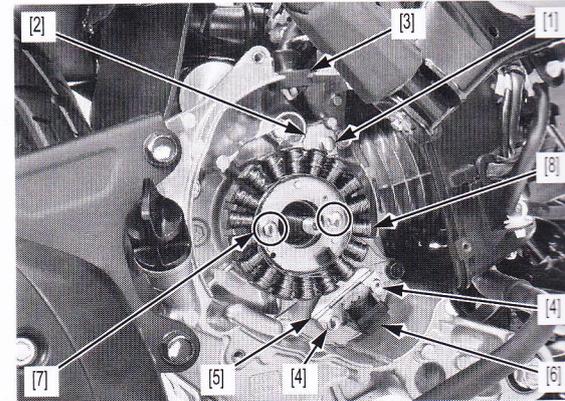
07733-0010000



Die Schraube [1] und den Kabelhalter [2] ausbauen und die Kabeltülle [3] aus dem rechten Kurbelgehäuse lösen.

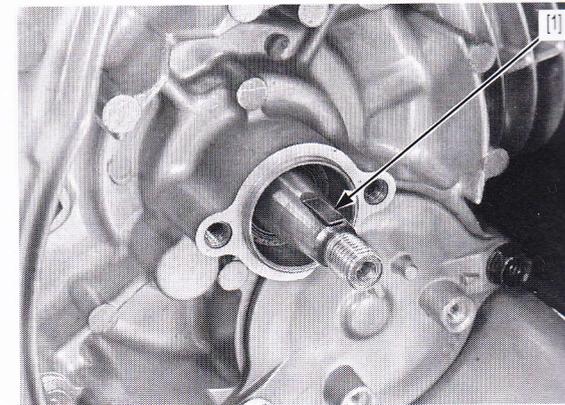
Die Schrauben [4] ausbauen und die Halteplatte [5] vom CKP-Sensor [6] nehmen.

Die Schrauben [7], den Stator [8] und den CKP-Sensor aus dem rechten Kurbelgehäuse bauen.



*Scheibenfeder und Nut
nicht beschädigen.*

Die Scheibenfeder [1] ausziehen.



EINBAU

Den konusförmigen Bereich am rechten Kurbelgehäuse entfetten.

*Scheibenfeder und Nut
nicht beschädigen.*

Die Scheibenfeder [1] in die vorgesehene Nut in der Kurbelwelle bauen.



Das Kabel
vorschriftsmäßig
verlegen (Seite 1-15).

Den Stator [1] und den CKP-Sensor [2] an das rechte Kurbelgehäuse bauen.

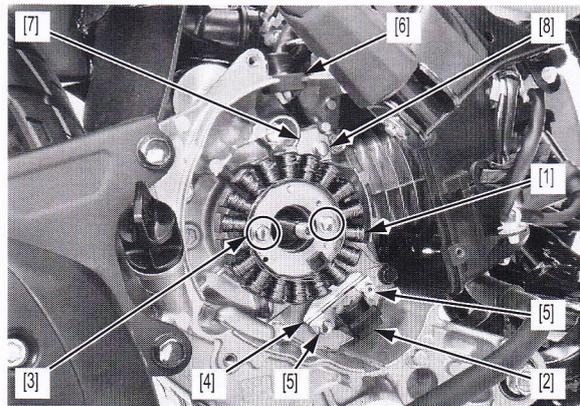
Die Stator-Befestigungsschrauben [3] einbauen und anziehen.

Die Halteplatte [4] an den CKP-Sensor setzen und die Befestigungsschrauben [5] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 6 N·m (0,6 kgf·m)

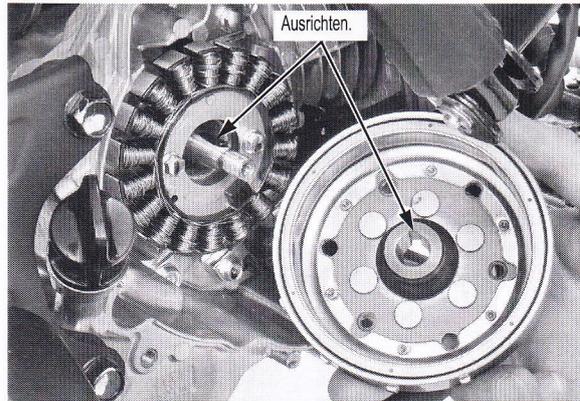
Die Kabeltülle [6] in die Nut im rechten Kurbelgehäusedeckel bauen.

Den Kabelhalter [7] ansetzen und die zugehörige Schraube [8] anziehen.

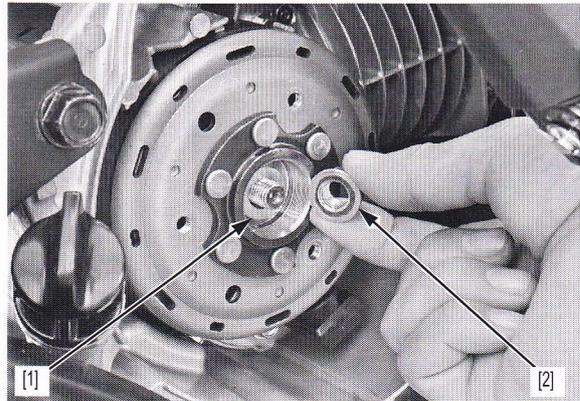


Den konusförmigen Bereich am Schwungrad entfetten.

Den Schlitz im Schwungrad auf die Scheibenfeder in der Kurbelwelle richten und das Schwungrad auf die Kurbelwelle bauen.



Die Unterlegscheibe [1] und Mutter [2] einbauen.



Das Schwungrad mit dem Spezialwerkzeug halten und die Mutter [1] auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

WERKZEUG:

Halter P.D. 32-92 [2]

07NAB-HAC0100

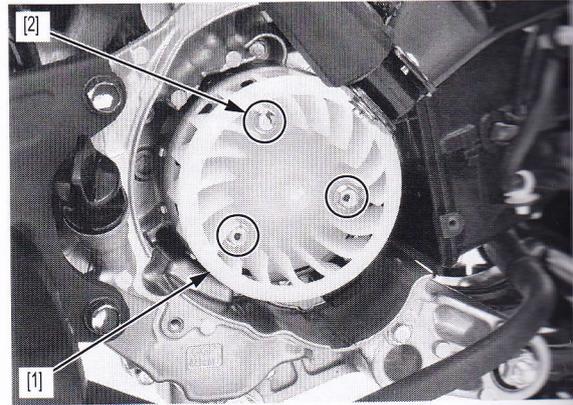
ANZUGSDREHMOMENT: 39 N·m (4,0 kgf·m)



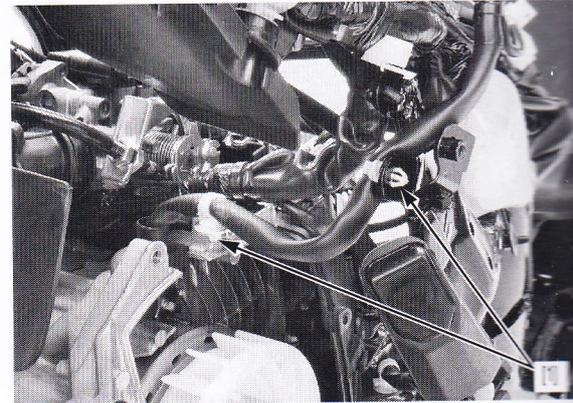
BATTERIE / LADESYSTEM / LICHTMASCHINE

Das Lüfterrad [1] und die Schrauben [2] einbauen und die Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 8 N·m (0,8 kgf·m)



Die Lichtmaschinenkabelhalter [1] an Rahmen und Motor bauen.



Folgende Teile anschließen:

- 6-poliger (schwarzer) Regler-/Gleichrichterstecker [1]
- 1-poliger (naturfarbener) Regler-/Gleichrichterstecker [2]
- 2-poliger (naturfarbener) CKP-Sensorstecker [3]
- Masseklemme [4]

Folgende Teile einbauen:

- Kühlerlüfterabdeckung (Seite 2-16)
- Bodenblech (Seite 2-13)



LICHTMASCHINENLADESPULE

INSPEKTION

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Den 6-poligen (schwarzen) Regler-/Gleichrichterstecker [1] trennen.

Den Widerstand zwischen den Kontakten der gelben Kabel am lichtmaschinenseitigen Stecker messen.

Sollwert: 0,1 – 1,0 Ω (bei 20 °C)

Zwischen jedem Kontakt der gelben Kabel am lichtmaschinenseitigen Stecker und Masse auf Stromdurchgang prüfen. Es darf kein Durchgang bestehen.

Wenn der Widerstand vom Sollwert abweicht oder wenn das gelbe Kabel Durchgang zu Masse hat, den Stator austauschen.

Der Austausch des Stators ist auf der (Seite 18-7) beschrieben.



BATTERIE

AUSBAU / EINBAU

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Zündung ausschalten ("OFF").

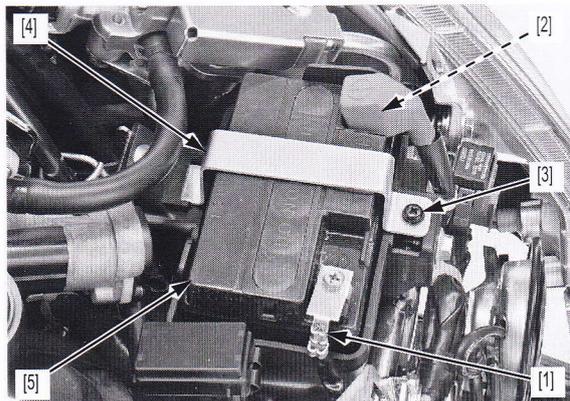
Erst das Minuskabel (-) [1], dann das Pluskabel (+) [2] trennen.
Die Schraube [3], den Batteriehaltebügel [4] und die Batterie [5] ausbauen.

*Erst den Pluspol, dann
den Minuspol verbinden.*

Die Batterie in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.

ZUR BEACHTUNG:

Den Batteriehaltebügel in den Schlitz des Batteriegehäuses bauen.



BATTERIE TESTEN

Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung Ihres Batterietestgeräts.

WERKZEUG:

Batterietester

**BM-210 oder BATTERY MATE oder
gleichwertiges Gerät**

SPANNUNGSPRÜFUNG

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

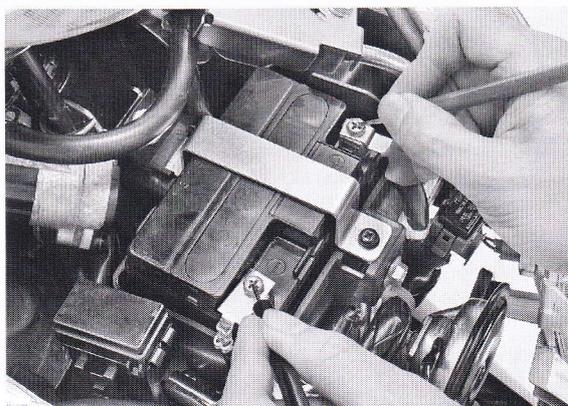
Die Batteriespannung mit einem handelsüblichen Digitalmultimeter messen.

SPANNUNG (bei 20 °C):

Voll geladen: über 12,8 V

Ladebedürftig: unter 12,3 V

Die Batterie laden, wenn weniger als 12,3 V gemessen werden.



LADESYSTEM

LECKSTROMPRÜFUNG

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Bei ausgeschalteter Zündung (Zündschalter auf "OFF") das Batterieminuskabel (-) [1] trennen.

Pluspitze (+) des Amperemeters an das Minuskabel und Minuspitze (-) des Amperemeters an den Minuspol (-) [2] der Batterie legen.

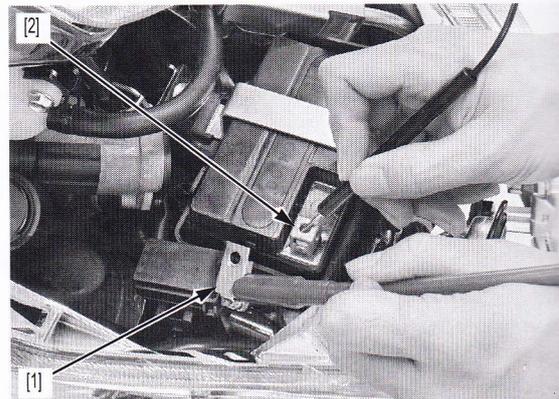
Bei ausgeschalteter Zündung den Leckstrom messen.

ZUR BEACHTUNG:

- Bei der Messung mit dem Prüfgerät zunächst einen hohen Messbereich einstellen und den Messbereich anschließend herunterregeln. Bei zu hohem Stromdurchgang löst die Sicherung des Geräts aus.
- Während der Strommessung nicht die Zündung einschalten. Der Stromstoß würde die Sicherung im Messgerät auslösen.

ZULÄSSIGER LECKSTROM: max. 0,1 mA

Bei einem höheren Leckstrom liegt vermutlich ein Kurzschluss vor. Zur Lokalisierung des Kurzschlusses sämtliche Anschlüsse nacheinander trennen und den Strom messen.



LADESPANNUNG PRÜFEN

ZUR BEACHTUNG:

- Vor der Prüfung sicherstellen, dass die Batterie in Ordnung ist.
- Batterie oder Kabel des Ladesystems nie bei eingeschalteter Zündung trennen. Sowohl das Prüfgerät als auch die elektrischen Bauteile des Fahrzeugs sind gefährdet.

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Motor auf normale Betriebstemperatur aufwärmen.

Den Motor abstellen und das Multimeter mit dem Batteriepluspol (+) [1] und dem Batterieminuspol (-) [2] verbinden.

Einen Drehzahlmesser anschließen.

Fernlicht einschalten und den Motor erneut starten.

Mit dem Multimeter die Spannung bei $5\,000\text{ min}^{-1}$ (U/min) messen.

Sollwert:

Gemessene BS < gemessene LS < 15,5 V

- BS = Batteriespannung
- LS = Ladespannung

Plus- und Minusklemmen bzw. -kabel dürfen auf keinen Fall verwechselt werden, da es sonst zu einem gefährlichen Kurzschluss kommt.



REGLER/GLEICHRICHTER

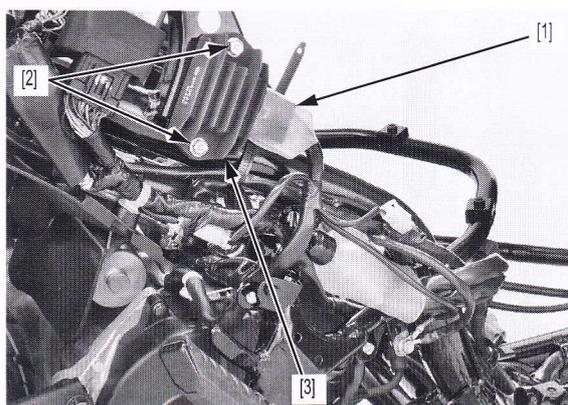
AUSBAU / EINBAU

Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Zündung ausschalten ("OFF").

Den 6-poligen (schwarzen) Regler-/Gleichrichterstecker [1] trennen.
Die Schrauben [2] und den Regler/Gleichrichter [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



SYSTEMPRÜFUNG

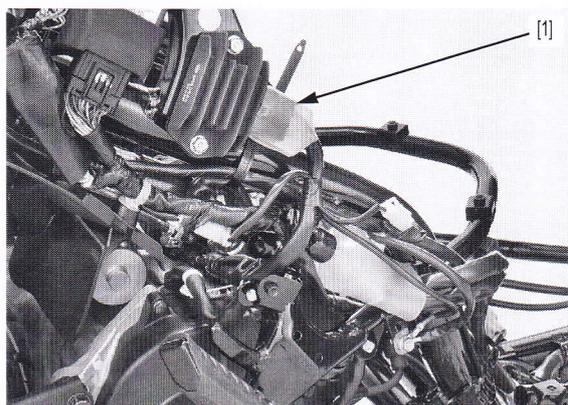
Die Heckverkleidung ausbauen (Seite 2-12).

Den 6-poligen (schwarzen) Regler-/Gleichrichterstecker [1] trennen und den Stecker auf Wackelkontakt oder korrodierte Kontakte prüfen.

Wenn die Batterieladespannung (Seite 18-12) nicht im Sollbereich ist, an den (kabelseitigen) Steckerkontakten folgende Prüfungen durchführen:

Gegenstand	Kontakt	Sollwert
Batterieladeleitung	Rot/weiß (+) und Masse (-)	Es soll Batteriespannung angezeigt werden.
Ladespulenleitung	Gelb und gelb	0,1 – 1,0 Ω (bei 20 °C)
Masseleitung	Grün und Masse	Es soll Durchgang gegeben sein.

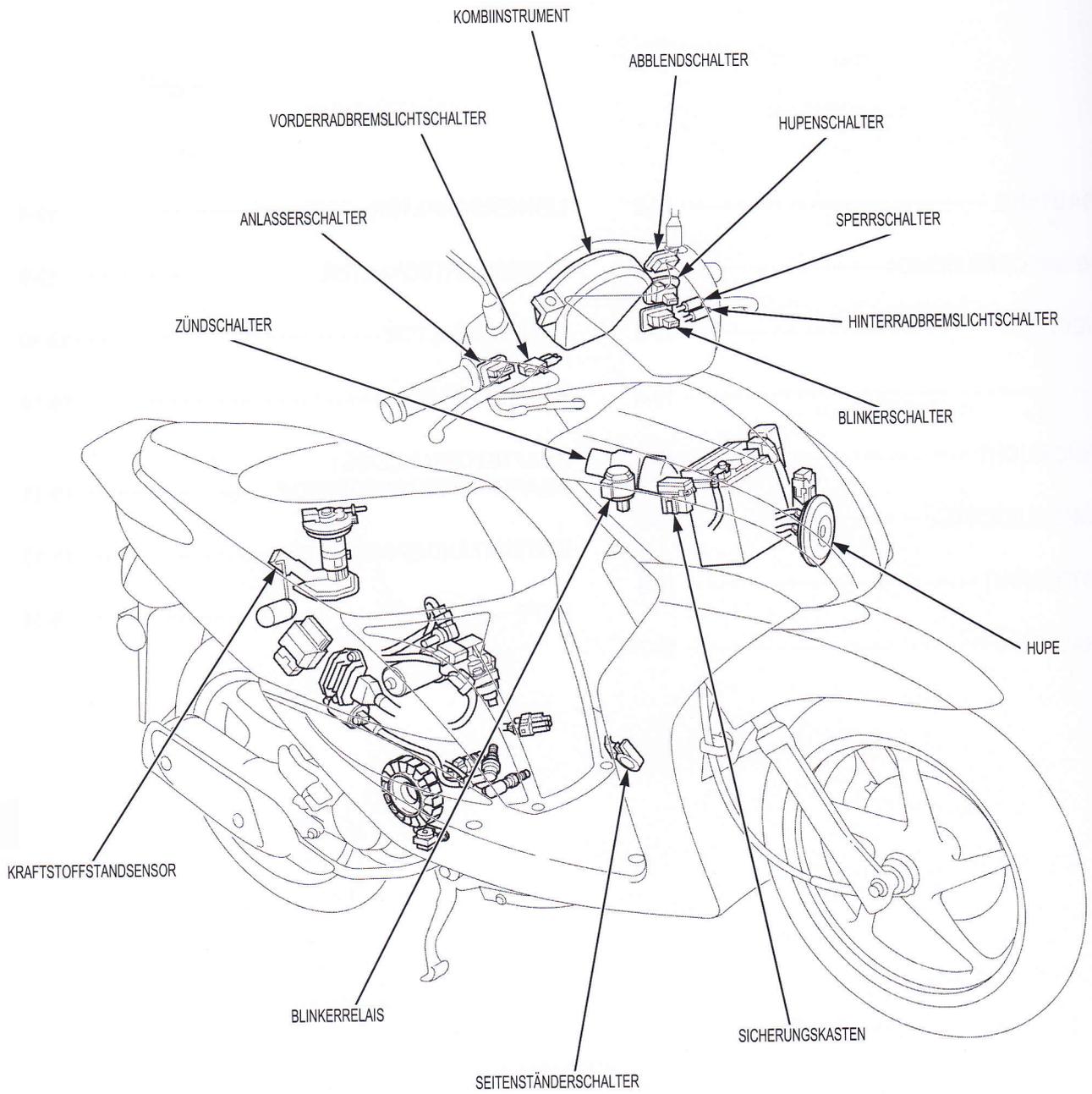
Wenn alle Komponenten des Ladesystems und auch die Kabelverbindungen an den Regler-/Gleichrichtersteckern in Ordnung sind, die Regler-/Gleichrichtereinheit austauschen (Seite 18-13).



19. BELEUCHTUNG / INSTRUMENTE / SCHALTER

SYSTEMBAUTEILE	19-2	LENKERSCHALTER	19-8
WARTUNGSMFORMATIONEN	19-3	BREMSLICHTSCHALTER	19-9
SCHEINWERFER	19-4	SPERRSCHALTER	19-10
BLINKER	19-4	BLINKERRELAIS	19-10
BREMS-/RÜCKLICHT	19-5	KRAFTSTOFFANZEIGE / KRAFTSTOFFSTANDSENSOR	19-11
KENNZEICHENLEUCHE	19-5	SEITENSTÄNDERSCHALTER	19-13
KOMBIINSTRUMENT	19-6	HUPE	19-14
STÜNDENSCHALTER	19-7		

SYSTEMBAUTEILE



WARTUNGSINFORMATIONEN

ALLGEMEINE

- Vor Prüfungen, die nur mit vorschriftsmäßiger Batteriespannung möglich sind, den Zustand der Batterie prüfen (Seite 18-11).
- Nach der Wartung der einzelnen Komponenten die Kabel und Seilzüge wieder vorschriftsmäßig verlegen (Seite 1-15).
- In diesem Abschnitt werden folgende Farbcodes verwendet:

Bu = blau Br = braun Gr = grau Lg = hellgrün R = rot Y = gelb
 Bl = schwarz G = grün Lb = hellblau O = orange W = weiß

TECHNISCHE DATEN

GEGENSTAND		TECHNISCHE DATEN
Glühlampen	Scheinwerfer	12 V – 35/35 W
	Brems-/Rücklicht	12 V – 21/5 W
	Blinkleuchte	12 V – 10 W x 4
	Kennzeichenleuchte	12 V – 5 W
	Instrumentenleuchte	12 V – 1,7 W x 2
	Fernlichtanzeige	12 V – 1,7 W
	Blinkeranzeige	12 V – 3,4 W
	MIL	12 V – 1,7 W
Sicherung	Hauptsicherung	20 A
	Nebensicherung	10 A x 3
Kraftstoffstandsensord-Widerstand (bei 20 °C)	Voll	6 – 10 Ω
	Leer	90 – 100 Ω

SCHEINWERFER

SCHEINWERFERGLÜHLAMPE AUSTAUSCH

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Den Staubschutz [1] wegziehen.

Den Klemmbügel [2] aushaken und die Scheinwerferglühlampe [3] entnehmen.

HINWEIS

Die Halogenlampe nicht mit den Fingern berühren. Es entstehen heiße Stellen, und die Glühlampe kann platzen.

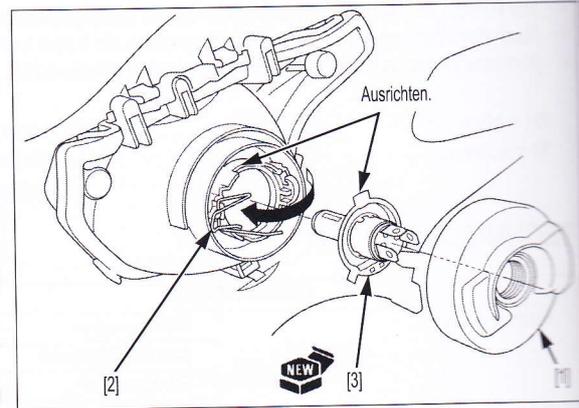
Eine Glühlampe, die mit bloßen Fingern berührt wurde, mit einem in denaturiertem Alkohol getränkten Tuch abreiben.

Eine neue Glühlampe mit den Laschen in die Nuten der Scheinwerferereinheit bauen.

Die Scheinwerferglühlampe halten und den Klemmbügel in die Scheinwerfernut einhaken.

Den Staubschutz aufsetzen.

Die ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



AUSBAU / EINBAU

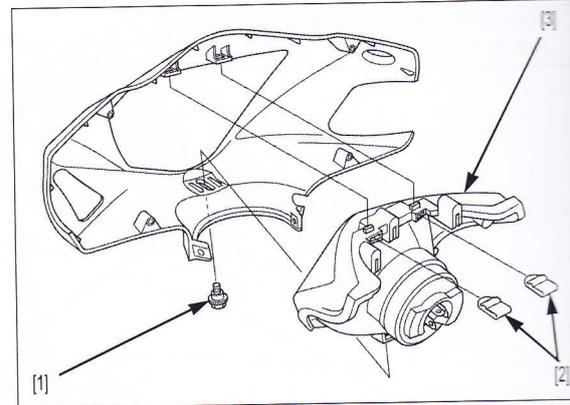
Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Die Scheinwerfereinstellschraube [1] ausbauen.

Die Halteclips [2] und die Scheinwerferereinheit [3] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

Den Scheinwerferkegel einstellen (Seite 3-16).



BLINKER

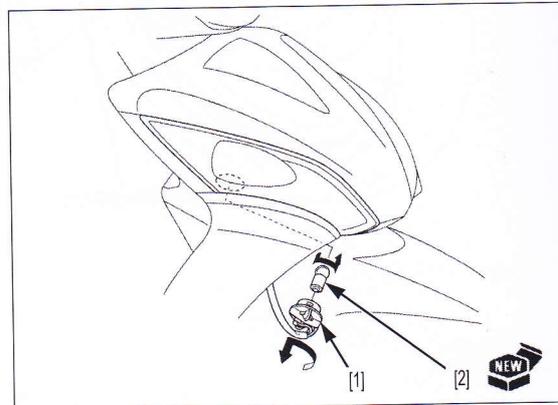
GLÜHLAMPE AUSTAUSCH

VORN

Die Lampenfassung [1] der Blinkerglühlampe vorn gegen den Uhrzeigersinn drehen und aus der Blinkergruppe nehmen.

Die Glühlampe [2] vorsichtig eindrücken, gegen den Uhrzeigersinn drehen, aus der Fassung nehmen und eine neue Glühlampe einsetzen.

Die Glühlampenfassung der Blinkleuchte in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



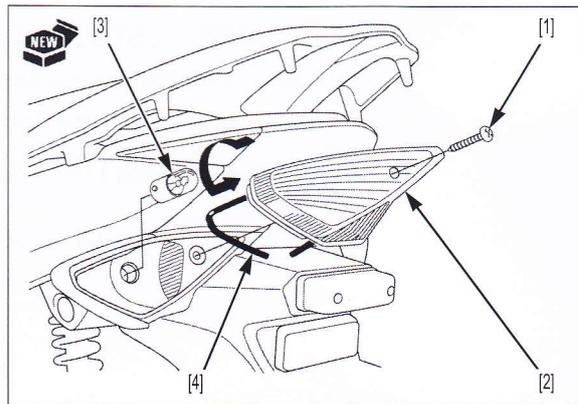
HINTEN

Das Reflektorglas nicht verkratzen. Das Streuscheibenglas nicht beschädigen.

Die Schraube [1] und die Blinkerstreuscheibe [2] hinten ausbauen.
Die Glühlampe [3] vorsichtig eindrücken, gegen den Uhrzeigersinn drehen, aus der Fassung nehmen und eine neue Glühlampe einsetzen.

Darauf achten, dass die Streuscheibendichtung [4] richtig sitzt.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



BREMS-/RÜCKLICHT

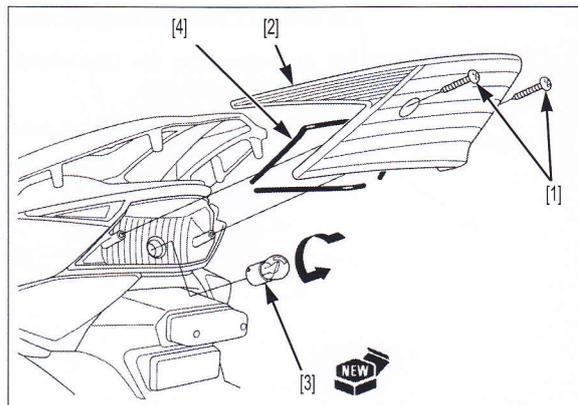
GLÜHLAMPE AUSTAUSCH

Schrauben [1] und die Streuscheibe [2] des Brems-/Rücklichts ausbauen.

Die Glühlampe [3] vorsichtig eindrücken, gegen den Uhrzeigersinn drehen und aus der Leuchteneinheit nehmen. Eine neue Brems-/Rücklichtglühlampe einbauen.

Darauf achten, dass die Streuscheibendichtungen [4] richtig sitzen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



KENNZEICHENLEUCHE

ZUR BEACHTUNG:

Ausbau und Einbau der Kennzeichenleuchte sind auf der (Seite 2-14) beschrieben.

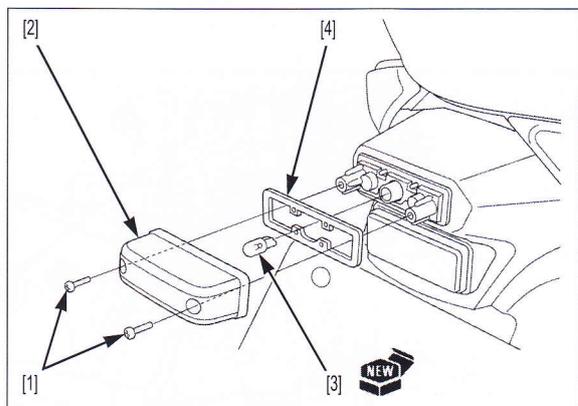
GLÜHLAMPE AUSTAUSCH

Die Schrauben [1] und Kennzeichenleuchtenabdeckung [2] ausbauen.

Die Glühlampe [3] aus der Fassung nehmen und eine neue Glühlampe einbauen.

Den einwandfreien Sitz und Zustand der Dichtpackung [4] kontrollieren und die Dichtpackung bei Bedarf erneuern.

Die Kennzeichenleuchtenabdeckung und die Schrauben einbauen. Die Schrauben anziehen.



KOMBIINSTRUMENT

GLÜHLAMPE AUSTAUSCH

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Die Glühlampenfassung [1] aus der Kombiinstrumenteneinheit ziehen.

Die Glühlampe [2] aus der Fassung bauen und eine neue Glühlampe einbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



AUSBAU / EINBAU

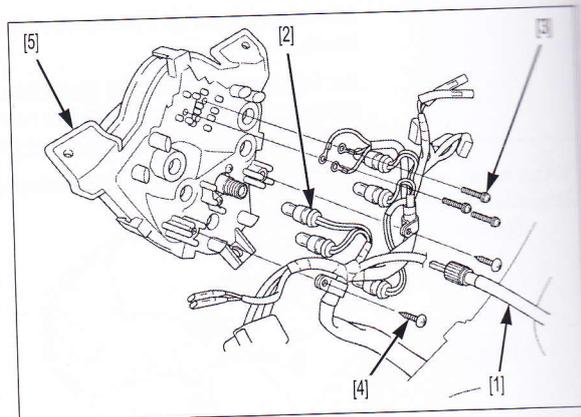
Die hintere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-6).

Das Instrument abstützen, so dass sein Gewicht nicht am Kabelbaum hängt.

Die Anschlussmutter der Geschwindigkeitsmesserwelle [1] lösen und die Welle abnehmen.

Die Glühlampenfassungen [2] ausziehen.

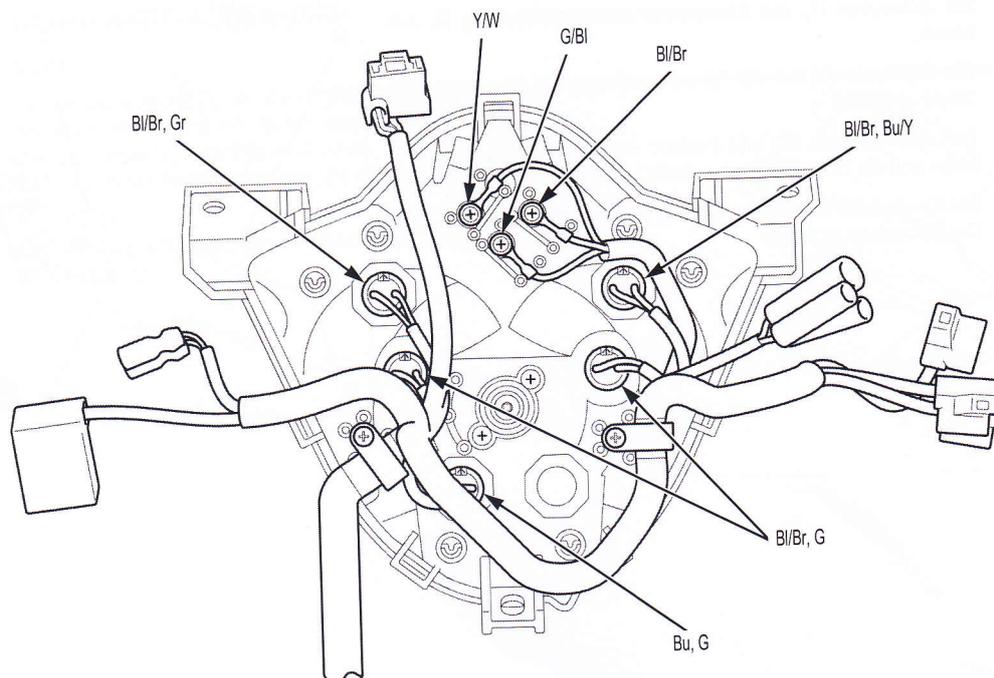
Die Anschluss-Schrauben [3], die Halterschrauben [4] und das Kombiinstrument [5] ausbauen.



Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Seilzug, Schlauch und die Kabel vorschriftsmäßig verlegen (Seite 1-15).



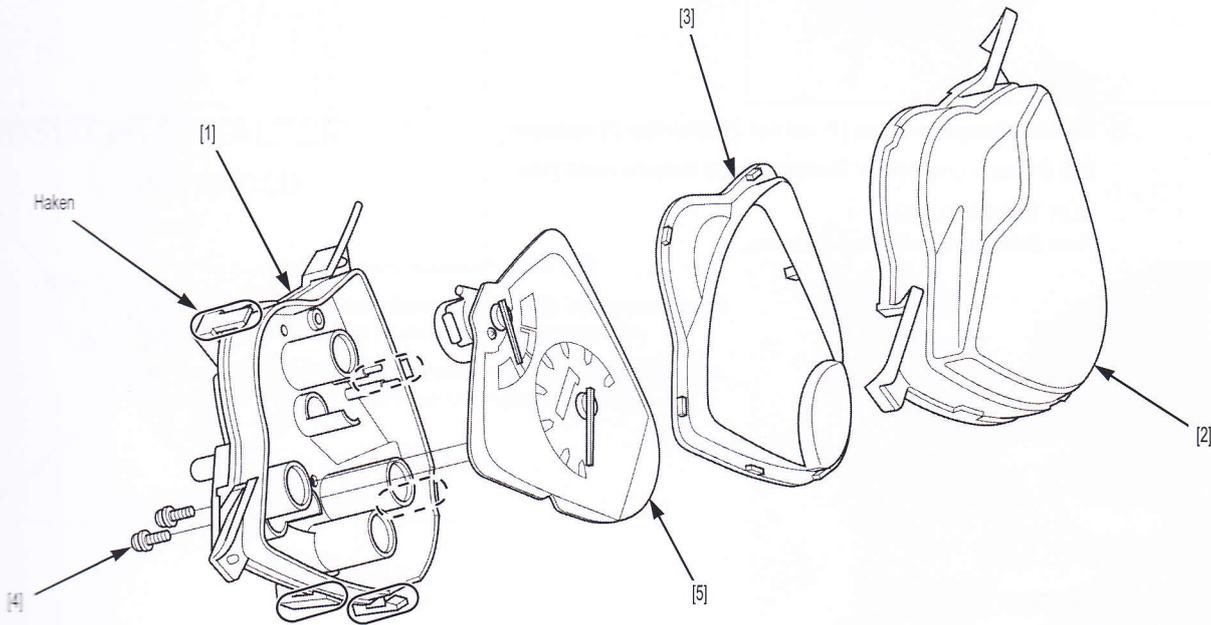
ZERLEGEN / ZUSAMMENBAU

Das Kombiinstrument ausbauen (Seite 19-6).

Das Instrumentengehäuse [1] aushaken und das Instrumentenglas [2] und die Instrumentenplatte [3] ausbauen.

Die Schrauben [4] und die Instrumentenverkleidung [5] ausbauen.

Den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



ZÜNDSCHALTER

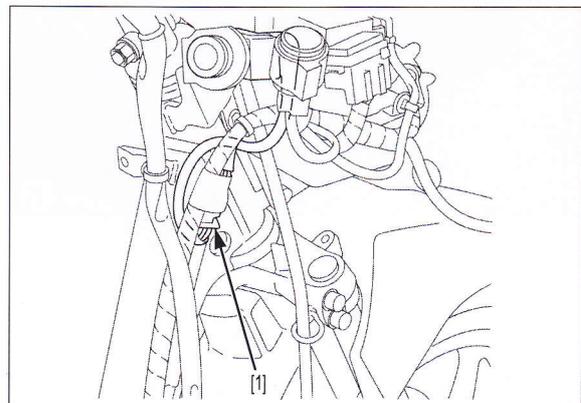
INSPEKTION

Die innere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-8).

Den 2-poligen (naturfarbenen) Zündschalterstecker [1] trennen.

Zwischen den schalterseitigen Steckerkontakten in allen Schalterstellungen auf Stromdurchgang prüfen.

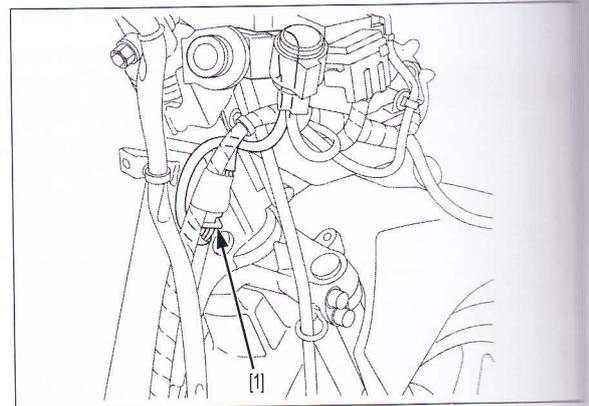
Entnehmen Sie Kontakte und Schalterzustand bitte dem Schaltplan (Seite 20-2).



BELEUCHTUNG / INSTRUMENTE / SCHALTER

AUSBAU / EINBAU

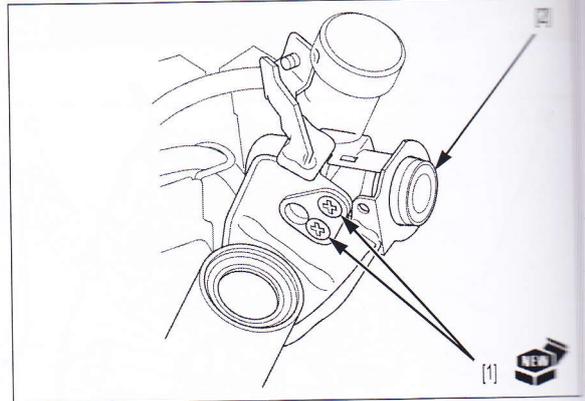
Die innere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-8).
Den 2-poligen (naturfarbenen) Zündschalterstecker [1] trennen.



Die Befestigungsschrauben [1] und den Zündschalter [2] ausbauen.
Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Neue Befestigungsschrauben einbauen.

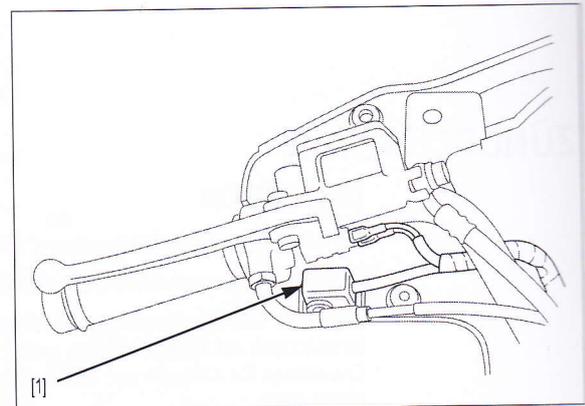


LENKERSCHALTER

INSPEKTION

RECHTER LENKERSCHALTER

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).
Den 3-poligen (schwarzen) Anlasserschalterstecker [1] trennen.
Zwischen den schalterseitigen Steckerkontakten in allen Schalterstellungen auf Stromdurchgang prüfen.
Entnehmen Sie Kontakte und Schalterzustand bitte dem Schaltplan (Seite 20-2).



LINKER LENKERSCHALTER

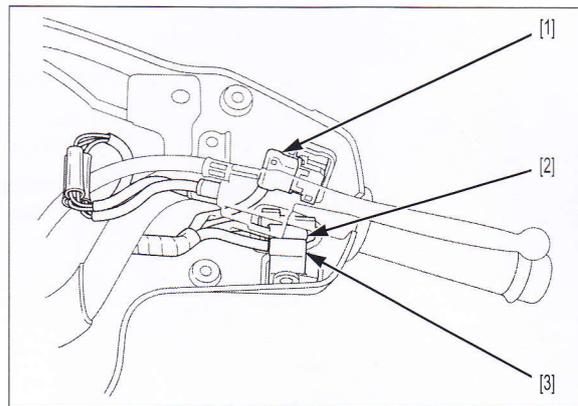
Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Folgende Verbindungen trennen:

- 3-poliger (naturfarbener) Abblendschalterstecker [1]
- 3-poliger (schwarzer) Hupenschalterstecker [2]
- 3-poliger (roter) Blinkerschalterstecker [3]

Zwischen den schalterseitigen Steckerkontakten in allen Schalterstellungen auf Stromdurchgang prüfen.

Entnehmen Sie Kontakte und Schalterzustand bitte dem Schaltplan (Seite 20-2).



BREMSLICHTSCHALTER

INSPEKTION

VORN

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Die Vorderradbremlichtschalterstecker trennen und zwischen den schalterseitigen Kontakten [1] auf Stromdurchgang prüfen.

Bei gezogenem Vorderradbremshebel muss Durchgang bestehen, bei gelöstem Bremshebel darf kein Durchgang bestehen.



HINTEN

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Die Hinterradbremlichtschalterstecker trennen und zwischen den schalterseitigen Kontakten [1] auf Stromdurchgang prüfen.

Bei gezogenem Hinterradbremshebel muss Durchgang bestehen, bei gelöstem Bremshebel darf kein Durchgang bestehen.



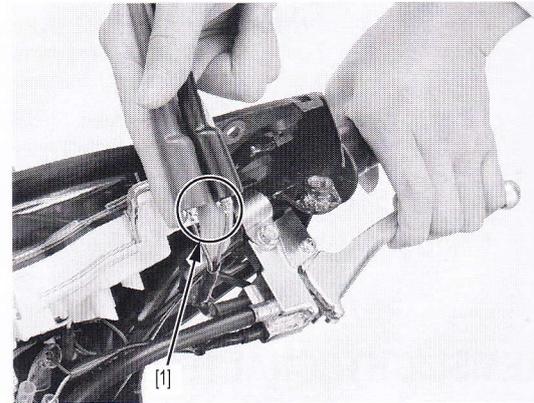
SPERRSCHALTER

INSPEKTION

Die vordere Lenkerabdeckung ausbauen (Seite 2-5).

Die Sperrschalterkabelstecker trennen und zwischen den schalterseitigen Steckern [1] auf Stromdurchgang prüfen.

Bei durchgezogenem Hinterradbremshelbel muss Durchgang bestehen, bei gelöstem Bremshebel darf kein Durchgang bestehen.



BLINKERRELAIS

INSPEKTION

Vor der Inspektion folgende Punkte prüfen:

- Batteriezustand (Seite 18-11)
- Glühlampe durchgebrannt oder falsche Wattzahl
- Nebensicherung 10 A für Blinker, Hupe, Instrument, Rücklicht (TURN, HORN, METER, TAIL) durchgebrannt
- Zündschalterfunktion (Seite 19-7)
- Blinkerschalterfunktion (Seite 19-8)
- Wackelkontakt
- Hauptrelais (Seite 6-8)

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

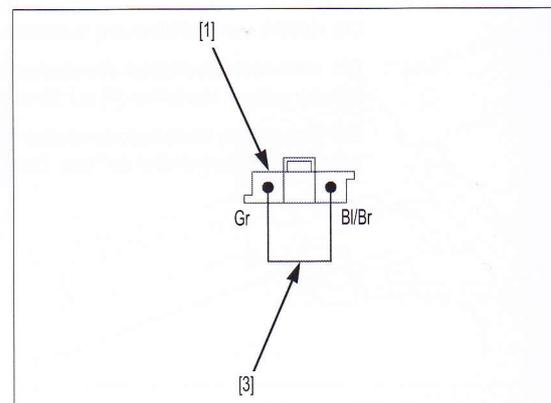
Den 3-poligen (schwarzen) Blinkerrelaisstecker [1] vom Blinkerrelais [2] trennen.

Die Kontakte des kabelseitigen Blinkerrelaissteckers mit einem Überbrückungskabel [3] verbinden.

Anschluss: Schwarz/braun und grau

Den Schalter betätigen und die Blinkleuchte beobachten.

- Wenn sich die Leuchte einschaltet, ist das Blinkerrelais defekt, oder der Stecker hat einen Wackelkontakt.
- Wenn sich die Leuchte nicht einschaltet, ist der Kabelbaum gebrochen.



KRAFTSTOFFSTANDSENSOR

INSPEKTION

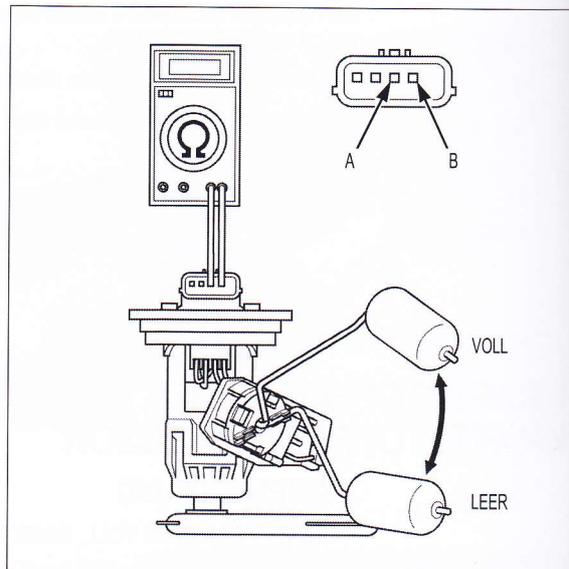
Die Kraftstoffpumpe ausbauen (Seite 7-9).

Den Widerstand zwischen den Steckerklemmen in den Schwimmerstellungen "Voll" und "Leer" messen.

Anschluss: A und B

SCHWIMMERSTELLUNG	(bei 20 °C)	
	VOLL	LEER
	6 – 10 Ω	90 – 100 Ω

Den Kraftstoffstandsensor austauschen, wenn der gemessene Wert nicht im Sollbereich ist (Seite 19-12).



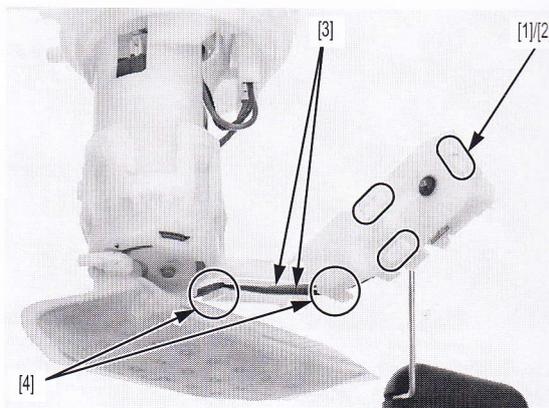
AUSBAU / EINBAU

Die Kraftstoffpumpe ausbauen (Seite 7-9).

Laschen, Nasen und Nuten nicht beschädigen.

Die Kraftstoffstandsensorlaschen [1] aus den Schlitzen [2] der Kraftstoffpumpeneinheit lösen.

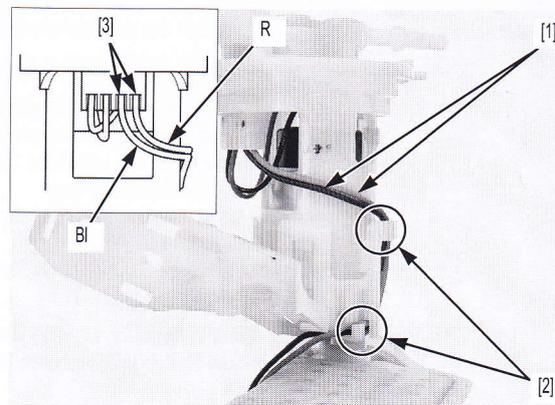
Die Kraftstoffstandsensorkabel [3] von den Laschen [4] der Kraftstoffpumpeneinheit lösen.



Die Kraftstoffstandsensorkabel [1] von den Laschen [2] der Kraftstoffpumpeneinheit lösen.

Die Kraftstoffstandsensorstecker [3] trennen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.



SEITENSTÄNDERSCHALTER

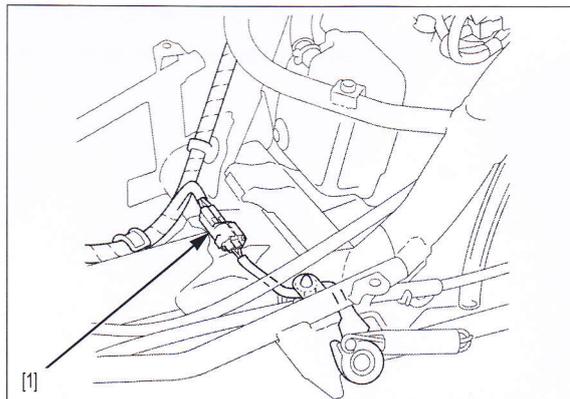
INSPEKTION

Das Bodenblech ausbauen (Seite 2-13).

Den 2-poligen (naturfarbenen) Seitenständerschalterstecker [1] trennen.

Zwischen den Kontakten am schalterseitigen 2-poligen (naturfarbenen) Seitenständerschalterstecker auf Stromdurchgang prüfen.

Bei hochgeklapptem Seitenständer soll Durchgang gemessen werden, bei abgeklapptem Seitenständer darf kein Durchgang bestehen.

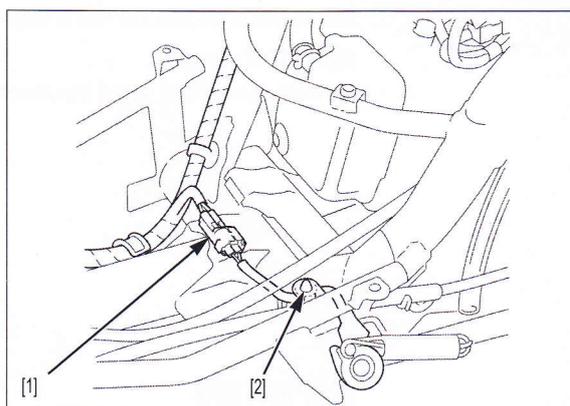


AUSBAU / EINBAU

Das Bodenblech ausbauen (Seite 2-13).

Den 2-poligen (naturfarbenen) Seitenständerschalterstecker [1] trennen.

Den Kabelhalter [2] von dem Träger am Rahmen lösen.

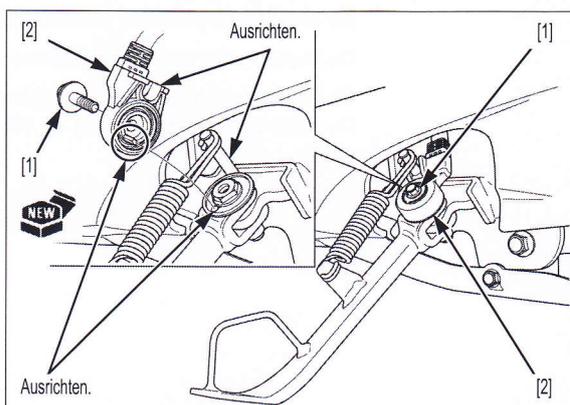


Die Seitenständerschalterschraube [1] und den Seitenständerschalter [2] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

- Den Seitenständerschalter ansetzen, dabei den Schalterstift auf das Loch im Seitenständer und die Schaltermut auf den Haltestift richten.
- Den Seitenständerschalter mit einer neuen Schraube einbauen.



HUPE

AUSBAU / EINBAU

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Die Hupenstecker [1] von der Hupe [2] trennen.

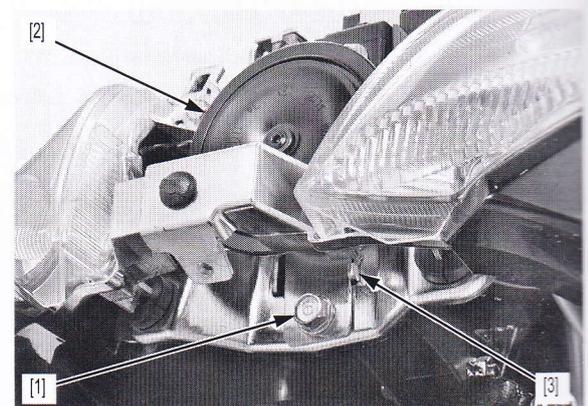


Die Schraube [1] und die Hupe [2] ausbauen.

Den Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

ZUR BEACHTUNG:

Die Hupe beim Einbau gegen den Anschlag [3] drücken.



INSPEKTION

Die obere Frontverkleidung ausbauen (Seite 2-4).

Die Hupenstecker von der Hupe trennen.

Die Hupenkontakte mit einer 12 V-Batterie verbinden.

Die Hupe ist in Ordnung, wenn sie bei verbundener 12 V-Batterie ertönt.

