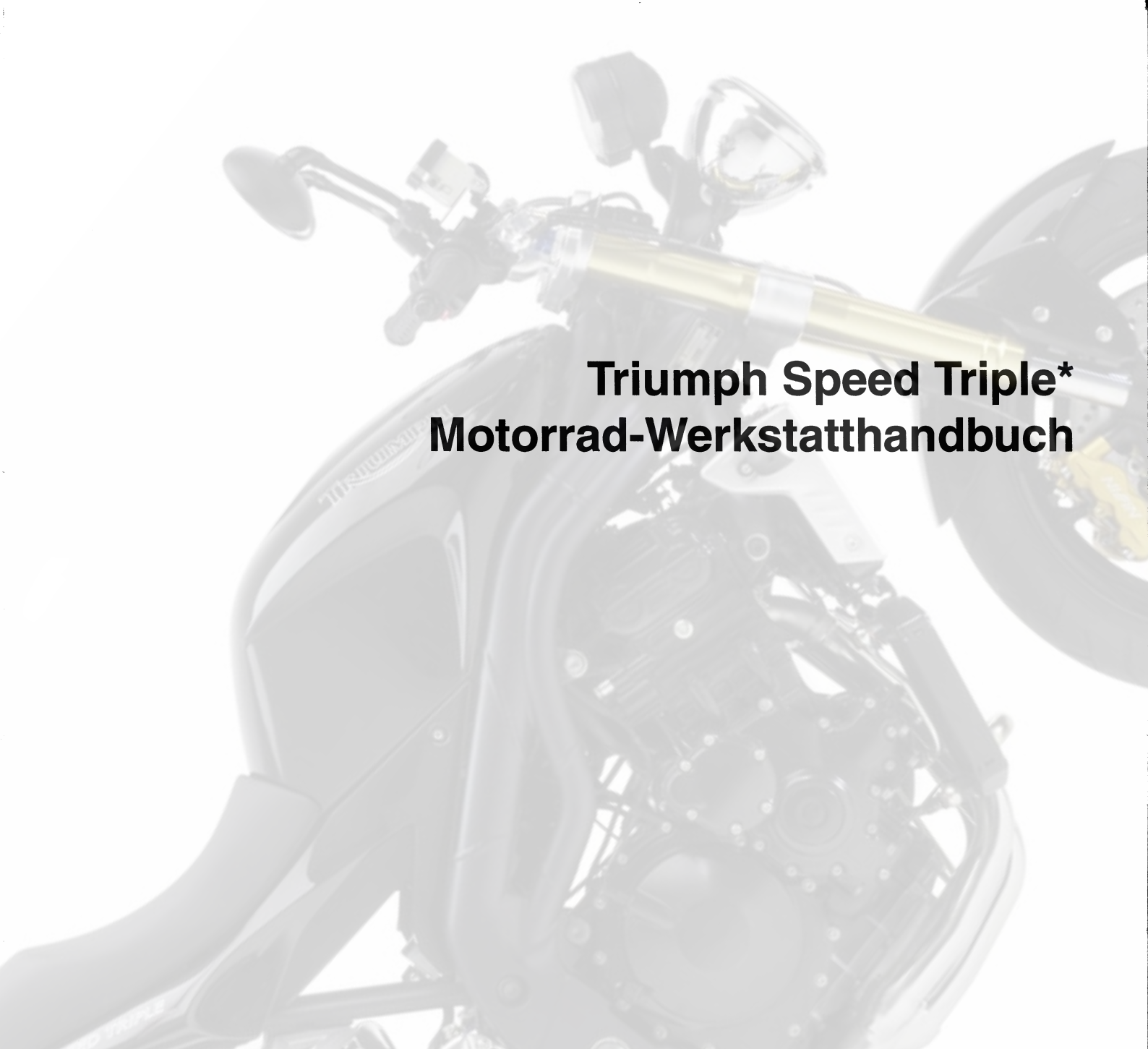


Triumph Speed Triple*
Motorrad-Werkstatthandbuch

Teilenummer T3856082, Auflage 1, 03.2005

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Triumph Motorcycles Limited ist es nicht gestattet, dieses Dokument ganz oder in Teilen in Archivsystemen zu speichern, in welcher Form und mit welchen Mitteln auch immer zu übertragen, zu kopieren, zu fotokopieren, zu übersetzen oder in ein maschinenlesbares Format umzuwandeln.

Bei der Erstellung dieser Publikation wurde größtmögliche Sorgfalt auf die Vollständigkeit und Genauigkeit gelegt. Eine Haftung für etwaige Ungenauigkeiten oder Auslassungen in dieser Publikation kann dennoch nicht übernommen werden.

Triumph Motorcycles Limited behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen und Spezifikationen zu ändern, ohne dass daraus eine Verpflichtung entsteht, diese Änderungen an früher hergestellten Produkten vorzunehmen. Die neusten Informationen über Produktverbesserungen, die nach Erscheinen dieser Publikation aufgenommen wurden, erhalten Sie bei Ihrem Triumph-Vertragshändler.

Sämtliche in dieser Publikation enthaltenen Angaben basieren auf den neuesten, zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Produktinformationen. Die Abbildungen in dieser Publikation dienen der Erläuterung und stellen unter Umständen nicht die tatsächlichen Teile des Modells dar.

© Triumph Motorcycles Ltd 2005

* Ab FIN210445.

Inhaltsverzeichnis

Einführung	ii
Allgemeine Informationen	1
Planmäßige Wartungsarbeiten	2
Zylinderkopf	3
Kupplung	4
Kurbelwelle, Pleuelstangen und Kolben	5
Ausgleichswelle	6
Getriebe	7
Schmierung	8
Motorausbau / -wiedereinbau	9
Kraftstoffsystem/Motormanagement	10
Kühlsystem	11
Hinterradaufhängung	12
Vorderradaufhängung	13
Bremsen	14
Räder/Reifen	15
Rahmen und Karosserie	16
Elektrik	17

Einführung

Einführung

Dieses Handbuch ist in erster Linie für den Gebrauch durch ausgebildete Mechaniker in einer ordnungsgemäß ausgestatteten Werkstatt konzipiert. Es enthält jedoch genügend Detail- und Basisinformationen, um auch für Besitzer nützlich zu sein, die grundlegende Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst ausführen möchten. Die Arbeiten können nur ausgeführt werden, wenn der Besitzer über das nötige Geschick und die erforderlichen Spezialwerkzeuge verfügt.

Grundkenntnisse in Mechanik, einschließlich des richtigen Gebrauchs von Werkzeugen und der Anwendung von Werkstattverfahren, sind für eine zufriedenstellende Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten erforderlich. Sollte der Besitzer über unzureichende Erfahrungen verfügen oder Zweifel an seinen Fähigkeiten haben, sind sämtliche Einstellungen, Wartungs- und Reparaturarbeiten von einen Triumph-Vertragshändler vornehmen zu lassen.

Lesen Sie sich den Text gründlich durch und machen Sie sich mit den Verfahren vertraut, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, damit Sie die Arbeiten effizient ausführen können und kostspielige Fehler vermeiden.

Sämtliche Arbeiten müssen mit großer Sorgfalt und in einer sauberen Arbeitsumgebung mit angemessener Beleuchtung durchgeführt werden.

Verwenden Sie stets die angegebenen Spezialwerkzeuge oder Ausrüstungsgegenstände. Verwenden Sie unter keinen Umständen selbst angefertigte Werkzeuge oder Ausrüstungsgegenstände, da sich dies nachteilig auf die Betriebssicherheit auswirken kann.

Wo genaue Messungen erforderlich sind, können diese nur mit Hilfe von kalibrierten Präzisionsinstrumenten erfolgen.

Während des Garantiezeitraums sind sämtliche Reparaturen und planmäßigen Wartungsarbeiten von einem Triumph-Vertragshändler vornehmen zu lassen.

So erreichen Sie eine maximale Lebensdauer Ihres Motorrads:

- Befolgen Sie die Wartungsanforderungen der periodischen Wartungstabelle im Servicehandbuch genauestens.
- Lassen Sie nicht zu, dass Probleme sich ausbreiten. Gehen Sie ungewöhnlichen Geräuschen und Veränderungen der Fahreigenschaften des Motorrads nach. Korrigieren Sie sämtliche Probleme so schnell wie möglich (in sicherheitsrelevanten Bereichen sofort).
- Verwenden Sie ausschließlich Triumph-Originalteile, wie sie im Teilekatalog oder auf Mikrofilm aufgelistet sind.
- Befolgen Sie die in diesem Handbuch angegebenen Verfahren sorgfältig und vollständig. Nehmen Sie dabei keine "Abkürzungen".
- Führen Sie vollständige Aufzeichnungen über sämtliche Wartungs- und Reparaturmaßnahmen und verzeichnen Sie das Datum und die installierten Neuteile.
- Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Schmiermittel, wie sie im Benutzerhandbuch unter Wartung des Motorrads festgelegt sind.

Verwenden dieses Handbuchs

Um die Verwendung dieses Handbuchs zu erleichtern, finden Sie den Titel des jeweiligen Abschnitts oben auf der Seite.

Jeder Hauptabschnitt beginnt mit einem Inhaltsverzeichnis, das die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen auflistet.

Die einzelnen Schritte mit den aufgeführten Reparaturtätigkeiten sind in der Reihenfolge auszuführen, in der sie angegeben sind.

Einstell- und Reparaturanweisungen beinhalten Verweise auf Nummern von Spezialwerkzeugen, die in den dazugehörigen Abbildungen dargestellt sind.

Wo die Verwendung nicht offensichtlich ist, wird das Werkzeug im Gebrauch dargestellt.

Einstell- und Reparaturanweisungen beinhalten darüber hinaus Angaben über Verschleißgrenzen, wichtige Daten, Drehmomente, Fachinformationen und nützliche Montagedetails.

Warnung, Vorsicht und Hinweis

Besonders wichtige Informationen sind in folgender Form dargestellt:

⚠ Warnung

Dieses Symbol "Warnung" kennzeichnet spezielle Anweisungen oder Verfahren, deren Nichtbefolgung zu Verletzungs- oder Lebensgefahr führt.

⚠ Vorsicht

Dieses Symbol "Vorsicht" kennzeichnet spezielle Anweisungen oder Verfahren, die, wenn sie nicht streng befolgt werden, zur Beschädigung oder Zerstörung von Ausrüstung führen können.

Hinweis:

- **Dieses Symbol "Hinweis" kennzeichnet Punkte, die für eine effizientere und angenehmere Funktionsweise von besonderer Bedeutung sind.**

Manipulationen am Schalldämpfersystem verboten

Der Besitzer wird darauf hingewiesen, dass gesetzliche Vorschriften unter Umständen folgendes verbieten:

a) Das Entfernen oder unwirksam Machen von Vorrichtungen oder konstruktiven Bestandteilen zur Schalldämpfung an einem Neufahrzeug, das vor Verkauf oder Auslieferung desselben an den Endkäufer oder während des Betriebs, außer zu Wartungs-, Reparatur- oder Austauschzwecken, erfolgt, und

b) das Betreiben dieses Fahrzeugs nach Entfernen oder unwirksam Machen einer solchen Vorrichtung oder eines solchen konstruktiven Bestandteils.

Räumliche Bezüge

Für Angaben, die sich auf die linke oder rechte Seite des Motorrads beziehen, gilt innerhalb dieses Handbuchs, dass das Motorrad von hinten betrachtet werden soll.

Die in diesem Handbuch behandelten Arbeiten beinhalten nicht immer den Hinweis auf einen an die Reparatur anschließenden Test des Motorrads. Es ist äußerst wichtig, dass nach Abschluss der Arbeiten das Ergebnis überprüft und getestet und gegebenenfalls ein Fahrtest mit dem Motorrad absolviert wird, insbesondere wenn es um sicherheitsrelevante Punkte geht.

Abmessungen

Die Angabe von Abmessungen und Größen erfolgt zur Wiedergabe ingenieurtechnischer Spezifikationen und, wo dies zutrifft, zur Angabe von Grenzwerten.

Während des Einfahrens können bestimmte Einstellungen unter Umständen von den Spezifikationswerten in diesem Handbuch abweichen. Diese werden durch den Händler im Rahmen der 800 km-Inspektion zurückgesetzt und müssen von diesem Zeitpunkt an auf den in diesem Handbuch angegebenen Werten gehalten werden.

Reparaturen und Austausch

Reinigen Sie das Motorrad gründlich, bevor Sie Teile ausbauen oder zerlegen. Schmutz, der in den Motor oder andere Komponenten gelangt, wirkt wie ein Schleifmittel und verkürzt die Lebensdauer des Motorrads. Besondere Aufmerksamkeit sollte bei der Montage eines neuen Teils darauf verwendet werden, etwa vorhandenen Staub oder Metallspäne aus der unmittelbaren Umgebung zu entfernen.

Gewaltanwendung

Die bei Montage und Demontage aufzuwendende Kraft ist nach Gefühl zu bestimmen. Sollten sich beim Entfernen oder Installieren eines Teils besondere Schwierigkeiten einstellen, brechen Sie den Vorgang ab und untersuchen Sie, wodurch das Problem verursacht werden könnte. Setzen Sie niemals Hebelkraft ein, da dies Schäden sowohl an der gehebelten Komponente selbst als auch an der Hebelauflagefläche verursacht.

Sollte es sich als nötig erweisen, beim Ausbau gegen eine Komponente zu klopfen, dann klopfen Sie leicht und mit einem Plastikhammer dagegen.

Kanten

Achten Sie auf scharfe Kanten, insbesondere beim Zerlegen und Zusammenbauen des Motors. Schützen Sie ihre Hände mit hochwertigen branchenüblichen Handschuhen.

Sollten Austauschteile benötigt werden, ist es äußerst wichtig, dass ausschließlich Triumph-Originalteile verwendet werden.

Sicherheitsmerkmale und Korrosionsschutzbehandlungen des Motorrads können beeinträchtigt werden, wenn andere als Triumph-Originalteile verwendet werden. In bestimmten Gebieten ist der Einbau von Teilen, die nicht den Herstellerspezifikationen entsprechen, gesetzlich verboten.

Festziehen von Schrauben und Muttern

Bei der Installation eines Teils mit mehreren Schrauben oder Muttern sind diese im Allgemeinen alle in ihre Löchern einzusetzen und gleichmäßig und über Kreuz zu einer engen Passung anzuziehen. Dies dient dazu, eine Verwindung des Teils und/oder ein Verursachen von Gas- oder Ölundichtheiten zu verhindern. Umgekehrt sind Schrauben und Muttern (in Reihenfolge, falls ausgewiesen) um etwa eine Viertelumdrehung zu lösen und dann zu entfernen.

Wenn in diesem Handbuch eine Anzugsreihenfolge angegeben ist, müssen die Schrauben und Muttern in der angegebenen Reihenfolge und nach dem angegebenen Verfahren festgezogen werden.

Einstellwerte des Drehmomentschlüssels, die in diesem Handbuch angegeben sind, müssen eingehalten werden. Die verwendeten Drehmomentwerkzeuge müssen genau kalibriert sein.

Arretiermechanismen müssen eingebaut werden, wenn dies angegeben ist. Sollte die Wirksamkeit eines Arretiermechanismus beim Ausbau beeinträchtigt werden, muss dieser erneuert werden. Dies gilt insbesondere für mikrogekapselte Befestigungen, die nach einer Veränderung immer zu ersetzen sind. Falls erforderlich, wird die Verwendung dieser Befestigungen im Text dieses Handbuchs angegeben.

1 Allgemeine Informationen

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen zum Zündsystem 1.3
Gefahrstoffe 1.3
Fluorelastomere 1.3
Öle 1.3
Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Gesundheit 1.3
Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Umwelt 1.4
Bremsen 1.4
Sicherheitsvorschriften 1.5
Anheben 1.5
Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz gegen Beschädigung 1.5
Kühlmittel 1.5
Reinigungskomponenten 1.6
Schmierung 1.6
Verbindungen und Dichtflächen 1.6
Dichtungen, O-Ringe 1.7
Flüssigdichtung, nicht-permanente Verriegelungsmittel 1.7
Schraubengewinde 1.7
Arretiermechanismen 1.7
Anbringen eines Splints 1.7
Sicherungsringe, Halteringe 1.7
Selbstsichernde Muttern 1.7
Verkapselte Schraube 1.8
Öl- und Schmierfettdichtungen 1.8
Presse 1.8
Kugellager 1.8
Sicherheitsvorkehrung zur Handhabung von Kraftstoff 1.9
Allgemeines 1.9
Benzin 1.9
Ausbauen des Kraftstofftanks 1.10
Rahmenreparaturen 1.10
Elektrische Sicherheitsvorkehrungen 1.10
Abklemmen der Batterie 1.11
Regeln 1.11
Stromkabel 1.11
Überprüfung 1.11
Ersatzteile 1.12
Servicedaten 1.12
Spezifikation 1.12

Spezialwerkzeuge und Werkstattausrüstung 1.13
Spezialwerkzeuge 1.13
Motor 1.18
Zylinderkopfventile 1.18
Nockenwellen 1.19
Kupplung / Primärantrieb 1.19
Ausgleichswelle 1.19
Kolben 1.20
Pleuelstangen 1.20
Kurbelwelle 1.20
Getriebe 1.21
Endantrieb 1.21
Schmierung 1.21
Zündsystem 1.22
Kraftstoffsystem 1.22
Kraftstoffeinspritzsystem 1.22
Emissionskontrollen* 1.22
Kühlsystem 1.22
Radaufhängung 1.23
Bremsen 1.23
Räder und Reifen 1.23
Rahmen 1.24
Elektrische Ausrüstung 1.24
Einstellungen des Drehmomentschlüssels 1.25
Zylinderkopfbereich 1.25
Kupplung 1.25
Ausgleichswelle, Kurbelwelle und Kurbelgehäuse 1.26
Motorabdeckungen 1.26
Getriebe 1.27
Schmiersystem 1.27
Endantrieb 1.28
Kühlsystem 1.28
Kraftstoffsystem, Auspuffanlage und Airbox 1.28
Hinterradaufhängung 1.29
Vorderradaufhängung 1.29
Räder 1.29
Vordere Bremsen 1.30
Hinterrad-Bremse 1.30
Rahmen, Fußrasten, Fußrastenaufnahmen und Motorhalterungen 1.31
Elektrik 1.31
Verkleidung 1.31
Verlegung Kupplungszug 1.32
Verlegung Gaszug 1.33
Verlegung Hauptkabelbaum 1.34
Verlegung vorderer Bremsschlauch 1.35
Verlegung hinterer Bremsschlauch 1.36
Verlegung Kraftstofftank-Belüftungsschläuche 1.37

Sicherheitsvorkehrungen zum Zündsystem

Warnung

Das Zündsystem erzeugt extrem hohe Spannungen. Berühren Sie bei laufendem Motor keinen Teil des Zündsystems oder irgendwelche Kabel.

Ein elektrischer Schlag durch Kontakt mit dem Zündsystem kann zu Erkrankungen, Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung

Träger chirurgisch eingepflanzter Herzschrittmacher dürfen sich nicht in unmittelbarer Nähe des Zündsystems oder der Diagnoseausrüstung aufhalten.

Zündsystem und Diagnoseausrüstung können die normale Funktion solcher Geräte unterbrechen und so Krankheiten hervorrufen oder zum Tod führen.

Gefahrstoffe

Warnung

Viele Flüssigkeiten und andere Substanzen, die in Kraftfahrzeugen zum Einsatz kommen, sind giftig, dürfen unter keinen Umständen verschluckt werden und müssen so weit wie möglich vom Kontakt mit der Haut ferngehalten werden. Zu diesen Substanzen gehören unter anderem Säuren, Frostschutzmittel, Asbest, Bremsflüssigkeit, Kraftstoff, Schmiermittel und verschiedene Klebstoffe. Beachten Sie die auf den Etiketten aufgedruckten Angaben stets genau und befolgen Sie die dort enthaltenen Anweisungen. Diese Anweisungen dienen Ihrer Sicherheit und Ihrem Wohlbefinden.

LASSEN SIE DIESE ANWEISUNGEN NIEMALS UNBERÜCKSICHTIGT!

Fluorelastomere

Warnung

Fluorelastomere dienen zur Herstellung verschiedener Dichtungen in Triumph Motorrädern.

Unter Bränden mit Temperaturen von mehr als 315°C zerfällt dieses Material und wird zu einer potenziellen Gefahrenquelle. Es können hoch toxische und ätzende Zerfallsprodukte wie Fluorwasserstoff, Carbonylfluorid, fluorierte Olefine und Kohlenmonoxid entstehen, die dann im Brandrauch vorhanden sind.

Fluorwasserstoff kann in Gegenwart von Wasser oder Luftfeuchtigkeit in Lösung gehen und die äußerst ätzende flüssige Flusssäure bilden.

Sollten derartige Bedingungen vorliegen, berühren Sie das Material nicht und vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt. Hautkontakt mit Flüssigkeiten oder Zerfallsrückständen kann schmerzhafte und tief wirkende Verbrennungen verursachen, die zu dauerhaften, irreversiblen Haut- und Gewebeschäden führen.

Öle

Warnung

Motor- und Kegelradgetriebeöl ist beim Berühren unter Umständen heiß. Kontakt mit heißem Öl kann zu Verbrühungen oder Verbrennungen der Haut führen.

Warnung

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Motoröl kann zum Austrocknen der Haut, zu Hautirritationen und Hautentzündungen führen. Darüber hinaus enthält Altöl potenziell schädliche Verunreinigungen, die Krebs verursachen können. Tragen Sie geeignete Kleidung und vermeiden Sie einen Hautkontakt.

Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Gesundheit

- Vermeiden Sie längeren oder wiederholten Kontakt mit Ölen, insbesondere Altölen.
- Tragen Sie Schutzkleidung, einschließlich undurchlässiger Handschuhe, falls machbar.
- Stecken Sie keine verölten Lappen in Ihre Taschen.

- Overalls müssen regelmäßig gereinigt werden. Entsorgen Sie stark verschmutzte Kleidung und öldurchtränktes Schuhwerk.
- Schnittverletzungen und offene Wunden müssen sofort erstversorgt werden. Achten Sie stets darauf, wo sich die Ihnen am nächsten liegende Erste-Hilfe-Station befindet und wo die medizinischen Vorräte aufbewahrt werden.
- Tragen Sie vor jeder Arbeitsschicht Schutzcreme auf, um die Haut vor der Wirkung von Öl und Fett zu schützen und das Entfernen dieser Stoffe nach Arbeitsende zu erleichtern.
- Waschen Sie die Haut mit Wasser und Seife um sicherzustellen, dass das gesamte Öl entfernt wird (Hautreiniger und Nagelbürste sind hilfreich). Lanolinpräparate ersetzen die natürlichen Hautöle, die beim Waschen entfernt wurden.
- Verwenden Sie zum Reinigen der Haut kein Benzin, Kerosin, Dieselkraftstoff, Gasoil, Verdünner oder Lösungsmittel.
- Sollten sich Hautbeschwerden einstellen, suchen Sie unverzüglich ärztlichen Rat.
- Wo dies machbar ist, entfetten Sie Komponenten vor ihrer Handhabung.

⚠ Warnung

Jedes Risiko einer Augenverletzung ist zu vermeiden. Tragen Sie stets einen Augenschutz, wenn Sie einen Hammer, Druckluft oder Reinigungsmittel benutzen oder wenn auch nur das GERINGSTE Risiko besteht, dass Bruchstücke herumfliegen oder Chemikalien verspritzt werden könnten.

Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz der Umwelt

⚠ Vorsicht

Schütten Sie kein Öl auf den Boden, in die Kanalisation, in Abflüsse oder in Wasserläufe. Sorgen Sie zur Vermeidung von Gewässerverschmutzung für eine vernünftige Entsorgung von Altöl. Erkundigen Sie sich im Zweifel bei Ihren Behörden vor Ort.

Das Verbrennen von Altöl in kleinen Heizvorrichtungen oder Kesseln kann nur empfohlen werden, sofern die Geräte von ihrer Konstruktion her dafür zugelassen sind. Erkundigen Sie sich bei bestehenden Zweifeln bei Ihren Behörden vor Ort und/oder dem Hersteller des zugelassenen Geräts.

Entsorgen Sie Altöl und gebrauchte Ölfilter über anerkannte Entsorgungsunternehmen auf amtlich zugelassene Mülldeponien oder lassen Sie sie der Altöl-Rückgewinnung zuführen. Erkundigen Sie sich im Zweifel bei Ihren Behörden vor Ort über Entsorgungsmöglichkeiten und -einrichtungen.

Bremsen

⚠ Warnung

Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, d.h., dass sie Feuchtigkeit aus der Luft aufnimmt. Etwaige aufgenommene Feuchtigkeit setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit stark herab und führt dadurch zu einer Verminderung der Bremsleistung.

Erneuern Sie die Bremsflüssigkeit im Rahmen des Routine-Wartungsplans. Eine Nichtbeachtung dieser wichtigen Wartungsposition kann zu gefährlichen Fahrbedingungen führen!

Schütten Sie keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung, da dies zu Schäden an lackierten bzw. Kunststoffoberflächen führt.

Verwenden Sie stets neue Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Behälter und niemals solche aus unversiegelten oder bereits geöffneten Behältern.

Mischen Sie niemals Bremsflüssigkeit verschiedener Marken. Prüfen Sie den Bremskreislauf auf Undichtigkeiten im Bereich von Anschlussstücken, Dichtungen und Verbindungen.

Prüfen Sie die Bremsschläuche regelmäßig auf Schäden.

DIE NICHTBEACHTUNG DER OBENSTEHENDEN WARNHINWEISE KANN EINE VERMINDERUNG DER BREMSLEISTUNG ZUR FOLGE HABEN UND DADURCH ZU EINEM UNFALL FÜHREN.

Warnung

Sollte der Bremsflüssigkeitsstand in einem der Bremsflüssigkeitsbehälter merklich fallen, suchen Sie Rat bei Ihrem Triumph-Vertragshändler, bevor Sie das Motorrad fahren.

Sollten sich Bremshebel oder Bremspedal beim Betätigen weich anfühlen oder Hebelweg bzw. Pedalweg übermäßig lang werden, könnte sich unter Umständen Luft in den Bremsleitungen befinden oder ein Defekt am Bremssystem vorliegen.

Das Betreiben des Motorrads unter diesen Bedingungen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen.

Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben und dadurch zu einem Unfall führen.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten DOT 4, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Sollte die Bremsflüssigkeit nicht nach Ablauf des im Routine-Wartungsplan festgelegten Intervalls ausgetauscht werden, kann es zu einer Verminderung der Bremsleistung kommen. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

Schäden durch Kontakt mit mineralischen Fetten können eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Sicherheitsvorschriften

Anheben

Warnung

Vergewissern Sie sich stets, dass das Hebegerät belastbar und sicher genug ist, um das beabsichtigte Gewicht zu heben. Stellen Sie sicher, dass das Motorrad gut abgestützt ist, damit es nicht vor dem oder beim Anheben oder bei der Durchführung von Reparaturen und Wartungsarbeiten umstürzt.

Verlassen Sie sich niemals nur auf ein Mittel zum Abstützen, wenn Sie Arbeiten am Motorrad vornehmen. Verwenden Sie zusätzliche Sicherheitsstützen und -gurte, um das Motorrad am Kippen zu hindern.

Lassen Sie keine Werkzeuge, Hebeausrüstungen, verschüttetes Öl usw. an Stellen zurück, an denen sie zu einem Risiko für die Gesundheit werden können. Arbeiten Sie stets in einem sauberen, aufgeräumten Bereich und legen Sie sämtliche Werkzeuge nach Beendigung der Arbeit weg.

Sicherheitsvorkehrungen zum Schutz gegen Beschädigung

Vermeiden Sie das Verschütten von Bremsflüssigkeit oder Batteriesäure auf die Verkleidung. Waschen Sie verschüttete Flüssigkeit sofort mit Wasser ab.

Klemmen Sie vor Arbeitsbeginn die Masseleitung der Batterie ab, siehe **ELEKTRISCHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN**.

Verwenden Sie stets das empfohlene Spezialwerkzeug, wenn angegeben.

Schützen Sie freiliegende Lager- und Dichtflächen sowie Schraubengewinde vor Beschädigung.

Kühlmittel

Warnung

Kühlmittelgemisch, das mit Frost- und Korrosionsschutzmittel vermengt ist, enthält giftige Chemikalien, die schädlich für den menschlichen Körper sind. Verschlucken Sie niemals Frostschutzmittel, Korrosionsschutzmittel oder Kühlmittelgemisch.

⚠ Warnung

Entfernen Sie den Motorkühlerverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

⚠ Vorsicht

Das im Kühlmittelgemisch enthaltene Frostschutzmittel enthält ein Korrosionsschutzmittel, das dazu beiträgt, die Metallflächen innerhalb des Kühlsystems vor Schäden zu bewahren. Ohne diesen Korrosionsschutz würde das Kühlmittel die Metalle angreifen und die dadurch hervorgerufene Korrosion würde zu Verstopfungen im Kühlsystem und in der Folge zum Überhitzen und zur Beschädigung des Motors führen. Verwenden Sie stets das korrekte, im Benutzerhandbuch angegebene Frostschutzmittel. Verwenden Sie niemals Frostschutzmittel auf Methanolbasis, da dieses nicht über die erforderlichen Korrosionsschutzeigenschaften verfügt.

⚠ Vorsicht

Für das Frostschutzmittel im Kühlsystem muss destilliertes Wasser verwendet werden (siehe Spezifikation für Frostschutzmittel).

Die Verwendung von hartem Wasser im Kühlsystem führt zu Kesselsteinablagerungen in den Wasserkanälen und zu einer wesentlich verminderten Leistungsfähigkeit des Kühlsystems. Eine verringerte Leistungsfähigkeit des Kühlsystems kann dazu führen, dass der Motor überhitzt und beschädigt wird.

Reinigungskomponenten

Zur Verringerung der Brandgefahr wird die Verwendung eines Lösungsmittels mit hohem Flammpunkt empfohlen.

Befolgen Sie stets die Gebrauchsanweisungen auf dem Lösungsmittelbehälter.

Verwenden Sie stets das empfohlene Reinigungsmittel oder ein gleichwertiges.

Verwenden Sie keinen Entfetter für Komponenten, die Gegenstände enthalten, die durch dieses Verfahren beschädigt werden könnten. Reinigen Sie vor dem Ausbau von Komponenten wenn möglich die Komponenten und den umgebenden Bereich. Halten Sie beim Reinigen zerlegter Komponenten stets eine peinlich genaue Sauberkeit ein.

Schmierung

Der größte Teil des Motorverschleißes entsteht, während der Motor sich erwärmt und bevor alle reibenden Oberflächen über einen angemessenen Schmierfilm verfügen. Während der Montage muss Öl oder Fett (je nach besserer Eignung) auf alle reibenden Flächen aufgetragen werden, die ihren Schmierfilm verloren haben. Altes Fett und verschmutztes Öl müssen entfernt werden. Der Grund dafür ist, dass alte Schmiermittel einen Teil ihrer Schmiereigenschaften verloren haben und scheuernde Fremdpartikel enthalten können.

Verwenden Sie empfohlene Schmiermittel. Einige Öle oder Fette dürfen nur für bestimmte Anwendungen eingesetzt werden und können bei anderen Anwendungen, für die sie nicht vorgesehen sind, eine schädliche Wirkung haben. In diesem Handbuch wird in Bezug auf die Montage bestimmter Motor- und Rahmenteile auf die Verwendung von Molybdän-Disulfid-Schmierfett verwiesen. Prüfen Sie vor dem Einsatz solch spezieller Schmiermittel stets die Angaben des Herstellers.

Verbindungen und Dichtflächen

Montieren Sie Verbindungen trocken, falls im Handbuch nichts anderes angegeben ist.

Sollten Dichtungen und/oder Dichtchemikalien zur Anwendung empfohlen werden, entfernen Sie sämtliche Spuren des alten Dichtmaterials. Verwenden Sie keine Werkzeuge, durch die die Verbindungsflächen beschädigt werden, und glätten Sie sämtliche Kratzer oder Grate mit Hilfe eines Ölsteins. Verhindern Sie das Eindringen von Schmutz oder Dichtmaterial in Gewindebohrungen.

Dichtungen, O-Ringe

Verwenden Sie Dichtungen und O-Ringe nicht erneut, nachdem sie bereits benutzt wurden. Die Berührungsflächen um die Dichtung herum müssen frei von Fremdkörpern und völlig glatt sein, um Ölundichtigkeiten oder Kompressionslecks zu verhindern.

Flüssigdichtung, nicht-permanente Verriegelungsmittel

Befolgen Sie die Herstelleranweisungen zum Reinigen und Vorbereiten der Oberflächen, wo solche Komponenten zum Einsatz kommen. Tragen Sie Dichtmittel sparsam auf, da überschüssige Mengen Motorölkanäle verstopfen und gravierende Schäden verursachen könnten.

Blasen Sie vor der Montage sämtliche Leitungen, Kanäle oder Spalten mit Pressluft aus.

⚠ Warnung

Tragen Sie zur Vermeidung von Verletzungen beim Umgang mit Pressluft stets Augen-, Gesichts- und Gehörschutz. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe, wenn die Pressluft in Hautnähe eingesetzt werden soll.

Schraubengewinde

Es werden metrische ISO-Standardgewinde verwendet.

Beschädigte Muttern, Bolzen und Schrauben sind stets zu entsorgen.

Kronenmuttern dürfen nicht wieder gelöst werden, um den Splint einsetzen zu können, außer in Fällen, in denen dies als Teil eines Einstell- oder Justiervorgangs empfohlen wird.

Verhindern Sie, dass Öl oder Fett in offene Gewindelöcher eindringt. Die hydraulische Wirkung beim Einschrauben von Schraube oder Bolzen könnte das Gehäuse sprengen.

Ziehen Sie Schrauben oder Muttern stets mit dem empfohlenen Drehmoment an. Beschädigte oder korrodierte Gewinde können die Drehmomentanzeige beeinträchtigen.

Falls nichts anderes festgelegt wird, müssen Befestigungen mit Gewinde immer trocken (ohne Schmierung) montiert werden.

⚠ Warnung

Schmieren Sie niemals ein Gewinde, wenn Sie dazu nicht angewiesen werden.

Wenn das Gewinde einer Befestigung geschmiert wird, verringert sich die Gewindereibung. Die verringerte Reibung führt beim Festziehen der Befestigung zu einem überfesten Anziehen und einem möglichen Versagen der Befestigung.

Eine Befestigung, die im Betrieb versagt, kann das Ablösen von Komponenten verursachen und dadurch zum Verlust der Kontrolle und zu Unfällen führen.

Arretiermechanismen

Montieren Sie nach dem Lösen von Blockiermechanismen immer neue Sicherungsscheiben, verwenden Sie Blockiermechanismen niemals ein zweites Mal.

Anbringen eines Splints

Montieren Sie stets Splinte mit der korrekten Größe für das Loch in der Schraube oder dem Bolzen. Kronenmuttern dürfen zum Einsetzen des Splints nicht wieder gelöst werden, außer in Fällen, in denen dies als Teil eines Einstell- oder Justiervorgangs empfohlen wird.

Montieren Sie bei einem Presssitz stets neue Spannstifte im Loch.

Sicherungsringe, Halteringe

Ersetzen Sie sämtliche ausgebauten Sicherungs- und Halteringe. Durch den Ausbau werden Sicherungsringe geschwächt und verformt, was zu Lockerheit in der Sicherungsringnut führt. Achten Sie darauf, dass Sie die Sicherungs- und Halteringe bei der Montage nur so weit auseinander- oder zusammendrücken, wie für die Montage erforderlich.

Verwenden Sie stets den korrekten Ersatz-Sicherungsring entsprechend den Empfehlungen im Triumph Teilekatalog.

Selbstsichernde Muttern

Selbstsichernde Muttern können wiederverwendet werden, sofern ein Widerstand zu fühlen ist, wenn der sichernde Teil das Gewinde der Schraube oder des Bolzens durchläuft.

An kritischen Einbaupositionen, z. B. als Teil der Radaufhängung, dürfen selbstsichernde Muttern NICHT wiederverwendet werden. Verwenden Sie stets die korrekte Ersatzmutter.

Verkapselte Schraube

Eine verkapselte Schraube ist an einem farbigen Abschnitt auf dem Gewinde zu erkennen, das mit einem Verriegelungsmittel behandelt ist.

Falls nicht innerhalb eines speziellen Reparaturverfahrens anders ausgewiesen, können verkapselte Schrauben nicht wiederverwendet werden und MÜSSEN ersetzt werden, wenn sie bewegt oder entfernt wurden.

⚠ Warnung

Das Nichtersetzen einer verkapselten Schraube kann zu gefährlichen Fahrbedingungen führen. Ersetzen Sie verkapselte Schrauben grundsätzlich immer.

Öl- und Schmierfettdichtungen

Ersetzen Sie sämtliche ausgebauten Öl- und Schmierfettdichtungen. Der Ausbau verursacht Schäden an einer Öldichtung, die beim Wiederverwenden zu einer Ölundichtigkeit führen würden.

Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche, auf der die neue Dichtung laufen soll, frei von Kratzern oder Graten ist. Falls die Original-Dichtfläche nicht vollkommen wiederhergestellt werden kann, erneuern Sie die Komponente.

Schützen Sie die Dichtung vor jeder Fläche, die sie beschädigen könnte und über die sie beim Einbau hinweggeführt werden muss. Verwenden Sie eine Schutzhülse oder ein Band, um die betreffende Fläche abzudecken, und vermeiden Sie es, die Dichtlippe zu berühren.

Schmieren Sie die Dichtlippen mit einem empfohlenen Schmiermittel. Das trägt dazu bei, eine Beschädigung beim Erstgebrauch zu verhindern. Schmieren Sie bei doppellippigen Dichtungen hinreichend Fett in den Bereich zwischen die Lippen.

Beim Einpressen einer Dichtung mit Herstellerkennzeichnung pressen Sie die Dichtung mit der Kennzeichnung nach außen ein.

Dichtungen müssen mit einem passenden Treiber an ihre Stelle gepresst werden. Die Verwendung unsachgemäßer Werkzeuge führt zu Schäden an der Dichtung.

Presse

Ein Teil, das mit Hilfe einer Presse oder eines Treibers montiert wird, wie etwa ein Radlager, muss zuerst auf seinem Außen- oder Innenumfang mit Öl oder Fett beschichtet werden, damit es sich leichtgängig einsetzen lässt.

Kugellager

Beim Einbau eines Kugellagers ist der Lagerring, der einen Presssitz darstellt, mit Hilfe eines geeigneten Treibers zu schieben. Das verhindert eine schwere Beanspruchung oder eine Beschädigung der Last tragenden Komponenten. Pressen Sie ein Kugellager, bis es den Ansatz in der Bohrung oder auf der Welle berührt.

Pressen oder verschieben Sie Dichtungen bis auf Gehäusetiefe, wobei die Dichtlippe bei vorhandenem Ansatz zum Schmiermittel zeigen oder bei nicht vorhandenem Ansatz bündig mit der Gehäusefläche sein muss.

Sicherheitsvorkehrung zur Handhabung von Kraftstoff

Allgemeines

Die folgenden Informationen enthalten grundlegende Sicherheitsvorkehrungen, die für einen sicheren Umgang mit Benzin zu beachten sind. Darüber hinaus werden weitere Gefahrenbereiche aufgezeigt, die nicht ignoriert werden dürfen. Diese Angaben sollen lediglich eine grobe Richtschnur darstellen. In Zweifelsfällen richten Sie entsprechende Fragen bitte an Ihre zuständige Brandschutzbehörde.

Benzin

Wenn Benzin verdampft, entsteht dabei das 150 fache des Ursprungsvolumens in Form von Dampf, der zusammen mit Luft ein leicht entzündliches Gemisch bildet. Dieser Dampf ist schwerer als Luft und sinkt daher stets nach unten. Er verteilt sich durch Luftströmungen leicht innerhalb geschlossener Räume, so dass selbst eine geringe Menge verschütteten Benzins sehr gefährlich sein kann.

⚠ Warnung

Benzin ist extrem leicht entzündlich und unter bestimmten Umständen auch explosiv. Wenn Sie den Tankdeckel öffnen, beachten Sie stets die folgenden Punkte:

Stellen Sie den Zündschalter des Motorrads auf AUS.

Rauchen Sie nicht.

Bewahren Sie stets einen Feuerlöscher mit SCHAUM, CO2, HALON oder PULVER griffbereit in unmittelbarer Nähe auf, wenn Sie mit Kraftstoff hantieren, Kraftstoff ablassen oder Kraftstoffsysteme entleeren. In Bereichen, in denen Kraftstoff gelagert wird, müssen sich ebenfalls Feuerlöscher befinden.

Klemmen Sie stets die Fahrzeugbatterie ab, Minuskabel (schwarz) zuerst, bevor Sie ein Kraftstoffsystem zerlegen oder entleeren.

Sorgen Sie für eine gute Belüftung in Bereichen, in denen mit Benzin hantiert, Benzin abgelassen oder gelagert wird oder in denen Kraftstoffsysteme zerlegt werden. Sämtliche potenziellen Zündquellen müssen gelöscht oder beseitigt werden. (Dies schließt sämtliche Geräte ein, die über eine Pilotflamme verfügen). Handlampen müssen flammensicher sein und sind von verschüttetem Benzin fernzuhalten.

In sicherer Entfernung zum Arbeitsbereich sind Warnhinweise anzubringen, die warnend auf den offenen Umgang mit Benzin hinweisen. Diese Warnhinweise müssen Anweisungen über die einzuhaltenden Sicherheitsvorkehrungen enthalten.

Bei Nichtbeachtung eines der obenstehenden Warnhinweise kann es zu einem Brand kommen, der zu Personenschäden führen kann.

⚠ Warnung

Reparaturen an Komponenten, die mit Benzin in Zusammenhang stehen, dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die zuvor eine Fachschulung über die Brandrisiken absolviert haben, die durch unsachgemäße Installation und Reparatur solcher Komponenten hervorgerufen werden können.

Reparaturen durch ungeschultes Personal können zu Sicherheitsrisiken und Verletzungsgefahr führen.

Warnung

Das Entleeren oder Absaugen von Kraftstoff aus dem Kraftstofftank eines Fahrzeugs darf nur in gut belüfteten Räumen erfolgen.

Der zur Aufnahme des Benzins vorgesehene Behälter muss für die Gesamtmenge des abzulassenden oder abzusaugenden Kraftstoffs mehr als ausreichend sein. Der Behälter ist mit einer deutlichen Kennzeichnung seines Inhalts zu versehen und in einem sicheren Lagerbereich unterzubringen, der den Anforderungen der lokalen behördlichen Bestimmungen entspricht.

Nach dem erfolgten Entleeren oder Ablassen des Kraftstoffs aus einem Kraftstofftank sind die Vorkehrungen, die den Umgang mit offenem Licht und mit Zündquellen betreffen, aufrechtzuerhalten.

Die Nichtbeachtung eines der obenstehenden Warnhinweise kann ein zu einem Sicherheitsrisiko mit der Gefahr von Personenschäden führen.

Ausbauen des Kraftstofftanks

Kraftstofftanks sind sofort nach dem Ausbau aus dem Fahrzeug mit einem Warnaufkleber 'BENZINDÄMPFE' zu versehen. Sie sind unter allen Umständen in einem gesicherten und markierten Bereich zu lagern.

Rahmenreparaturen

Warnung

Sollte das Motorrad in einen Unfall oder Aufprall verwickelt werden, muss es von einem Triumph-Vertragshändler repariert oder überprüft werden. Jeder Unfall kann Schäden hervorrufen, die, wenn sie nicht fachgerecht repariert werden, unter Umständen zu einem zweiten Unfall mit Verletzungs- oder Todesfolge führen.

Der Rahmen darf nicht verändert werden, da jede Veränderung am Rahmen, etwa durch Schweißen oder Bohren, den Rahmen schwächen und zu einem Unfällen führen kann.

Elektrische Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Richtlinien sollen dazu dienen, die Sicherheit der Person zu gewährleisten, die den Eingriff vornimmt, und gleichzeitig die elektrischen und elektronischen Komponenten des Motorrads vor Schäden zu bewahren. Wo dies nötig ist, werden spezielle Sicherheitsvorkehrungen jeweils detailliert in den betreffenden Abschnitten dieses Handbuchs angegeben, die vor Beginn der Reparaturarbeiten zu studieren sind.

Ausrüstung - Vergewissern Sie sich vor der Aufnahme von Tests am Motorrad, dass die betreffende Prüfausrüstung einwandfrei arbeitet und dass sich sämtliche Kabelstränge und Anschlüsse, insbesondere die Hauptleitungen und -stecker, in gutem Zustand befinden.

Warnung

Das Zündsystem erzeugt extrem hohe Spannungen. Berühren Sie bei laufendem Motor keinen Teil des Zündsystems oder irgendwelche Kabel.

Ein elektrischer Schlag durch Kontakt mit dem Zündsystem kann zu Erkrankungen, Verletzungen oder zum Tod führen.

Warnung

Träger chirurgisch eingepflanzter Herzschrittmacher dürfen sich nicht in unmittelbarer Nähe des Zündsystems oder der Diagnoseausrüstung aufhalten.

Zündsystem und Diagnoseausrüstung können die normale Funktion solcher Geräte unterbrechen und so Krankheiten hervorrufen oder zum Tod führen.

Warnung

Die Batterie enthält schädliche Substanzen. Halten Sie Kinder stets von der Batterie fern, unabhängig davon, ob sie im Motorrad eingebaut ist oder nicht.

Bringen Sie keine Starthilfekabel an der Batterie an, führen Sie die Batteriekabel nicht zusammen und vertauschen Sie nicht die Polarität der Kabel, da dadurch ein Funken entstehen kann, der die Batteriegase entzünden und ein Verletzungsrisiko erzeugen könnte.

Hochspannungsstromkreise - Trennen Sie Spannung führende Hochspannungsstromkreise stets mit Hilfe einer Isolierzange. Gehen Sie bei

Spannungsmessungen an den Spulenklemmen bei laufendem Motor mit Vorsicht vor, da an diesen Klemmen Hochspannungsspitzen auftreten können.

Anschlüsse und Kabelstränge - Der Motor eines Motorrads stellt eine besonders feindliche Umgebung für elektrische Komponenten und Anschlüsse dar. Vergewissern Sie sich stets, dass diese trocken und ölfrei sind, bevor Sie sie trennen und die Prüfausrüstung anschließen. Trennen Sie Anschlüsse niemals mit Gewalt, weder durch den Einsatz von Werkzeugen, noch durch Ziehen an der Verkabelung selbst. Vergewissern Sie sich vor dem Ausbau stets, dass etwaige Verriegelungsmechanismen gelöst wurden, und notieren Sie sich die genaue Anordnung, um ein korrektes Wiederanschließen zu ermöglichen. Stellen Sie sicher, dass Schutzüberzüge und -materialien wieder aufgebracht werden, falls sie entfernt wurden.

Hat sich eine Komponente als fehlerhaft erwiesen, schalten Sie die Zündung aus und klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst. Entfernen Sie die Komponente und stützen Sie den gelösten Kabelstrang ab. Achten Sie beim Wiederanschließen der Komponente darauf, dass Sie sich dem elektrischen Anschlussbereich nicht mit ölverschmutzten Händen nähern und dass Sie die Anschlussstecker bis zum vollen Einrasten etwa vorhandener Verriegelungsmechanismen einstecken.

Abklemmen der Batterie

Schalten Sie vor dem Abklemmen der Batterie die gesamte elektrische Ausrüstung ab.

⚠ Warnung

Um die Gefahr einer Batterieexplosion zu verhindern und Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden, klemmen Sie IMMER das Minuskabel (schwarz) zuerst ab. Schließen Sie beim Wiederanklemmen der Batterie immer zuerst das Pluskabel (rot) und dann das Minuskabel (schwarz) an. Klemmen Sie stets die Batterie ab, wenn Sie an Teilen der elektrischen Anlage arbeiten.

Bei Nichtbeachtung eines der obenstehenden Warnhinweise kann es zu elektrischen Schäden und Bränden kommen, die zu Personenschäden führen können.

Vergewissern Sie sich stets, dass die Batteriekabel korrekt geführt sind und genügend Abstand zu möglichen Scheuerstellen haben.

Regeln

Schalten Sie die Zündung aus, bevor Sie Anschlüsse an der elektrischen Anlage vornehmen oder unterbrechen. Das Unterbrechen Spannung führender Anschlüsse kann zu Überspannungen führen, die elektronische Komponenten beschädigen können.

Stellen Sie sicher, dass Hände und Arbeitsflächen sauber und frei von Fett, Metallspänen usw. sind, da Fett Schmutz anzieht, der zu Kriechströmen oder hohen Kontaktwiderständen führen kann.

Berühren Sie vor Beginn eines Tests einen geeigneten Erdleiter, um die statische Elektrizität Ihres Körpers zu entladen, und wiederholen Sie diesen Schritt während des Tests in regelmäßigen Abständen. Dies ist erforderlich, da einige elektronische Komponenten anfällig auf statische Elektrizität reagieren.

Stromkabel

Sämtliche elektrischen Drähte sind entweder einfarbig oder zweifarbig und sind bis auf wenige Ausnahmen mit Drähten der gleichen Farbe zu verbinden. Bei allen zweifarbigen Drähten überwiegt eine der beiden Farben. Ein zweifarbiger Draht wird zuerst mit seiner Hauptfarbe bezeichnet, dann mit seiner Zweitfarbe. So wird ein gelber Draht mit dünnen roten Streifen z. B. als 'gelb/rot' bezeichnet. Wäre die Farbverteilung umgekehrt und Rot die Hauptfarbe, würde die Bezeichnung 'rot/gelb' lauten.

Überprüfung

Demontierte Teile sind einer Sichtprüfung zu unterziehen und durch neue Teile zu ersetzen, wenn es Anzeichen für folgende Symptome gibt:

Abnutzung, Risse, Verhärtung, Wölbung, Krümmung, Dellen, Kratzer, Farbveränderungen, Alterung, Festsitzen oder Schäden irgendwelcher Art.

Ersatzteile

Warnung

Für Wartung, Reparatur und Umbauten von Triumph Motorrädern dürfen nur Triumph-Originalteile verwendet werden. Um sicherzustellen, dass Triumph-Originalteile verwendet werden, bestellen Sie Teile, Zubehör und Umbauten stets bei einem Triumph-Vertragshändler. Die Montage von nicht zugelassenen Teilen, Zubehörartikeln oder Umbauten kann Einfluss auf das Fahrverhalten, die Stabilität oder andere Aspekte des Betriebs des Motorrads haben und dadurch unter Umständen zu einem Unfall mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.

Warnung

Lassen Sie Triumph-Originalteile, -zubehör und -umbauten stets durch einen Triumph-Vertragshändler montieren. Die Montage von Teilen, Zubehör und Umbauten durch einen Händler, der kein Triumph-Vertragshändler ist, kann Einfluss auf das Fahrverhalten, die Stabilität oder andere Aspekte des Betriebs des Motorrads haben und dadurch unter Umständen zu einem Unfall mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.

Warnung

Lassen Sie von Triumph zugelassene Teile, Zubehör und Umbauten stets durch einen ausgebildeten Mechaniker montieren. Um sicherzugehen, dass es sich um einen ausgebildeten Mechaniker handelt, lassen Sie die Teile bei einem Triumph-Vertragshändler einbauen. Die Montage von Teilen, Zubehör und Umbauten durch Personen, die keine ausgebildeten Mechaniker eines Triumph-Vertragshändlers sind, kann Einfluss auf das Fahrverhalten, die Stabilität oder andere Aspekte des Betriebs des Motorrads haben und dadurch unter Umständen zu einem Unfall mit schweren Verletzungen oder Todesfolge führen.

Servicedaten

Die in diesem Handbuch aufgeführten Servicedaten beinhalten die Abmessungen und Spezifikationen für fabrikneue Originalteile. Wo Abweichungen von diesen Werten durch ein Teil zulässig sind, wird das Servicelimit angegeben.

Durch den Einbau von anderen als Triumph-Originalteilen wird die Garantie des Motorrads ungültig.

Sämtliche Triumph-Originalteile sind von den Garantiebedingungen voll abgedeckt. Triumph-Händler sind verpflichtet, ausschließlich von Triumph empfohlene Teile anzubieten.

Spezifikation

Triumph ist ständig bemüht, Spezifikationen, Konstruktion und Fertigung seiner Motorräder zu verbessern. Daher kommt es zu entsprechenden Änderungen.

Auch wenn größte Anstrengungen auf die Genauigkeit der Angaben in diesem Handbuch verwendet wurden, sollte es nicht als unfehlbares Handbuch für die Spezifikationen jedes einzelnen Motorrads betrachtet werden.

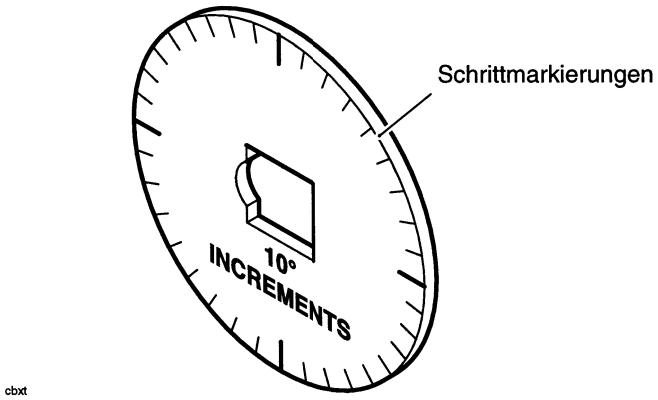
Triumph-Vertragshändler handeln nicht als Vertreter von Triumph und sind nicht befugt, den Hersteller durch ausdrückliche oder implizite Verpflichtungen oder Darstellungen zu binden.

Spezialwerkzeuge und Werkstattausrüstung

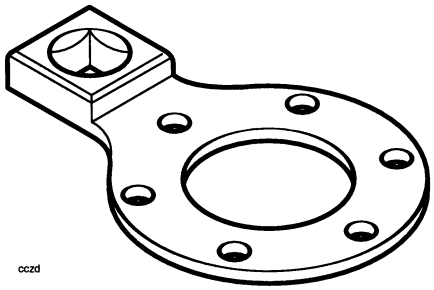
Um ein praktisches und schadensfreies Ausbauen, Zerlegen und Montieren bestimmter mechanischer Komponenten zu erleichtern, wurden spezielle Servicewerkzeuge entwickelt. Einige Schritte in diesem Handbuch können nur mit Hilfe des jeweiligen Spezialwerkzeugs ausgeführt werden. Wo dies der Fall ist, wird das erforderliche Werkzeug im Lauf des Verfahrens benannt.

Spezialwerkzeuge

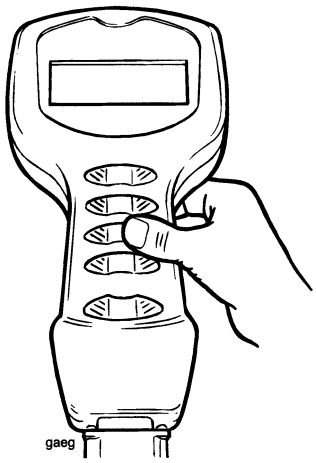
T3880105 – Winkel-Drehmomentmesser



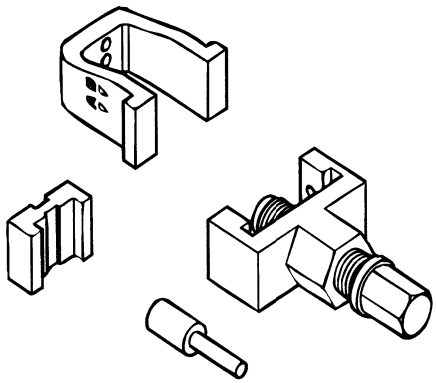
T3880371 – Halter, Ölpumpenantriebsritzel



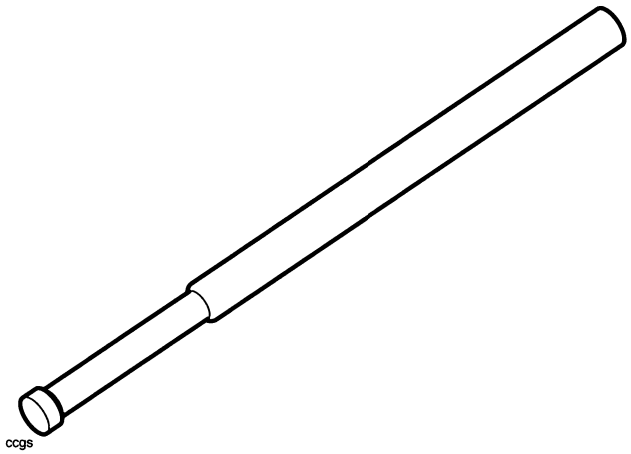
T3880250 – Motormanagement-Diagnose



A9938017 – Kettenglieder-Werkzeugsatz

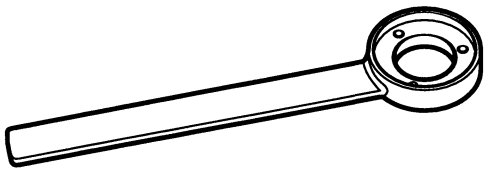


3880085-T0301 – Gabelkolbenhalter



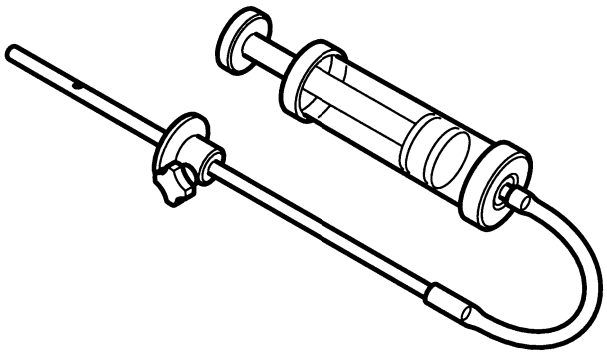
ccgs

T3880017 – Halter, Freilaufkupplung



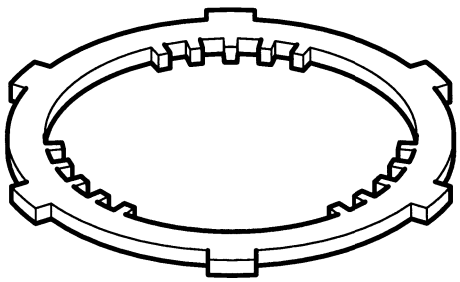
cczf

3880160-T0301 – Gabelfüller / Entlüfter



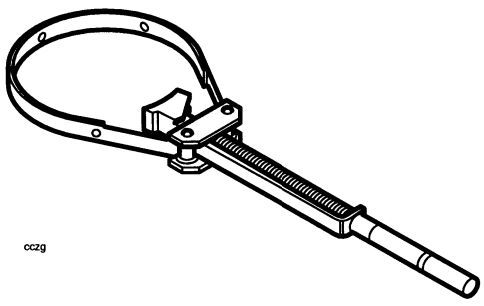
ccha

T3880305 – Spannvorrichtung gegen Verdrehen der Kupplung



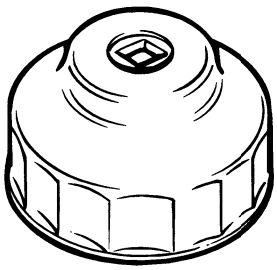
ccmi

T3880375 – Lichtmaschinenrotorhalter



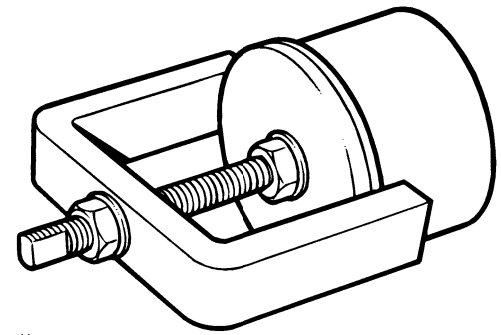
cczg

T3880312 – Ölfilterschlüssel

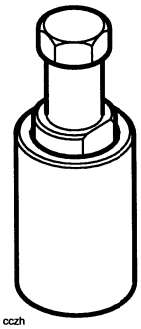


gahc

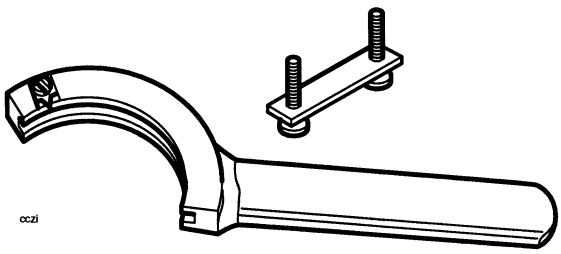
T3880315 – Auszieher, Zylinderlaufbuchsen



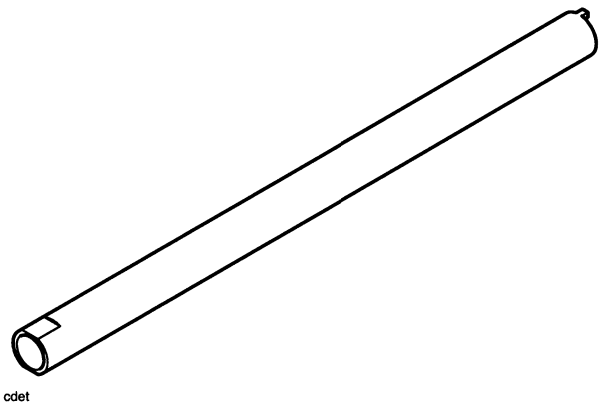
T3880365 – Abzieher, Lichtmaschinenrotor



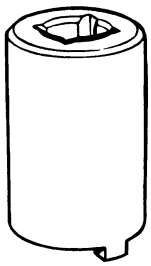
T3880016 – Halter, Ausgleichswellen-Zahnrad



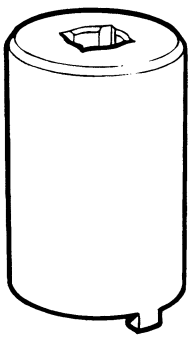
T3880004 – Halter, Dämpferzylinder



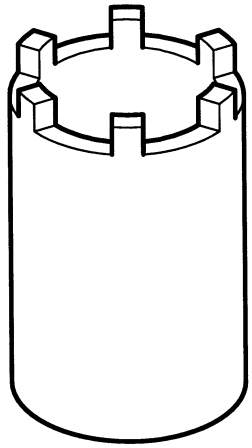
T3880290 – Schlüssel, Schwingen-Einstellvorrichtung



T3880295 – Schlüssel, Feststellring Schwingen-Einstellvorrichtung

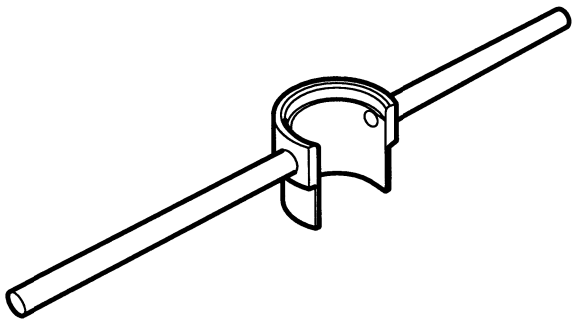


T3880024 - Einsatz 45 mm



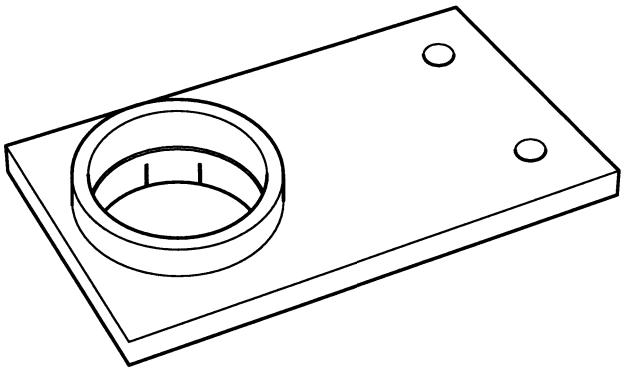
cdbp

T3880003 – Einbau Gabeldichtung und Buchse



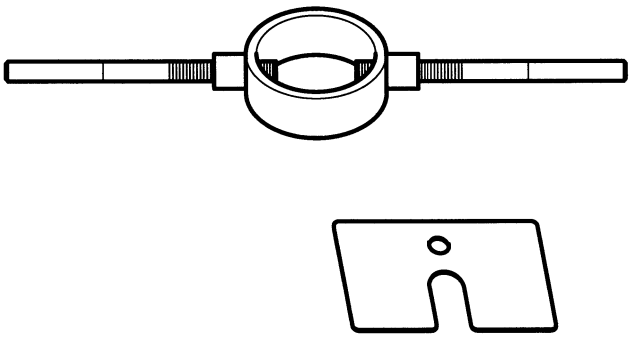
ccxb

T3880002 – Auflagerplatte



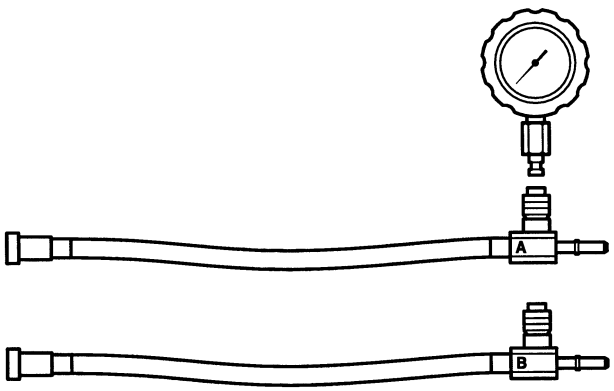
ccxa

T3880067 - Gabelfederspanner



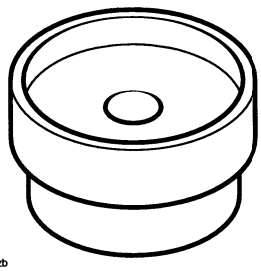
ccgw

T3880001 - Kraftstoffdruck-Manometer



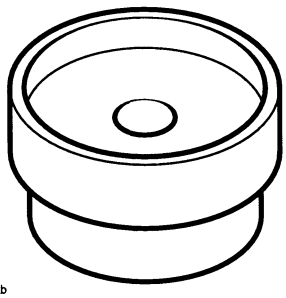
cdgh

3880065-T0301 - Einbauhilfe Lager



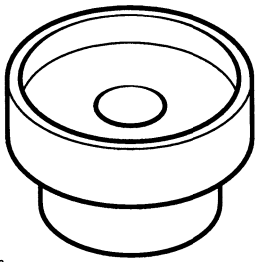
cczb

3880075-T0301 - Einbauhilfe Lager



cczb

3880070-T0301 - Einbauhilfe Lager



cczc

Vollständige Spezifikation		Speed Triple
Motor		
Motorkonfiguration		3-Zylinder, DOHC-Motor, 12 Ventile
Anordnung		quer eingebauter Reihenmotor
Hubraum		1050 ccm
Bohrung x Hub		79x71,4 mm
Verdichtungsverhältnis		12,0:1
Numerierung der Zylinder		Links nach rechts (Nr. 3 neben Steuerkette)
Laufende Zylindernummer		Nr. 1 links
Zündfolge		1-2-3
Leistung max.		130 PS bei 9100 U/min
Maximales Drehmoment		105 Nm bei 5100 U/min
Zylinderkopfventile		
Ventilteller-Durchmesser	Einl.	33,5 mm
	Ausl.	27,0 mm
Ventilhub	Einl.	8,75 mm
	Ausl.	7,45 mm
Ventilschaft-Durchmesser	Einl.	4,975-4,990 mm
Servicelimit		4,965 mm
Ventilschaft-Durchmesser	Ausl.	4,955-4,990 mm
Servicelimit		4,945 mm
Durchmesser Ventilführungsbohrung	Einl.	5,000-5,015 mm
Servicelimit		5,043 mm
Durchmesser Ventilführungsbohrung	Ausl.	5,000-5,035 mm
Servicelimit		5,063 mm
Spiel Ventilschaft/Ventilführung	Einl.	0,010-0,040 mm
	Ausl.	0,030-0,060 mm
Ventilsitzbreite (im Kopf)	Einl.	0,9-1,1 mm
Servicelimit		1,5 mm
Ventilsitzbreite (im Kopf)	Ausl.	1,1-1,3 mm
Servicelimit		1,7 mm
Ventilsitzbreite (Ventil)		1,5-1,9 mm
Ventilsitzwinkel		45°
Einlass-/ Auslass-Ventilfeder, "Belastung zur Länge"		470 N +/-30 N bei 26,30 mm (innen)
Ventilspiel	Einl.	0,10 - 0,20 mm
	Ausl.	0,20-0,30 mm
Ventiltassenstößel-Durchmesser		28,476-28,490 mm
Servicelimit		28,549 mm

Vollständige Spezifikation		Speed Triple
Ventiltassenstößel-Bohrungsdurchmesser		28,515-28,535 mm
Servicelimit		28,549 mm

Nockenwellen

Steuerzeiten	Einlass	öffnen 11,25° vor OT (@ 1,0 mm Hub)
		schließen 41,25° nach UT (@1,0 mm Hub)
	Dauer	232,50°
	Auslass	öffnen 34° vor UT (@ 1,0 mm Hub)
		schließen 4° nach OT (@1,0 mm Hub)
	Dauer	228°
Nockenwellenzapfen-Durchmesser		22,930-22,960 mm
		22,953-22,956 mm (Ausleger)
Lagerspiel Nockenwelle		0,040 - 0,091 mm
Servicelimit		0,13 mm
	Ausleger	0,044-0,068 mm
Servicelimit		0,13 mm
Durchmesser Nockenwellenlager		23,000-23,021 mm
Nockenwellenaxialspiel		0,03-0,12 mm
Servicelimit		0,20 mm
Nockenwellenschlag		0,05 mm max.

Kupplung / Primärantrieb

Primärantrieb	Bauart	Zahnräder
Untersetzungsverhältnis		1,750 (60/105)
Kupplung	Bauart	Mehrscheiben-Nasskupplung
Anz. Reibscheiben		10
Plattenflachheit		Innerhalb 0,2 mm
Dicke der Reibscheiben (innen und außen)		3,80 mm
Servicelimit		3,60 mm
Dicke der Reibscheiben (alle anderen)		3,30 mm
Servicelimit		3,10 mm
Kupplungs-Betätigungsmethode		Seilzug
Spiel im Bowdenzug (am Hebel)		2,0-3,0 mm

Ausgleichswelle

Axialspiel	0,06-0,41 mm

Vollständige Spezifikation	Speed Triple
Kolben	
Zylinderbohrungsdurchmesser	79,040-79,060 mm
Servicelimit	79,110 mm
Kolben-Durchmesser (bei 90° zum Kolbenbolzen)	78,970-78.980 mm
Servicelimit	78,930 mm
Spiel Kolbenring / Nut	
Oberer	0,02-0,06 mm
Servicelimit:	0,075
Zweiter	0,02-0,06 mm
Servicelimit	0,075
Kolbenringstoßspiel	
Oberer	0,28-0,49 mm
Servicelimit:	0,61
Zweiter	0,43-0,64 mm
Servicelimit	0,76
Öl	0,33-0,89 mm
Servicelimit	1,03 mm
Bohrdurchmesser Kolbenbolzen im Kolben	16,993-17,001 mm
Servicelimit	17,029 mm
Kolbenbolzen-Durchmesser	16,984-16,989 mm
Servicelimit	16,974 mm
Pleuelstangen	
Pleuelaugen-Durchmesser	17,005-17,018 mm
Servicelimit	17,028 mm
Pleuelfuß-Axialspiel	0,15 - 0,30 mm
Servicelimit	0,50 mm
Kurbelwelle	
Durchmesser Pleuellagerzapfen	34,948-35,000 mm
Servicelimit	34,960 mm
Pleuellagerspiel	0,036 mm - 0,066 mm
Servicelimit	0,10 mm
Kurbelwellenhauptlagerzapfen-Durchmesser	37,960-37,967 mm
Servicelimit	37,936 mm
Kurbelwellenaxialspiel	0,05-0,20
Servicelimit	0,40 mm
Kurbelwellenschlag	0,02 mm oder weniger
Servicelimit	0,05 mm

Vollständige Spezifikation	Speed Triple

Getriebe

Bauart	6-Gang, Kraftübertragung mit Dauereingriff
Übersetzungsverhältnisse 1.	2,733 (15/41)
2.	1,947 (19/37)
3.	1,545 (22/34)
4.	1,292 (24/31)
5.	1,154 (26/30)
6.	1,074 (27/29)
Schaltgabeldicke	5,8-5,9 mm
Servicelimit	5,7 mm
Schaltgabel-Nutbreite	6,0 – 6,1 mm
Servicelimit	6,25 mm
Schaltgabel-Nut-Spiel	0,55 mm max.

Endantrieb

Endantrieb	Kette
Übersetzungsverhältnis Endantrieb	2,333 (18/42)
Kettentyp	DID X-ring
Anz. Kettenglieder	106
Länge von 20 Kettengliedern	321 mm
Antriebskettenspiel	35-40 mm
Kettenschmierung	Mobil Kettenspray

Schmierung

Bauart	Druckschmierung, Nasssumpf
Ölfüllmenge (Trockenfüllung)	3,50 Liter
Ölfüllmenge (Nassfüllung inkl. Filter)	3,20 Liter
Ölfüllmenge (Nassfüllung ohne Filter)	3,00 Liter
Öldruck (im Hauptkanal)	2,79 bar (40,0 lb/in2) min. @ 80°C Öltemperatur @ 5000 U/min
Ölpumpenrotor-Spitzenspiel	0,15 mm
Servicelimit	0,2 mm
Ölpumpengehäuse-Spiel	0,15-0,22 mm
Servicelimit	0,35 mm
Ölpumpenrotor Axialspiel	0,02-0,07 mm
Servicelimit	0,10 mm

Vollständige Spezifikation	Speed Triple

Zündsystem

Bauart	digital-induktiv
Elektronischer Drehzahlbegrenzer	10.900 U/min
Widerstand Impulsgeberspule	0,56 kΩ +/-10% @ 20°C
Bauart Zündspule	Plug-Top
Zündkerzentyp	NGK CR9EK
Elektrodenabstand	0,7 mm

Kraftstoffsystem

Kraftstofftyp	Bleifrei, 95 ROZ (USA - 89 CLC/AKI)
Tankvolumen	18 Liter
Kraftstoffstand-Warnleuchte	Restmenge 4 Liter
Bauart Kraftstoffpumpe	Tauchpumpe
Kraftstoffdruck (Nenndruck)	3,0 bar
Spülsteuersystem	elektronisch, über Kraftstoffsystem-Motorsteuergerät

Kraftstoffeinspritzsystem

Bauart	elektronisch, sequentiell
Leerlaufdrehzahl	1200 U/min
Bauart Einspritzdüsen	Doppelstift, elektromagnetisch gesteuert, Plattenventil
Gas	Seilzug / Drehgriff / elektronisches Drosselklappenpotentiometer
Kontrollsensoren	Luftdruck, Drosselklappenstellung, Kühlmitteltemperatur, Kurbelwellenstellung, Lambda-Sonde, Einblaslufttemperatur.

Emissionskontrollen*

Katalysator	2, im Schalldämpfer 1, im Auspuffkrümmer
Lambda-Sonde	beheizt, im Auspuffkrümmer
Sekundärluftsystem	Magnetsteuerung, Bauart Membranventile
Auffangsystem für Kraftstoffdämpfe	Aktivkohlebehälter (nur California)

* Einbau von Katalysatoren und Lambda-Sonde auf allen Märkten außer Australien, Neuseeland und Südafrika.

Kühlsystem

Kühlmittelgemisch	50/50 Frostschutzmittel in destilliertem Wasser
Frostschutzmittel-Typ	Mobil Antifreeze
Gefrierpunkt	-35°C
Füllmenge Kühlystem	2,8 Liter
Abblasdruck Kühlerverschluss	1,1 bar
Ventilöffnungstemperatur Thermostat	88°C (nominell)

Vollständige Spezifikation		Speed Triple
Kühlerventilator-Einschalttemperatur		103°C
Temperaturfühlerwiderstand		2,9 – 3,3 kΩ @ 15°C

Radaufhängung

Federweg Vorderradgabel		120 mm
Empfohlenes Gabelöl		Showa SS8
Gabelölstand (Gabel voll gespannt)		120 mm
Ölfüllmenge (Trockenfüllung)		469 ccm
Gabeldurchzug		Bündig mit Oberseite obere Gabelbrücke
Federweg hinten		140 mm
Schmierfett Hinterradaufhängungslager		Mobil Fett HP 222

Bremsen

Bauart vorne		2 hydr. betätigte 4-Kolben-Radialbremssättel auf Doppelbremsscheibe
Bremssattelkolben-Durchmesser		33,96 mm / 30,23 mm
Scheibendurchmesser		320 mm
Scheibendicke		4 mm (3,5 mm Minimum)
Max. Scheibenschlag		0,3 mm (Standard 0,1 mm)
Durchmesser Hauptzylinder		14 mm
Empfohlene Flüssigkeit		Mobil Universal Brems- und Kupplungsflüssigkeit DOT 4
Bauart hinten		Hydr. betätigte 2-Kolbenbremssättel, Einzelscheibe
Bremssattelkolben-Durchmesser		27 mm
Scheibendurchmesser		220 mm
Scheibendicke		6,0 mm
Servicelimit		5,0 mm
Durchmesser Hauptzylinder		14 mm
Empfohlene Flüssigkeit		Mobil Universal Brems- und Kupplungsflüssigkeit DOT 4

Räder und Reifen

Größe Vorderrad		MT 3.5 x 17
Reifengröße vorne		120/70 ZR 17
Reifendruck vorne		2,35 Bar
Empfohlener Vorderreifen	Option 1	Michelin Pilot Power
	Option 2	Bridgestone BT014
	Option 3	Pirelli Diablo
Felgen-Seitenschlag vorne		0,5 mm
Felgen-Höhenschlag vorne		0,5 mm
Größe Hinterrad		MT 5.5 x 17
Reifengröße hinten		180/55 ZR 17

Vollständige Spezifikation		Speed Triple
Reifendruck hinten		2,9 Bar
Empfohlener Hinterreifen	Option 1	Michelin Pilot Power
	Option 2	Bridgestone BT 014
	Option 3	Pirelli Diablo
Felgen-Seitenschlag hinten		0,5 mm
Felgen-Höhenschlag hinten		0,5 mm

Rahmen

Rahmenbauart	Doppelholm-Aluminiumrahmen
Gesamtlänge	2115 mm
Gesamtbreite	780 mm
Gesamthöhe	1250 mm
Radstand	1429 mm
Sitzhöhe	815 mm
Nachlauf	23,5 ^{o}
Nachlaufstrecke	84 mm
Trockengewicht	189 kg
Max. Nutzlast (Fahrer, Beifahrer, Gepäck und Zubehör)	185 kg

Elektrische Ausrüstung

Batterietyp		YTX12BS
Batterie-Nennleistung		12V – 10 Ah
Nennleistung Lichtmaschine		35A
Sicherungen	Nr. 1	Instrumente, Kraftstoffpumpenrelais, EMS-Relais, Starterrelais
	Nr. 2	Zündschalter
	Nr. 3	Blinker, Bremslicht, Hupe
	Nr. 4	Alarmanlage, Diagnoseanschluss, Instrumente, Kraftstoffpumpe
	Nr. 5	entf.
	Nr. 6	Motormanagement-System
	Nr. 7	Kühlerventilator
	Nr. 8	Abblend- und Fernlicht, Hupe
	Nr. 9	Rückleuchte, Kennzeichenbeleuchtung, Begrenzungslicht
	Nr. 10	entf.
	Nr. 11	Hauptsicherung

Einstellungen des Drehmomentschlüssels

Zylinderkopfbereich

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Nockenwellendeckel an Zylinderkopf	10	
Ventildeckel Sekundärluftsystem an Nockenwellendeckel	9	
Steuerkettenspanner an Kurbelgehäuse	9	
Steuerkettenspanner an zentrale Schraube	23	
Nockenwellenlagerböcke und Nockenwellenlager-Leiterrahmen an Zylinderkopf	Siehe Abschnitt 5	
Nockenwellenritzel an Nockenwelle	15	Verwenden Sie neue Befestigungen
Steuerkettenspannschiene an Kurbelgehäuse	18	Verwenden Sie neue Befestigungen
Oberer Steuerkettenstempel an Kopf	10	Verwenden Sie neue Befestigungen
Zylinderkopf an Kurbelgehäuse (Schrauben M6)	10	
Schrauben Zylinderkopf an Kurbelgehäuse	Siehe Abschnitt 3	
Geräuschdämpfungsschraube in Zylinderkopf	10	
Vordere Airbox-Halterung an Nockenwellendeckel	12	
Ölversorgungsleitung	25	
Zündkerze an Zylinderkopf	18	

Kupplung

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Kupplungsdeckel an Kurbelgehäuse	9	
Kupplungszentralmutter	105	
Kupplungsdruckplatte an Zentralmutter	10	
Kupplungshebel an Lenker	15	

Ausgleichswelle, Kurbelwelle und Kurbelgehäuse

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Kurbelgehäuse, oberes an unteres (Befestigungen M8)	Siehe Abschnitt 6	
Kurbelgehäuse, oberes an unteres (Befestigungen M6)	Siehe Abschnitt 6	
Pleuelfußmutter	Siehe Abschnitt 6	
Halteschraube Ausgleichswelle	60	Tragen Sie ThreeBond 1305 auf das Gewinde auf
Pleuelfußlager	Siehe Abschnitt 6	
Freilaufkupplung an Kurbelwelle	54	
Anlasserdeckel an Kurbelgehäuse	10	

Motorabdeckungen

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Kupplungsdeckel an Kurbelgehäuse	9	
Ritzeldeckel an Kurbelgehäuse	9	
Abdeckung Wasserauslass	9	
Lichtmaschinenabdeckung an Kurbelgehäuse	9	
Kurbelgehäusedeckel an Kurbelgehäuse	9	
Anlasserdeckel an Kurbelgehäusedeckel	9	
Stopfen, Kurbelgehäusedeckel	18	

Getriebe

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Ausgangskettenrad an Ausgangswelle	132	Verwenden Sie neue Sicherungsbleche
Sperrklinkenrad an Schaltwalze	12	Verwenden Sie eine neue Befestigung
Sperrklinkenhebelschraube	12	Verwenden Sie eine neue Befestigung
Befestigungsschraube Schaltwalzenlager	12	Verwenden Sie eine neue Befestigung
Halter Schaltgabelwelle	12	Verwenden Sie eine neue Befestigung
Federwiderlagerschraube	28	
Neutralschalter	10	
Schaltpedalklemmschraube	9	
Schaltpedalgelenkbolzen	22	

Schmiersystem

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Ölsumpf an Kurbelgehäuse	12	
Ölsumpfablassschraube an Ölsumpf	25	Verwenden Sie eine neue Unterlegscheibe
Ölüberdruckventil an Kurbelgehäuse	15	Tragen Sie ThreeBond 1305 auf das Gewinde auf
Öldruckwarnlichtschalter an Kurbelgehäuse	13	Verwenden Sie neue Unterlegscheiben
Ölfilter an Adapter	10	
Anschlüsse Ölkühlerleitungen	10	
Ölkühler an Befestigungen und Motorkühler	9	
Ölpumpe an Kurbelgehäuse	13, 7	12 NM, siehe TN 93
Ölpumpenantriebsritzel an Pumpenwelle	15	
Anschlüsse Ölversorgungsleitung an Zylinderkopf	25	
Getriebe-Ölversorgungsleitungen an Kurbelgehäuse	8	

Endantrieb

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Hinteres Kettenrad an Ruckdämpfer	33	
Kettenschutzschrauben	4,5	
Antriebsketten-Schleifschutz an Hinterradschwinge	4,5	
Ruckdämpfergehäuse an Welle	146	Verwenden Sie eine neue Befestigung

Kühlsystem

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Wasserpumpe an Kurbelgehäuse	10	
Motorkühler an Rahmen	9	
Wasser-Winkelstück an Zylindekopf	12	
Thermostatgehäuse an Zylinderkopf	12	
Ventilatorblech an Motorkühler	2,5	

Kraftstoffsystem, Auspuffanlage und Airbox

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Kraftstofftank an Rahmen (vordere Befestigung)	8	
Kraftstofftank an Rahmen (hintere Befestigung)	9	
Tankdeckel an Kraftstofftank	3	
Montageplatte Kraftstoffpumpe an Kraftstofftank	5	
Klemmenschraube Kraftstoffleitung	4	
Drosselklappengehäuse-Übergangsstück an Zylinderkopf	12	
Halterung Kraftstoff-Verteilerleiste an Zylinderkopf	6	
Kraftstoff-Verteilerleiste an Halterung	6	
Drosselklappenpotentiometer an Drosselklappeneinheit	3,5	
Krümmer an Zylinderkopf	Siehe Abschnitt 10	
Krümmer an Rahmen	15	
Befestigungswinkel des Schalldämpfers an Rahmen	15	
Auspuffschelle an Krümmer	16	
Sekundärluftsystem-Magnetventil an Rahmen	6	
Airbox, Oberteil an Unterteil	3	
Airbox an Halterung	5	

Hinterradaufhängung

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Schwingenachsschrauben	60	
Schrauben Hinterradschwingen-Schleifschutz	4,5	
Arretierungsstift des Bremssattelträgers	40	
Hinterradnabe / Einstellexzenter-Klemmschraube	55	
Obere Befestigungsschraube Hinterradaufhängung	48	
Untere Befestigungsschraube Hinterradaufhängung / Gelenk Druck- an Zugstrebe	100	
Zugstreben-Lagerbolzen an Rahmen	95	
Druckstreben an Hinterradschwinge	48	
Hinterradschwingen-Axialspieleinsteller	15	
Seitliche Schwingen-Einstellvorrichtung	30	

Vorderradaufhängung

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Obere Gabelbrückenklemmschraube	20	
Untere Gabelbrückenklemmschraube	25	
Gabel, obere Kappe	Siehe Text	
Zentrale Mutter obere Gabelbrücke	90	
Dämpferzylinderschraube	Siehe Text	Verwenden Sie eine neue Unterlegscheibe
Lenkerklemmenträger an obere Gabelbrücke	35	
Lenker, obere an untere Klemme	26	

Räder

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Vorderradachse / Achsschraube	110	
Vorderradachsen-Klemmschrauben	20	
Hinterrad an Achsschenkel	146	

ACHTUNG in Rot eingerahmte Anzugsmomente sind geändert

bitte auf mit der Maus auf die gelbe Markierung gehen

Vordere Bremsen

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Vorderrad-Bremssattel an Gabel	40	
Vorderrad-Bremsklotz-Haltestift	18	
Vorderrad-Bremssattel-Entlüftungsschraube	6	
Vorderrad-Bremsschlauch an Bremssattel	25	
Vorderrad-Bremszylinder an Lenker	15	
Bremsflüssigkeitsbehälter Vorderrad-Bremszylinder an Befestigung	6	
Vorderrad-Bremsschlauch an Hauptbremszylinder	25	
Vorderrad-Bremsscheibe an Rad	22	Verwenden Sie neue Befestigungen

Hinterrad-Bremse

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Hinterer Bremssattel an Träger	40	
Bremsklotz-Haltestift hintere Bremse	20	
Entlüftungsschraube hinterer Bremssattel	6	
Hinterer Bremsschlauch an Bremssattel	25	
Fußbremszylinder an Fußrastenaufnahme	18	
Fußbremszylinder-Behälter an Batteriekasten	6	
Hinterer Bremsschlauch an Hauptzylinder	25	
Hintere Bremsscheibe an Achswelle	22	Verwenden Sie neue Befestigungen

ACHTUNG in Rot eingerahmte Anzugsmomente sind geändert

bitte auf mit der Maus auf die gelbe Markierung gehen

Rahmen, Fußrasten, Fußrastenaufnahmen und Motorhalterungen

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Oberes Kurbelgehäuse an Rahmen	Siehe Abschnitt 9	
Unteres Kurbelgehäuse an Rahmen	Siehe Abschnitt 9	
Zylinderkopf an Rahmen	Siehe Abschnitt 9	
Motorhalterung an Rahmen	Siehe Abschnitt 9	
Motorhalterung an Zylinderkopf	30	
Fußrastenaufnahme an Rahmen	27	Verwenden Sie neue Befestigungen
Fersenschutz an Fußrastenaufnahme	18	
Hintere Fußrasten-Aufhängung an Rahmen	27	
Seitenständer-Befestigungswinkel	40	
Seitenständer-Lagerbolzen	20	

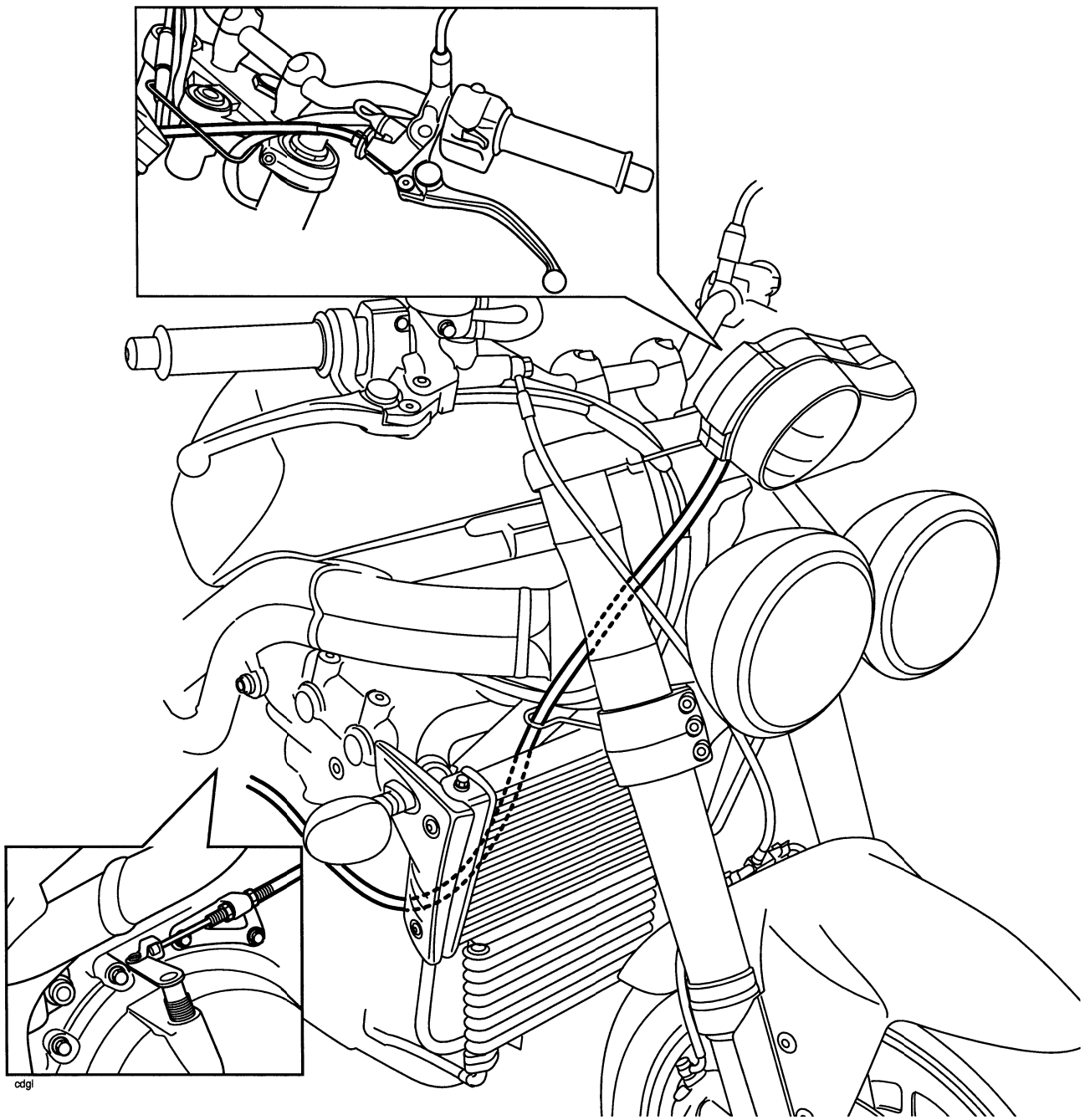
Elektrik

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Lichtmaschinenrotor an Kurbelwelle	105	
Lichtmaschinen-Stator an Abdeckung	12	
Lichtmaschinen-Gleichrichter an Rahmen	7	
Anlassermotor an Kurbelgehäuse	10	
Zündkerze an Zylinderkopf	18	

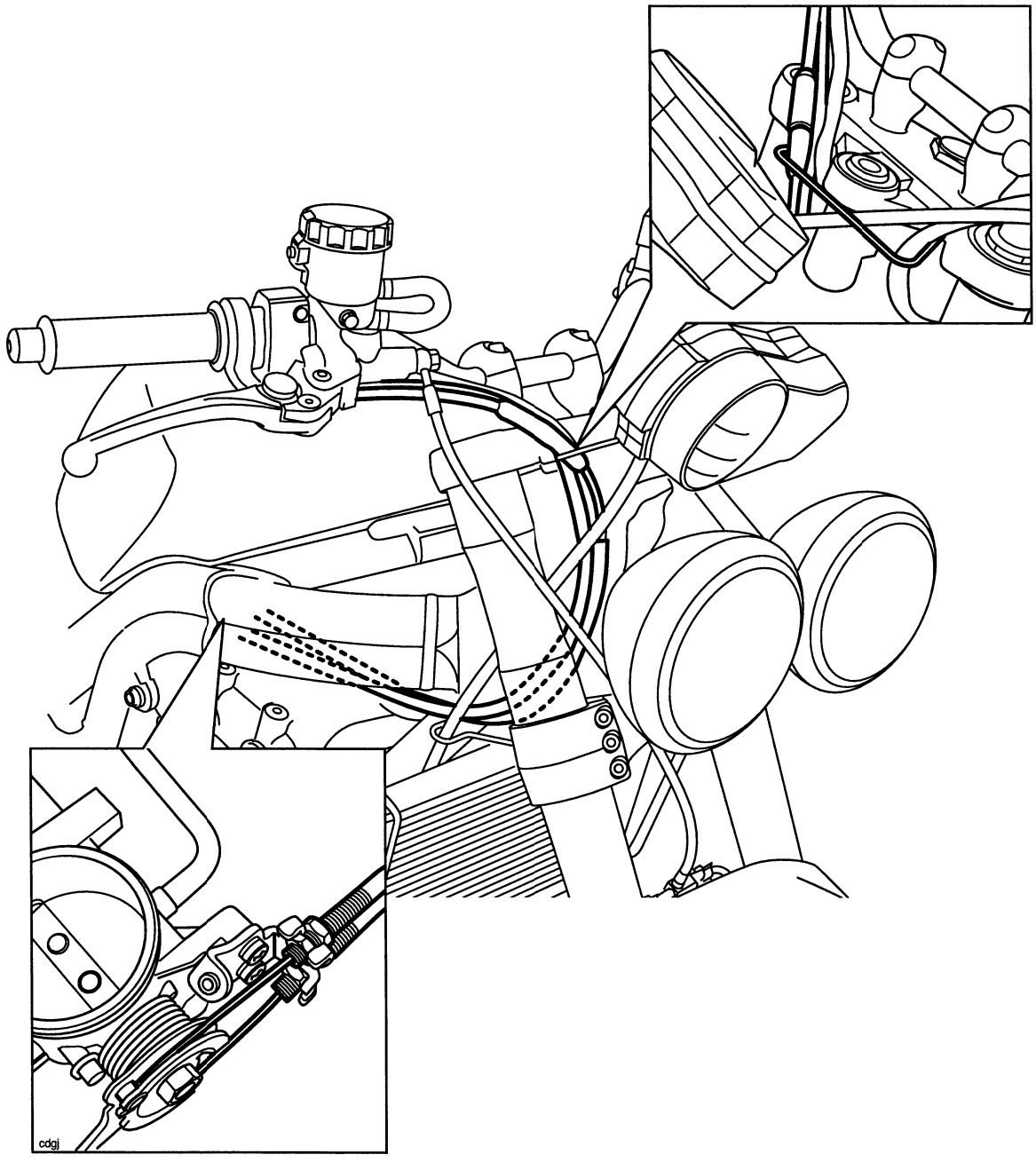
Verkleidung

Anwendungsbereich	Drehmoment (Nm)	Bemerkungen
Spiegel	25	
Hintere Verkleidung an Rahmen	4	
Vorderer Kotflügel an Gabeln	3	
Hinterer Kotflügel an Hilfsrahmen	6	
Hinterer Abschnitt hinterer Kotflügel	9	

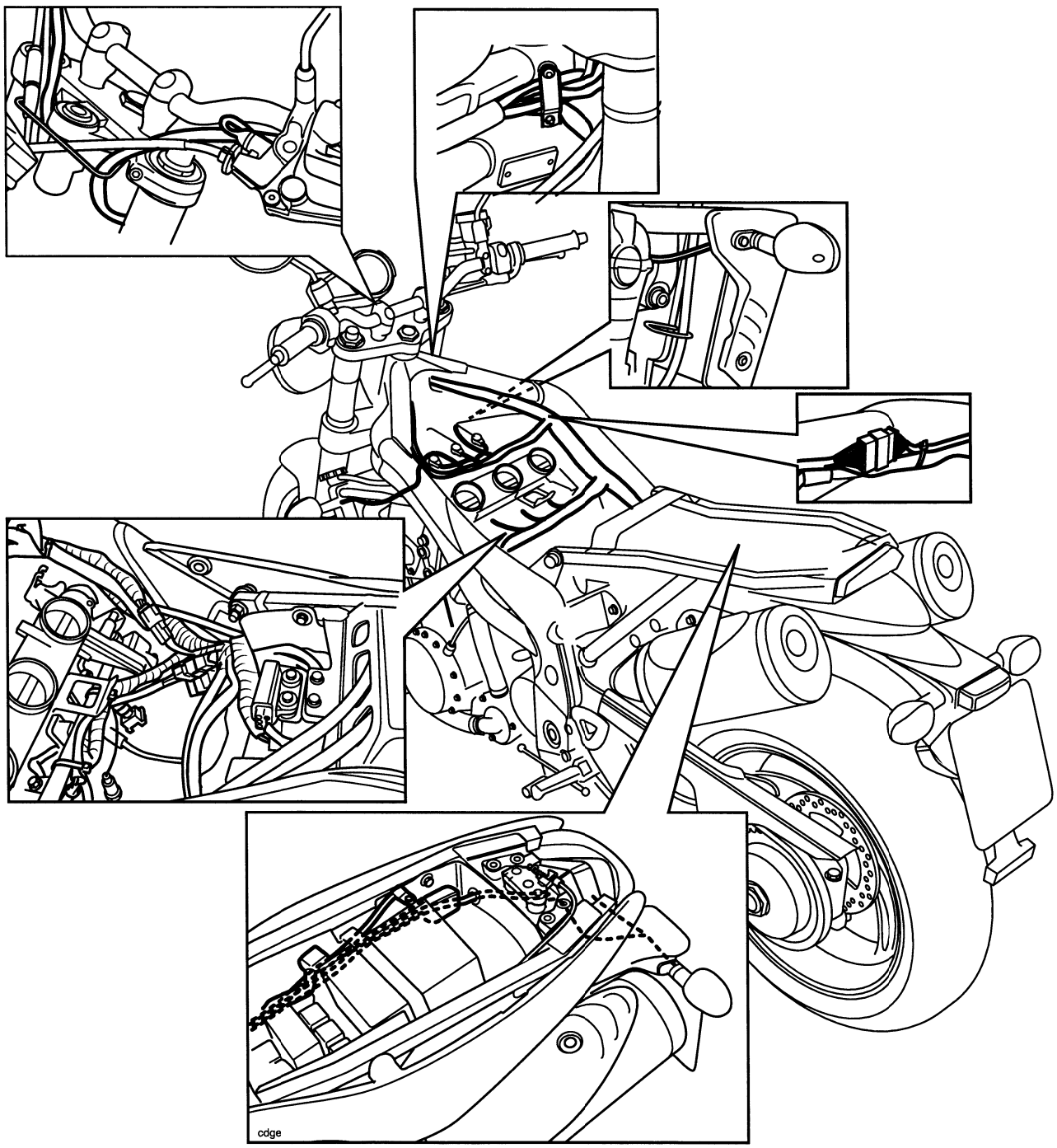
Verlegung Kupplungszug



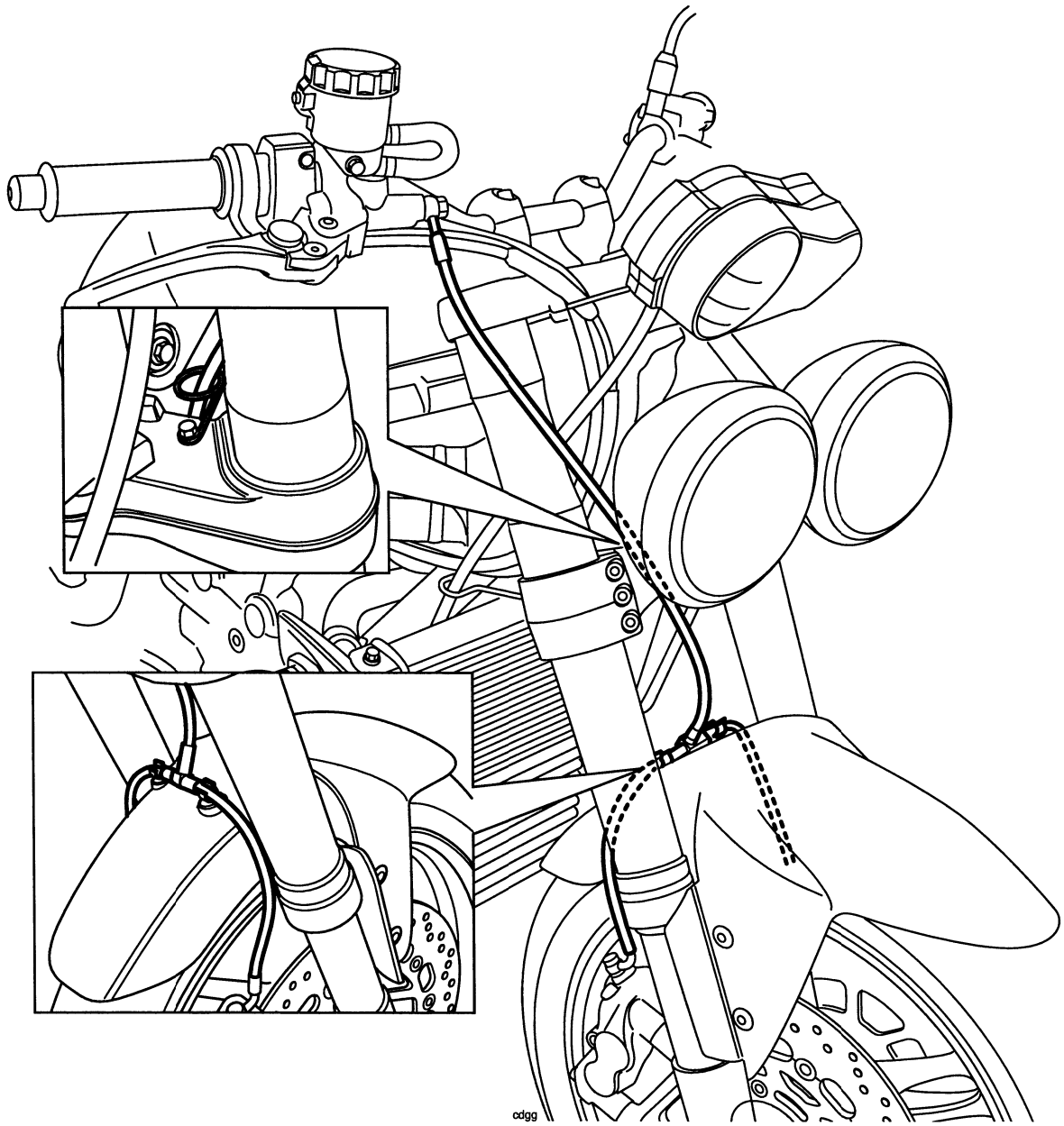
Verlegung Gaszug



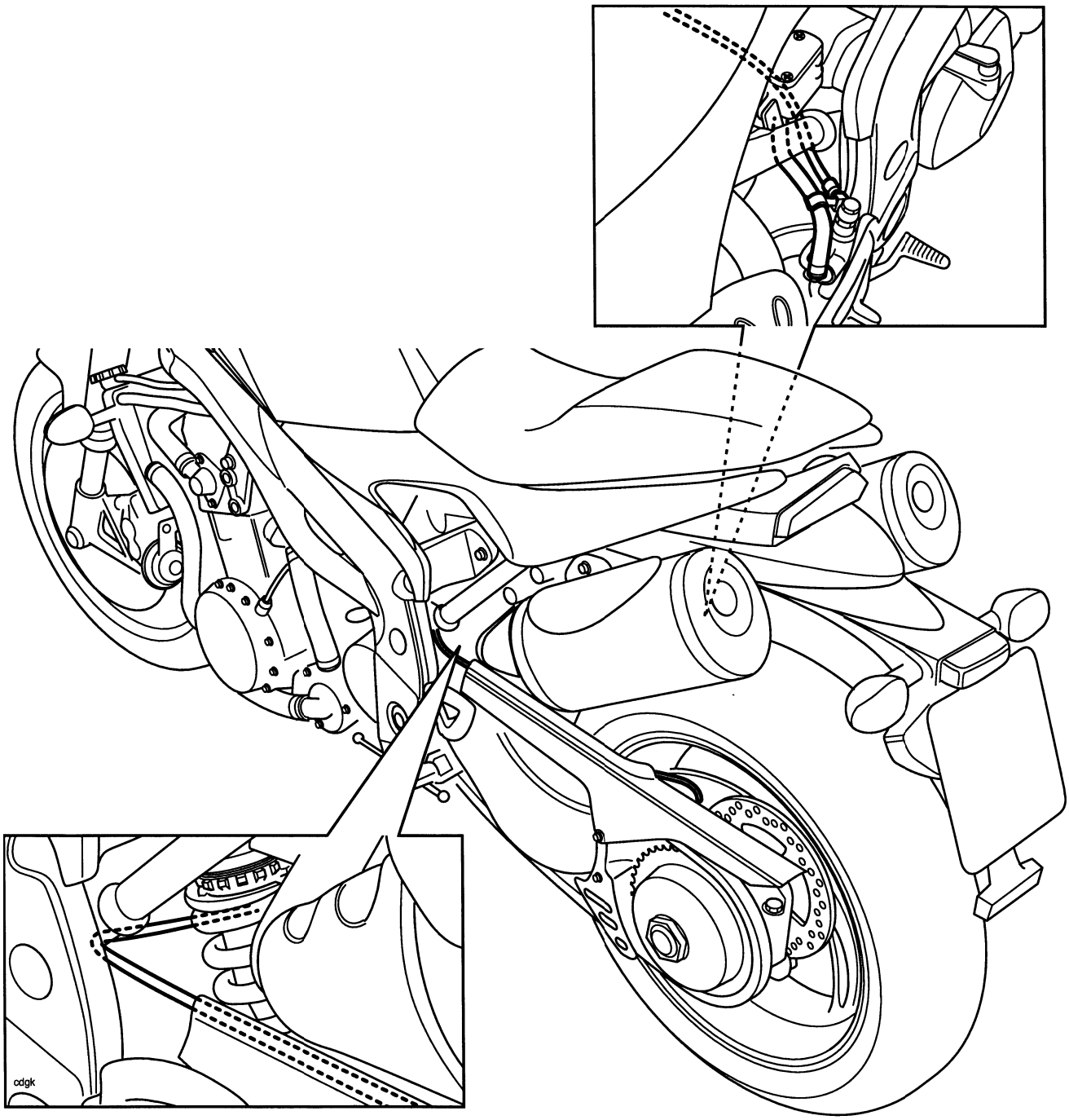
Verlegung Hauptkabelbaum



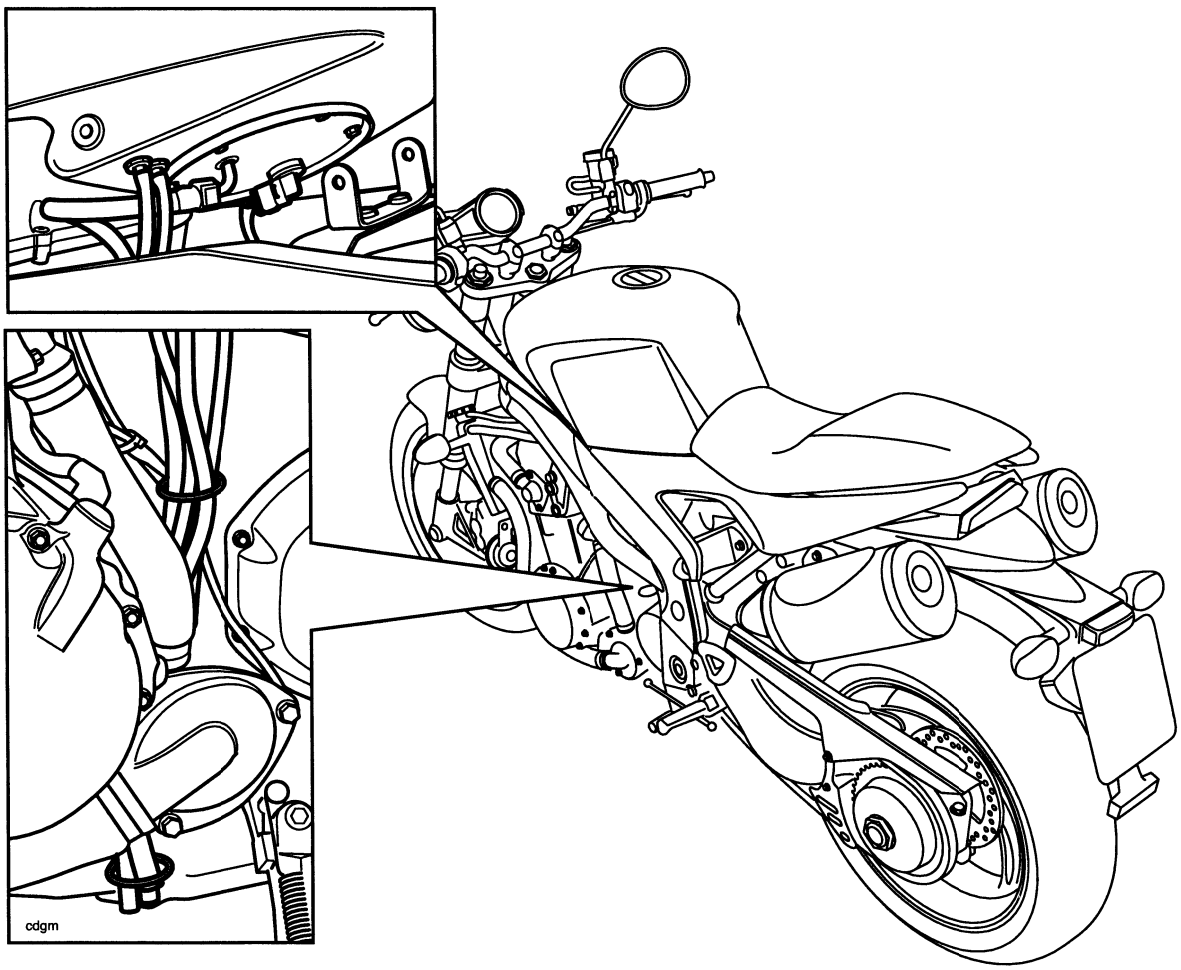
Verlegung vorderer Bremsschlauch



Verlegung hinterer Bremsschlauch



Verlegung Kraftstofftank-Belüftungsschläuche



2 Planmäßige Wartungsarbeiten

Inhaltsverzeichnis

Einführung 2.2
Tabelle Planmäßige Wartungsarbeiten. 2.3

Einführung

Um das Motorrad in einem sicheren und zuverlässigen Zustand zu halten, müssen die in diesem Abschnitt skizzierten Wartungs- und Einstellarbeiten entsprechend den Angaben in der Tabelle Tägliche Prüfungen und der Tabelle Planmäßige Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Wetter-, Boden- und geografische Bedingungen haben Auswirkungen auf die Wartung. Das Wartungsschema ist so anzupassen, dass es der speziellen Umgebung, in der das Motorrad betrieben wird, und den Anforderungen durch den jeweiligen Besitzer gerecht wird. Ratschläge und Hilfe beim Anpassen des Wartungsschemas erhalten Sie bei Ihrem Triumph-Vertragshändler.

⚠ Warnung

Um die in der Tabelle Planmäßige Wartungsarbeiten aufgeführten Wartungspositionen korrekt ausführen zu können, sind Spezialwerkzeuge und Fachkenntnisse erforderlich. Da nur ein Triumph-Vertragshändler über Kenntnisse und Ausrüstung dieser Art verfügt, empfiehlt Triumph nachdrücklich, die gesamte planmäßige Wartung durch Ihren Triumph-Vertragshändler durchführen zu lassen.

Fehlerhaft ausgeführte Wartungsarbeiten können zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

⚠ Warnung

Sämtliche Wartungspositionen sind äußerst wichtig, und es darf keine von ihnen vernachlässigt werden. Fehlerhaft ausgeführte Wartungs- oder Einstellarbeiten können zur Fehlfunktion eines oder mehrerer Teile des Motorrads führen. Ein Motorrad mit Fehlfunktionen ist gefährlich und kann einen Unfall verursachen.

⚠ Warnung

Triumph Motorcycles kann keine Haftung für Sach- oder Personenschäden übernehmen, die auf fehlerhafte Wartung oder falsche Einstellungen durch den Besitzer zurückgehen.

Da durch das fehlerhafte Ausführen oder Versäumen von Wartungsarbeiten gefährliche Fahrbedingungen hervorrufen kann, lassen Sie die planmäßige Wartung dieses Motorrads stets durch einen Triumph-Vertragshändler durchführen.

Tabelle Planmäßige Wartungsarbeiten

Beschreibung Tätigkeit	Alle / jeden	Kilometerstand in km oder Zeitraum, was zuerst eintritt					
		800 1 Monat	10.000 1 Jahr	20.000 2 Jahre	30.000 3 Jahre	40.000 4 Jahre	50.000 5 Jahre
Motorölkühler - prüfen auf Undichtigkeiten	-	•	•	•	•	•	•
Motoröl - wechseln	-	•	•	•	•	•	•
Motorölfilter - wechseln	-	•	•	•	•	•	•
Ventilspiel - prüfen	-			•		•	
Luftfilter - wechseln	-			•		•	
Motorsteuergerät - prüfen auf gespeicherte DTCs	-	•	•	•	•	•	•
Zündkerzen - prüfen	-		•		•		•
Zündkerzen - wechseln	-			•		•	
Drosselklappengehäuse - abgleichen	-		•	•	•	•	•
Gasseilzüge - prüfen/einstellen	Tag	•	•	•	•	•	•
Kühlsystem - prüfen auf Undichtigkeiten	Tag	•	•	•	•	•	•
Kühlmittelstand -prüfen/einstellen	Tag	•	•		•		•
Kühlmittel - wechseln	-			•		•	
Kraftstoffsystem - prüfen auf Undichtigkeiten	Tag	•	•	•	•	•	•
Beleuchtung, Instrumente u. elektrische Systeme - prüfen	Tag	•	•	•	•	•	•
Kraftstofffilter - wechseln	-			•		•	
Lenkung - prüfen auf Freigängigkeit	Tag	•	•	•	•	•	•
Lenkkopflager - prüfen/einstellen	-		•	•	•	•	•
Lenkkopflager - schmieren	-			•		•	
Gabel - prüfen auf Undichtigkeiten/Leichtgängigkeit	Tag	•	•	•	•	•	•
Gabelöl - wechseln	-						•
Bremsflüssigkeitsstand - prüfen	Tag	•	•	•	•	•	•
Bremsflüssigkeit - wechseln	-			•		•	
Bremsklotzverschleiß - prüfen	Tag	•	•	•	•	•	•
Hauptbremszylinder – prüfen auf Ölundichtigkeiten		•	•	•	•	•	•
Bremssättel - prüfen auf Undichtigkeiten und festsitzende Kolben		•	•	•	•	•	•
Antriebskette - schmieren	Alle 300 km						
Antriebskette – Verschleißprüfung	Alle 800 km						
Kettendurchhang – prüfen/einstellen	Tag	•	•	•	•	•	•
Antriebsketten-Schleifschutz - prüfen	-		•	•	•	•	•
Hinteres Radlager - schmieren	-			•		•	
Befestigungen - Sichtprüfung auf Sicherheit	Tag	•	•	•	•	•	•
Räder - prüfen auf Schäden	Tag	•	•	•	•	•	•
Reifenverschleiß/Reifenschäden - prüfen	Tag	•	•	•	•	•	•
Reifendruck - prüfen/einstellen	Tag	•	•	•	•	•	•
Kupplungszug - prüfen/einstellen	Tag	•	•	•	•	•	•
Sekundärluftsystem - prüfen	-			•		•	
Ständer - Funktion prüfen	Tag	•	•	•	•	•	•
Kraftstoff- und Verdampfungsschläuche* - erneuern	-					•	

*Verdampfungssystem nur bei California-Modellen.

3 Zylinderkopf

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Zylinderkopf und Ventile 3.2

Explosionszeichnung - Nockenwellendeckel 3.3

Explosionszeichnung - Nockenwellen und Nockenwellenantrieb 3.4

Zylinderkopf - Beschreibung 3.5

Nockenwellendeckel 3.5

- Ausbau 3.5
- Einbau 3.6

Steuerkettenspanner 3.8

- Ausbau 3.8
- Einbau 3.9

Nockenwellen 3.10

- Ausbau 3.10
- Nockenwellen- und Lagerdeckelinspektion 3.12
- Einbau 3.13
- Ventilspiel 3.15
- Messen des Ventilspiels 3.15
- Einstellen des Ventilspiels 3.16

Steuerkette 3.17

- Ausbau 3.17
- Überprüfung 3.17
- Einbau 3.18

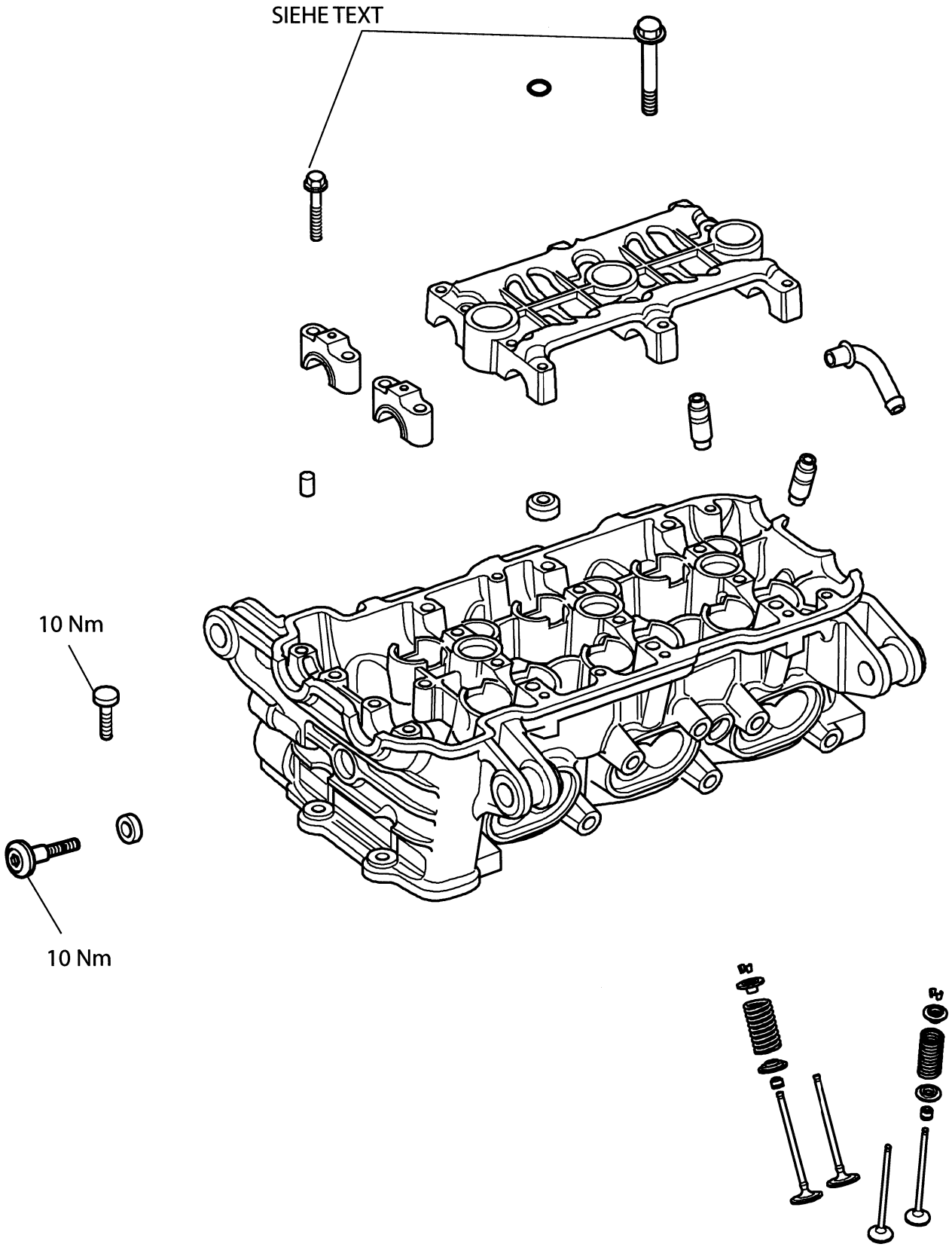
Zylinderkopf 3.19

- Ausbau 3.19
- Überprüfung 3.20
- Einbau 3.20

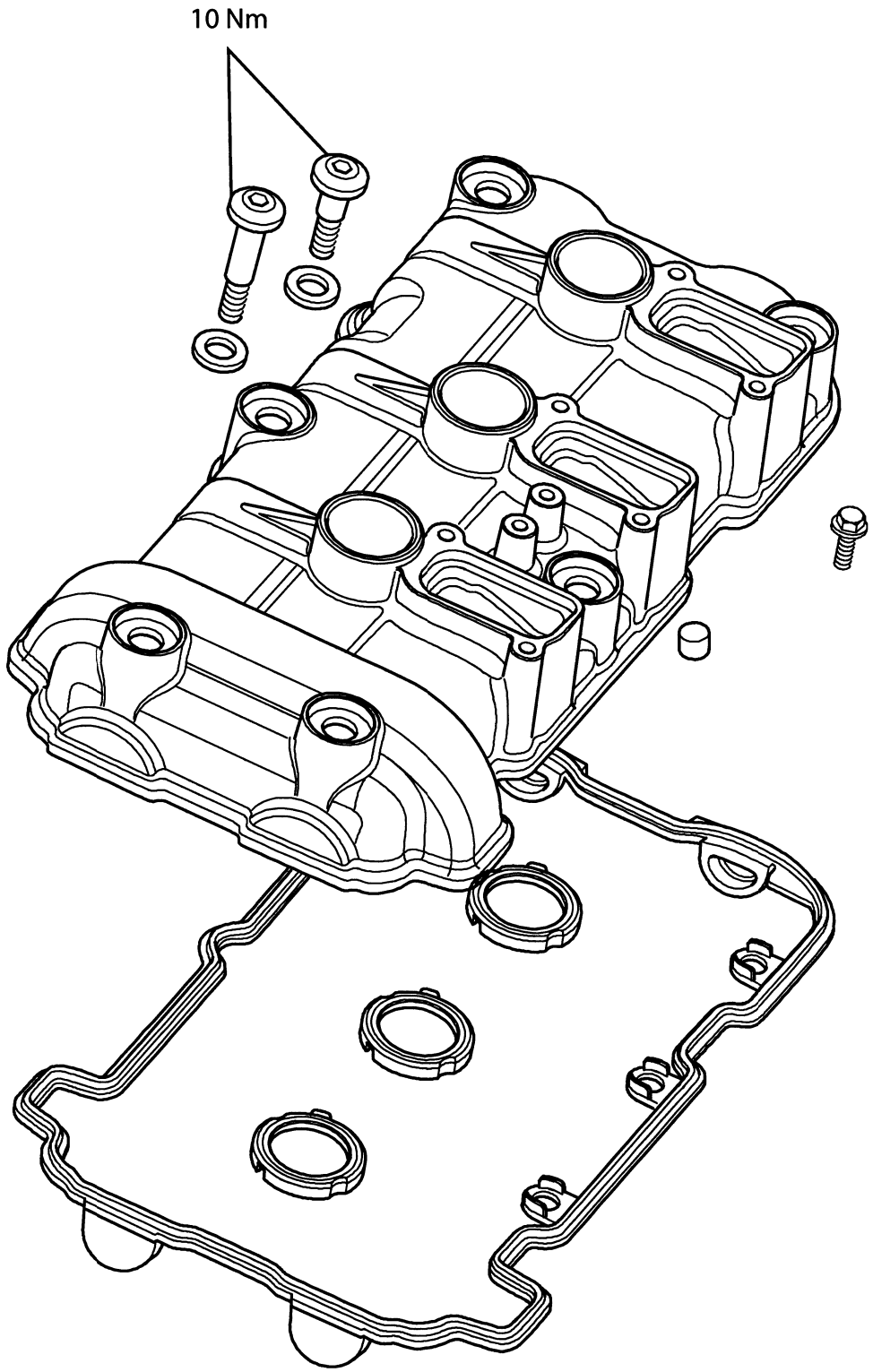
Ventile und Ventilschaftdichtungen 3.22

- Ausbau aus dem Zylinderkopf 3.22
- Einbau 3.22
- Spiel zwischen Ventil und Ventilführung 3.23
- Überprüfung der Ventilsitzfläche 3.23

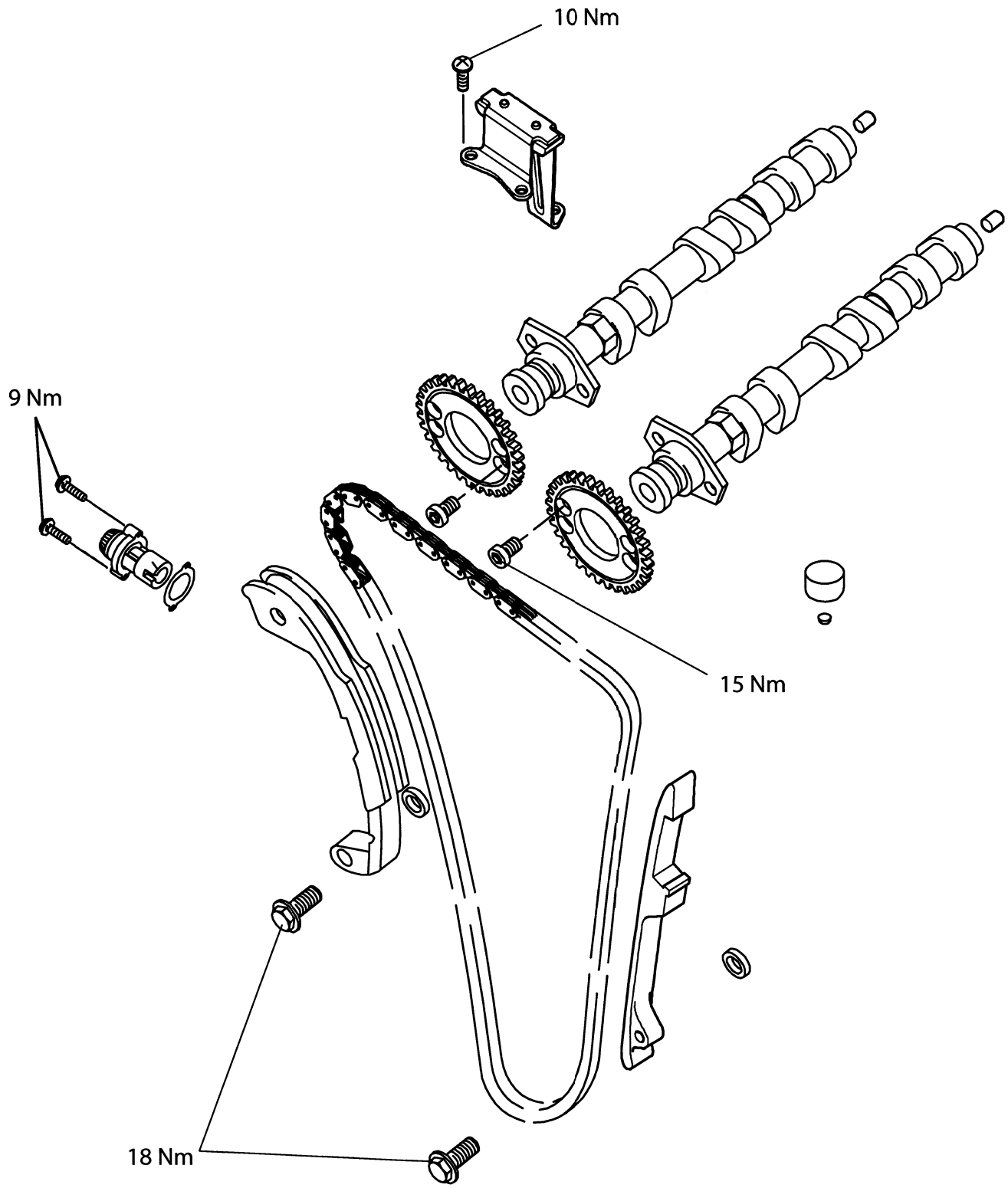
Explosionszeichnung - Zylinderkopf und Ventile



Explosionszeichnung - Nockenwellendeckel



Explosionszeichnung - Nockenwellen und Nockenwellenantrieb



Zylinderkopf - Beschreibung

Der Motor verfügt über einen Zylinderkopf aus einer Aluminiumlegierung, der die Nockenwellen, Ventile und Zündkerzen beherbergt. Der Zylinderkopf wird aus einem Stück gegossen und nach der Bearbeitung dauerhaft mit einer Reihe von Komponenten versehen.

Die Nockenwellen laufen im Zylinderkopf direkt und ohne gesonderte Lager. Das Einstellen des Ventilspiels erfolgt durch Austauschen unterschiedlich starker Passscheiben, die sich zwischen dem Ventilstößel und den Ventilen befinden.

Die Nockenwellen werden von einer geräuscharmen Kette angetrieben. Die Steuerkette wird durch eine im Zylinderkopf angebrachte federbetriebene Vorrichtung gespannt und durch zwei Gummischienen geführt.

Die Ölversorgung des Zylinderkopfes erfolgt durch eine externe Förderleitung, die sich an der rechten Zylinderkopfrückseite befindet. Anschließend wird das Öl über interne Bohrungen im Zylinderkopf-Gussteil und in den Nockenwellen verteilt.

Zum Schließen der Einlassventile werden Einzelventilfedern verwendet, die Auslassventile werden mit Hilfe von Einzelfedern verschlossen. Diese Ventilfedern verfügen an einem Ende über geschlossen gewickelte Spulen, um zur Vorbeugung gegen Ventilflattern bei hohen Drehzahlen beizutragen und für eine sanfte Ventilbetätigung zu sorgen. Es ist wichtig, dass die geschlossen gewickelten, mit einem Farbcode versehenen Federenden beim Zusammenbau des Zylinderkopfes untenliegend (kolbenseitig) montiert werden. Ventilspitze und Ventilsitzfläche sind gehärtet, um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

Aufgrund des Verfahrens, mit dem der Ventilsitz und die Ventilführungen im Zylinderkopf eingebaut werden, können diese Teile nicht ausgetauscht werden.

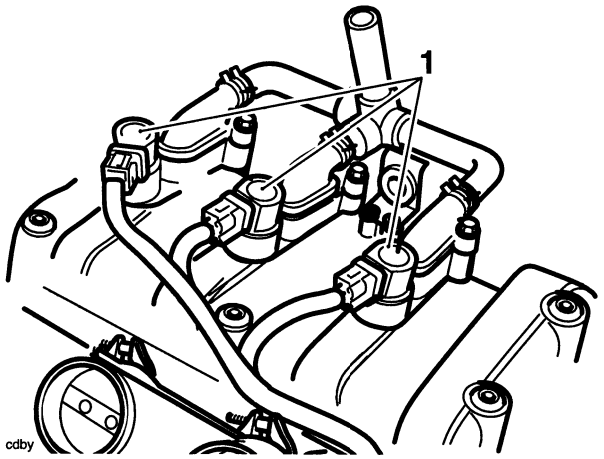
⚠ Vorsicht

Drehen Sie bei allen folgenden Arbeiten, die den Ausbau oder die Trennung der Steuerkette erforderlich machen, den Motor NIEMALS, solange die Steuerkette und der Steuerkettenspanner nicht korrekt montiert und eingestellt sind. Im zerlegten Zustand berühren die Kolben beim Drehen der Kurbelwelle die Ventile, was zu gravierenden Motorschäden führt.

Nockenwellendeckel

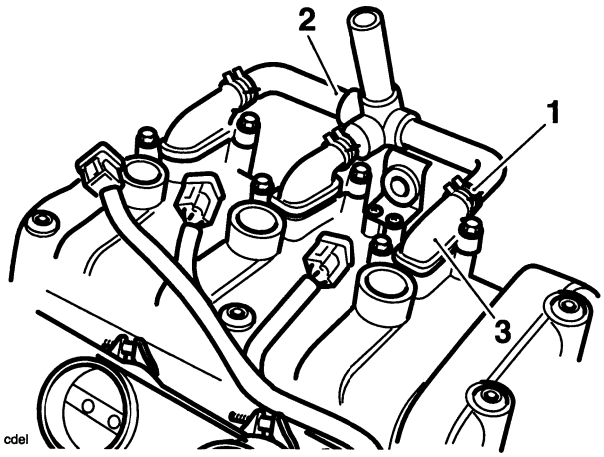
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Seitenverkleidungs-Zusammenbau ab (siehe Seite *16-9*).
4. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
5. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
6. Bauen Sie die Zündspulen vom Nockenwellendeckel ab.



1. Spulen

7. Lösen Sie den Sekundärluftsystemschlauch von den Membranventilen auf dem Nockenwellendeckel (siehe Seite *10-117*).



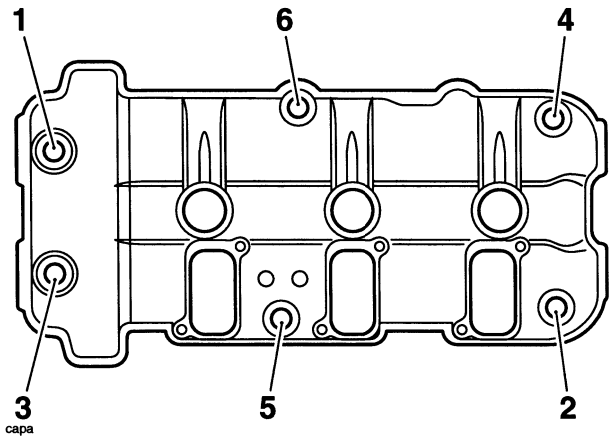
1. Federschlauchschelle
2. Sekundärluftsystemschlauch
3. Membranventilbaugruppe

8. Lösen Sie die Gaszüge an den Drosselklappeneinheiten (siehe Seite *10-103*).

9. Lösen Sie die Nockenwellendeckelschrauben stufenweise in der nachfolgend angegebenen Reihenfolge.

Hinweis:

- **Zwei längere Schrauben sind am Deckelende, neben der Steuerkette verbaut.**



Reihenfolge zum Lösen der Nockenwellendeckelschrauben

10. Lösen Sie die Wasserschläuche, damit der Nockenwellendeckel an der linken Seite des Motorrads abgebaut werden kann.

⚠ Vorsicht

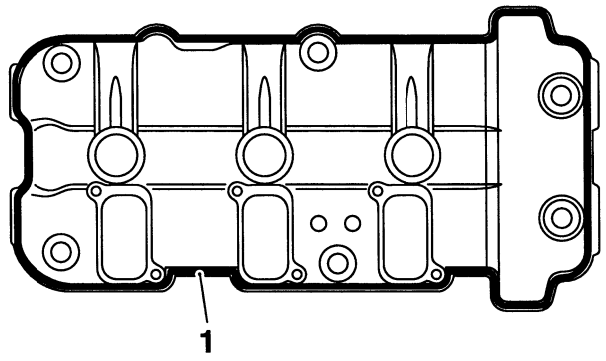
Verwenden Sie niemals einen Hebel, um den Nockenwellendeckel vom Zylinderkopf zu entfernen.

Der Einsatz von Hebelkraft verursacht Schäden an Zylinderkopf und Nockenwellendeckel, die zu Ölundichtigkeiten führen könnten.

11. Entfernen Sie die Nockenwellendeckeldichtung und die Zündkerzenkanaldichtungen. Nehmen Sie falls nötig die Stifte aus den Sekundärluftsystemöffnungen im Zylinderkopf (diese können beim Abnehmen in Deckel oder Dichtung verbleiben).
12. Entfernen Sie etwa vorhandenes Restöl mit Hilfe einer Spritze oder eines faserfreien Tuchs von der Zylinderkopf-Vorderseite.

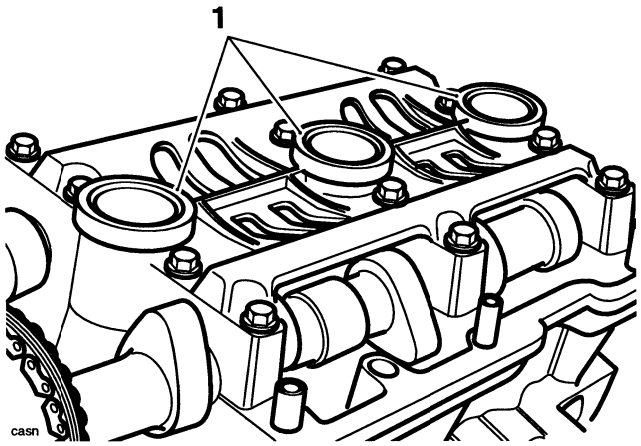
Einbau

1. Prüfen Sie die Nockenwellendeckeldichtung und die Zündkerzenkanaldichtungen auf ihren Zustand. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
2. Prüfen Sie die Dichtungen der Nockenwellendeckelschrauben auf ihren Zustand. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
3. Setzen Sie die Nockenwellendeckeldichtung in die Nut im Nockenwellendeckel ein.



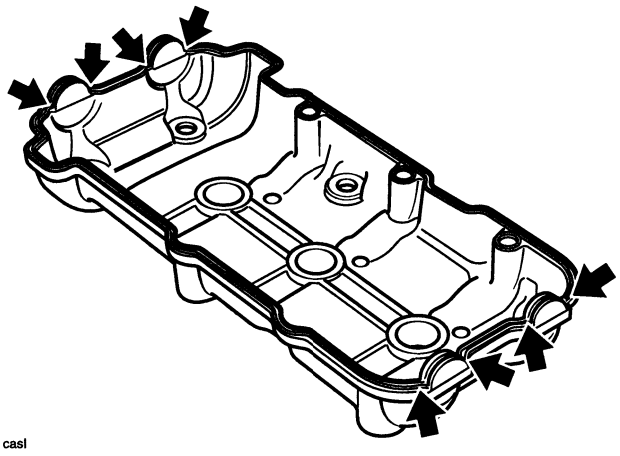
1. Dichtungsnut Nockenwellendeckel

4. Setzen Sie die Zündkerzenkanaldichtungen in den Leiterrahmen der Nockenwellenböcke ein.

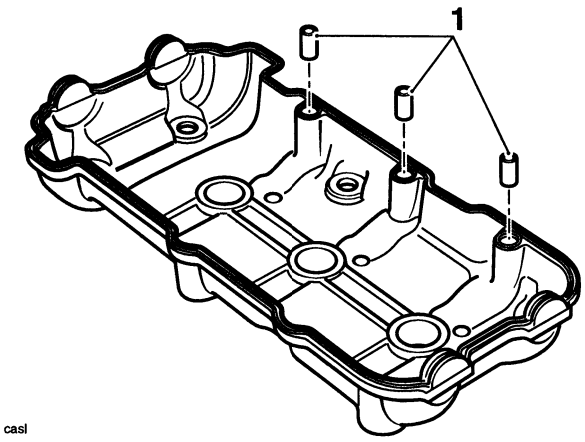


1. Zündkerzenkanaldichtungen

5. Tragen Sie Silikon-Dichtmittel auf die in der nachfolgenden Abbildung mit einem Pfeil gekennzeichneten Bereiche auf.

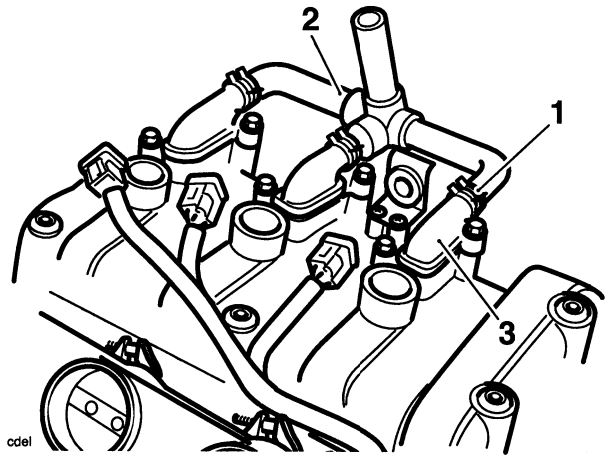


6. Montieren Sie den Nockenwellendeckel und stellen Sie dabei sicher, dass die Dichtungen nicht aus ihren korrekten Positionen verschoben werden.
7. Setzen Sie die Stifte wieder in den Nockenwellendeckel ein, bevor Sie diesen auf dem Zylinderkopf fixieren.



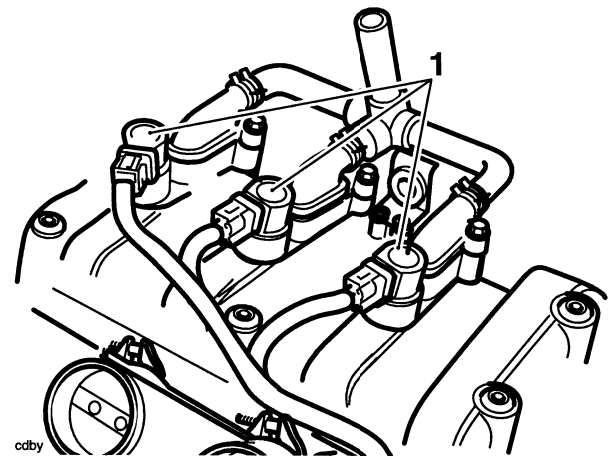
1. Stifte

8. Setzen Sie die Nockenwellendeckelschrauben und Schraubendichtungen ein und ziehen Sie die Schrauben anschließend mit der Hand fest.
9. Ziehen Sie zum Abschluss die Nockenwellendeckelschrauben in der gleichen Reihenfolge wie beim Ausbau an. Anzugsmoment **10 Nm**.
10. Bringen Sie den Windabweiserschild wieder an und sichern Sie ihn mit Hilfe der Clips.
11. Bringen Sie die Gaszüge wieder an und stellen Sie ein (siehe Seite *10-102*).
12. Bringen Sie den Sekundärluftsystemschlauch wieder an den Membranventilen an (siehe Seite *10-118*).



1. Federschlauchschelle
2. Sekundärluftsystemschlauch
3. Membranventilbaugruppe

13. Montieren Sie die Zündspulen und schließen Sie sie an.



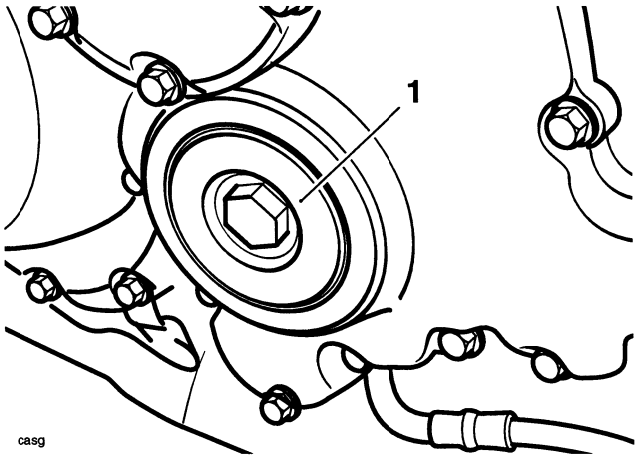
1. Spulen

14. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
15. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
16. Bauen Sie den Seitenverkleidungs-Zusammenbau wieder an (siehe Seite *16-9*).
17. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
18. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Steuerkettenspanner

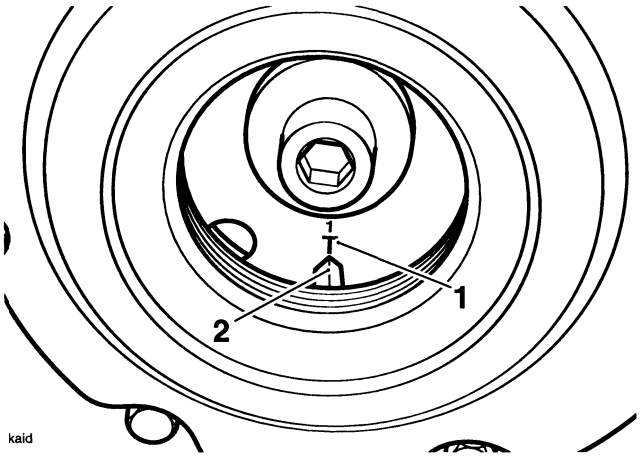
Ausbau

1. Bauen Sie den Nockenwellendeckel aus (siehe Seite *3-5*).
2. Entfernen Sie die Inspektionsplatte vom rechten Kurbelgehäusedeckel.



1. Inspektionsplatte

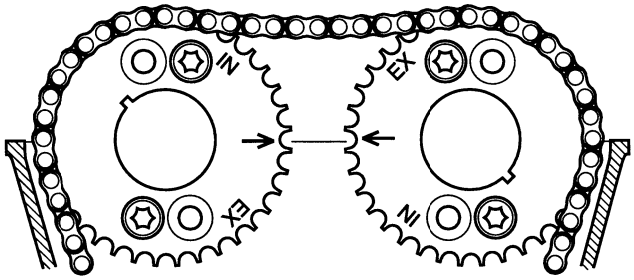
3. Drehen Sie die Kurbelwelle mit Hilfe der im Kurbelwellenende montierten Schraube im Uhrzeigersinn (der normalen Drehrichtung). Stoppen Sie, wenn sich Zylinder Nummer 1 am oberen Totpunkt (OT) befindet, also wenn die Markierung `T1' auf der Freilaufkupplung mit der Linie an der Deckelunterseite fluchtet.



1. Markierung `T1'
2. Markierungslinie

Hinweis:

- **Zusätzlich zur Ausrichtung der Markierung `T1' zeigen am OT die Ausrichtmarkierungen auf den Nockenwellenritzeln an einem Punkt, der mit der Trennfläche des Zylinderkopfes auf einer Höhe liegt, nach innen.**



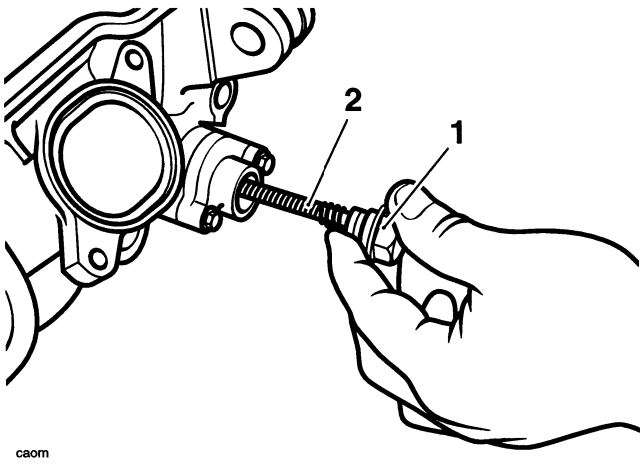
Ausrichtmarkierungen Nockenwelle an Zylinderkopf

4. Platzieren Sie einen geeigneten Keil zwischen Spannschiene und Kurbelgehäuse, um die Steuerkette während des Ausbaus des Kettenspanners straff zu halten.

Warnung

Die zentrale Mutter des Kettenspanners steht unter Federspannung. Tragen Sie beim Abnehmen der zentralen Mutter stets Augen, Hand- und Gesichtsschutz und arbeiten Sie mit äußerster Sorgfalt, um das Verletzungsrisiko und die Gefahr des Verlusts von Teilen zu minimieren.

5. Entfernen Sie die zentrale Mutter vorsichtig vom Kettenspanner und ziehen Sie die Feder des Kettenspanners heraus.



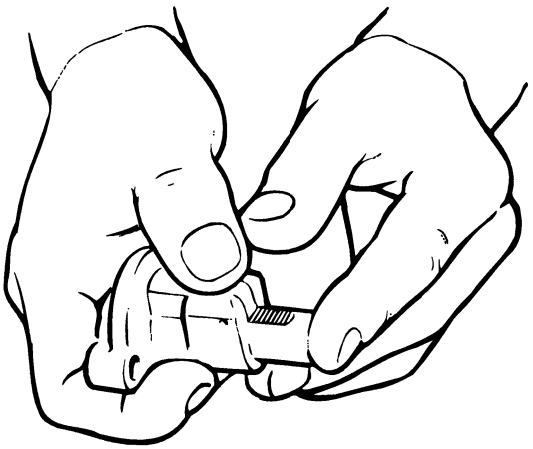
caom

1. Zentralmutter
2. Feder

6. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen der Kettenspanner am Zylinderkopf befestigt ist. Nehmen Sie den Kettenspanner und die Dichtung ab.

Einbau

1. Vergewissern Sie sich, dass sich Zylinder Nummer 1 noch immer am oberen Totpunkt (OT) befindet.
2. Stellen Sie sicher, dass die Spannschiene noch immer durch den zuvor platzierten Keil in Kontakt mit der Steuerkette gehalten wird. Vergewissern Sie sich, dass die Einstellmarkierungen der Nockenwellen noch immer nach innen zeigen und sich auf gleicher Höhe mit der Trennfläche des Zylinderkopfes befinden.
3. Setzen Sie den Kettenspannerkolben auf den ersten Zahn der Sperrvorrichtung (d.h. minimale Verlängerung), indem Sie die Spannklinke von Hand anheben.


gabh

Einrichten des Kettenspannerkolbens

4. Montieren Sie den Kettenspanner zusammen mit einer neuen Dichtung an den Zylinderkopf und ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest. Anzugsmoment **9 Nm.**

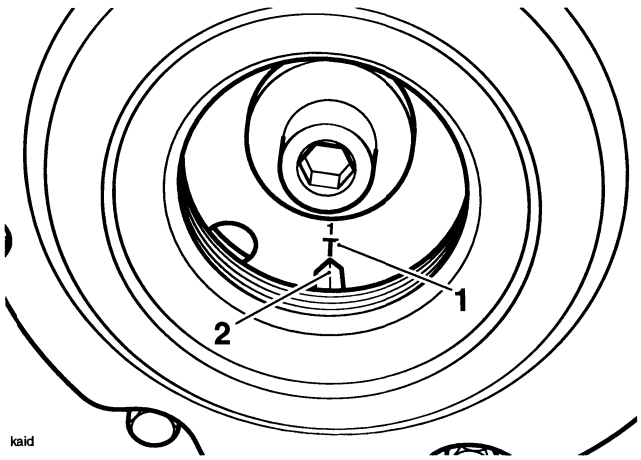
Hinweis:

- **Bei Montage eines neuen Kettenspanners ist Folgendes zu beachten:**
- **Nehmen Sie die neue Kettenspannereinheit aus der Verpackung. Bei der Betrachtung lässt sich feststellen, dass die Kettenspannermutter nicht vollständig in das Kettenspannergehäuse hinein festgezogen wird und dass die `Nase' des Kettenspanners (d.h. des Teils, der den eigentlichen Kontakt zum Kettenschleifschutz herstellt) vollständig in das Gehäuse zurückgezogen ist.**
- **Es ist erforderlich, Mutter, Unterlegscheibe und Feder des Kettenspanners vor dem Einbau in den Motor zu zerlegen. Um dies ohne Beschädigung der internen Komponenten zu tun, drehen Sie die Kettenspannermutter um mindestens eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn (d.h. weiter in das Gehäuse hinein), bis der Kolben herausspringt. Anschließend kann die Kettenspannermutter sicher herausgezogen werden, ohne Schäden an den internen Komponenten zu verursachen.**

5. Entfernen Sie den Spannschienenkeil und achten Sie darauf, die Spannschiene dabei nicht zu bewegen oder zu beschädigen.
6. Versehen Sie die zentrale Mutter mit einer neuen Dichtscheibe. Drücken Sie den Sperrvorrichtungsabschnitt des Kettenspanners

nur von Hand in festen Kontakt mit der Spannschiene. Montieren Sie die Feder und die zentrale Mutter wieder an den Kettenspanner. Ziehen Sie die zentrale Mutter fest. Anzugsmoment **23 Nm**.

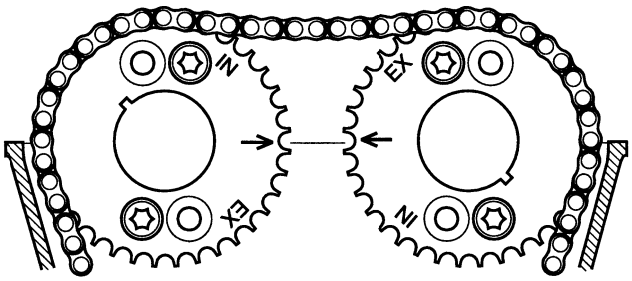
7. Überprüfen Sie, dass der Kettenspannerkolben, von oben betrachtet, korrekt in der Mitte der Spannschiene sitzt.
8. Drehen Sie den Motor um volle vier Umdrehungen und stellen Sie Zylinder Nummer 1 wieder auf den oberen Totpunkt ein. Vergewissern Sie sich, dass die Markierung `T1' auf der Freilaufkupplung mit der Linie an der Deckelunterseite fluchtet.



kaid

1. `T1' Markierung
2. Markierungslinie

9. Überzeugen Sie sich davon, dass die Kurbelwellen-Einstellmarkierungen wie nachfolgend abgebildet ausgerichtet sind.



gaaa

Ausrichtmarkierungen Nockenwelle an Zylinderkopf

10. Überprüfen Sie erneut die Einbauposition des Kettenspannerkolbens zur Spannschiene.
11. Bauen Sie den Nockenwellendeckel wieder ein (siehe Seite *3-6*).
12. Überprüfen Sie den O-Ring in der Kurbelgehäuse-Inspektionsplatte. Erneuern Sie ihn bei Bedarf.
13. Bauen Sie die Kurbelgehäuse-Inspektionsplatte wieder ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **18 Nm**.

Nockenwellen

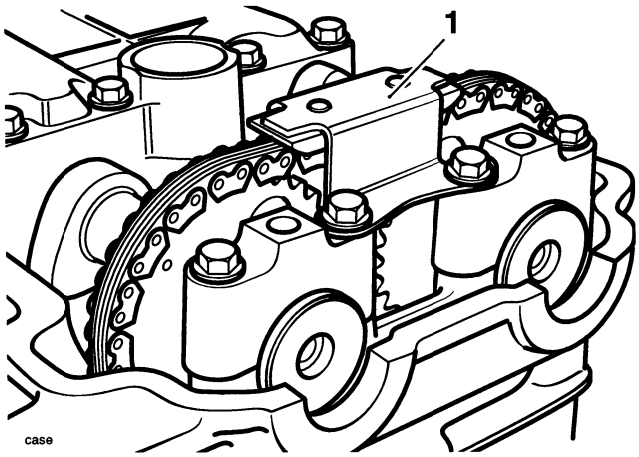
Ausbau

1. Bauen Sie den Steuerkettenspanner aus (siehe Seite *3-8*).

Hinweis:

- **Es ist nicht erforderlich, die Steuerkette komplett auszubauen.**
- **Nockenwelle und Nockenwellenritzel werden als Einheit ausgebaut.**
- **Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass die Kurbelwellenmarkierung T1 mit der Linie in der Kurbelgehäuse-Inspektionsplatte fluchtet.**

2. Bauen Sie den oberen Steuerkettenstempel von den Nockenwellenböcken und vom Zylinderkopf ab.



case

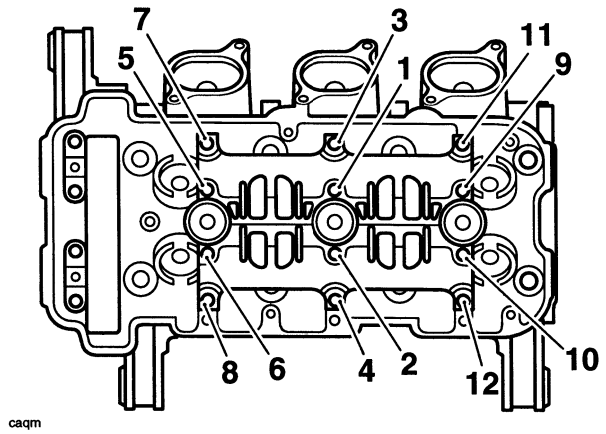
1. Oberer Steuerkettenstempel
2. Nockenwellenböcke

3. Markieren Sie die Position sämtlicher Nockenwellenböcke und die Ausrichtung des Nockenwellenlager-Leiterrahmens zum Zylinderkopf, um zu gewährleisten, dass die Komponenten in derselben Position wie vor dem Ausbau wieder eingebaut werden.

Hinweis:

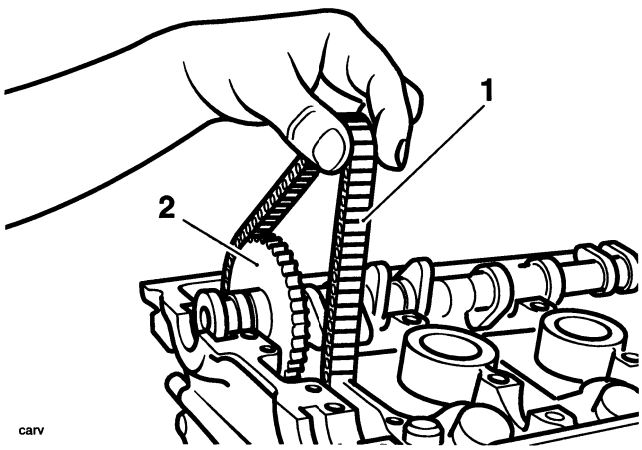
- **Zur Kennzeichnung der Nockenwellenböcke kann ein Wäschemarker oder etwas Ähnliches verwendet werden.**

4. Lösen Sie stufenweise alle verbliebenen Befestigungen, mit denen die einzelnen Nockenwellenböcke am Zylinderkopf befestigt sind.
5. Bauen Sie die Nockenwellenböcke aus.
6. Lösen Sie stufenweise und in der nachfolgend angegebenen Reihenfolge die Schrauben, mit denen der Leiterrahmen der Nockenwellenböcke am Zylinderkopf befestigt ist.



Reihenfolge zum Lösen der Nockenwellen-Leiterrahmenschrauben

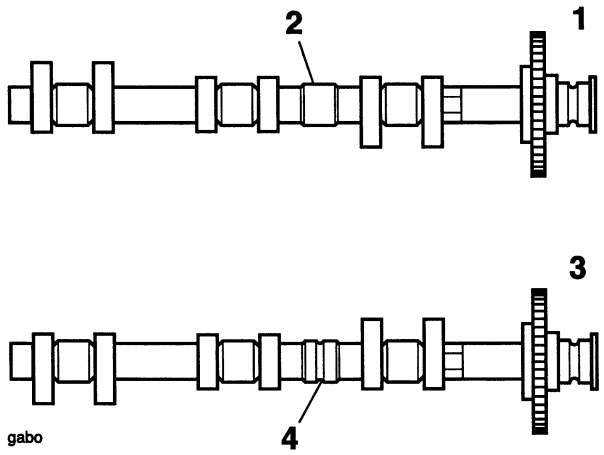
7. Bauen Sie den Leiterrahmen der Nockenwellenböcke ab und nehmen Sie die Stifte (falls lose) und die O-Ringe der Zündkerzenkanäle auf.
8. Heben Sie die Steuerkette vom Auslassnockenwellenritzel und bauen Sie die Auslassnockenwelle ab.
9. Wiederholen Sie das Verfahren für die Einlassnockenwelle.



1. Steuerkette
2. Einlassnockenwelle

Hinweis:

- **Einlass- und Auslassnockenwellen sind verschieden. Sie können an einem ebenen Abschnitt im Mittelteil der Auslassnockenwelle und einer Nut an gleicher Stelle der Eingangsnockenwelle voneinander unterschieden werden.**



1. Auslassnockenwelle
2. Ebener Abschnitt
3. Einlassnockenwelle
4. Abschnitt mit Nut

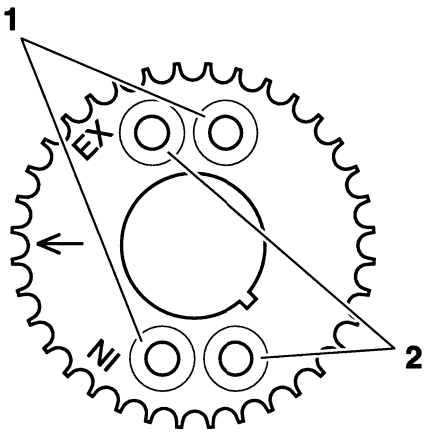
Nockenwellen- und Lagerdeckelinspektion

1. Untersuchen Sie die Nockenwellenritzel auf beschädigte und verschlissene Zähne. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

⚠ Vorsicht

Für Einlass- und Auslassnockenwelle wird dasselbe Ritzel verwendet. Beim Anbringen der Ritzel an den beiden verschiedenen Nockenwellen werden unterschiedliche Schraubenlöcher verwendet.

Verwenden Sie beim Anbringen eines Nockenwellenritzels an eine Nockenwelle niemals Schraubenlöcher mit der falschen Kennzeichnung. Eine falsche Befestigung führt zu gravierenden Motorschäden.



gaab

1. Schraubenlöcher Einlassnockenwelle
2. Schraubenlöcher Auslassnockenwelle

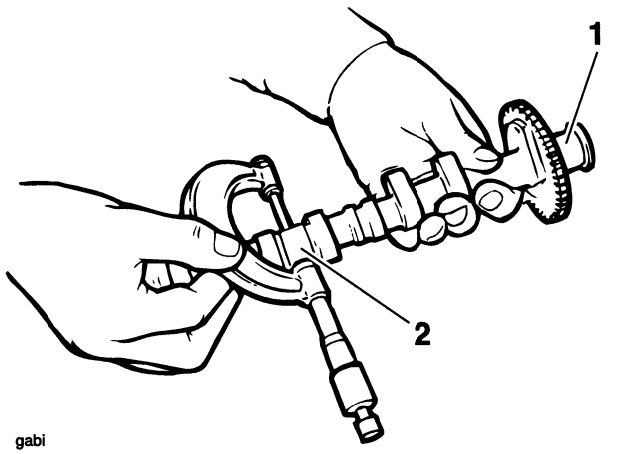
2. Messen Sie die Nockenwellenzapfen mit Hilfe einer Messschraube nach. Sollte sich das Maß eines der Zapfen außerhalb der angegebenen Toleranz befinden, ersetzen Sie die Nockenwelle.

Durchmesser Auslegerzapfen

Standard:	22,953 - 22,956 mm

Durchmesser Standardzapfen

Standard:	22,93 - 22,96 mm



gabi

1. Auslegerzapfen
2. Standardzapfen

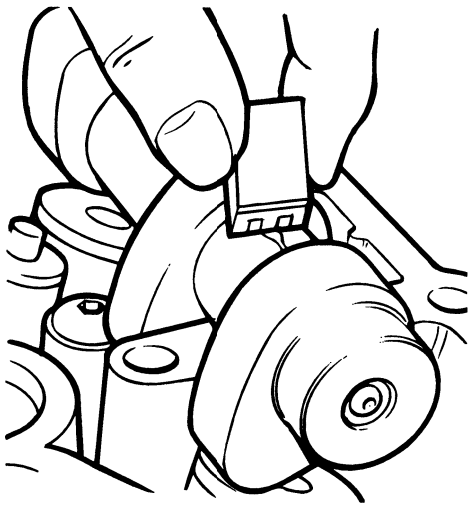
3. Untersuchen Sie alle Nockenwellen und Nockenwellenlagerböcke auf übermäßigen Verschleiß und auf Schäden und achten Sie dabei besonders auf die Auslegerböcke.
4. Prüfen Sie mit Hilfe von Plastigage (Triumph Teilenummer 3880150-T0301) auf folgende Weise das Spiel zwischen Zapfen und Zylinderkopf:
5. Vergewissern Sie sich, dass die Nockenwellenritzel-Ausrichtmarkierung wie für den Ausbau angeordnet ist, montieren Sie eine Nockenwelle in den Zylinderkopf und ziehen Sie die Lagerböcke und den Leiterrahmen der Nockenwellenböcke stufenweise fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
6. Bauen Sie den Nockenwellenbock und den Leiterrahmen aus und halten Sie dabei die zuvor angegebene Reihenfolge zum Lösen der Schrauben ein. Wischen Sie die beanspruchten Bereiche des Nockenwellenzapfen und eines einzelnen Bocks oder Bock-Bereichs des Leiterrahmens ab.
   - Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf den Zapfen und eine geringe Menge Silikonentferner auf den Bock auf.
   - Schneiden Sie eine über den Nockenwellenzapfen passende Länge Plastigage zurecht. Befestigen Sie den Plastigage-Streifen auf dem Nockenwellenzapfen, indem Sie das Fett dazu verwenden, ihn an seiner Stelle zu halten.
   - Bauen Sie den Bock und den Leiterrahmen der Nockenwellenböcke wieder ein und ziehen Sie alle Schrauben von Bock und

Leiterrahmen gleichmäßig, stufenweise und in der richtigen Reihenfolge fest (vgl. Einbau der Nockenwelle). Anzugsmoment **10 Nm**.

- Lösen Sie die Bockschrauben und bauen Sie den Bock/Leiterrahmen aus. Messen Sie die Breite des jetzt zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit Hilfe der dem Plastigage beiliegenden Lehre.

Hinweis:

- **Nockenwellenböcke und Leiterrahmen sind individuell an jeden Zylinderkopf angepasst und daher nicht einzeln erhältlich. Sollten Nockenwellenböcke oder Leiterrahmen verschlissen oder beschädigt sein, muss der komplette Zylinderkopf ersetzt werden.**



Messen des zusammengedrückten Plastigage-Streifens.

7. Berechnen Sie das Zapfenspiel mit Hilfe der dem Plastigage-Satz beiliegenden Tabelle.

Nockenwellenzapfenspiel, Standard

Standard:	0,040 - 0,091 mm
Servicelimit:	0,13 mm

Nockenwellenzapfenspiel, Ausleger

Standard:	0,044 - 0,068 mm
Servicelimit:	0,13 mm

8. Sollte sich das gemessene Spiel innerhalb der ausgewiesenen Toleranzen befinden, bauen Sie Bock/Leiterrahmen aus und entfernen Sie alle Plastigage-Rückstände. Montieren Sie die Nockenwellen (siehe Seite *3-13*).

Hinweis:

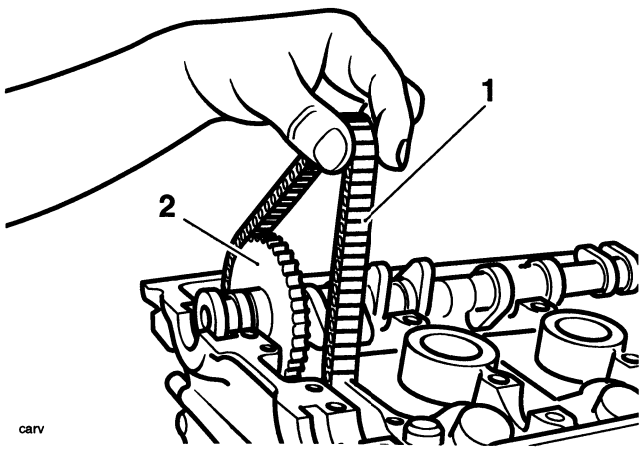
- **Falls sich das gemessene Spiel außerhalb der ausgewiesenen Toleranzen befindet, die Nockenwellenzapfen jedoch innerhalb der Toleranzen liegen, muss der Zylinderkopf ersetzt werden.**

⚠ Vorsicht

Obgleich Plastigage öllöslich ist, müssen sämtliche Rückstände des Materials entfernt werden, um ein Verstopfen der Ölbohrungen und daraus entstehende Motorschäden zu verhindern.

Einbau

1. Reinigen Sie die Nockenwellen und Zapfen gründlich. Untersuchen Sie die Nockenwellenenden auf korrekten Einbau der Dichtstopfen. Schmieren Sie die Nockenwellen vor dem Einbau in den Zylinderkopf mit sauberem Motoröl.
2. Bringen Sie die Nockenwellen im Zylinderkopf an und stellen Sie dabei sicher, dass die Nockenwellen (Einlass und Auslass) nicht vertauscht und außerdem korrekt über ihrer jeweiligen Ventilbank angeordnet sind.
3. Legen Sie die Steuerkette nacheinander über die Nockenwellenritzel beider Nockenwellen. Bringen Sie die Nockenwellen in die Ausbauposition, bevor Sie versuchen, Böcke und Leiter einzubauen (also mit waagerechten, nach innen zeigenden Einstellmarkierungen auf den Nockenwellenritzeln und mit der Markierung `T1' auf der Freilaufkupplung in einer Linie mit der Linie an der Deckelunterseite).



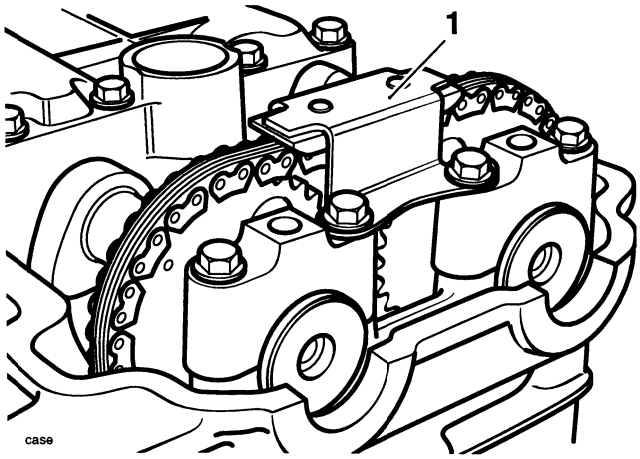
1. Steuerkette
2. Einlassnockenwelle

4. Wiederholen Sie das Verfahren für die andere Nockenwelle.

⚠ Vorsicht

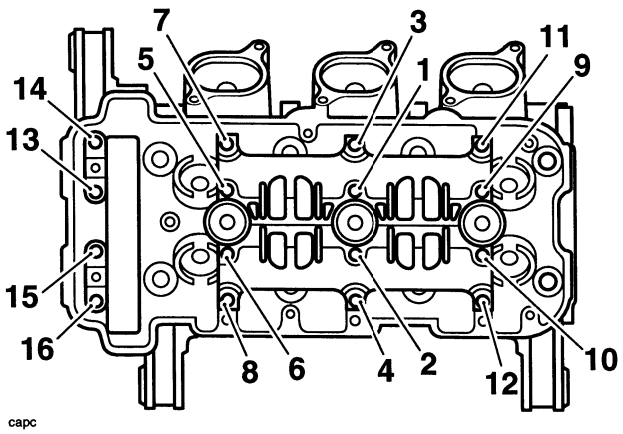
Werden die Nockenwellen und Böcke/Leiterrahmen eingebaut, ohne zuerst die Einstellmarkierungen auf Nockenwelle und Nockenwellenritzeln auszurichten, kommt es zu Berührungen zwischen Einlass- und Auslassventilen, die Schäden am Zylinderkopf und an den Ventilen verursachen.

5. Montieren Sie Nockenwellenböcke, Stifte, Leiterrahmen und oberen Steuerkettenstempel an derselben Einbauposition und mit derselben Ausrichtung, die sie vor dem Ausbau hatten.



1. Oberer Steuerkettenstempel

6. Setzen Sie die Schrauben der Nockenwellenböcke ein und ziehen Sie sie gleichmäßig und in der nachfolgend gezeigten Reihenfolge an. Anzugsmoment **10 Nm**.



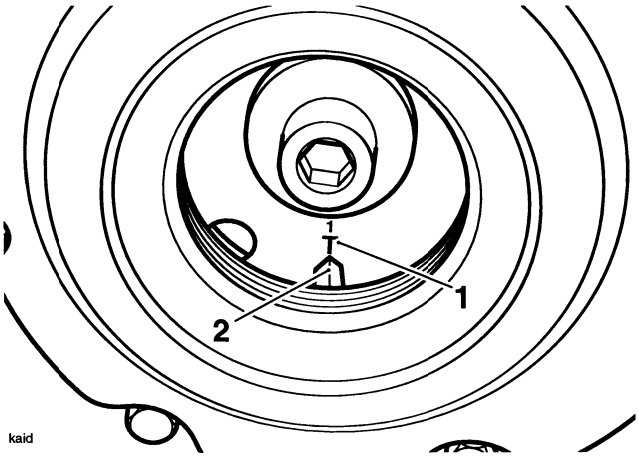
Anzugsreihenfolge Nockenwellenbock- und Leiterrahmenschrauben

7. Vergewissern Sie sich vor dem Einbau des Steuerkettenspanners, dass sich beide Nockenwellen frei drehen lassen. Drehen Sie keine der Nockenwellen um mehr als 5°.

⚠ Vorsicht

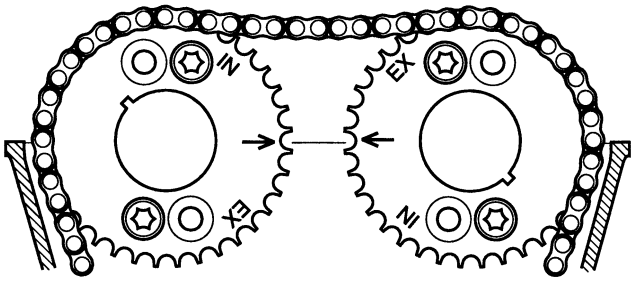
Sollte eine der Komponenten erneuert worden sein, muss das Ventilspiel geprüft und eingestellt werden. Das Betreiben des Motors mit falsch eingestelltem Ventilspiel kann zu übermäßigem Motorgeräusch, unruhigen Laufeigenschaften und Motorschäden führen.

8. Montieren Sie den Steuerkettenspanner entsprechend den Anweisungen weiter oben in diesem Abschnitt.
9. Drehen Sie den Motor um volle vier Umdrehungen und stellen Sie Zylinder Nummer 1 wieder auf den oberen Totpunkt ein. Vergewissern Sie sich, dass die Markierung `T1' auf der Freilaufkupplung mit der Linie an der Deckelunterseite fluchtet.



1. `T1' Markierung
2. Markierungslinie

10. Überzeugen Sie sich davon, dass die Kurbelwellen-Einstellmarkierungen wie nachfolgend abgebildet ausgerichtet sind. Korrigieren Sie eine etwaige Fehlausrichtung, bevor Sie fortfahren.



gaaa

Ausrichtmarkierungen Nockenwelle an Zylinderkopf

11. Prüfen Sie das Ventilspiel. Stellen Sie es bei Bedarf ein (siehe Seite *3-16*).
12. Bauen Sie den Steuerkettenspanner wieder ein (siehe Seite *3-9*).

Ventilspiel

Das Ventilspiel wird durch den Verschleiß von Nockenwelle, Ventilen, Ventilpassscheiben und Ventilsitz beeinflusst. Dieser Verschleiß wirkt sich so aus, dass sich der Abstand zwischen Nockenwelle und Tassenstößel verändert, was zu Motorgeräuschen und fehlerhaftem Laufverhalten führt. Sollte das Ventilspiel zu gering werden, kommt es zu dauerhaften Schäden an Ventil und Ventilsitz. Sollte das Ventilspiel zu groß werden, wird der Motor laut und läuft nicht ordnungsgemäß.

Messen des Ventilspiels

Hinweis:

- **Das Messen des Ventilspiels muss bei kaltem Motor erfolgen.**

1. Bauen Sie den Nockenwellendeckel aus (siehe Seite *3-5*).
2. Bauen Sie die Zündkerze aus, um den Verdichtungswiderstand beim Drehen des Motors zu verringern.
3. Wählen Sie einen hohen Gang und drehen Sie den Motor durch Drehen des Hinterrads, bis ein Paar Nockenwellenerhebungen so ausgerichtet ist, dass sie von den Ventilen wegzeigen.
4. Messen und protokollieren Sie mit Hilfe einer Fühlerlehre ausschließlich das Spiel dieses Ventilpaares.
5. Wiederholen Sie das Verfahren, bis das Ventilspiel bei sämtlichen Ventile überprüft worden ist.

Hinweis:

- **Sollte das Messergebnis nicht innerhalb des ausgewiesenen Bereichs liegen, müssen Einstellungen vorgenommen werden.**

Hinweis:

- **Das richtige Ventilspiel liegt innerhalb des angegebenen Bereichs.**

Einlass:	0,10 - 0,20 mm
Auslass:	0,20 - 0,30 mm

⚠ Vorsicht

Sollte das Ventilspiel nicht gemessen und korrigiert werden, kann Verschleiß dazu führen, dass die Ventile teilweise geöffnet bleiben, wodurch die Motorleistung absinkt, die Ventile und Ventilsitze verbrennen und unter Umständen ein gravierender Motorschaden verursacht wird.

6. Halten Sie das gemessene Ventilspiel in einer Tabelle fest, die dem gezeigten Beispiel entspricht.

Typische Ventilspieltabelle

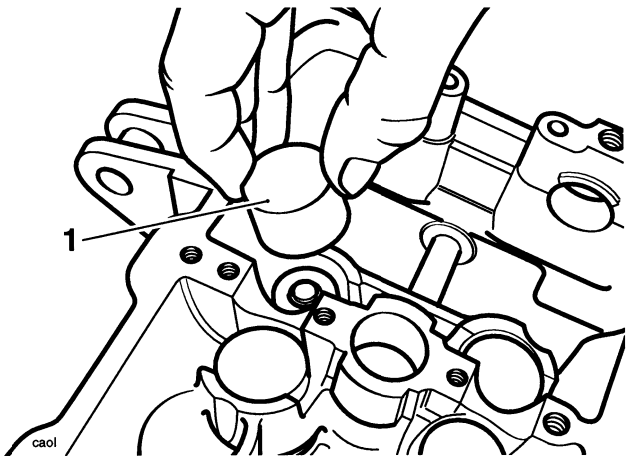
Einlassventil Nr.	Gemessener Abstand
1	wie gemessen (mm)
2	wie gemessen (mm)
3	wie gemessen (mm)
4	wie gemessen (mm)
5	wie gemessen (mm)
6	wie gemessen (mm)
Auslassventil Nr.	**Gemessener Abstand**
1	wie gemessen (mm)
2	wie gemessen (mm)
3	wie gemessen (mm)
4	wie gemessen (mm)
5	wie gemessen (mm)
6	wie gemessen (mm)

Einstellen des Ventilspiels

Hinweis:

- **Zum Einstellen des Ventilspiels müssen die Nockenwellen ausgebaut werden. Befolgen Sie das Verfahren zum Ausbauen der Nockenwellen (siehe Seite *3-10*).**

1. Bauen Sie die Nockenwellen aus (siehe Seite *3-10*).
2. Entfernen Sie den Tassenstößel vom Zylinderkopf.

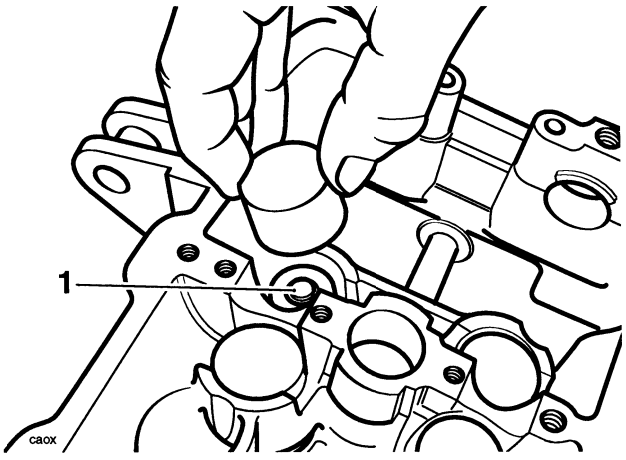


1. Tassenstößel

Hinweis:

- **Unter Umständen wird die Passscheibe zusammen mit dem Tassenstößel abgelöst.**

3. Entfernen Sie die Passscheibe vom Ventilteller.



1. Passscheibe

4. Vermessen Sie die Originalpassscheibe mit einer Messschraube und wählen Sie dementsprechend die benötigte neue Passscheibe aus.

Spiel zu gering:

- Montieren Sie eine dünnere Passscheibe

Spiel zu groß:

- Montieren Sie eine dickere Passscheibe.

Hinweis:

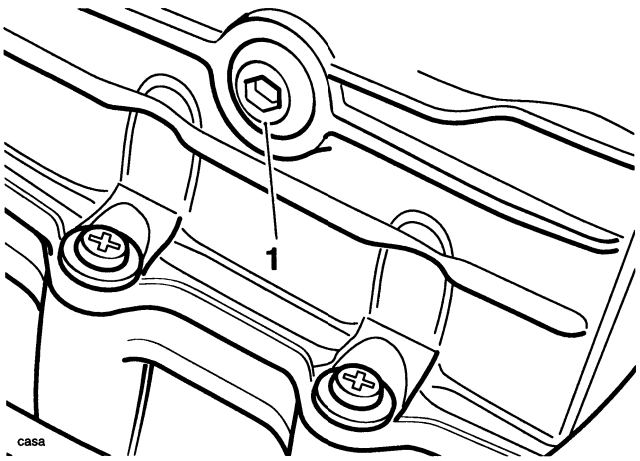
- **Passscheiben sind verfügbar in einer Bandbreite von 1,70 mm bis 3,00 mm, in Abstufungen von 0,025 mm.**

5. Montieren Sie die neue Passscheibe am Ventilteller.
6. Schmieren Sie den (die) Tassenstößel mit einer 50/50-Lösung aus Motoröl und Molybdän-Disulfid-Schmierfett.
7. Bauen Sie den Tassenstößel wieder ein.
8. Bauen Sie die Nockenwellen wieder ein (siehe Seite *3-13*).
9. Prüfen Sie erneut das Spiel aller Ventile.
10. Wiederholen Sie das Verfahren, falls weitere Einstellungen an den Ventilen nötig sind.

Steuerkette

Ausbau

1. Bauen Sie die Nockenwellen aus (siehe Seite *3-10*).
2. Bauen Sie die Abdeckung des Anlasserritzels aus (siehe Seite *7-20*).
3. Bauen Sie den rechten Kurbelgehäusedeckel aus (siehe Seite *7-20*).
4. Bauen Sie Freilaufkupplung und Antriebsritzel aus (siehe Seite *7-20*).
5. Entfernen Sie die Schraube aus der Mitte des Steuerkettengehäuses im Zylinderkopf.



casa

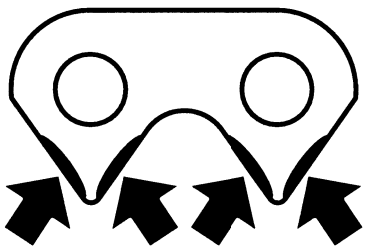
1. Mittelschraube

6. Die Steuerkette wird zunächst vom Kurbelwellenzahnrad abgenommen und anschließend vom Zylinderkopf-Innenraum aus oder durch das Kurbelgehäuse hindurch ausgebaut.

Überprüfung

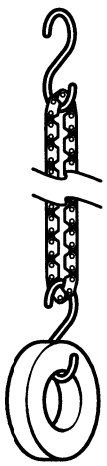
Sichtprüfungen in eingebautem Zustand können außerdem wie folgt durchgeführt werden:

1. Prüfen Sie die Kettenlaschen auf eine erhebliche blaue Verfärbung, die auf eine übermäßige Wärmeentwicklung hinweist.
2. Untersuchen Sie sämtliche Stifte auf Anzeichen für eine Drehung.
3. Prüfen Sie die Kettenlaschen auf Risse oder tiefe Kratzer.
4. Prüfen Sie die inneren Plättchen auf starken Verschleiß, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

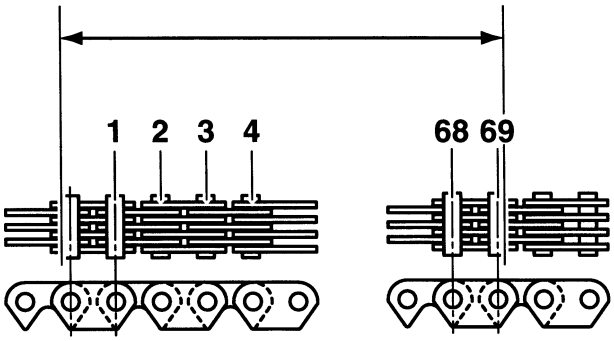

ccrv

Gehen Sie für eine gründlichere Prüfung wie folgt vor:

1. Bauen Sie die Kette aus dem Motor aus.
2. Hängen Sie die Kette an einem Stift oder Haken auf und befestigen Sie ein Gewicht von 13 kg an ihrem unteren Ende.

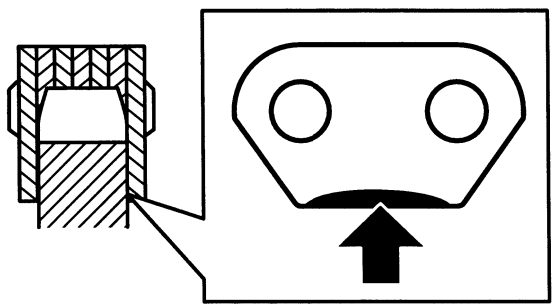

cajs

3. Messen Sie die Länge über 69 Kettenglieder hinweg, wie in der Abbildung gezeigt. Falls sich die Kette innerhalb der Grenzwerte befindet, darf die gemessene Länge nicht mehr als 147,63 mm betragen. Messwerte über 147,63 weisen darauf hin, dass die Kette ersetzt werden muss.



cajt

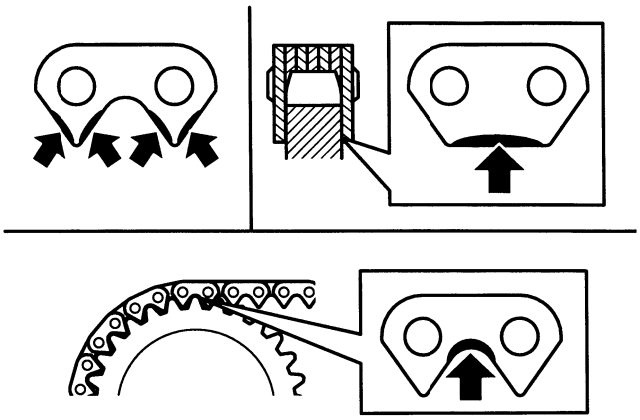
4. Prüfen Sie die Innenflächen der äußeren Plättchen an den seitlichen Kontaktpunkten mit den Ritzelzähnen auf Anzeichen von starkem Verschleiß.



ccru

5. Prüfen Sie auf Anzeichen von Steifigkeit oder Knotenneigung.

6. Prüfen Sie die Plättchen in dem nachfolgend dargestellten Bereich auf Anzeichen staken Verschleißes.



caju

Sollte eines dieser Symptome offenkundig vorliegen, muss die Steuerkette ersetzt werden.

Einbau

1. Bauen Sie die Steuerkette ein und legen Sie das untere Ende um das Kurbelwellenzahnrad.
2. Setzen Sie die Schraube in der Mitte des Steuerkettengehäuses im Zylinderkopf wieder ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
3. Bauen Sie die Nockenwellen wieder ein (siehe Seite *3-13*).

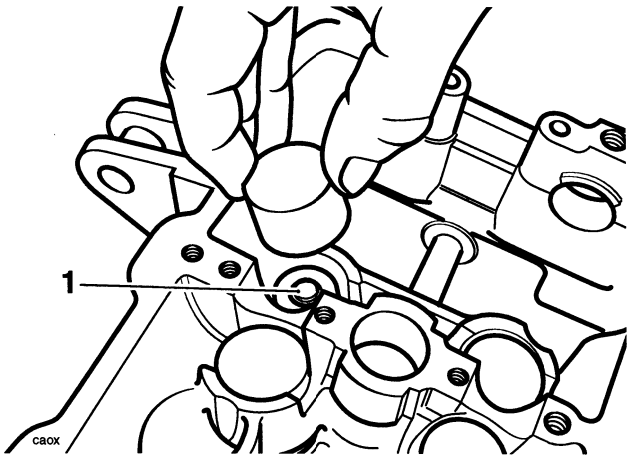
Zylinderkopf

Ausbau

Hinweis:

- **Die Steuerketten-Reibschienen reichen vom Kurbelgehäuse in den Zylinderkopf hinein, so dass dessen Ausbau äußerst schwierig ist, solange er im Rahmen eingebaut ist, und zu Schäden an Zylinderkopf, Reibschienen und Rahmen führen kann.**

1. Bauen Sie den Motor aus dem Rahmen aus (siehe Seite *9-2*).
2. Bauen Sie die Nockenwellen aus (siehe Seite *3-10*).
3. Notieren Sie sich die Position sämtlicher Tassenstößel und Passscheiben, so dass sie in derselben Position wieder eingebaut werden können. Bauen Sie alle Tassenstößel und Passscheiben aus.

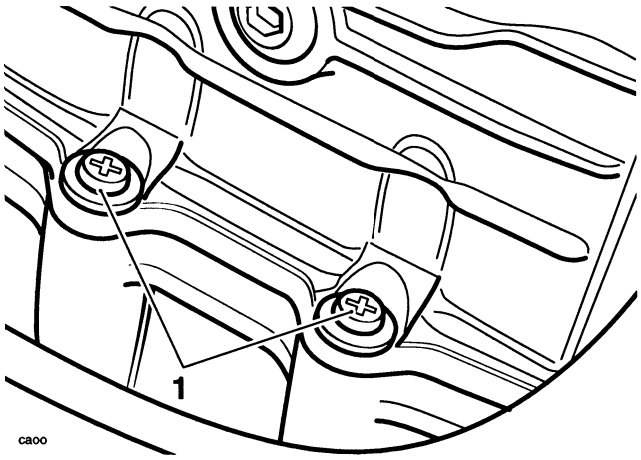


1. Passscheibe

Hinweis:

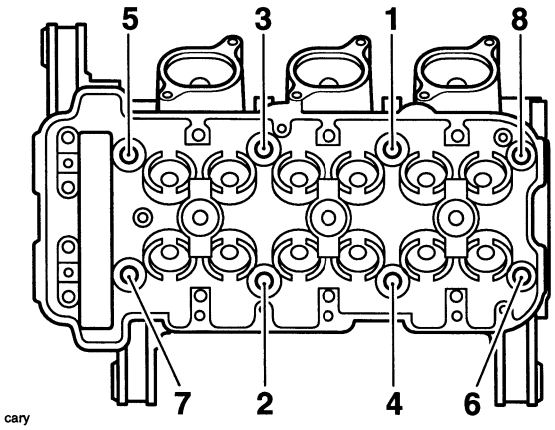
- **Um ein Verwechseln von Tassenstößeln oder Passscheiben zu verhindern, legen Sie Passscheibe und Stößel zusammen in einen gekennzeichneten Behälter. Die Komponenten müssen in ihrer ursprünglichen Position eingebaut werden.**

4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Zylinderkopfaußenseite am oberen Kurbelgehäuse befestigt ist.



1. Schrauben Zylinderkopf / oberes Kurbelgehäuse

5. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben stufenweise in der nachfolgend dargestellten Reihenfolge.

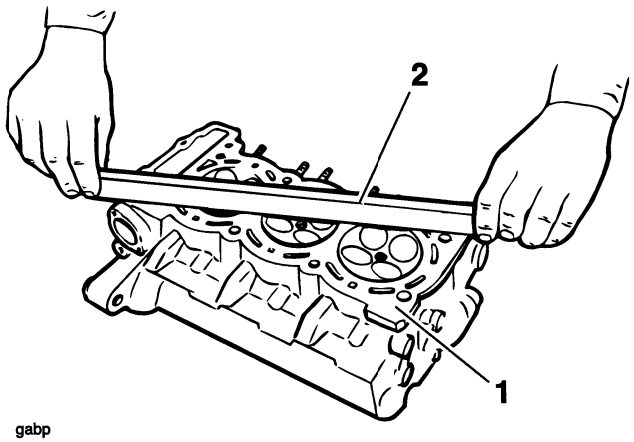


Reihenfolge zum Lösen der Zylinderkopfschrauben

6. Klopfen Sie leicht mit einem Gummihammer gegen den Zylinderkopf, um die Dichtung zu lösen.
7. Heben Sie den Zylinderkopf bis über die Steuerketten-Reibschienen gerade nach oben ab.

Überprüfung

1. Reinigen Sie die Zylinderkopfoberfläche gründlich und prüfen Sie den Zylinderkopf auf Schäden und Grübchenbildung in den Verbrennungskammern.
2. Prüfen Sie die Zylinderkopfdichtfläche mit Hilfe eines Abrichtlineals auf Wölbung, die zum Versagen der Dichtung führen könnte. Ersetzen Sie den Zylinderkopf, falls er Wölbungen aufweist.



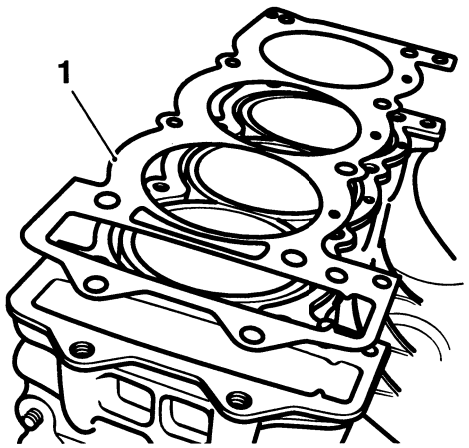
gabp

1. Abrichtlineal
2. Zylinderkopfdichtfläche

3. Überprüfen Sie die Steuerketten-Reibschiene. Erneuern Sie sie, falls sie verschlissen oder beschädigt ist.

Einbau

1. Reinigen Sie die oberen Flächen des Kurbelgehäuses gründlich und achten Sie sorgfältig darauf, die Anlageflächen nicht zu beschädigen.
2. Setzen Sie eine neue Zylinderkopfdichtung ein (Markierung 'top' nach oben) und überzeugen Sie sich dabei davon, dass die Arretierungspassstifte zwischen Kopf und Kurbelgehäuse korrekt an ihrem Platz sitzen.



cart

1. Zylinderkopfdichtung

3. Stellen Sie sicher, dass die Zylinderkopffläche vollkommen sauber ist.
4. Falls zuvor entfernt, bringen Sie den Steuerketten-Schleifschutz an.
5. Senken Sie den Zylinderkopf vorsichtig über Steuerkette und Schleifschutz hinweg auf die Arretierungsstifte ab.

⚠ Vorsicht

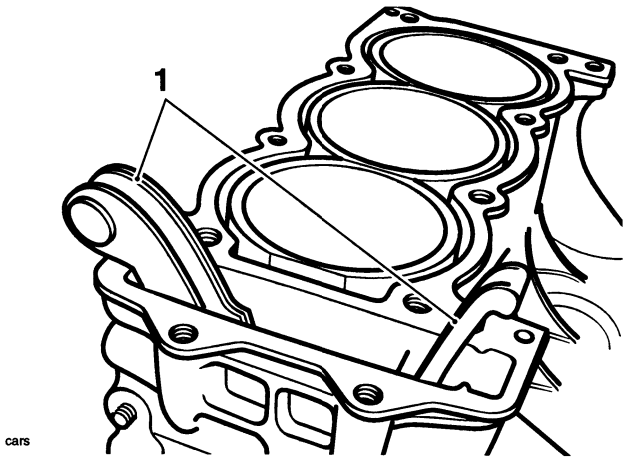
Durch das Befolgen des korrekten Verfahrens beim Montieren und Festziehen der Zylinderkopfschrauben wird die Langzeitzuverlässigkeit der Zylinderkopfdichtung gewährleistet.

Reinigen Sie die Schrauben und achten Sie dabei besonders auf den Gewinde- und Unterkopfbereich. Ersetzen Sie die Schraube(n), falls der Gewinde- oder Unterkopfbereich beschädigt ist.

Schmieren Sie das Gewinde mit Motoröl und wischen sie es anschließend mit einem faserfreien Tuch trocken, so dass nur ein Minimum an Öl auf dem Gewinde zurückbleibt (d.h., dass diese beim Berühren beinahe trocken sind).

Ziehen Sie die Schrauben unter Anwendung des nachstehend beschriebenen Dreistufenverfahrens an.

Die genannten Punkte sind außerordentlich wichtig, und ein Nichtbeachten kann zu Motorschäden durch eine beschädigte Zylinderkopfdichtung führen.



1. Schleifschutz

6. Setzen Sie die Schrauben in den Zylinderkopf ein und ziehen Sie sie fingerfest an. Das abschließende Festziehen der Schrauben erfolgt in drei Stufen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Zylinderkopfdichtung korrekt gegenüber Zylinderkopf und Kurbelgehäuse abdichtet. Die drei Stufen sind:

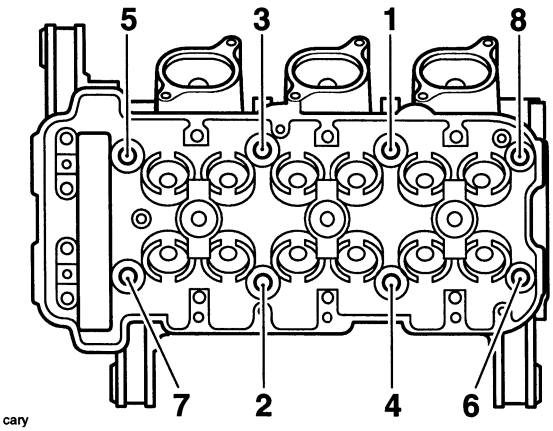
Hinweis:

- **Für die Stufen A und B des Kopfschrauben-Anzugsverfahrens muss ein Drehmomentschlüssel mit einer bekannten und präzisen Kalibrierung verwendet werden.**

A: Ziehen Sie die Kopfschrauben in der gleichen numerischen Reihenfolge an, die beim Lösen befolgt wurde. Anzugsmoment 20 Nm.

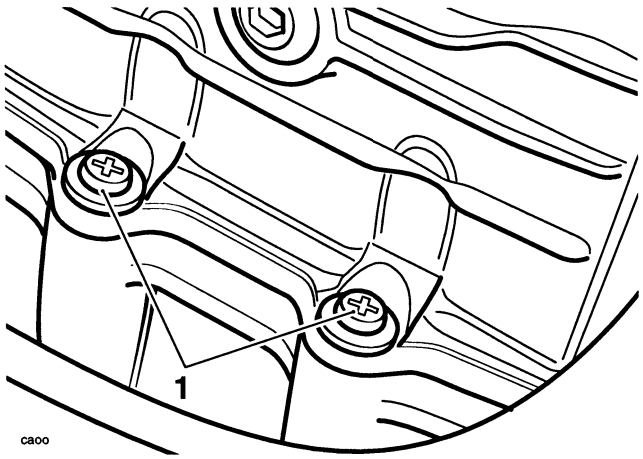
B: Ziehen Sie die Kopfschrauben in der gleichen numerischen Reihenfolge an, die beim Lösen befolgt wurde. Anzugsmoment 35 Nm.

- **Der abschließende Schritt wird abermals in der gleichen numerischen Reihenfolge wie beim Lösen ausgeführt. Die Schrauben sind um 90° in ihre Endposition zu drehen. Um die 90°-Drehung präzise zu messen, verwenden Sie Spezialwerkzeug 3880105-T0301 auf folgende Weise:**
- **Platzieren Sie das Werkzeug zwischen Torx-Einsatz und Steckgriff und setzen Sie den Torx-Schlüssel auf die Kopfschraube. Suchen Sie sich auf dem Drehwinkelmesser einen Teilstrich, der in einer Linie mit einem geeigneten Bezugspunkt auf dem Zylinderkopf liegt. Ziehen Sie die Schrauben an, bis 9 der 10°-Winkelteilstriche den gewählten Punkt auf dem Zylinderkopf passiert haben.**



Reihenfolge zum Festziehen der Zylinderkopfschrauben

3. Setzen Sie die Schrauben ein, mit denen die Seite des Zylinderkopfes am Kurbelgehäuse befestigt wird, und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **10 Nm**.



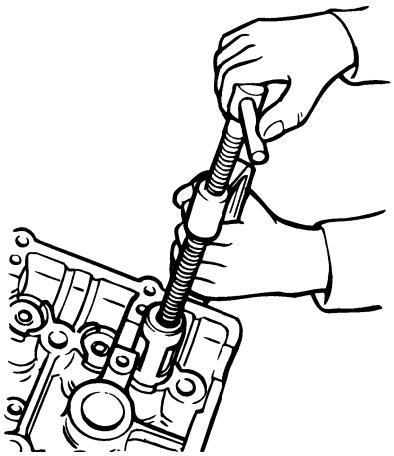
1. Schrauben Zylinderkopf / oberes Kurbelgehäuse

4. Reinigen und schmieren Sie die Tassenstößel mit sauberem Motoröl und montieren Sie Stößel und Passscheiben wieder in denselben Positionen, aus denen Sie ausgebaut wurden.
5. Bauen Sie die Nockenwellen wieder ein (siehe Seite *3-13*).
6. Bauen Sie den Motor in den Rahmen ein (siehe Seite *9-3*).

Ventile und Ventilschaftdichtungen

Ausbau aus dem Zylinderkopf

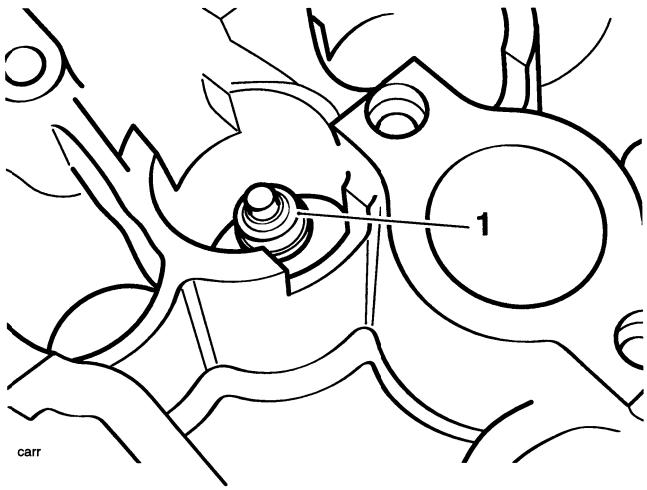
1. Bauen Sie die Ventile mit Hilfe eines Ventilfederspanners aus dem Zylinderkopf aus. Der Spanner muss auf den oberen Dichtungshalter wirken, damit ein Ausbau der Ventilkeile möglich ist.



gadh

1. Ventilausbau

2. Entfernen Sie nach dem Lösen der Ventilkeile die folgenden Komponenten:
   - Ventilkeile
   - Ventilfederkappe
   - Ventilfeder
   - Ventilschaftdichtung
   - Ventilfeder außen
   - Ventil (vor dem Ausbau entgraten)

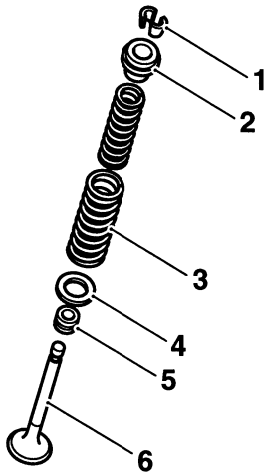


carr

1. Ventilschaftdichtung

Hinweis:

- **Stellen Sie sicher, dass die Teile von Einlass- und Auslassventilen nicht miteinander vermischt werden.**



ccrx

1. Ventilkeile
2. Ventilfederteller
3. Ventilfeder außen
4. Ventilfederauflage
5. Ventilschaft-Öldichtung
6. Ventil

Einbau

1. Tragen Sie eine Schicht Molybdän-Disulfid-Schmierfett auf den Ventilschaft auf.
2. Montieren Sie das Ventil in die Ventilführung und setzen Sie die äußere Ventilfeder wieder in Ventilfederausbuchtung im Zylinderkopf ein.
3. Setzen Sie die Ventilschaftdichtung auf den Ventilschaft und drücken Sie sie mit einem geeigneten Werkzeug vollständig hinunter, bis sie korrekt über der Ventilführung sitzt.

Hinweis:

- **Wenn die Ventilschaftdichtung korrekt eingebaut wird, sind beim Einbau zwei deutlich unterschiedliche Grade von Widerstand zu spüren.**
- **Drücken Sie die Ventilschaftdichtung zunächst am Ventilschaft entlang hinunter, bis die Unterseite der Dichtung die Ventilführung berührt. An diesem Berührungspunkt ist ein größerer Widerstand zu spüren, und es ist anschließend weiterer leichter Druck erforderlich, um die Dichtung über das obere Ende der Ventilführung zu platzieren.**

- **Beim Aufbringen dieses Drucks ist zu spüren, wie die Dichtung sich formschlüssig über die Oberseite der Ventilführung legt. Wenn die Dichtung korrekt positioniert ist, kann sie nicht mehr weiter nach unten gedrückt werden.**

⚠ Vorsicht

Ein fehlerhafter Einbau der Ventilschaft-Öldichtungen kann zu hohem Ölverbrauch und zum Austreten von blauem Qualm aus der Auspuffanlage führen. Wenden Sie beim Einbau der Dichtung keine übermäßige Kraft auf, da dies zur Zerstörung des Dichtrings führen kann.

4. Montieren Sie die Ventilfeder über den Ventilschaft.
5. Spannen Sie die Ventilfeder und stellen Sie dabei sicher, dass die Feder senkrecht gespannt wird, um Schäden an Ventilschaft und Zylinderkopf zu vermeiden.
6. Montieren Sie nach dem Lösen des Federspanners die Ventilkeile und stellen Sie dabei sicher, dass ihre Einbauposition in der Federkappe und im Ventil korrekt ist.

⚠ Vorsicht

Prüfen Sie während und nach der Montage stets die korrekte Einbauposition der Ventilkeile. Bei fehlerhaftem Einbau können sich die Keile bei laufendem Motor unter Umständen verschieben, so dass die Ventile die Kolben berühren können. Ein solcher Kontakt zwischen Ventilen und Kolben führt zu einem gravierenden Motorschaden.

Spiel zwischen Ventil und Ventilführung

Sollte der Verschleiß der Ventilführungen über das nachfolgend angegebene Servicelimit hinausgehen, muss der Zylinderkopf ersetzt werden.

Spiel zwischen Ventilschaft und Ventilführung

Einlass:	0,010 - 0,040 mm
Auslass:	0,030 - 0,060 mm

Ventilführungen

Sollte sich herausstellen, dass der Verschleiß einer Ventilführung über das Servicelimit hinausgeht, muss der gesamte Zylinderkopf erneuert werden.

Überprüfung der Ventilsitzfläche

1. Entfernen Sie etwaige Kohlenstoffablagerungen im Ventiltellerbereich. Untersuchen Sie die Ventilsitzfläche und prüfen Sie dabei insbesondere auf Anzeichen für Risse oder Grübchenbildung.

4 Kupplung

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Kupplungsdeckel 4.2

Explosionszeichnung - Kupplungsbaugruppe 4.3

Explosionszeichnung - Kupplungsbedienelemente 4.4

Kupplungszug 4.5

- Ausbau 4.5
- Überprüfung 4.5
- Montage 4.6

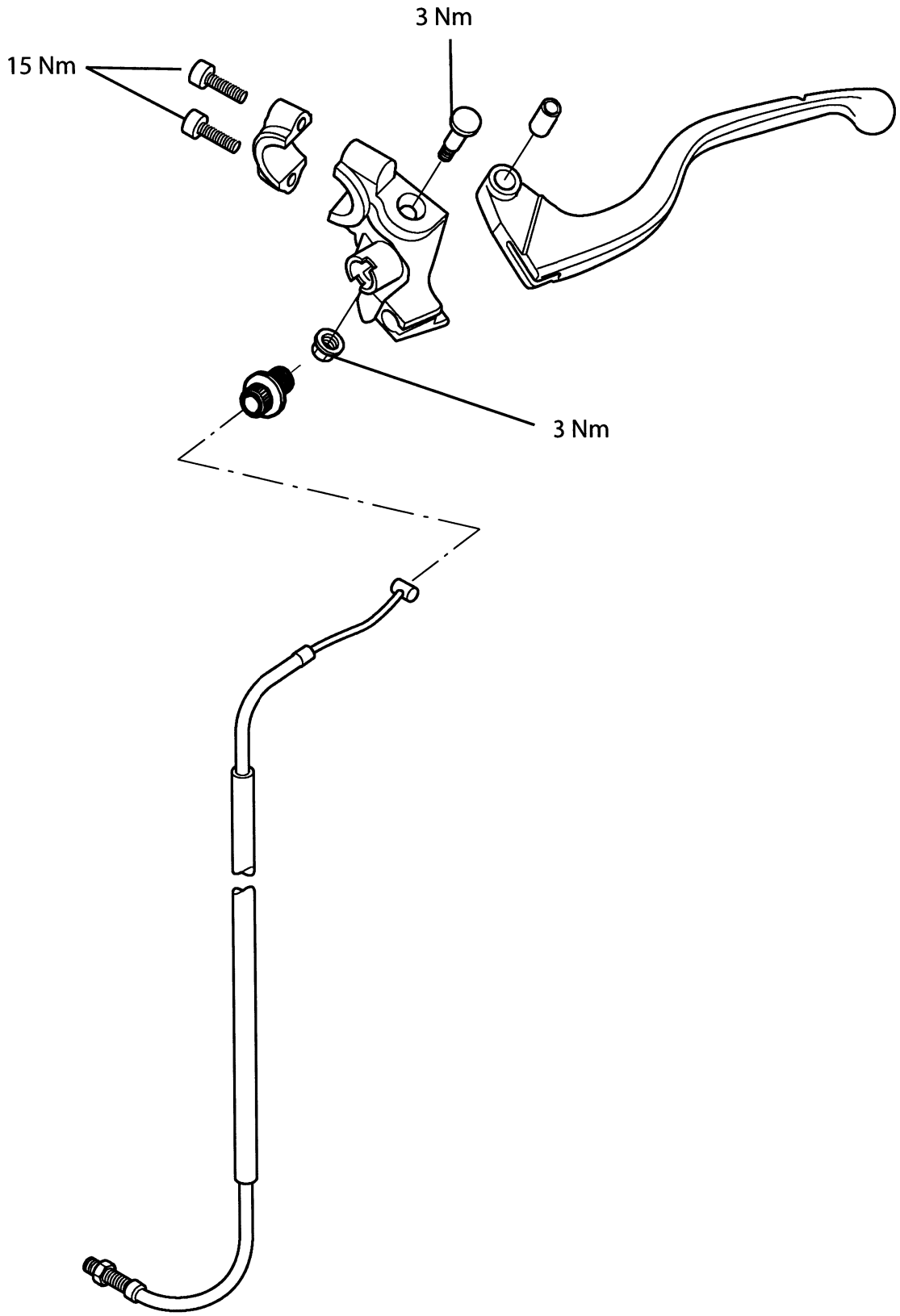
Kupplung 4.6

- Zerlegung 4.6

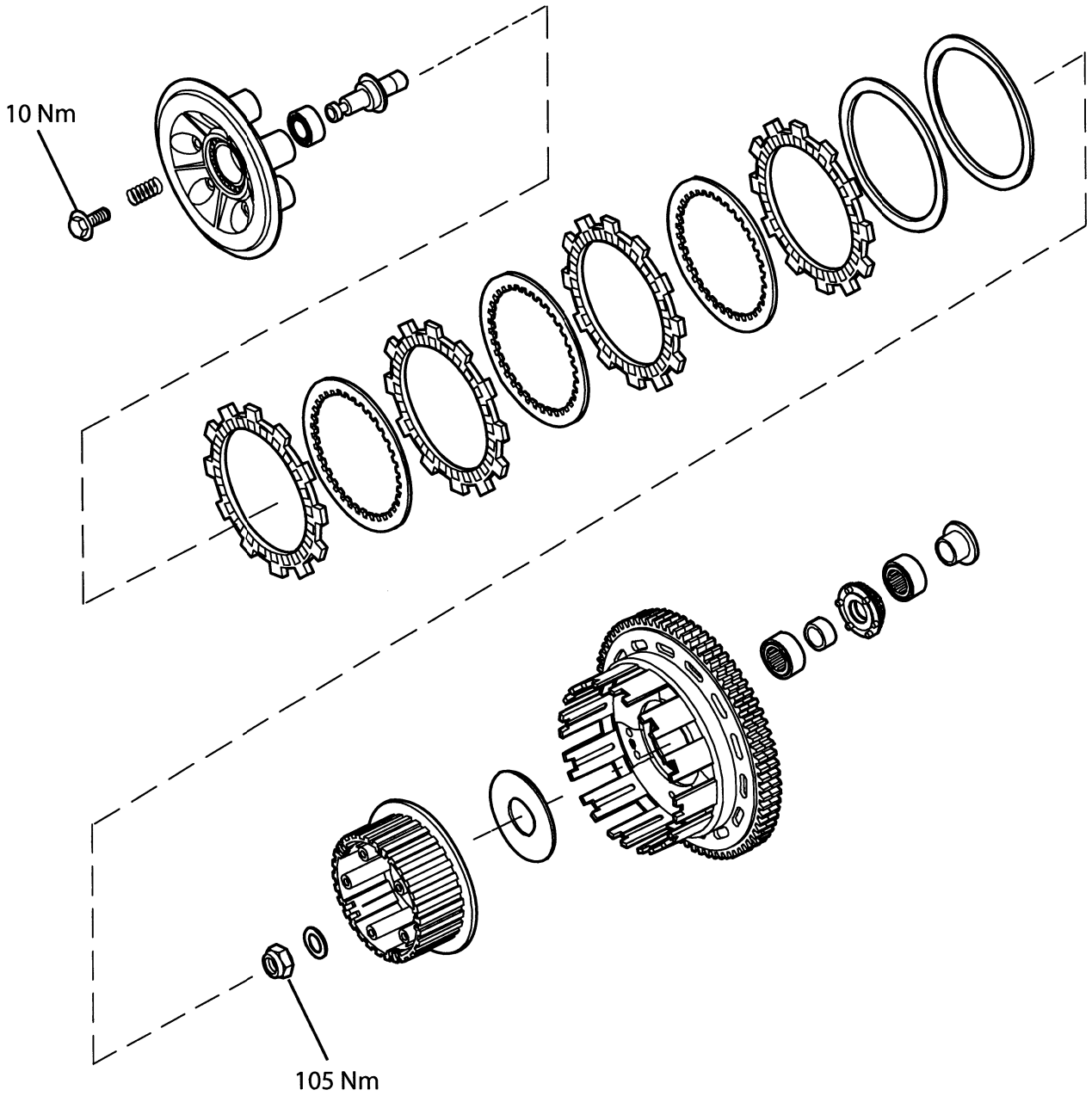
Überprüfung der Reibscheiben 4.8

- Dicke 4.8
- Biegung/Wölbung 4.8
- Montage 4.9

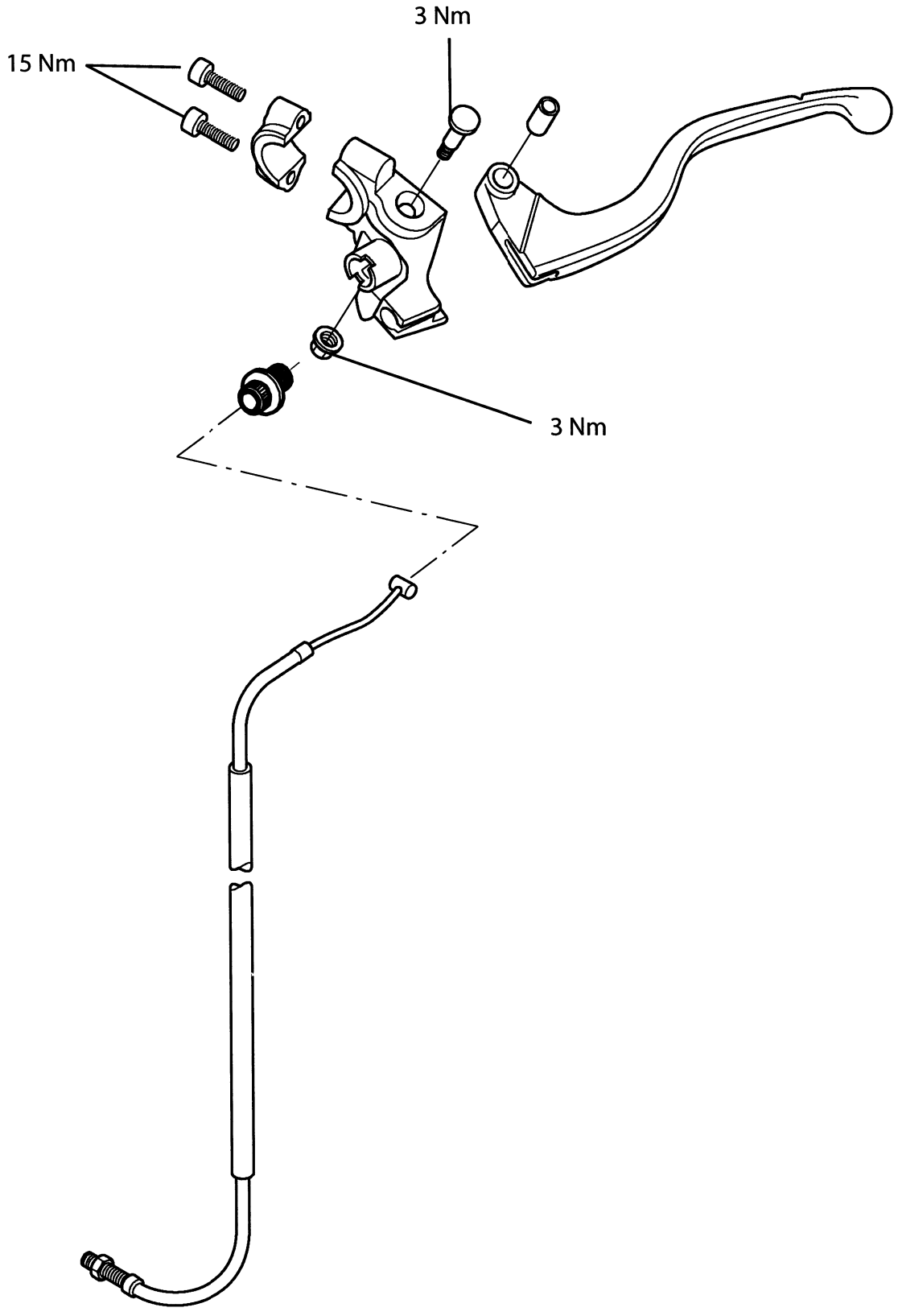
Explosionszeichnung - Kupplungsdeckel



Explosionszeichnung - Kupplungsbaugruppe



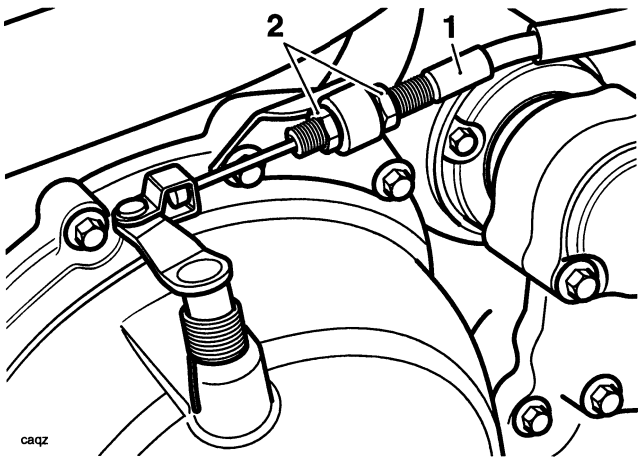
Explosionszeichnung - Kupplungsbedienelemente



Kupplungszug

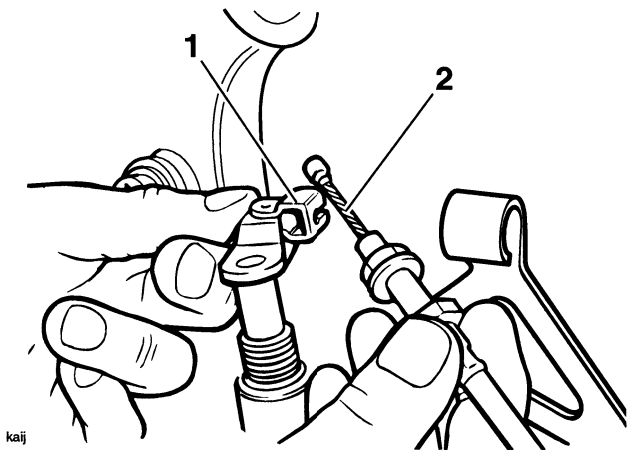
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab (siehe Seite *17-7*).
3. Lockern Sie die Sicherungsmutter des Bowdenzugs und lösen Sie die Einstellvorrichtung am Kupplungsdeckelende, um dem Bowdenzug maximales Spiel zu geben.



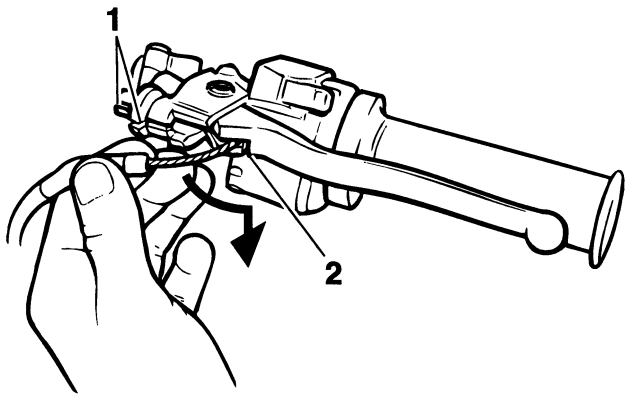
1. Kupplungszug
2. Einstellvorrichtung

4. Lösen Sie den Kupplungszug vom Betätigungshebel, indem Sie den Bowdenzugnippel durch den Hebel stecken und den Kupplungszug aus dem Schlitz herausschieben. Nehmen Sie den Bowdenzug aus dem Halter heraus.



1. Betätigungshebel
2. Bowdenzug

5. Richten Sie die Schlitze in der Hebel-Einstellvorrichtung und der Sicherungsmutter aufeinander aus.
6. Ziehen Sie den Kupplungshebel nach innen und drehen Sie den Innenzug gegen den Uhrzeigersinn durch die Schlitze in der Einstellvorrichtung und der Sicherungsmutter, bis das Kabel durch Hinunterdrücken aus dem Hebel herausgenommen werden kann.



1. Schlitze Mutter/Sicherungsmutter
2. Kupplungszug-Lösepunkt

7. Bauen Sie den Kupplungszug aus dem Motorrads aus und notieren Sie sich dabei die Kabelführung, insbesondere dort, wo das Kabel den Windabweiserschild durchquert.

Überprüfung

1. Prüfen Sie, ob sich der Innenzug frei innerhalb des Außenzug bewegen lässt.
2. Untersuchen Sie den Innenzug auf ausgefranste Adern.
3. Untersuchen Sie die beiden Bowdenzugnippel auf Anzeichen von Losesein und Schäden. Ersetzen Sie den Bowdenzug falls erforderlich.

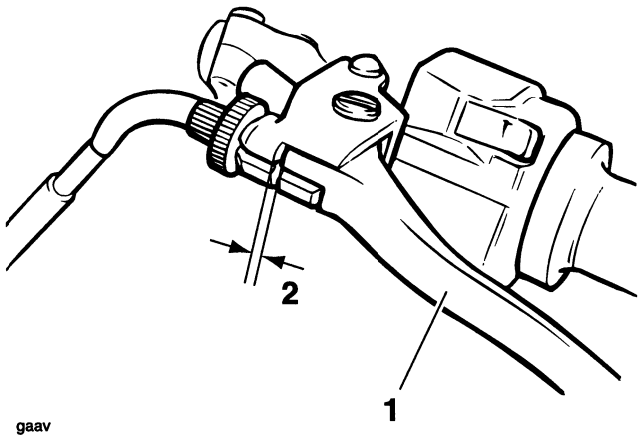
Montage

1. Bringen Sie den Bowdenzug in der gleichen Position und mit der gleichen Kabelführung an, wie beim Ausbau notiert.
2. Zum Anbringen des Innenzugs an Kupplungshebel und Betätigungshebel ist das Ausbauverfahren in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
3. Bringen Sie den Außenzug wieder an der Halterung an der Einstellvorrichtung am Kupplungsende an.

Hinweis:

- **Stellen Sie sicher, dass sich die beiden Einstellmuttern jeweils auf einer Seite des Halters befinden.**

4. Stellen Sie den Hebel-Einsteller so ein, dass er in beide Richtungen gleich weit verstellt werden kann.
5. Stellen Sie den Einsteller kupplungsseitig zunächst auf ein Spiel von 2-3 mm ein, das am Hebel zu messen ist. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.
6. Betätigen Sie den Kupplungshebel einige Male und prüfen Sie das vorhandene Spiel erneut.
7. Legen Sie die endgültige Einstellung des Bowdenzugs durch Drehen von Einstellmutter und Sicherungsmutter fest und gewähren Sie dabei hebelseitig 2-3 mm Spiel. Sichern Sie die Einstellung mit Hilfe der gerändelten Sicherungsmutter.



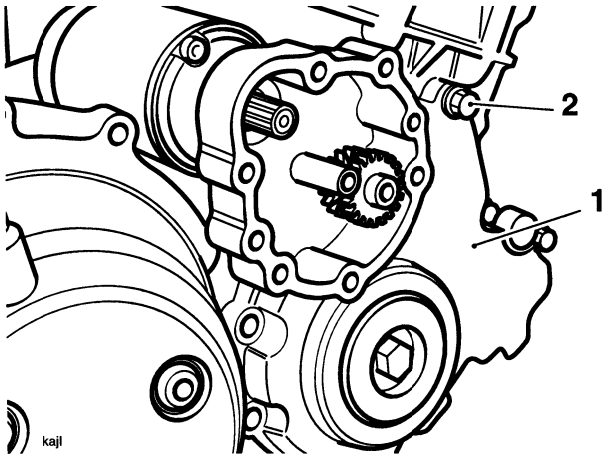
1. Kupplungshebel
2. Korrekte Einstellung, 2-3 mm

8. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
9. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Kupplung

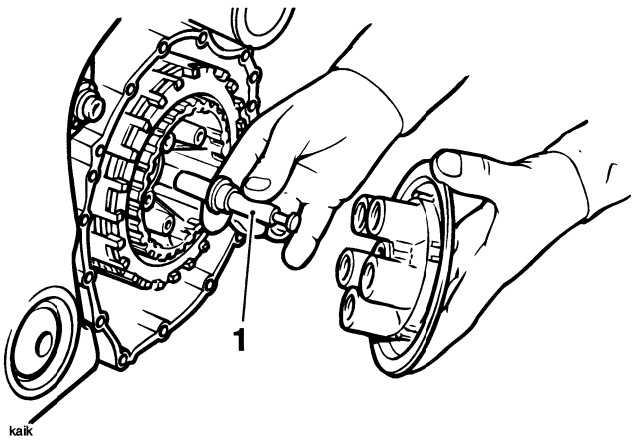
Zerlegung

1. Lösen Sie den Kupplungszug vom Betätigungshebel (siehe Seite *4-5*).
2. Bauen Sie die Anlasserabdeckung, den rechten Kurbelgehäusedeckel und die zugehörigen Anlasserritzel aus, um Zugang zur Kupplungsdeckelschraube an der rechten Seite zu erhalten (siehe Seite *7-20*).



1. Rechter Kurbelgehäusedeckel (Anlasserabdeckung abgebaut)
2. Position Aluminium-Unterlegscheibe

3. Bauen Sie den Kupplungsdeckel aus.
4. Lösen Sie die Schrauben und bauen Sie die Federn und die Kupplungsdruckplatte aus.
5. Bauen Sie die Zugstange aus.

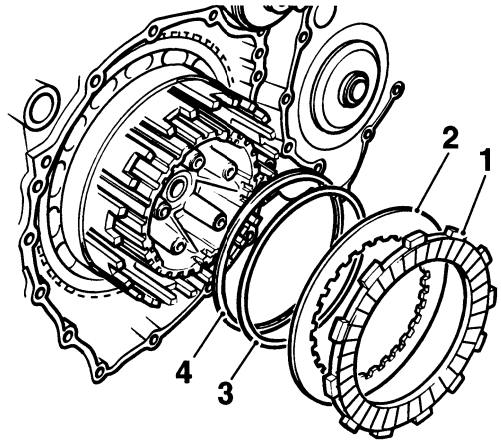


1. Zugstange

6. Bauen Sie sämtliche Reibscheiben und Stahlplatten der Kupplung sowie die Unterlegscheibe am Anti-Rupffeder-Sitz und die Anti-Rupf-Feder aus.

Hinweis:

- **Vermerken Sie beim Ausbau die Ausrichtung sämtlicher Komponenten. Die Platten müssen in der gleichen Reihenfolge zusammengebaut werden.**



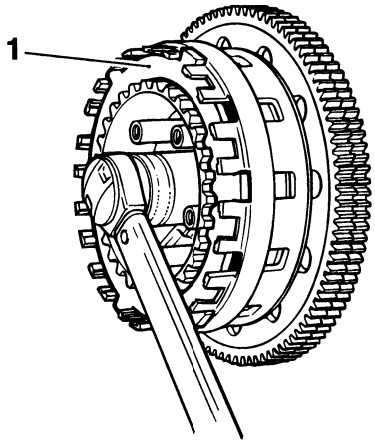
kain

1. Reibscheibe
2. Stahlplatte
3. Anti-Rupffeder
4. Unterlegscheibe Anti-Rupffeder-Sitz

Hinweis:

- **Die äußerste und innerste Reibscheibe unterscheiden sich von allen anderen und dürfen nicht in einer anderen Position eingebaut werden. Sie sind dicker und haben auch eine dunklere Farbe.**
- **Einzelheiten über die Überprüfung der Kupplungs-Reibscheiben entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Seite dieses Abschnitts.**
- **Eine weitere Zerlegung der Kupplung ist normalerweise nicht erforderlich. Sollten jedoch die innere und äußere Kupplungstrommel ausgebaut werden müssen, verfahren Sie wie folgt:**

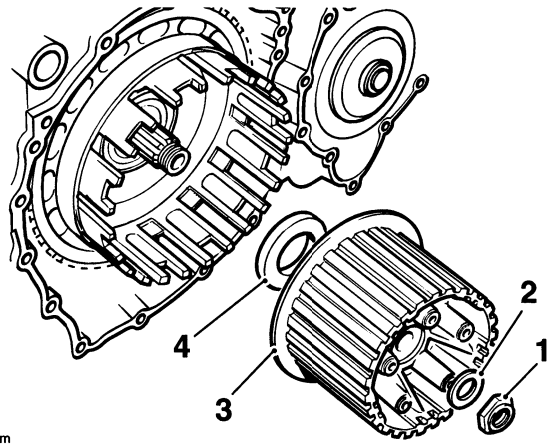
7. Legen Sie den zweiten Gang ein und fixieren Sie die innere und äußere Kupplungstrommel mit Hilfe von Spezialwerkzeug T3880305 gegeneinander.



gaaz

1. Spezialwerkzeug T3880305

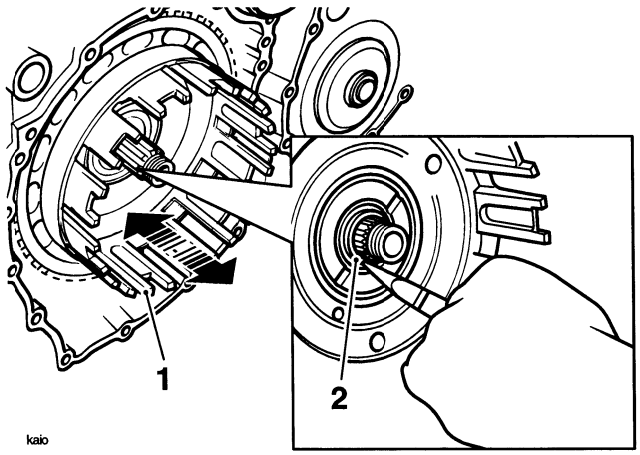
8. Drücken Sie das hintere Bremspedal hinunter, um ein Drehen des Motors zu verhindern, und lösen Sie anschließend die Kupplungszentralmutter.
9. Bauen Sie Zentralmutter, Tellerfeder, innere Kupplungstrommel und Anlaufscheibe aus.



kaim

1. Zentralmutter
2. Tellerfeder
3. Innere Trommel
4. Anlaufscheibe

10. Schieben Sie den äußeren Kupplungstrommel-Zusammenbau vorsichtig vor und zurück, um die innere Lagerbuchse zu verschieben. Entfernen Sie die Lagerbuchse vorsichtig, während Sie die Kupplungstrommel abstützen.



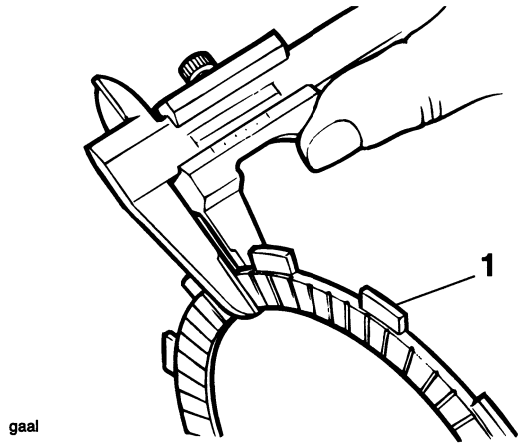
1. Äußere Trommel
2. Lagerbuchse

11. Bauen Sie die äußere Trommel aus und belassen Sie Ölpumpenantriebsritzel, Buchse und Lager an ihrem Platz auf der Eingangswelle.

Überprüfung der Reibscheiben

Dicke

1. Sollte die Dicke einer der Reibscheiben außerhalb des Servicelimits liegen, ersetzen Sie den ganzen Satz.



1. Kupplungs-Reibscheibe

Dicke der Reibscheiben - innerste und äußerste Scheibe

Standard	3,80 mm
Servicelimit	3,60 mm

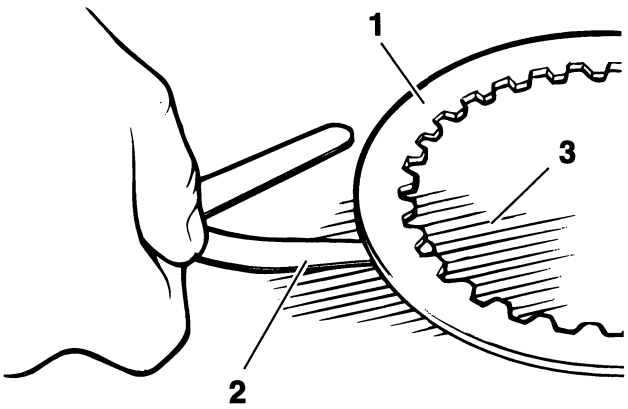
Dicke der Reibscheiben - alle anderen Scheiben

Standard	3,30 mm
Servicelimit	3,10 mm

Biegung/Wölbung

Überprüfen Sie sämtliche Scheiben auf Biegung und Wölbung. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die zu überprüfende Scheibe auf eine saubere, ebene Oberfläche und versuchen Sie, an verschiedenen Punkten am Rand der Scheibe eine Fühlerlehre mit der ausgewiesenen Maximalstärke zwischen Reibscheibe und Auflagefläche zu schieben. Sollte sich die Fühlerlehre an irgendeinem Punkt unter die Reibscheibe schieben lassen, erneuern Sie den gesamten Scheibensatz.



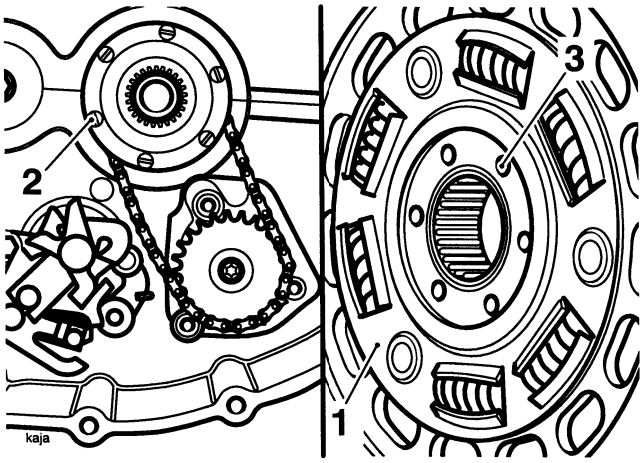
1. Reibscheibe
2. Fühlerlehre
3. Ebene Auflagefläche

Biegung/Wölbung der Reibscheibe

Standard	bis zu 0,15 mm
Servicelimit	0,20 mm

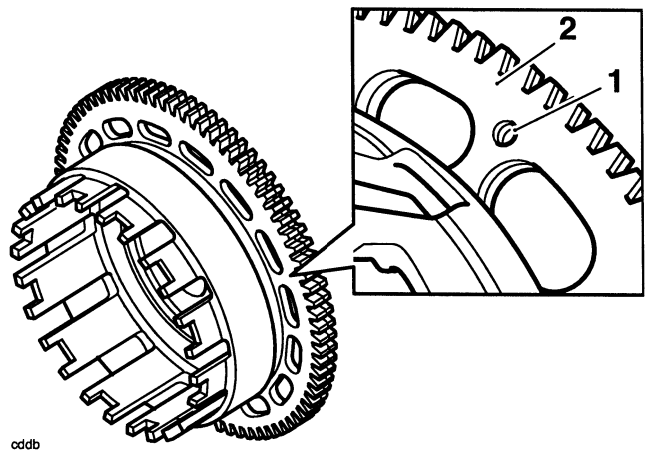
Montage

1. Legen Sie den äußeren Kupplungstrommel-Zusammenbau an der Eingangswelle an und richten Sie die Zapfen des Ölpumpenzahnrads an den zugehörigen Löchern im hinteren Bereich der äußeren Kupplungstrommel aus.



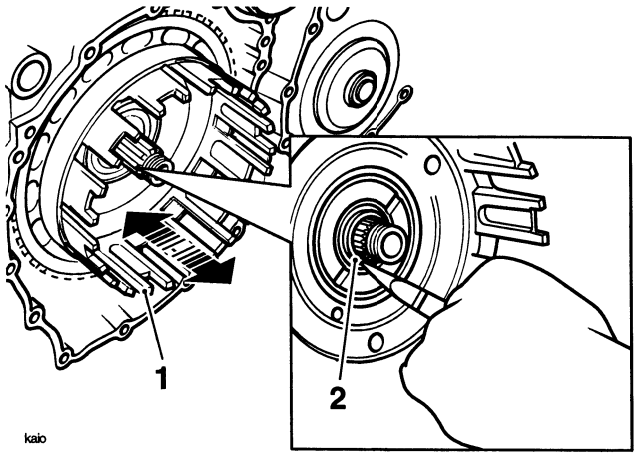
1. Äußere Kupplungstrommel
2. Zapfen des Ölpumpenzahnrads
3. Löcher für Ölpumpenzahnradzapfen

2. Damit die äußere Trommel vollständig einrastet, führen Sie ein geeignetes Werkzeug durch das in der nachfolgenden Abbildung gezeigte Loch ein, um das erste Zahnrad und das Spielausgleichs-Zahnrad vorzuspannen und auszurichten.



1. Ausrichtloch
2. Äußere Trommel

3. Bauen Sie die Lagerbuchse wieder ein, während Sie die äußere Kupplungstrommel in ihrer Position halten und sicherstellen, dass sie richtig in den Ölpumpenantrieb eingreift.

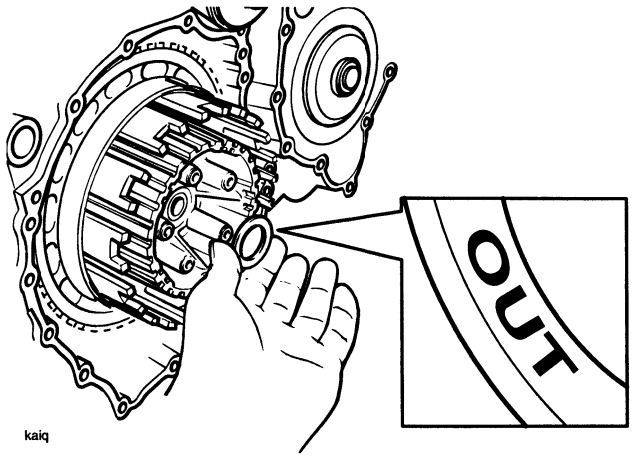


1. Äußere Trommel
2. Lagerbuchse

Hinweis:

- **Wenn die Lagerbuchse korrekt eingebaut ist, schließt sie mit der Stirnseite der Kupplungstrommel ab. Außerdem ist dann eine umlaufende Nut an der Eingangswelle sichtbar.**

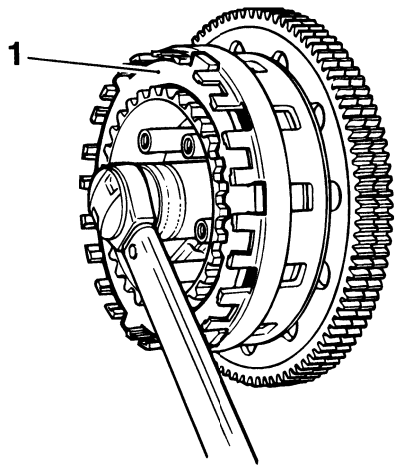
4. Montieren Sie die Anlaufscheibe an der Welle.
5. Bauen Sie die innere Kupplungstrommel ein.
6. Montieren Sie eine neue Tellerfeder (mit der Markierung 'out' nach außen) und bringen Sie die Zentralmutter wieder an.



Tellerfeder, Markierung 'Out'

7. Fixieren Sie die innere und äußere Kupplungstrommel mit Hilfe von Spezialwerkzeug T3880305 gegeneinander. Drücken Sie das hintere Bremspedal hinunter, um ein Drehen des Motors zu verhindern, und

ziehen Sie anschließend die Kupplungszentralmutter fest. Anzugsmoment **105 Nm**. Entfernen Sie das Spezialwerkzeug.



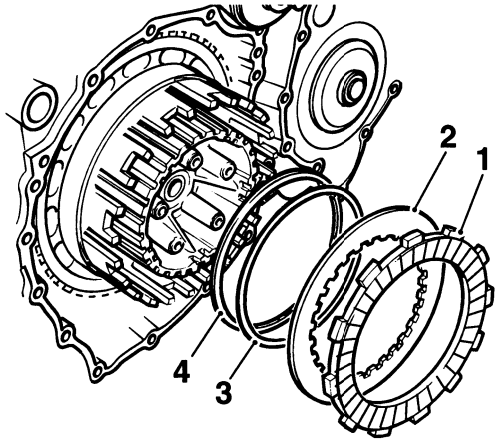
gaaz

1. Spezialwerkzeug T3880305

8. Nehmen Sie den zweiten Gang heraus und prüfen Sie, ob sich die innere Kupplungstrommel frei drehen lässt.
9. Überziehen Sie alle Reibscheiben der Kupplung mit sauberem Motoröl, bevor Sie Reibscheiben, Stahlplatten, Anti-Rupffeder sowie die Unterlegscheibe am Anti-Rupffeder-Sitz in der gleichen Reihenfolge und Anordnung im Kupplungskorb einbauen, wie Sie sie beim Ausbau notiert haben.

Hinweis:

- **Die innere und äußere Reibscheibe unterscheiden sich von den anderen. Sie sind an der dunkleren Farbe und der größeren Dicke zu erkennen.**
- **Die äußerste Kupplungs-Reibscheibe wird so eingebaut, das die äußeren Laschen der Scheibe zwischen den entsprechenden einzelnen Laschen an der äußeren Kupplungstrommel eingreifen.**



kain

1. Äußere Kupplungs-Reibscheibe
2. Äußere Trommel
3. Einzelne Laschen

10. Bauen Sie die Zugstange wieder ein.
11. Bauen Sie die Kupplungsdruckplatte zusammen mit den Federn und Schrauben wieder ein. Ziehen Sie die Schrauben fest. Anzugsmoment **10 Nm**.

Hinweis:

- **Die Zugstange muss sich frei hineinschieben, herausziehen und drehen lassen.**

12. Reinigen Sie den Kupplungsdeckel und bauen Sie ihn unter Verwendung einer neuen Kupplungsdeckeldichtung wieder ein. Ziehen Sie die Kupplungsdeckelschrauben fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
13. Bauen Sie die Anlasserabdeckung und die Zahnräder wieder ein (siehe Seite *7-20*).
14. Bringen Sie den Außenzug wieder an der Halterung an der Einstellvorrichtung am Kupplungsende an (siehe Seite *4-6*).
15. Stellen Sie die Kupplung ein (siehe Seite *4-6*).

5 Kurbelwelle, Pleuelstangen und Kolben

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Kurbelwelle, Pleuelstange, Kolben und Laufbuchse 5.2

Explosionszeichnung - Kurbelgehäuse 5.3

Kurbelgehäuse 5.4

- Zerlegung 5.4
- Montage 5.4

Kurbelwelle 5.6

- Ausbau 5.6
- Einbau 5.7

Pleuelstangen 5.8

- Ausbau 5.8
- Einbau 5.8

Auswahl Pleuelfußlager/Verschleißprüfung Pleuelzapfen 5.10

- Prüfen des gemessenen Spiels 5.10
- Auswahl Pleuellager 5.10

Kolben 5.13

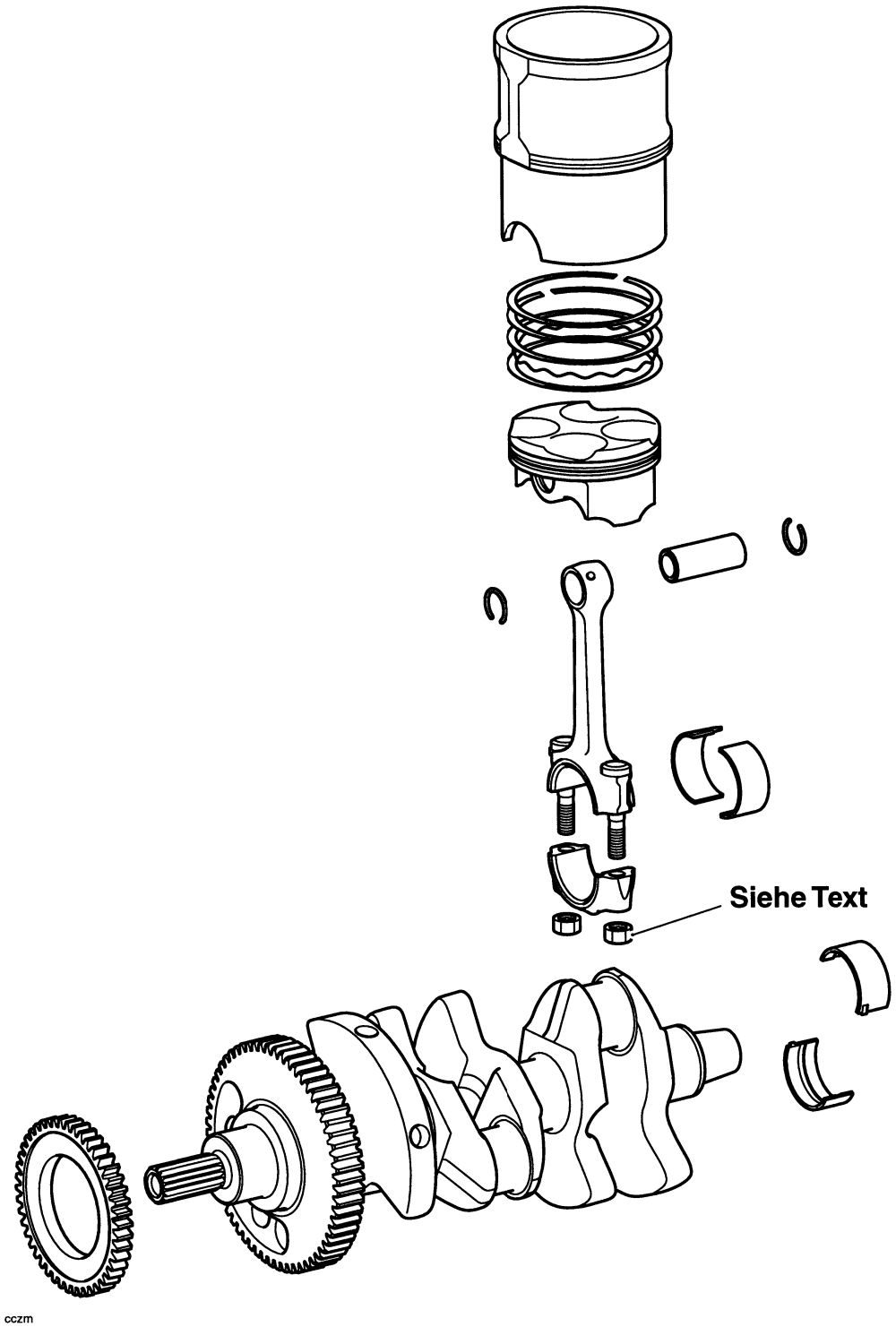
- Zerlegung 5.13
- Kolbenverschleißprüfung 5.13

Zylinderlaufbuchsen 5.16

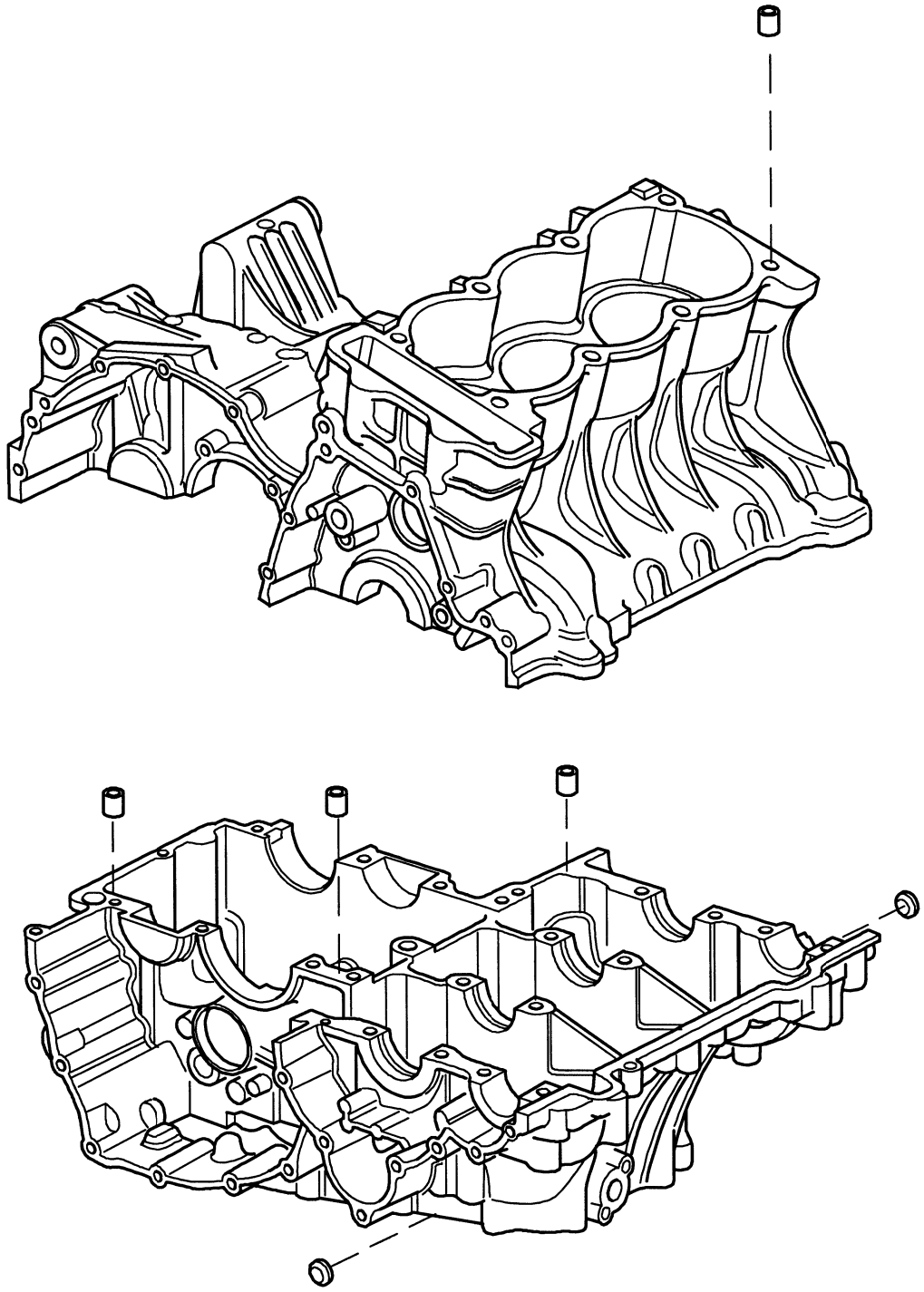
- Ausbau 5.16
- Einbau 5.17

Kurbelgehäusebelüftung 5.18

Explosionszeichnung - Kurbelwelle, Pleuelstange, Kolben und Laufbuchse



Explosionszeichnung - Kurbelgehäuse



Kurbelgehäuse

⚠ Vorsicht

Oberes und unteres Kurbelgehäuse werden als passendes Set gefertigt und dürfen nie zusammen mit nicht zugehörigen Gehäusehälften montiert werden. Andernfalls kann es zum Festfressen des Motors kommen.

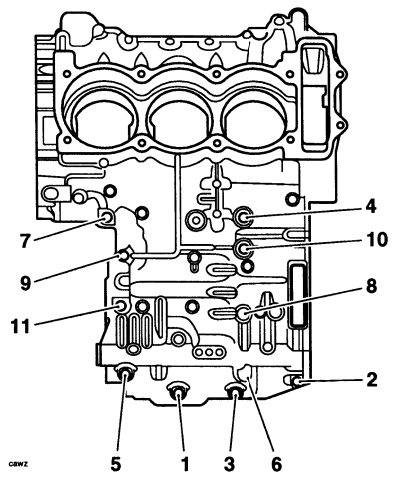
1. Bauen Sie den Motor aus dem Rahmen aus (siehe Seite *9-2*).
2. Bauen Sie die Ölwanne aus (siehe Seite *8-12*).
3. Bauen Sie die Motorabdeckungen ab (siehe Seite *7-20*).
4. Bauen Sie die Kupplung aus (siehe Seite *4-5*).
5. Bauen Sie die Ölpumpenantriebskette und die Ölpumpenzahnräder aus (siehe Seite *12-6*).

Zerlegung

⚠ Vorsicht

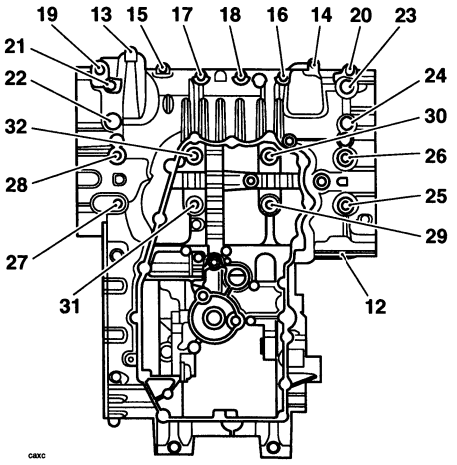
Das Nichtbefolgen der korrekten Reihenfolge beim Lösen der Schrauben kann zur dauerhaften Beschädigung des Kurbelgehäuses führen.

1. Beginnen Sie mit den oberen Kurbelgehäuseschrauben und lösen Sie die Schrauben in der nachfolgend angegebenen Reihenfolge.



Reihenfolge zum Lösen der Schrauben im oberen Kurbelgehäuse

2. Drehen Sie den Motor um, um Zugang zu den Schrauben im unteren Kurbelgehäuse zu erhalten.
3. Lösen Sie die Schrauben im unteren Kurbelgehäuse in der nachfolgend angegebenen Reihenfolge.



Reihenfolge zum Lösen der Schrauben im unteren Kurbelgehäuse

4. Trennen Sie unteres und oberes Kurbelgehäuse voneinander und stellen Sie dabei sicher, dass die drei Arretierungsstifte im oberen Kurbelgehäuse verbleiben.

⚠ Vorsicht

Trennen Sie Kurbelgehäuseober- und -unterteil nicht durch Hebelwirkung voneinander, da es ansonsten zu Schäden an den Kurbelgehäusehälften kommen kann.

Hinweis:

- **Nun können Getriebewellen, Ausgleichswelle, Kurbelwelle, Lager usw. ausgebaut werden.**

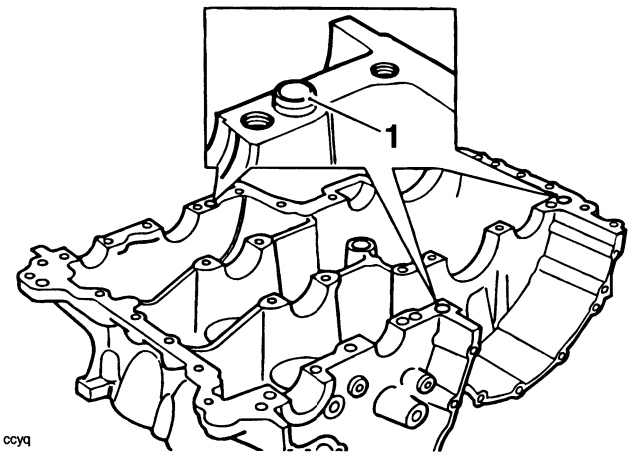
Hinweis:

- **Notieren Sie sich vor dem Ausbau die Position jeder einzelnen Lagerschraube.**

Montage

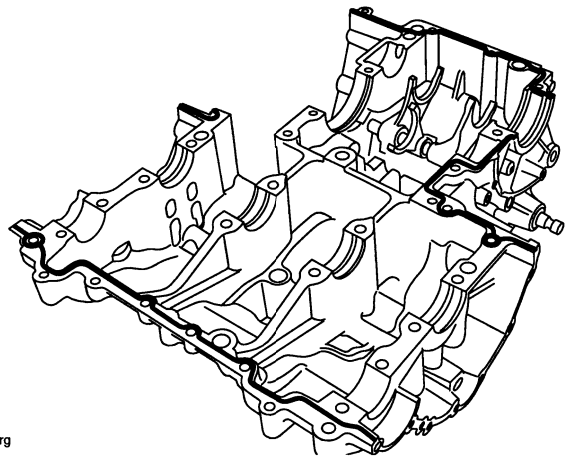
1. Verwenden Sie Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt, um die Berührungsflächen der Kurbelgehäusehälften zu reinigen. Wischen Sie die Oberflächen mit einem faserfreien Tuch sauber.
2. Setzen Sie die Getriebewellen ein (falls zuvor ausgebaut) und stellen Sie dabei sicher, dass der Zentrierring auf der Eingangswelle in seiner Position in der Sicherungsringnut im Kurbelgehäuse sitzt.
3. Stellen Sie sicher, dass sich das Getriebe im Leerlauf befindet.

4. Stellen Sie sicher, dass sich die drei Arretierungsstifte im oberen Kurbelgehäuse in Position befinden.



1. Arretierungsstifte

5. Tragen Sie eine dünne Wulst Silikon-Dichtmittel auf die Anlagefläche des unteren Kurbelgehäuses auf. (Im Werk wird Three Bond 12155 verwendet.)

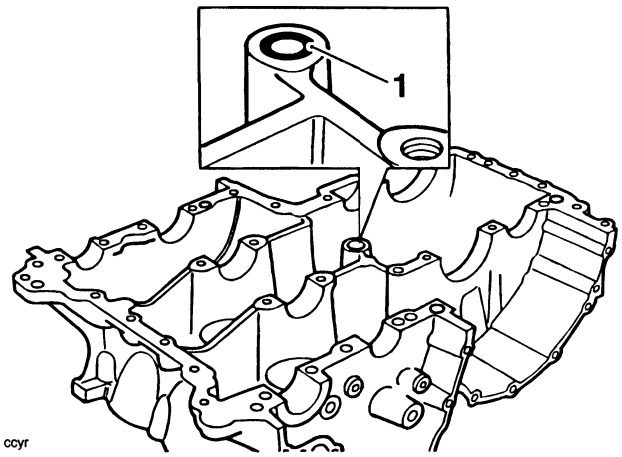


1. Dichtmittelbereiche

⚠ Vorsicht

Verwenden Sie Dichtmittel nicht im Übermaß. Überschüssiges Dichtmittel kann sich ablösen und unter Umständen Ölkanäle in den Kurbelgehäusehälften verstopfen, was einen gravierenden Motorschaden zur Folge hat.

6. Montieren Sie die Kurbelwellen-Lagerschalen und schmieren Sie sie mit sauberem Motoröl. (Bevor Sie fortfahren, siehe Auswahl Lager.)
7. Schmieren Sie die Kurbelwellenzapfen mit sauberem Motoröl.
8. Setzen Sie einen neuen O-Ring für den Ölkanal im oberen Kurbelgehäuse ein.



1. O-Ring

9. Richten Sie unteres und oberes Kurbelgehäuse aneinander aus und stellen Sie dabei sicher, dass alle Schaltwellen korrekt greifen. Unter Umständen benötigen Sie einen Helfer, der das Kurbelgehäuse während des Ausrichtens absichert.
10. Setzen Sie die Schrauben in das untere Kurbelgehäuse ein und ziehen Sie sie mit der Hand an, bis die Schraubenköpfe das Kurbelgehäuse beinahe berühren.
11. Drehen Sie den Motor um.
12. Setzen Sie die Schrauben in das obere Kurbelgehäuse ein und ziehen Sie sie mit der Hand an, bis die Schraubenköpfe das Kurbelgehäuse beinahe berühren.

Hinweis:

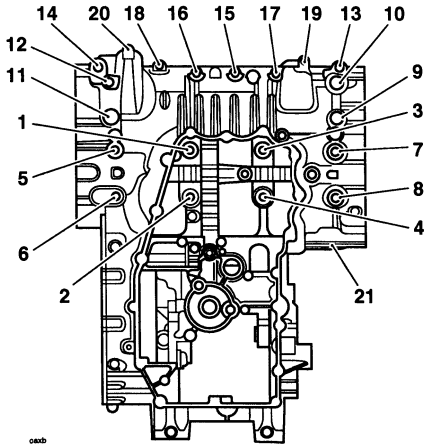
- **Die Kurbelgehäuseschrauben werden stufenweise angezogen.**
- **Es werden zwei verschiedene Größen von Kurbelgehäuseschrauben verwendet. Sämtliche Schrauben werden in der ersten Stufe des Anzugsverfahrens festgezogen, ausgenommen die Schrauben M8. Diese werden in der zweiten Stufe festgezogen.**

⚠ Vorsicht

Das Nichtbefolgen der korrekten Reihenfolge beim Festziehen der Schrauben kann zur dauerhaften Beschädigung des Kurbelgehäuses führen.

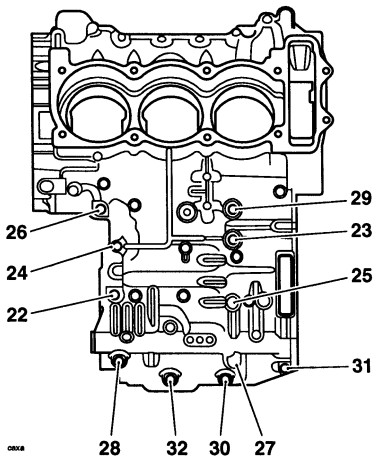
Stufe 1 - alle Schrauben

1. Drehen Sie den Motor um.
2. Ziehen Sie alle unteren Kurbelgehäuseschrauben in der richtigen Reihenfolge an. Anzugsmoment **12 Nm**.



Anzugssequenz für untere Kurbelgehäuseschrauben

3. Drehen Sie den Motor um.
4. Ziehen Sie alle oberen Kurbelgehäuseschrauben in der richtigen Reihenfolge an. Anzugsmoment **12 Nm**.



Anzugssequenz für obere Kurbelgehäuseschrauben

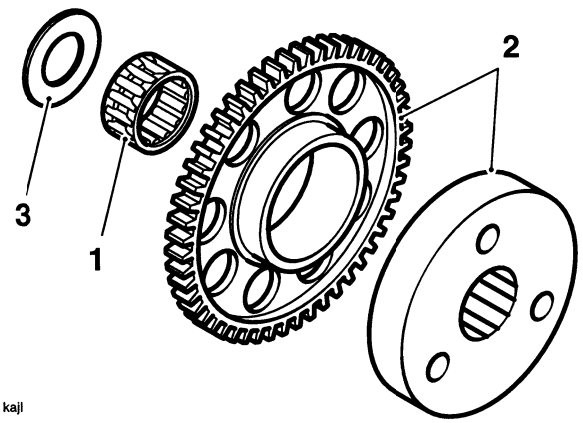
Stufe 2 - nur Schrauben M8

1. Ziehen Sie nur die oberen Kurbelgehäuseschrauben M8 (Nummern 22 bis 29) in der richtigen Reihenfolge an. Anzugsmoment **28 Nm**.
2. Drehen Sie den Motor um.
3. Ziehen Sie nur die unteren Kurbelgehäuseschrauben M8 (Nummern 1 bis 14) in der richtigen Reihenfolge an. Anzugsmoment **28 Nm**.
4. Drehen Sie die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn. Prüfen Sie auf schwergängige Abschnitte und korrigieren Sie den Zustand bei Bedarf.
5. Bauen Sie die Ölpumpenantriebskette und die Ölpumpenzahnräder wieder ein (siehe Seite *12-24*).
6. Bauen Sie die Kupplung wieder ein (siehe Seite *4-6*).
7. Bauen Sie die Motorabdeckungen wieder ein (siehe Seite *7-22*).
8. Bauen Sie die Ölwanne wieder ein.
9. Bauen Sie den Motor in den Rahmen ein (siehe Seite *9-3*).

Kurbelwelle

Ausbau

1. Bauen Sie die Freilaufkupplung aus (siehe Seite *7-20*).



1. Nadelrollenlager
2. Zusammenbau Zahnrad/Freilaufkupplung
3. Flache Unterlegscheibe

2. Bauen Sie die Pleuelstangen aus (siehe Seite *5-8*).
3. Bauen Sie den Lichtmaschinenrotor von der Kurbelwelle ab (siehe Seite *17-13*).
4. Trennen Sie die beiden Kurbelgehäusehälften voneinander (siehe Seite *5-4*).
5. Bauen Sie die Steuerkette aus (siehe Seite *3-17*).
6. Lösen Sie die Kurbelwelle und nehmen Sie sie aus dem oberen Kurbelgehäuse.

Hinweis:

- **Kennzeichnen Sie die Position aller Lagerschalen.**

- **Bauen Sie alle Lager aus und untersuchen Sie sie auf Schäden, Verschleiß, Überhitzung (blaue Verfärbung) und sonstige Alterungserscheinungen. Ersetzen Sie die Lager falls nötig als Satz.**

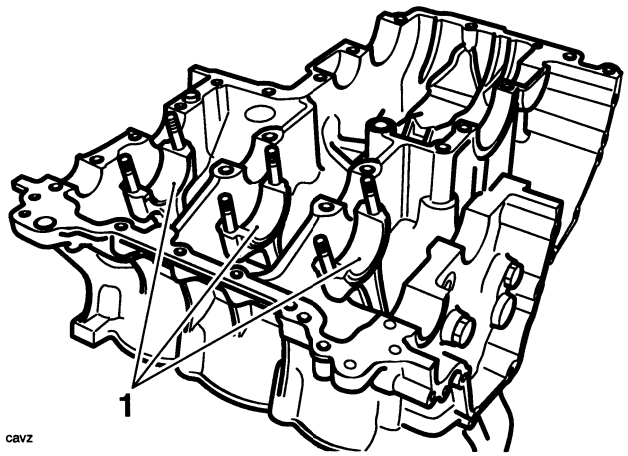
7. Bauen Sie die Ausgleichswelle aus (siehe Seite *6-3*).

Einbau

⚠ Vorsicht

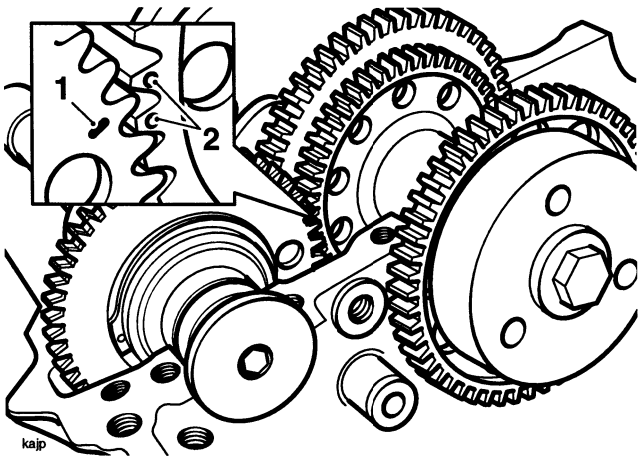
Prüfen Sie vor der Endmontage der Kurbelwelle stets das Lagerzapfenspiel der Hauptlager (siehe Seite *5-12*). Die Wahl der falschen Kurbelwellenlager führt zu gravierenden Motorschäden.

1. Befolgen Sie bei Auswahl und Montage der Haupt- und Pleuelfußlagerschalen das weiter unten in diesem Abschnitt detailliert beschriebene Verfahren.



1. Pleuelfußlagerschalen

2. Schmieren Sie alle Lager mit Motoröl.
3. Stellen Sie sicher, dass die Kurbelwelle sauber ist und dass die Ölkanäle innerhalb der Kurbelwelle sauber und frei von Verstopfungen und Fremdkörpern sind.
4. Bauen Sie die Ausgleichswelle wieder ein (siehe Seite *6-4*).
5. Montieren Sie die Kurbelwelle und stellen Sie dabei sicher, dass Pleuelzapfen und Pleuelfüße aufeinander ausgerichtet sind und dass die Markierungen von Kurbelwellen- und Ausgleichswellenzahnrad wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt angeordnet sind.



1. Markierungen an Spielausgleich- und Antriebszahnrad der Ausgleichswelle
2. Markierungen Kurbelwelle

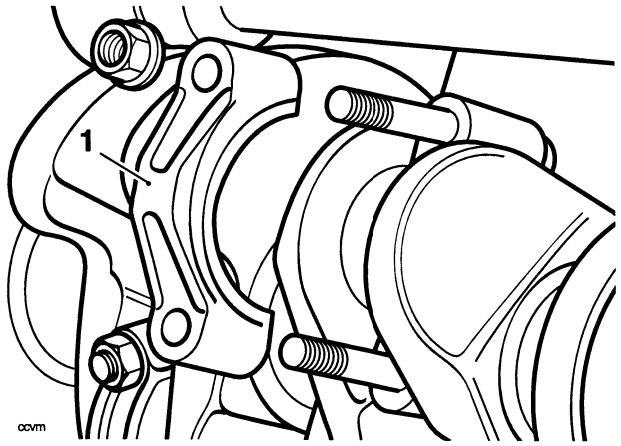
6. Bauen Sie die Pleuelstangen wieder (siehe Seite *5-8*).
7. Falls zuvor ausgebaut, bauen Sie die Getriebewellen wieder ein.
8. Bauen Sie die Kurbelgehäusehälften zusammen (siehe Seite *5-4*).
9. Montieren Sie den Lichtmaschinenrotor (siehe Seite *17-15*).
10. Montieren Sie die Freilaufkupplung (siehe Seite *7-22*).
11. Montieren Sie die Steuerkette (siehe Seite *3-18*).

Pleuelstangen

Ausbau

Die Pleuelstangen können aus dem Motor ausgebaut werden, nachdem dieser zuvor aus dem Rahmen ausgebaut wurde. Der Zylinderkopf muss ausgebaut und die Hälften des Kurbelgehäuses müssen voneinander getrennt sein.

1. Markieren Sie alle Lagerböcke und Pleuelstangen, um beide Komponenten als passendes, zusammengehöriges Paar zu kennzeichnen und die richtige Ausrichtung des Lagerdeckels zur Pleuelstange festzuhalten.
2. Lösen Sie die Pleuelstangenmuttern und bauen Sie die Pleuelfußlagerdeckel aus. Stellen Sie sicher, dass die Lageschale im Deckel an ihrem Platz bleibt.



1. Pleuelfußlagerdeckel

Hinweis:

- **Unter Umständen ist es nötig, mit einem Gummihammer leicht gegen den Pleuelfußlagerdeckel zu klopfen, um den Deckel von den Schrauben zu lösen.**

3. Schieben Sie die Pleuelstange durch das Kurbelgehäuse nach oben und nehmen Sie Kolben und Pleuelstange von der Oberseite heraus.
4. Beschriften Sie die Baugruppe, um den Zylinder zu bestimmen, von dem sie abgebaut wurde.

⚠ Vorsicht

Verwenden Sie Pleuelstangenschrauben oder -muttern nur einmal. Sollten Sie eine Pleuellagerdeckel demontieren, sind Schrauben und Mutten stets zu erneuern. Ein Wiederverwenden der Originalmuttern und -schrauben kann zu gravierenden Motorschäden führen.

5. Bauen Sie die Laufbuchse mit Hilfe des Werkzeugs T3880315 aus (siehe Seite *5-16*).
6. Lösen Sie den Kolben von der Pleuelstange (siehe Seite *5-13*).

Einbau

Hinweis:

- **Pleuelstangenschrauben und -muttern sind mit einer Rostschutzlösung behandelt, die nicht entfernt werden darf.**
- **Reinigen Sie die Pleuelstange mit einem Lösungsmittel mit hohem Flammpunkt.**
- **Bauen Sie alle Lager aus und untersuchen Sie sie auf Schäden, Verschleiß und andere Alterungserscheinungen und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.**

⚠ Warnung

Pleuelstangenschrauben und -muttern DÜRFEN nur einmal verwendet werden. Sollten die Schrauben oder Muttern aus irgendeinem Grund gelöst oder entfernt werden, MÜSSEN stets neue Schrauben und Muttern verwendet werden.

Sollten die Schrauben wiederverwendet werden, können sich die Pleuelstangen und ihre Lagerdeckel von der Kurbelwelle lösen und gravierende Motorschäden, den Verlust der Kontrolle über das Motorrad und einen Unfall verursachen.

1. Montieren Sie neue Pleuelstangenschrauben am Pleuelfuß.

Hinweis:

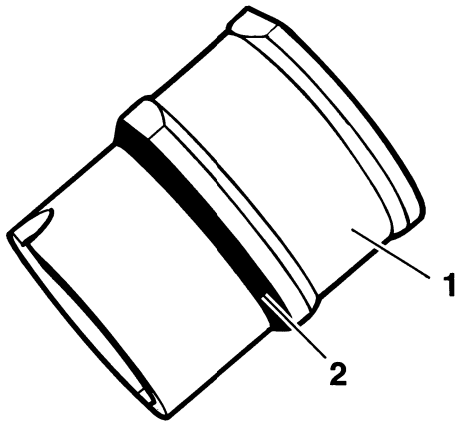
- **Stellen Sie sicher, dass der Kolben korrekt an die Pleuelstange montiert wird.**
- **Wird ein bereits gelaufener Motor aufgearbeitet, stellen Sie stets sicher, dass Kolben und Pleuelstange in der gleichen Ausrichtung wie vor der Zelgeung zusammengebaut werden.**

2. Tragen Sie Molybdän-Disulfid-Schmierfett auf die obere Pleuelfuß-Innenfläche auf.

Hinweis:

- **Vermeiden Sie es, irgendwelche Lagerflächen der Lagerschalen mit der Hand zu berühren.**

3. Tragen Sie Silikon-Dichtmittel auf die Berührungsfläche von Laufbuchse und Kurbelgehäuse auf.



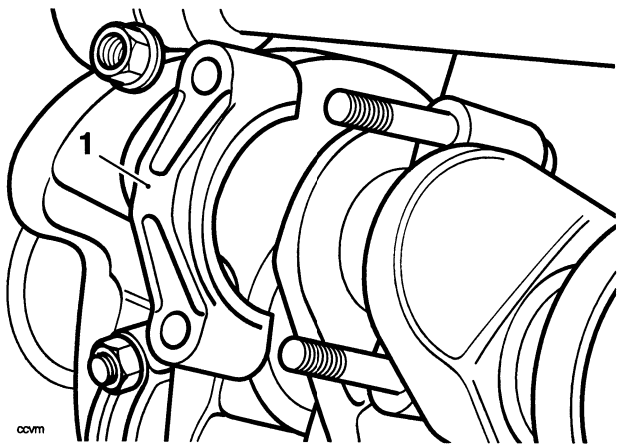
ccvk

1. Laufbuchse
2. Dichtmittelbereich

4. Setzen Sie den Zusammenbau aus Kolben und Pleuelstange von unten in die Laufbuchse ein.
5. Montieren Sie die Laufbuchse im Kurbelgehäuse und stellen Sie dabei sicher, dass der Markierungspfeil/-punkt auf dem Kolben nach vorne zeigt.

Hinweis:

- **Stellen Sie sicher, dass die Baugruppe Kolben/Laufbuchse/Pleuelstange während der Montage im Kurbelgehäuse korrekt am Pleuelzapfen ausgerichtet wird.**



ccvm

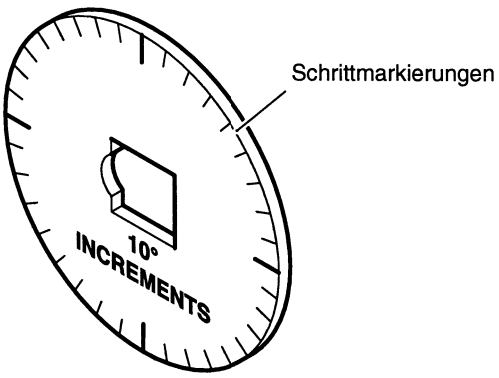
1. Pleuelfuß

6. Wählen Sie die Pleuelfußlagerschalen aus (siehe Seite *5-10*).
7. Schmieren Sie beide Lagerschalenhälften mit Motoröl und montieren Sie sie an Pleuelstange und Pleuelfußlagerdeckel.
8. Richten Sie die Pleuelstange an der Kurbelwelle aus und montieren Sie den Pleuelfußlagerdeckel. Ziehen Sie den Deckel (unter Verwendung neuer Muttern und Schrauben) wie folgt fest:
9. Schmieren Sie das Schraubengewinde und die Planfläche der Mutter mit Molybdän-Disulfid-Schmierfett. Ziehen Sie die Muttern stufenweise in fünf Schritten wie folgt an:

⚠ Vorsicht

Die Pleuelstangenmuttern und -schrauben reagieren in Bezug auf ihre Drehmomenteigenschaften empfindlich auf die Geschwindigkeit, mit der sie festgezogen werden. Wenn das gesamte Drehmoment auf einmal aufgebracht wird, kann die Schraube überdehnt werden und die Mutter sich während des Betriebs lockern, was einen aufwändigen Motorschaden zur Folge hat.

a) Ziehen Sie Schraube auf **22 Nm** an.
b) Lösen Sie die Schraube um **140°**.
c) Ziehen Sie Schraube auf **10 Nm** an.
d) Ziehen Sie Schraube auf **14 Nm** an.
e) Ziehen Sie die Schraube um **120°** an, gemessen anhand der Mutterdrehung mit Hilfe der Triumph Drehmoment-Verdreh-Prüflehre 3880105-T0301.



cbxt

Spezialwerkzeug 3880105-T0301

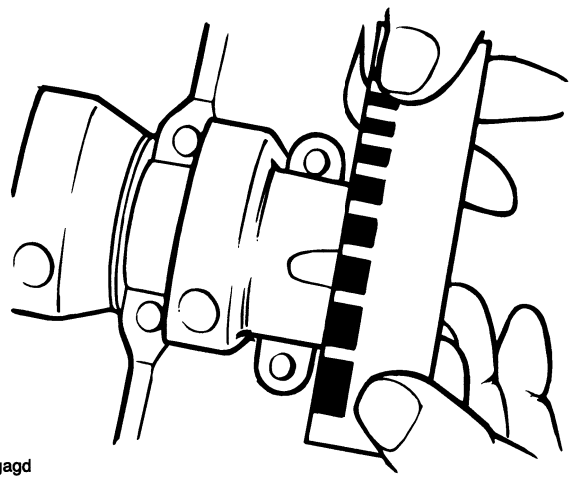
Auswahl Pleuelfußlager/ Verschleißprüfung Pleuelzapfen

1. Messen Sie das Lager- und Pleuelzapfenspiel wie folgt.

Hinweis:

- **Drehen Sie Pleuelstange und Kurbelwelle während der Messung des Spiels nicht, da der 'Plastigage'-Messstreifen dadurch beschädigt wird. Das Spiel der Pleuelzapfen wird mit Hilfe von 'Plastigage' (Triumph Teilenummer 3880150-T0301) gemessen.**

2. Bauen Sie den Pleuelfußlagerdeckel vom zu prüfenden Zapfen ab.
3. Wischen Sie die beanspruchten Bereiche des Pleuelzapfens und die Lagerfläche innerhalb des Lagerdeckels ab.
4. Tragen Sie eine dünne Fettschicht auf den Zapfen und eine geringe Menge Silikonentferner auf das Lager auf.
5. Schneiden Sie eine über den Zapfen passende Länge Plastigage zurecht. Befestigen Sie den Streifen auf dem Zapfen, indem Sie das Fett dazu verwenden, ihn an seiner Stelle zu halten.
6. Lösen Sie die Muttern und bauen Sie den Pleuelfußlagerdeckel aus, an dem die Messung vorgenommen wurde. Messen Sie die Breite des zusammengedrückten Plastigage-Streifens mit Hilfe der dem Plastigage beiliegenden Lehre.
7. Schmieren Sie das Schraubengewinde und die Planfläche der Mutter mit Molybdän-Disulfid-Schmierfett. Bauen Sie Lager und Pleuelfußlagerdeckel wieder ein und ziehen Sie die Pleuelfußmuttern fest (siehe Seite *5-9*).



gagd

Prüfen des gemessenen Spiels

Pleuelfußlagerspiel/Pleuelzapfenspiel

Standard:	0,036 - 0,066 mm
Servicelimit:	0,1 mm

Hinweis:

- **Sollte das gemessene Spiel das Servicelimit überschreiten, messen Sie den Pleuelzapfendurchmesser.**

Pleuelzapfendurchmesser

Standard:	34,984 - 35,000 mm
Servicelimit:	34,960 mm

Hinweis:

- **Sollte der Verschleiß eines der Pleuelzapfen über das Servicelimit hinausgehen, muss die Kurbelwelle ersetzt werden. Aufgrund der fortgeschrittenen Fertigungstechniken kann die Kurbelwelle nicht nachgeschliffen werden und Übermaßlager sind nicht verfügbar.**

Auswahl Pleuellager

Kleinere Abweichungen bei den Pleuelstangenabmessungen werden durch die selektive Wahl von Lagern ausgeglichen. Weitere Informationen über Querbezüge zwischen Teilenummern und Farben von Lagern entnehmen Sie bitte den aktuellen Teileinformationen.

1. Wählen Sie die richtigen Pleuelfußlagerschalen wie folgt aus:

- Messen Sie den Durchmesser aller Pleuelzapfen.
- Notieren Sie sich die Pleuelstangenkennzeichnung.

2. Wählen Sie die richtigen Lager, indem Sie die vorgefundenen Angaben mit der nachfolgenden Tabelle abgleichen.

Auswahltabelle Pleuelfußlager

Lager-schalenfarbe	Weiß	Rot	Rot	Blau
Pleuelstangen -markierung	5	5	4	4
Pleuelfuß-bohrdurch-messer	38,008 38,000	38,008 38,000	38,018 38,009	38,018 38,009
Pleuelzapfen-durchmesser	35,000 34,992	34,991 34,984	35,000 34,992	34,991 34,984
Laufspiel	0,066 0,036			

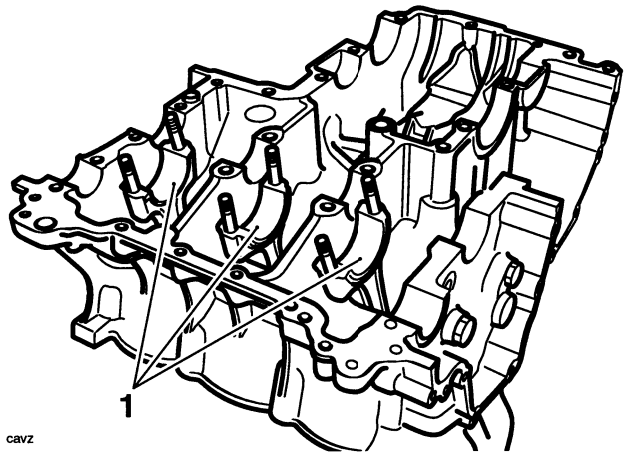
So zum Beispiel:

Pleuelmarkierung	5
Pleuelfußdurchmesser	38,002
Pleuelzapfendurchmesser	34,987
Benötigtes Lager	Rot

Hinweis:

- **Wiederholen Sie die Messung für alle Pleuelstangen und deren jeweilige Pleuelzapfen.**
- **Es ist normal, dass die ausgewählten Lager von einer Pleuelstange zur anderen verschieden sind.**

3. Montieren Sie die neuen Lager an der Pleuelstange.



1. Pleuelfußlager

⚠ Vorsicht

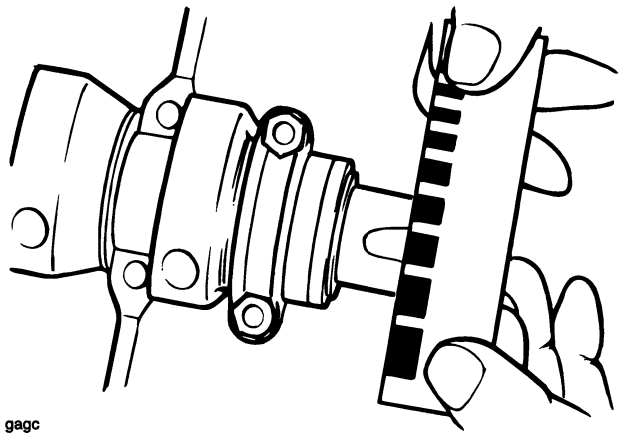
Bestätigen Sie vor der endgültigen Montage stets mit Hilfe des Plastigage-Verfahrens, dass das Laufspiel korrekt ist. Ein fehlerhaftes Spiel kann zu gravierenden Motorschäden führen.

Kurbelwellenhauptlager/Zapfenverschleiß

Auswahltabelle Hauptlager (alle Abmessungen in mm)						
Lagerschalenfarbe	**Weiß**	**Rot**	**Rot**	**Blau**	**Blau**	**Grün**
Kurbelgehäusebohrung	41,121 41,113	41,121 41,113	41,130 41,122	41,130 41,122	41,139 41,131	41,139 41,131
Zapfendurchmesser	37,976 37,969	37,968 37,960	37,976 37,969	37,968 37,960	37,976 37,969	37,968 37,960
Laufspiel	0,043 0,020	0,044 0,020	0,044 0,021	0,043 0,019	0,043 0,020	0,044 0,020

Kleinere Abweichungen bei den Kurbelwellenabmessungen werden durch die selektive Wahl von Lagern ausgeglichen. Weitere Informationen über Querbezüge zwischen Teilenummern und Farben von Lagern entnehmen Sie bitte dem aktuellen Teile-Mikrofilm.

- Messen Sie das Spiel zwischen dem Lager und dem Kurbelwellenhauptlagerzapfen mit Hilfe von Plastigage (Triumph Teilenummer 3880150-T0301) (siehe Seite *5-9*).



gagc

Prüfen des Pleuelzapfenspiels mit Hilfe von Plastigage

Kurbelwellenhauptlager/Zapfenspiel

Standard:	0,019 - 0,044 mm
Servicelimit:	0,07 mm

Sollte das Spiel das Servicelimit überschreiten, messen Sie den Durchmesser des Kurbelwellenhauptzapfens.

Kurbelwellenhauptzapfen-Durchmesser

Standard:	37,960 – 37,976 mm
Servicelimit:	37,936 mm

Hinweis:

- **Sollte der Verschleiß eines der Zapfen über das Servicelimit hinausgehen, muss die Kurbelwelle ersetzt werden. Aus fertigungstechnischen Gründen kann die Kurbelwelle nicht nachgeschliffen werden, und es sind keine Übermaßlager verfügbar.**

Wählen Sie die Lager wie folgt aus:

1. Messen und protokollieren Sie den Durchmesser jedes Kurbelwellenhauptlagerzapfens.
2. Messen und protokollieren Sie den Durchmesser aller Hauptlagerbohrungen im Kurbelgehäuse (bei ausgebauten Lagern).

Vergleichen Sie die vorgefundenen Daten mit der vorstehenden Tabelle, um die Lager einzeln für jeden Zapfen auszuwählen.

So zum Beispiel:

Kurbelwellenzapfen-Durchmesser	37,972 mm
Kurbelgehäusebohrung	41,135 mm
Benötigtes Lager	Blau

Hinweis:

- **Es ist normal, dass die ausgewählten Lager von einem Zapfen zum anderen verschieden sind.**
- **Es ist ebenfalls normal, dass hierbei zwei Optionen für die Lagerschalenfarbe bestehen. Wählen Sie in einem solchen Fall die Schalengröße, bei der das größere Laufspiel besteht.**

⚠ Vorsicht

Bestätigen Sie vor der endgültigen Montage stets mit Hilfe des Plastigage-Verfahrens, dass das Laufspiel korrekt ist. Ein fehlerhaftes Spiel kann zu gravierenden Motorschäden führen.

Kurbelwellenaxialspiel

Standard	0,05 - 0,20 mm
Servicelimit	0,40 mm

Hinweis:

- **Das Kurbelwellenaxialspiel wird durch die Herstellungstoleranzen von Kurbelwelle und Kurbelgehäuse bestimmt. Anlaufscheiben werden nicht verwendet. Sollte das Kurbelwellenaxialspiel außerhalb der festgelegten Grenzwerte liegen, müssen Kurbelwelle und/oder Kurbelgehäuse ersetzt werden.**

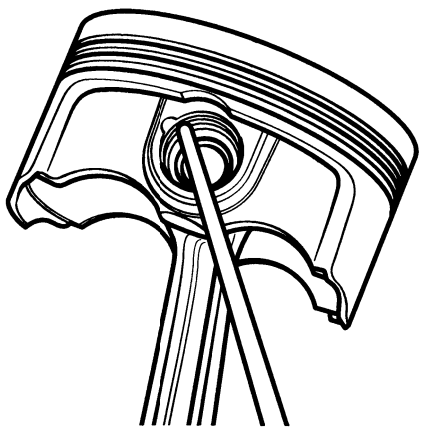
Kolben

Zerlegung

Hinweis:

- **Es ist nicht erforderlich, die Pleuelstangen aus dem Kurbelgehäuse auszubauen.**

1. Bauen Sie den Zylinderkopf aus (siehe Seite *3-19*).
2. Bauen Sie die Laufbuchse mit Hilfe des Werkzeugs T3880315 aus (siehe Seite *5-16*).
3. Entfernen Sie den Kolbenbolzen-Sicherungsring an einer Seite des Kolbens.



cape

Ausbauen des Kolbenbolzen-Sicherungsrings

4. Entfernen Sie den Kolbenbolzen, indem Sie ihn durch Kolben und Stange hindurch in Richtung der Seite schieben, an der der Sicherungsring entfernt wurde.

⚠ Vorsicht

Treiben Sie den Kolbenbolzen niemals mit Gewalt durch den Kolben. Dies kann zu Schäden am Kolben führen, welcher außerdem die Laufbuchse beschädigen kann, falls diese montiert ist.

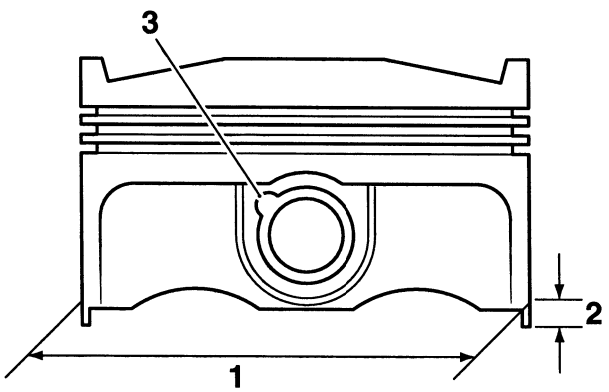
Hinweis:

- **Sollte der Kolbenbolzen im Kolben festsitzen, untersuchen Sie den Kolben auf eine vom Sicherungsring verursachte Markierung. Entfernen Sie die Markierung vorsichtig, damit der Bolzen ausgebaut werden kann.**

5. Kolbenringe dürfen nur durch manuelle Krafteinwirkung vom Kolben entfernt werden.

Kolbenverschleißprüfung

1. Messen Sie den Außenradius des Kolben 5 mm oberhalb des Kolbenbodens und im Winkel von 90° zum Kolbenbolzen.



capf

1. Kolben-Außendurchmesser
2. Messpunkt
3. Sicherungsring-Entfernungsnut

Alle Zylinder	78,980 – 78,970 mm
Servicelimit	78,930 mm

Ersetzen Sie den Kolben, falls der gemessene Durchmesser außerhalb der festgelegten Grenzwerte liegt.

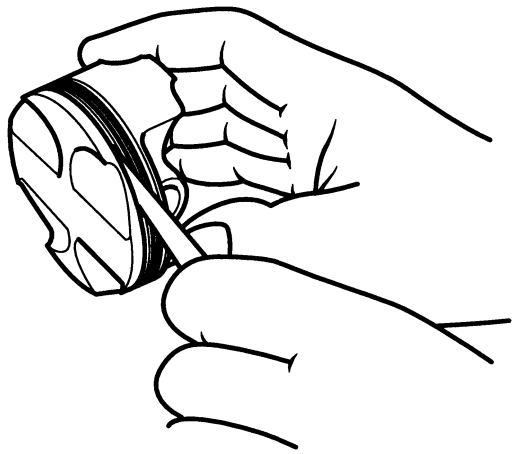
Kolbenringe/Ringnuten

Kontrollieren Sie die Kolben durch visuelle Überprüfung der Ringnuten auf ungleichmäßigen Nutverschleiß.

Sollte sich einer der Ringe nicht parallel zur oberen und unteren Nutfläche anlegen lassen, muss der Kolben ersetzt werden.

Reinigen Sie die Kolbenringnuten.

Montieren Sie die Kolbenringe an die Kolben. Prüfen Sie das Spiel zwischen Ringnuten und Ringen mit Hilfe von Fühlerlehren auf Korrektheit. Ersetzen Sie Kolben und Ringe, falls sich die Werte außerhalb der angegebenen Grenzwerte befinden.



capg

Überprüfen des Kolbenring-Nut-Spiels

Kolbenring-Nut-Spiel

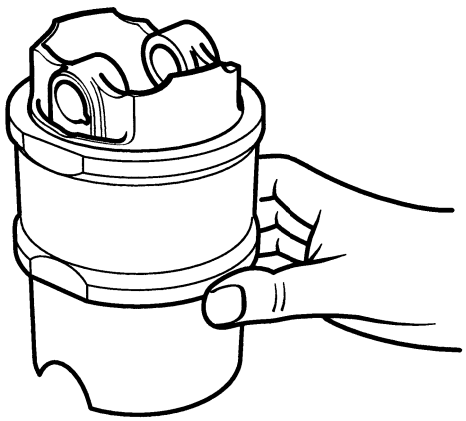
Oberer Ring	0,02 - 0,06 mm
Servicelimit	0,075 mm
Zweiter Ring	0,02 - 0,06 mm
Servicelimit	0,075 mm

Kolbenringspalt

Hinweis:

- **Vor der endgültigen Montage muss zuerst der Kolbenringspalt nach Einbau in die Laufbuchse geprüft werden.**

1. Platzieren Sie den Kolbenring in die Laufbuchse.
2. Schieben Sie den Ring in den oberen Bereich des Zylinders und verwenden Sie dabei den Kolben dazu, den Ring in einer rechtwinkligen Stellung zum Inneren der Bohrung zu halten. Schieben Sie den Ring weiter in die Bohrung, bis sich die dritte Kolbennut in vollem Zylinderumfang in einer Ebene mit der Oberseite des Zylinders befindet.



ccvj

Ausrichten der Kolbenringe mit Hilfe des Kolbens

1. Entfernen Sie den Kolben und messen Sie mit Hilfe von Fühlerlehren den Abstand zwischen den Enden des Kolbenrings.

Kolbenringstoßspiel-Toleranzen

Oberer Ring	0,28 - 0,49 mm
Servicelimit	0,61 mm
Zweiter Ring	0,43 - 0,64 mm
Servicelimit	0,76 mm
Ölabstreifring	0,33 - 0,89 mm
Servicelimit	1,03 mm

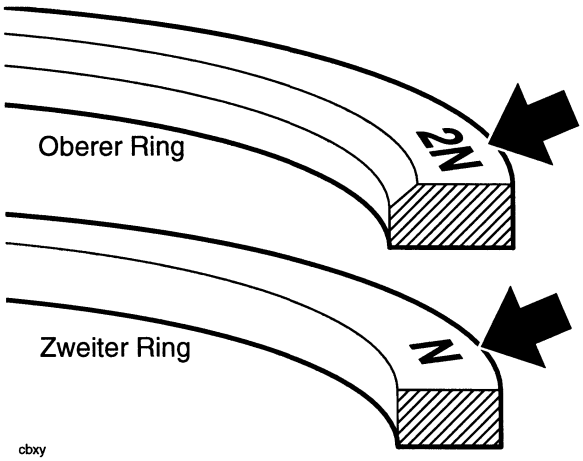
2. Sollte sich der Ringspalt als zu klein erweisen, muss das Ringende vorsichtig abgefeilt werden, bis der korrekte Abstand erreicht ist. Sollte der Abstand zu groß sein, ersetzen Sie die Ringe durch einen neuen Satz. Sollte der Abstand trotz des Einbaus neuer Ringe weiterhin zu groß sein, müssen Kolben und Laufbuchse ersetzt werden.

Montage der Kolben

1. Reinigen Sie die Kolbenringnuten und montieren Sie die Kolbenringe am Kolben.

Hinweis:

- **Die Oberseite des oberen Rings ist mit einem `N' markiert und anhand einer Anfasung an der Innenkante zu erkennen.**
- **Der zweite Ring ist an der Oberseite mit '2N' markiert, hat aber eine gerade Innenkante und ein bronzefarbenes Aussehen.**
- **Die Ölabstreifringe können mit beliebiger Seite nach oben eingebaut werden.**



Kolbenringkennzeichnungen

1. Montieren Sie die den Kolben auf die Pleuelstange.

Hinweis:

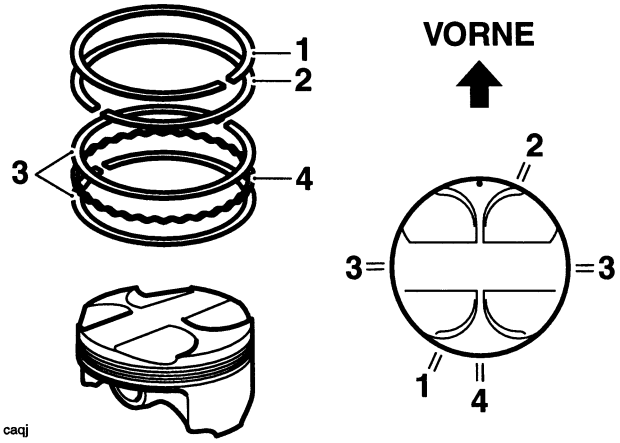
- **Pleuelstangen können in beliebiger Einbaurichtung montiert werden. Stellen Sie jedoch sicher, dass alle drei auf die gleiche Weise montiert werden.**

2. Richten Sie den Pleuelkopf und das Kolbenbolzenloch im Kolben aneinander aus.
3. Schmieren Sie Kolben, Pleuelkopf und Kolbenbolzen mit sauberem Motoröl und setzen Sie den Kolbenbolzen ein.
4. Montieren Sie auf beiden Seiten des Kolbenbolzens neue Sicherungsringe und stellen Sie dabei sicher, dass die Sicherungsringe korrekt in den Nuten sitzen.

⚠ Warnung

Werden keine neuen Kolbenbolzen-Sicherungsringe verwendet, könnte sich der Bolzen vom Kolben lösen. Dies könnte den Motor blockieren und zu einem Unfall führen.

5. Der Kolberingspalt ist für die verschiedenen Ringe entsprechend der nachfolgenden Abbildung anzuordnen.



1. Oberer Ring
2. Zweiter Ring
3. Stahl-Ölabstreifringe
4. Andrückfeder Ölabstreifring

Hinweis:

- **Die obere Ringspaltposition ist 7 Uhr, die zweite Ringspaltposition ist 1 Uhr und die Stahl-Ölabstreifringspaltpositionen sind 9 Uhr und 3 Uhr (einer in jeder Position).**

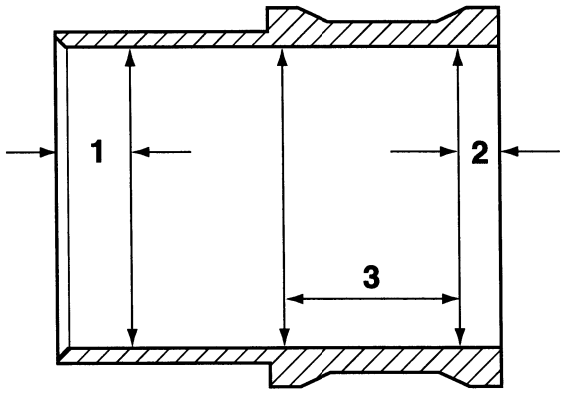
6. Montieren Sie den Kolben in die Laufbuchse mit einer leicht ruckenden Bewegung, damit die Ringe in der Bohrung einrasten.

Zylinderverschleiß

Messen Sie den Innendurchmesser jedes Zylinders mit Hilfe einer Innenmessschraube oder eines anderen Messinstruments mit vergleichbarer Präzision.

Zylinderbohrungsdurchmesser

Standard:	79,040 – 79,060 mm
Servicelimit:	79,110 mm



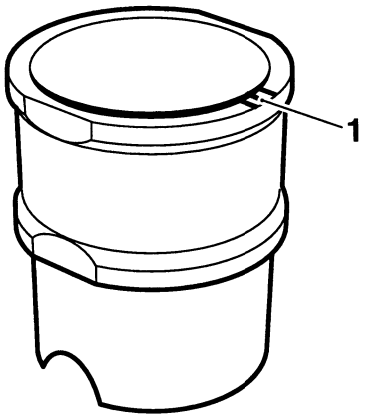
gaep

Prüfpositionen für Bohrungsverschleißprüfung (Querschnittsansicht der Bohrung)

1. Sollte sich einer der abgelesenen Messwerte außerhalb der festgelegten Grenzwerte befinden, ersetzen Sie Laufbuchse und Kolben als Baugruppe.

Zylinderlaufbuchsen

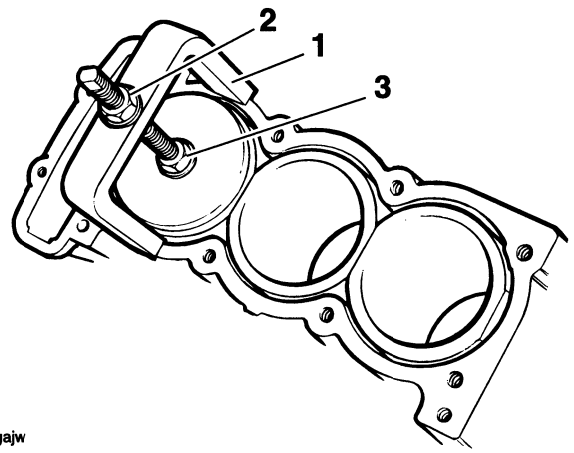
Ausbau



ccvi

Farbmarkierung

1. Kennzeichnen Sie sämtliche Laufbuchsen, um ihre korrekte Ausrichtung zu markieren und die Nummer des Zylinders festzuhalten, von dem sie entfernt wurden.
2. Drehen Sie die Kurbelwelle, bis sich der Kolben in der auszubauenden Laufbuchse im unteren Totpunkt befindet.



gajw

1. Werkzeug T3880315
2. Abziehmutter
3. Sicherungsmutter

3. Prüfen Sie, ob die Sicherungsmutter an Werkzeug T3880315 gelockert ist und schrauben Sie anschließend die Abziehmutter komplett ab.
4. Setzen Sie das Werkzeug vorsichtig und vollständig in die Zylinderbohrung ein und platzieren Sie die Beine des Werkzeugs auf dem Kurbelgehäuse. Drehen Sie die Sicherungsmutter im Uhrzeigersinn, bis die Gummibuchse des Werkzeugs die Laufbuchsenbohrung fest ergreift.

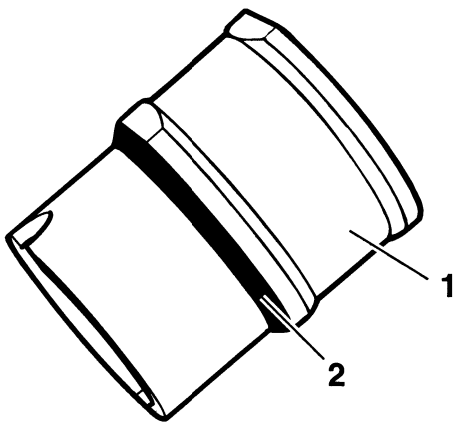
5. Überprüfen Sie, ob die Beine des Werkzeugs so positioniert sind, dass die Laufbuchse herausgezogen werden kann, und drehen Sie die Abziehmutter anschließend im Uhrzeigersinn, um die Laufbuchse herauszuziehen. Achten Sie sorgfältig darauf, dass der Kolben / das Pleuel nicht gegen die Innenseite des Kurbelgehäuses fallen können.
6. Drehen Sie die Sicherungsmutter gegen den Uhrzeigersinn, um die Laufbuchse freizugeben.

Hinweis:

- **Das Werkzeug muss dazu verwendet werden, um die Dichtung zwischen Laufbuchse und Kurbelgehäuse zu lösen.**
- **Es ist nicht vorgesehen, dass das Werkzeug zum vollständigen Herausziehen der Laufbuchse benutzt wird. Nach dem Lösen der Dichtung muss das Werkzeug entfernt und die Laufbuchse von Hand herausgezogen werden.**

Einbau

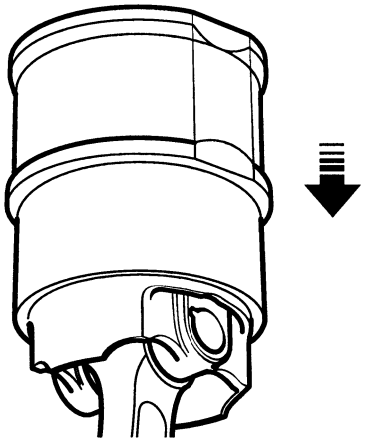
1. Reinigen Sie die Laufbuchsen gründlich und entfernen Sie alle alten Silikon-Dichtmittel-Rückstände.
2. Entfernen Sie alle Dichtmittel-Rückstände aus den Kurbelgehäusebohrungen.
3. Tragen Sie Silikon-Dichtmittel auf die Berührungsfläche von Laufbuchse und Kurbelgehäuse auf.



ccvk

1. Laufbuchse
2. Dichtmittelbereich

4. Setzen Sie die Laufbuchsen über die Kolben und führen Sie eine leicht ruckende Bewegung aus, um das Zusammendrücken der Kolbenringe zu ermöglichen.



ccvl

Pfeil: Einbaurichtung Laufbuchse-Kolben

Hinweis:

- **Die Laufbuchsen verfügen an der Unterseite der Bohrung über eine große Anfasung, die das Einsetzen des Kolbens ohne Zuhilfenahme eines Kolbenringspanners ermöglicht.**

⚠ Vorsicht

Setzen Sie die Laufbuchsen jeweils über die am oberen Totpunkt befindlichen Kolben. Verhindern Sie beim Drehen des Motors, dass die Kolben die Innenseite des Kurbelgehäuses berühren oder bereits eingebaute Laufbuchsen aus dem Kurbelgehäusesockel herausgehoben werden.

5. Setzen Sie die Montage der Laufbuchsen fort, bis nacheinander alle eingesetzt und abgedichtet sind.

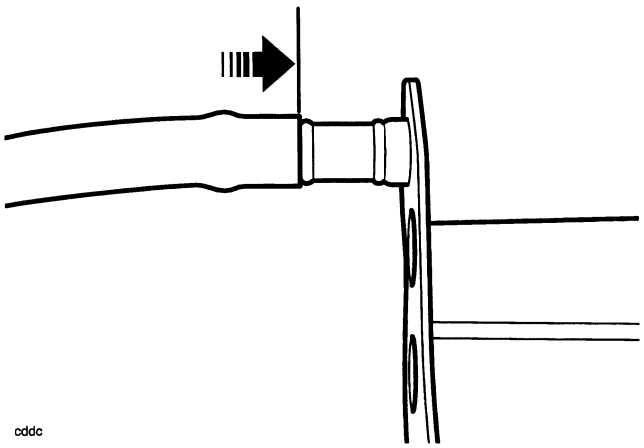
Hinweis:

- **Nach dem Montieren dürfen an den Laufbuchsen keine Veränderungen mehr vorgenommen werden. Sollte es erforderlich sein, die Laufbuchse nach dem Einbau wieder zu entfernen, muss erneut Dichtmittel aufgebracht werden.**

Kurbelgehäusebelüftung

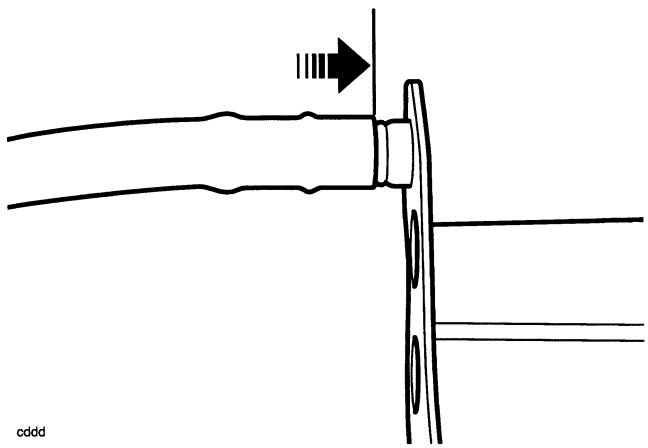
Das obere Kurbelgehäuse verfügt über ein wartungsfreies Labyrinthbelüftungssystem. Stellen Sie jedoch beim Zusammenbau der Kurbelgehäusehälften sicher, dass der Belüftungsschlauch nicht beschädigt wird und sicher wie folgt am Belüfter montiert wird:

1. Wenn der Schlauch die Länge von **220 mm** hat, muss der Schlauch **halb auf** den Belüfterauslass geschoben werden.



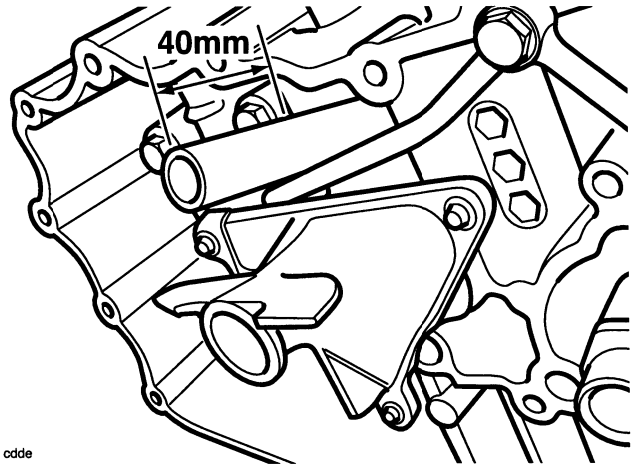
cddc

2. Wenn der Schlauch die Länge von **240 mm** hat, muss der Schlauch **vollständig auf** den Belüfterauslass geschoben werden.



cddd

3. In beiden Fällen wird der Schlauch mit einem Federclip gesichert und ragt wie nachfolgend gezeigt in die Ölwanne hinein.



cdde

6 Ausgleichswelle

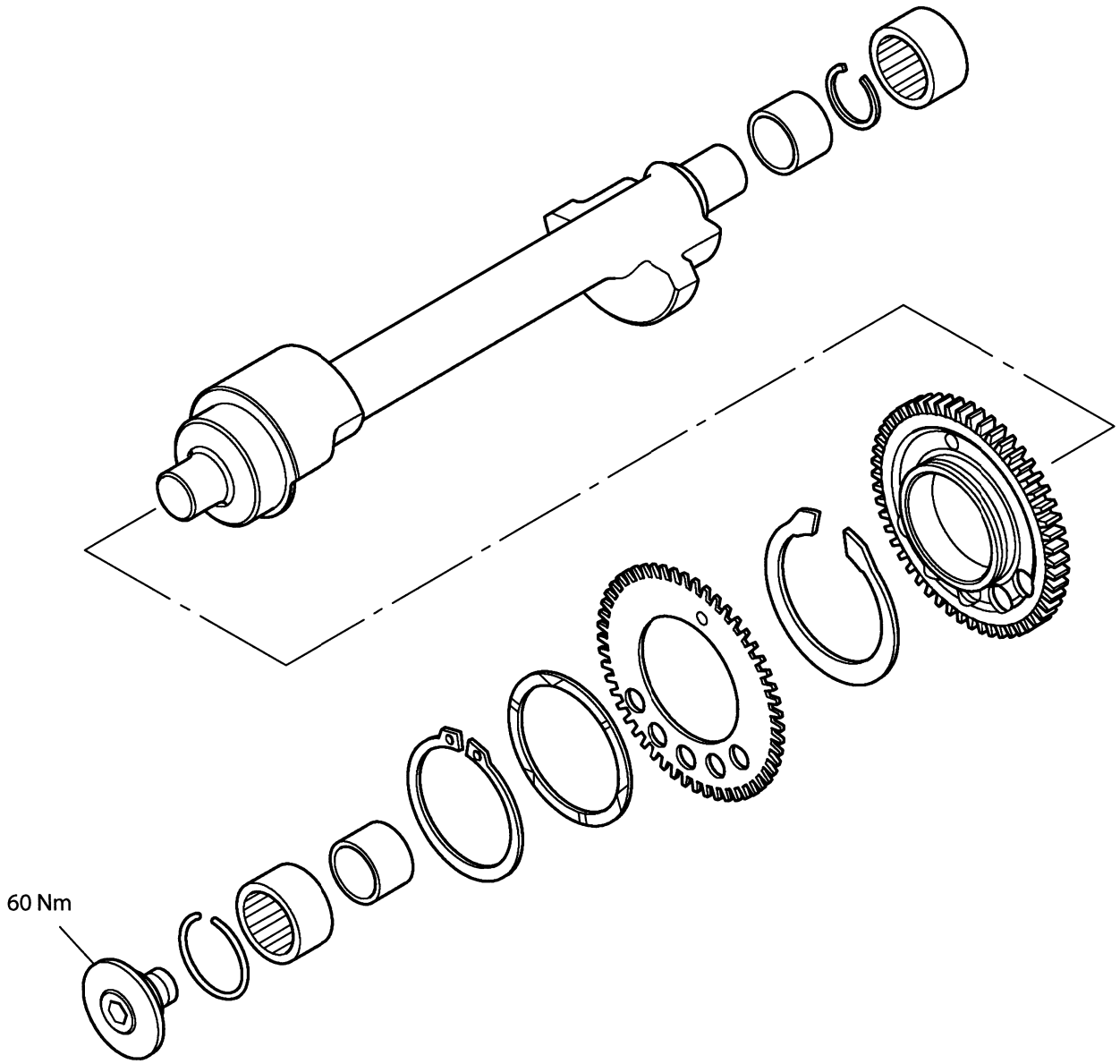
Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Ausgleichswelle 6.2

Ausgleichswelle 6.3

- Ausbau 6.3
- Überprüfung 6.3
- Montage/Einbau 6.4

Explosionszeichnung - Ausgleichswelle



Ausgleichswelle

Die Ausgleichswelle dient dazu, pulsierende Schwingungen innerhalb des Motors unter Kontrolle zu halten. Ohne irgendeine Art von Ausgleichswelle würde der Motor bei jeder Umdrehung der Kurbelwelle 'pulsieren'. Dieses 'Pulsieren' würde sich als Vibration bemerkbar machen, die sich mit zunehmender Motordrehzahl verstärken würde.

Die Ausgleichswelle hat die Wirkung von Gegengewichten, die der von der Kurbelwelle, den Kolben und den Pleuelstangen ausgehenden kinetischen Energie zum gleichen Zeitpunkt eine gleiche Menge entgegen gerichteter Energie entgegensetzen. Da die entgegen gerichteten Impulse am gleichen Punkt des Kurbelwellen-Umlaufs auftreten und von gleicher Stärke sind, ergibt sich ein ausgeglichener oder Gleichgewichtszustand.

Die Ausgleichswelle ist hohl und fungiert außerdem als Zentrifugalentlüftung.

Ausbau

1. Trennen Sie die Kurbelgehäusehälften voneinander (siehe Seite *5-4*).
2. Heben Sie bei voneinander getrennten Kurbelgehäuse-Hälften die Ausgleichswelle komplett mit den Ausgleichswellenlagern/ Sicherungsringen heraus.

Hinweis:

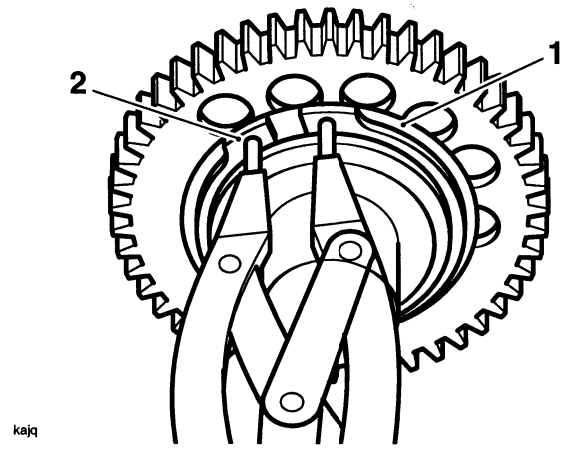
- **Wenn die Welle aus dem Kurbelgehäuse entnommen wird, springt das Spielausgleich-Zahnrad aus seiner Stellung und die Ausrichtung auf die Kurbelwelle geht verloren.**

3. Um das linke Lager auszubauen, schieben Sie das Lager mit Sicherungsring und Lagerbuchse von der Ausgleichswelle.
4. Um das rechte Lager auszubauen, entfernen Sie die Schraube und schieben Sie Sicherungsring, Lagerring und Innenring von der Welle.

⚠ Vorsicht

Stellen Sie beim Ausbau des Sicherungsrings stets sicher, dass der Laufbereich der Belüftungsdichtung nicht zerkratzt oder beschädigt wird. Eine Beschädigung des Dichtungslaufbereichs führt dazu, dass Öl aus dem Motor gedrückt wird.

5. Um das Spielausgleich-Zahnrad vom Antriebsritzel abzuziehen, lösen Sie den Sicherungsring und bauen Sie anschließend Wellenscheibe, Spielausgleich-Zahnrad und Feder aus.



1. Wellenscheibe
2. Sicherungsring

Überprüfung

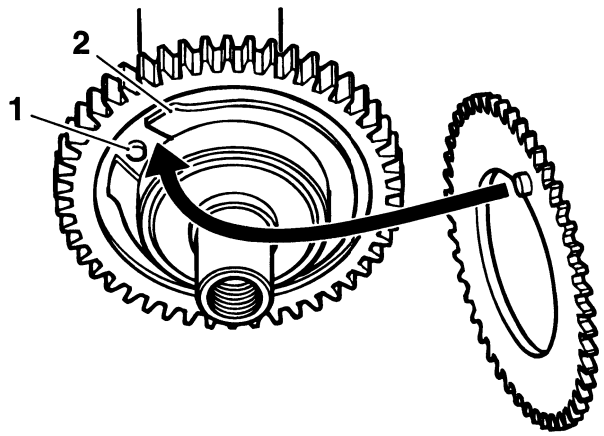
1. Prüfen Sie sämtliche Ritzel auf gesplitterte oder fehlende Zähne.
2. Prüfen Sie sämtliche Lager auf Anzeichen von Überhitzung (blaue Verfärbung), festsitzende oder beschädigte Rollen oder sonstige Schäden.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Belüftungsrohr in der Wellenmitte nicht durch Öl, Ablagerungen usw. verstopft wird.
4. Untersuchen Sie die Spielausgleich-Feder auf Verformungen, Schäden usw.
5. Prüfen Sie die Zähne des Zahnrads auf Überhitzungserscheinungen (blaue Verfärbung).

Hinweis:

- **Anzeichen einer blauen Verfärbung in der Zahnradmitte gehen auf den Fertigungsprozess zurück und sind zu ignorieren.**

Montage/Einbau

1. Falls das Spielausgleich-Zahnrad zerlegt wurde, montieren Sie die Spielausgleich-Feder an das Ausgleichswellen-Antriebsritzel, indem Sie die Enden der Feder auf beiden Seiten des Stifts positionieren.
2. Montieren Sie das Spielausgleich-Zahnrad und stellen Sie dabei sicher, dass dessen Stift vom Stift des Ausgleichswellenzahnrads aus betrachtet in Richtung des Uhrzeigersinns positioniert wird und ebenfalls zwischen den Federenden liegt.
3. Setzen Sie die Wellenscheibe ein und befestigen Sie alle Teile mit Hilfe des Sicherungsrings in ihrer Position.



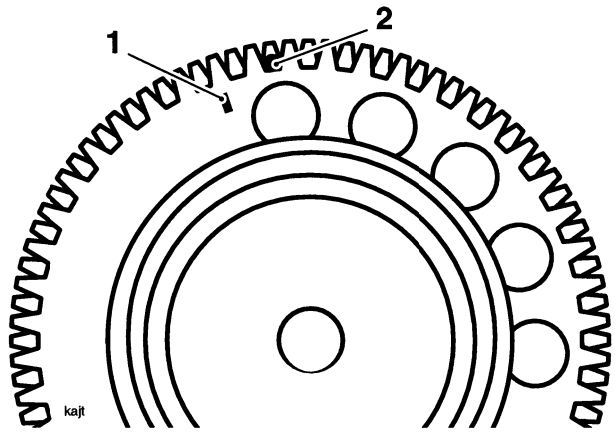
kalb

1. Wellenscheibe
2. Sicherungsring

4. Schmieren Sie das rechte Lager und montieren Sie Lager und Sicherungsring auf die Welle.
5. Tragen Sie Sicherungsmittel Threebond TB1305 auf das Gewinde der Ausgleichswellenlagerschraube auf.
6. Montieren Sie die Schraube und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **60 Nm**.
7. Schmieren Sie das linke Lager und montieren Sie Lager und Sicherungsring.

Hinweis:

- **Es ist äußerst wichtig, dass die Markierungen auf Spielausgleich-Zahnrad und Antriebsritzeln vor dem Einbau in das Kurbelgehäuse gegen den Widerstand der Feder aufeinander ausgerichtet werden. Dies erleichtert die korrekte Ausrichtung der Ausgleichswelle im Verhältnis zur Kurbelwelle bei deren Einbau in das Kurbelgehäuse.**



kajt

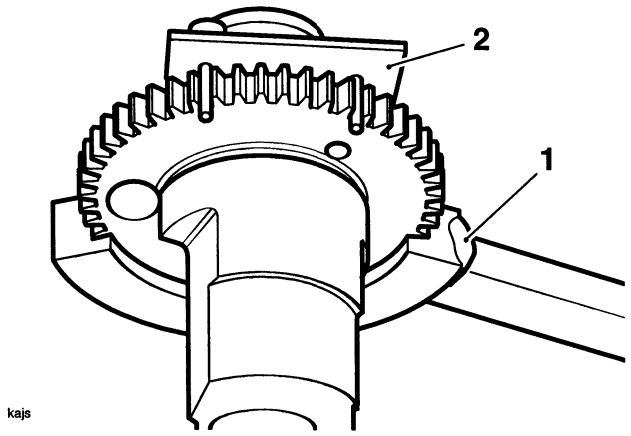
1. Markierungsstrich Spielausgleich-Zahnrad
2. Markierungspunkt Antriebsritzel

8. Richten Sie die Markierungen auf Spielausgleichs-Zahnrad und Antriebsritzel mit Hilfe von Werkzeug T3880016 gegen den Widerstand der Spielausgleichs-Feder aufeinander aus.

Hinweis:

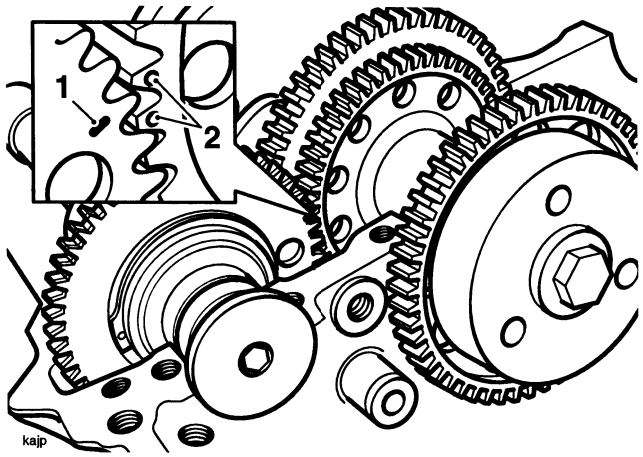
- **Bei korrekter Ausrichtung muss sich der Strich auf dem Spielausgleich-Zahnrad direkt unter dem mit einem Punkt gekennzeichneten Zahn des Antriebsritzels befinden.**
- **Da der Markierungspunkt auf dem Antriebsritzel nicht sichtbar ist, wenn das Spielausgleich-Zahnrad ausgerichtet ist, kennzeichnen Sie den markierten Zahnradzahn mit Kreide, damit er stets erkennbar ist.**

9. Befestigen Sie das Spielausgleich-Zahnrad mit Hilfe der dem Werkzeug beiliegenden Vorrichtung in seiner Position, indem Sie die Stifte der Vorrichtung über zwei Zahnradzähne schieben. (Stellen Sie sicher, dass die Vorrichtung beim Einbau der Ausgleichswelle in das Kurbelgehäuse nicht im Weg ist.)



1. Werkzeug T3880016
2. Befestigungsvorrichtung

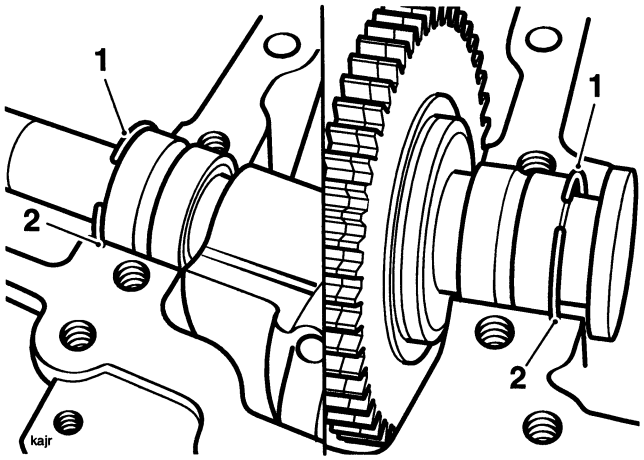
10. Positionieren Sie die Ausgleichswelle mit weiterhin korrekt aufeinander ausgerichtetem Antriebs- und Spielausgleichs-Zahnrad im Kurbelgehäuse und richten Sie die Ausgleichswellenzahnräder und die Kurbelwelle dabei wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt aufeinander aus. Vergewissern Sie sich dabei auch, dass die Sicherungsringe der Lager korrekt in ihren jeweiligen Nuten im Kurbelgehäuse zu sitzen kommen.



1. Markierungen an Spielausgleich- und Antriebszahnrad der Ausgleichswelle
2. Markierungen Kurbelwelle

⚠ Vorsicht

Wenn Ausgleichswelle und Kurbelwelle nicht korrekt aufeinander ausgerichtet sind, treten starke Vibrationen auf, die zu Schäden an Komponenten führen.



1. Sicherungsringe
2. Sicherungsringnuten Kurbelgehäuse

11. Entfernen Sie die Befestigungsvorrichtung.
12. Prüfen Sie, ob Ausgleichswelle und Kurbelwelle korrekt aufeinander ausgerichtet sind, bevor Sie mit dem Zusammenbau der Kurbelgehäusehälften fortfahren.

7 Getriebe

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung, Eingangs- und Ausgangswelle 7.2

Explosionszeichnung, Freilaufkupplung und Anlasserritzel 7.3

Explosionszeichnung, Schaltgabeln und Schaltwalze 7.4

Explosionszeichnung, Schaltungsmechanismus 7.5

Schaltgabelwelle, Schaltgabeln und Schaltwalze 7.6

- Ausbau 7.6
- Überprüfung 7.8
- Einbau 7.8

Montagegruppen Ein- und Ausgangswelle 7.11

- Ausbau 7.11
- Einbau 7.11

Eingangswelle 7.12

- Zerlegung 7.12
- Montage 7.14
- Aufpressen des Eingangswellenlagers 7.14

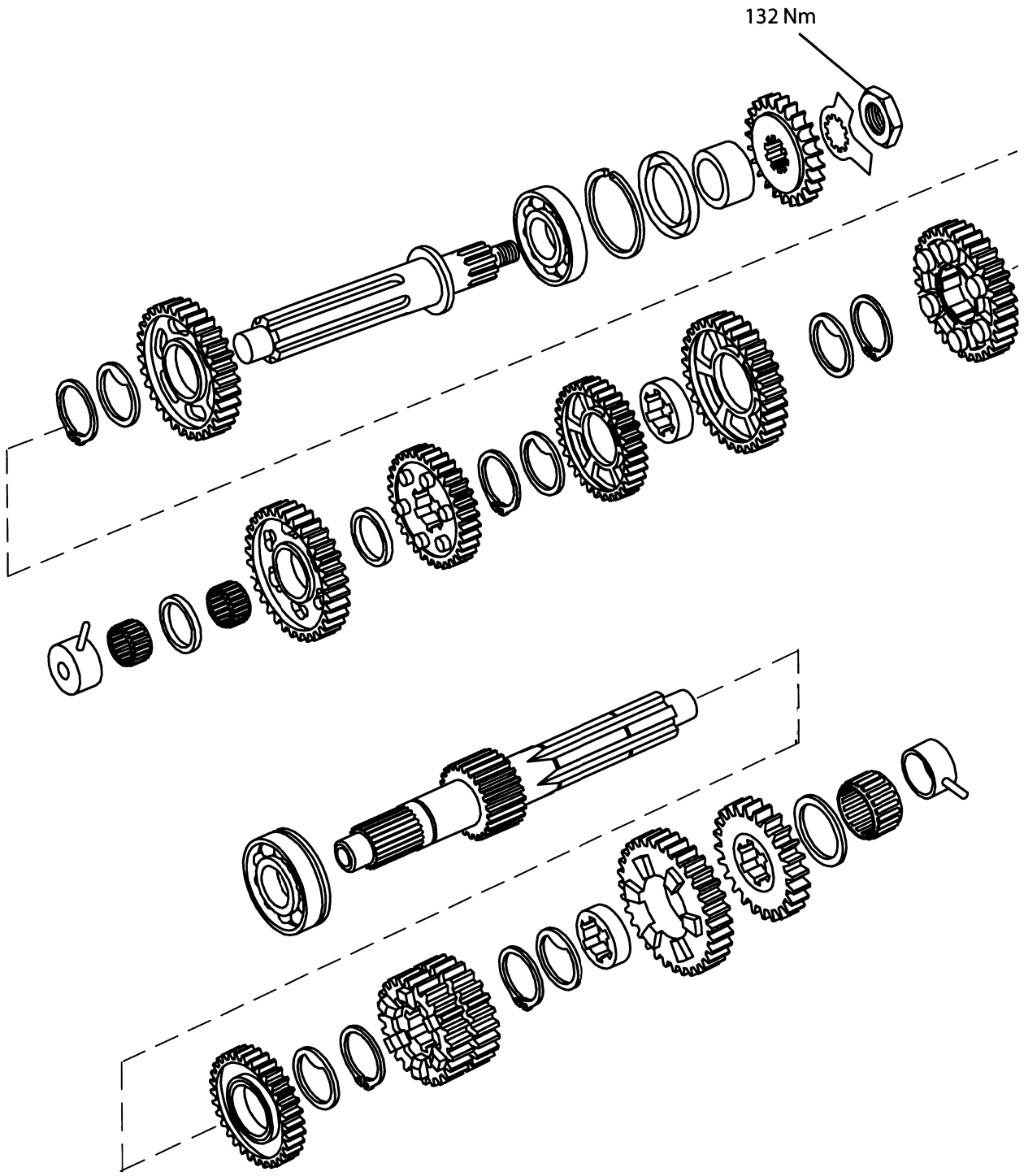
Ausgangswelle 7.16

- Zerlegung 7.16
- Montage 7.18

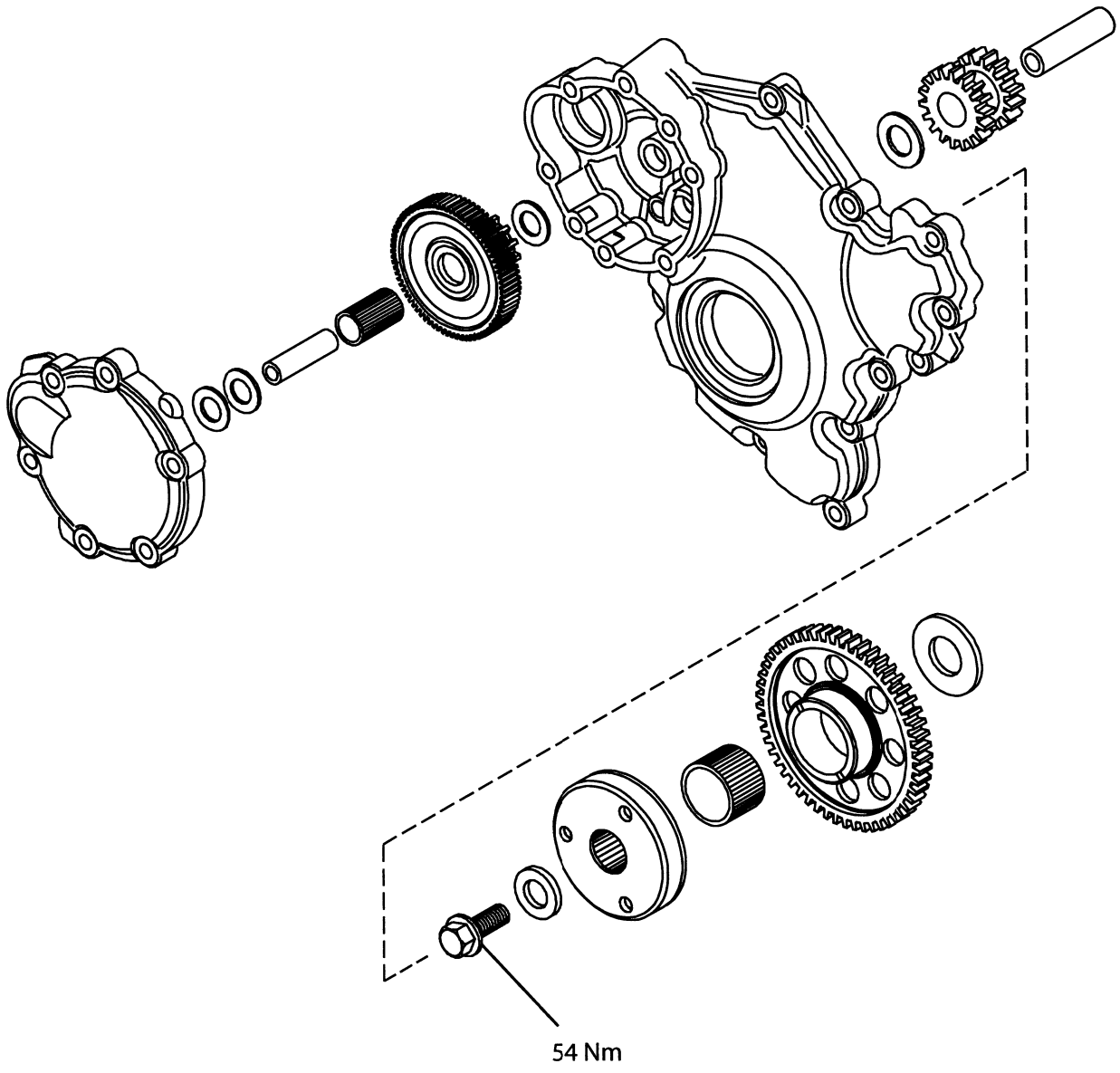
Startergetrieberitzel/Freilaufkupplung 7.20

- Ausbau 7.20
- Überprüfung 7.22
- Einbau 7.22

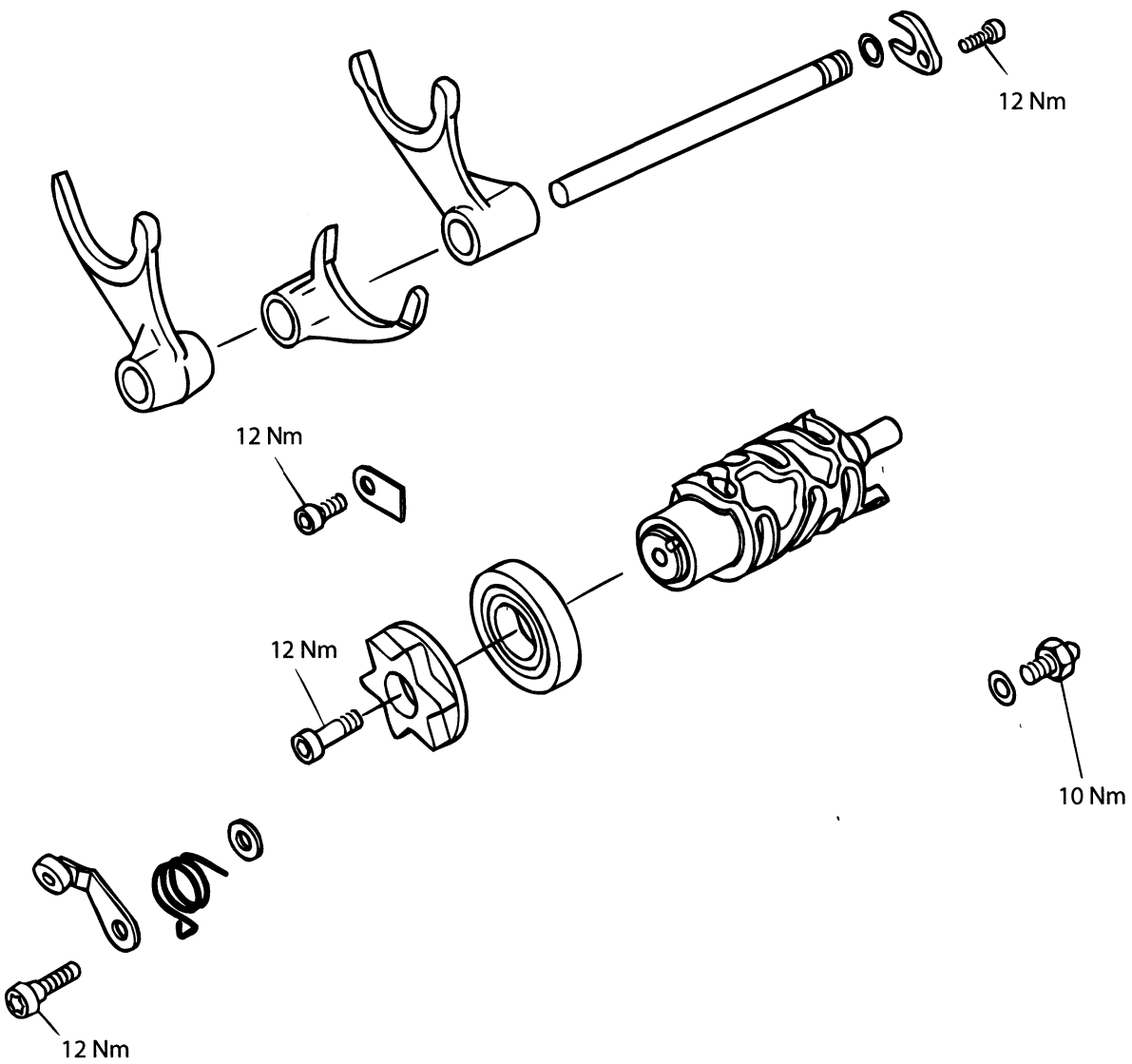
Explosionszeichnung, Eingangs- und Ausgangswelle



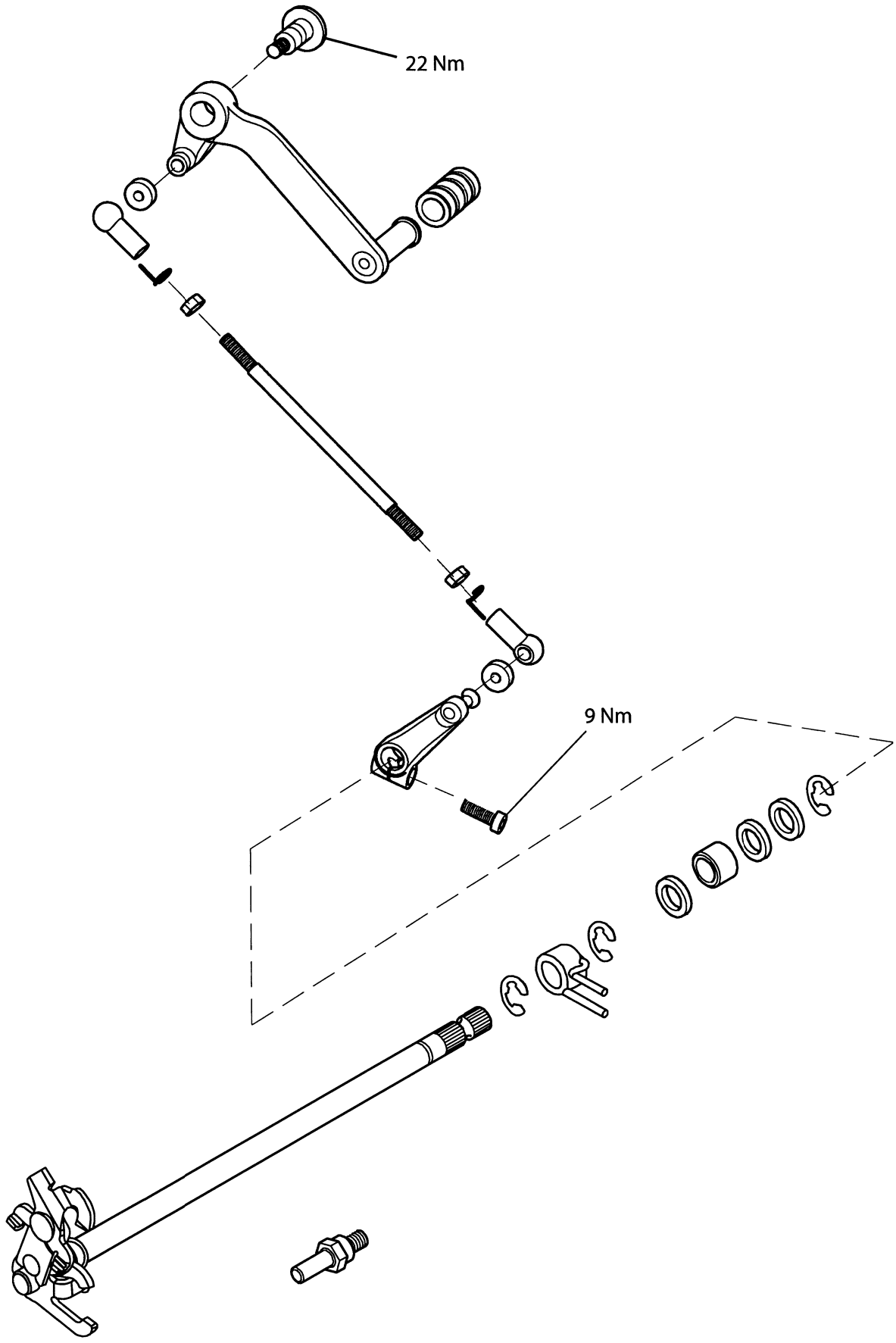
Explosionszeichnung, Freilaufkupplung und Anlasserritzel



Explosionszeichnung, Schaltgabeln und Schaltwalze



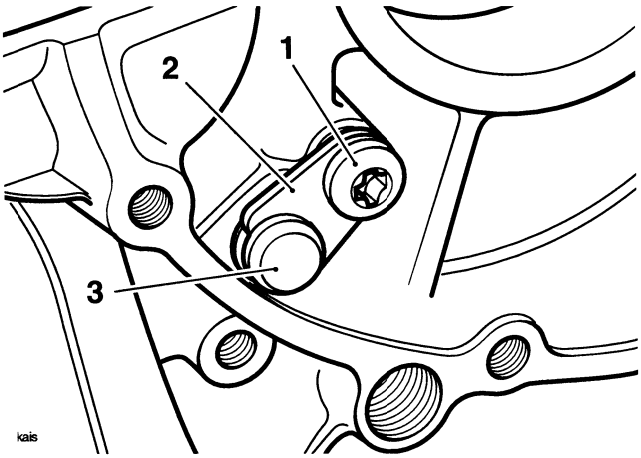
Explosionszeichnung, Schaltungsmechanismus



Schaltgabelwelle, Schaltgabeln und Schaltwalze

Ausbau

1. Bauen Sie den Motor aus dem Rahmen aus (siehe Seite *9-2*).
2. Trennen Sie die beiden Kurbelgehäusehälften voneinander (siehe Seite *5-4*).
3. Bauen Sie die Eingangs- und Ausgangswelle aus dem Kurbelgehäuse aus (siehe Seite *7-11*).
4. Entfernen Sie die Befestigung und nehmen Sie das U-förmige Anschlagblech von der Schaltgabelwelle ab. Entsorgen Sie die Befestigung.



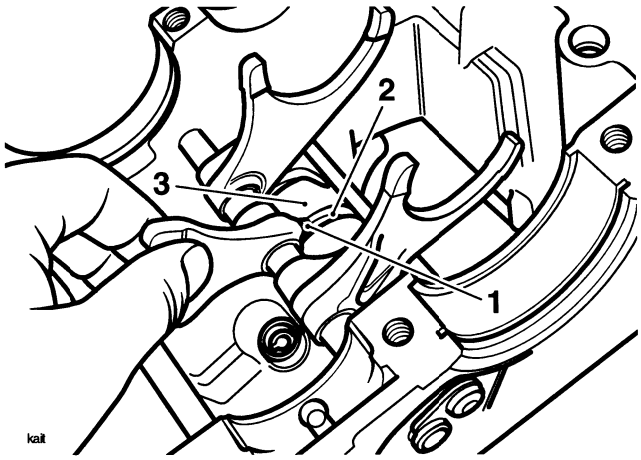
1. Befestigung
2. Anschlagblech
3. Schaltgabelwelle

⚠ Vorsicht

Die Schaltgabeln lassen sich auch in einer falschen Position einbauen. Stellen Sie sicher, dass Position und Ausrichtung der Schaltgabeln vor dem Ausbau gekennzeichnet werden. Ein fehlerhafter Einbau der Schaltgabeln führt zu Getriebeschäden.

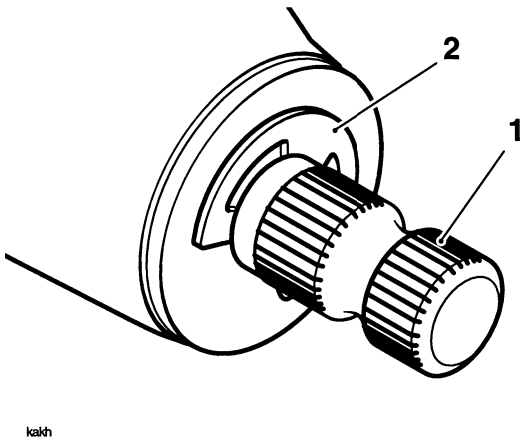
Hinweis:

- **Die mittlere Schaltgabel greift wie nachfolgend dargestellt in die Schaltwalze ein:**



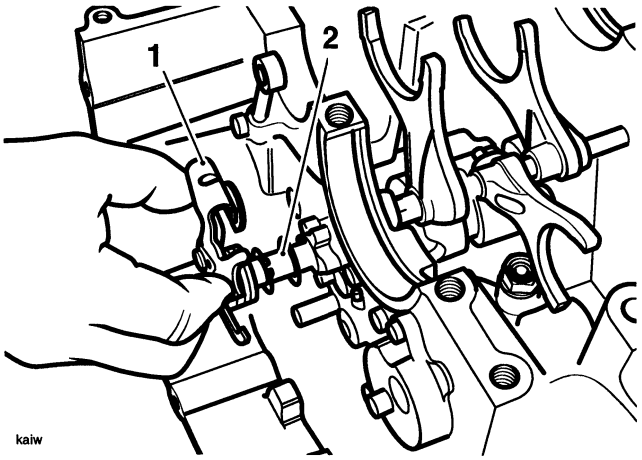
1. Schaltgabelanschlag
2. Schaltgabelführung
3. Schaltwalze

5. Schieben Sie die Schaltgabelwelle mit Hilfe eines geeigneten Werkzeugs in Richtung des Anschlagblechs aus dem Kurbelgehäuse heraus. Nehmen Sie die Schaltgabeln nacheinander auf, sobald sie durch das Herausziehen der Schaltgabelwelle freigegeben werden.
6. Notieren Sie sich Position und Ausrichtung der Schaltpedalkurbel im Verhältnis zur Welle, falls es nicht bereits abgebaut wurde, und bauen Sie das Pedal anschließend ab.
7. Entfernen Sie den C-Clip und die Unterlegscheibe vom Schaltpedalende der Schaltwelle.



1. Schaltwelle
2. C-Clip

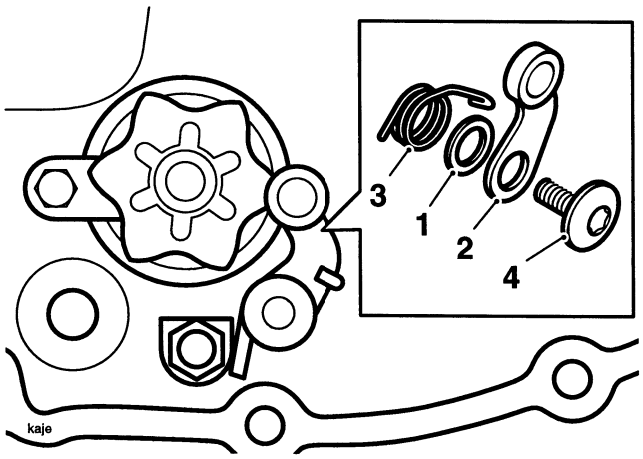
8. Ziehen Sie die Schaltwelle von der Kupplungsseite her aus dem Kurbelgehäuse und entnehmen Sie die Unterlegscheibe aus dem Inneren des Kurbelgehäuses.



1. Schaltwelle
2. Unterlegscheibe

Hinweis:

- **Der Sperrklinkenhebel steht in seiner Einbauposition unter Federspannung. Notieren Sie sich vor dem Ausbau die Ausrichtung von Sperrklinkenhebel, Befestigung, Feder und Unterlegscheibe. Beim Zusammenbau muss die gleiche Ausrichtung beibehalten werden.**



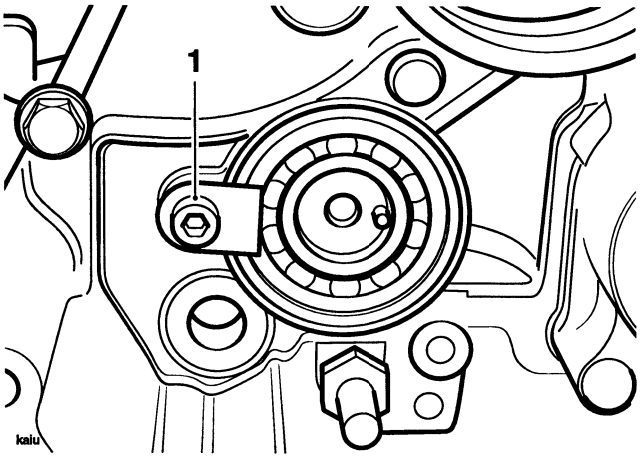
1. Unterlegscheibe
2. Sperrklinkenhebel
3. Feder
4. Befestigung

9. Lösen Sie die Befestigung des Sperrklinkenhebels und entfernen Sie sie.
10. Ziehen Sie den Sperrklinkenhebel komplett mit Feder und Unterlegscheibe heraus. Entsorgen Sie die Befestigung.
11. Entfernen Sie die Befestigung in der Mitte des Sperrklinkenrads (und entsorgen Sie sie) und ziehen Sie das Rad ab.

Hinweis:

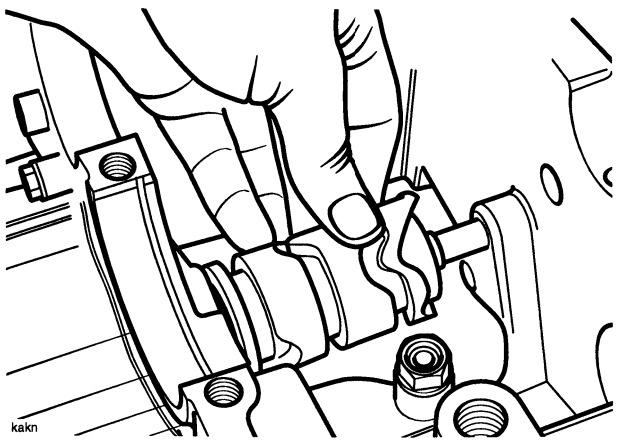
- **Verwenden Sie eine stabile Stange, die sie durch eines der Durchgangslöcher der Schaltwalze schieben, zu verhindern, dass die Schaltwalze sich dreht. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass das Ölüberdruckventil nicht beschädigt wird.**

12. Lösen Sie die Schraube, mit der das Schaltwalzenlager am Kurbelgehäuse befestigt ist, und entfernen Sie sie. Entsorgen Sie die Schraube.



1. Schraube

13. Lockern Sie die Schaltwalze durch Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen, so dass das Walzenlager aus dem Kurbelgehäuse geschoben wird.
14. Nehmen Sie die Schaltwalze aus dem Kurbelgehäuse.



Ausbauen der Schaltwalze

Überprüfung

1. Untersuchen Sie sämtliche Komponenten auf Schäden und/oder Verschleiß, und schenken Sie den Schaltgabeln und der Schaltwalze dabei besondere Beachtung. Ersetzen Sie etwaige beschädigte und/oder verschlissene Komponenten.

Schaltgabeldicke

Standard	5,80 - 5,90 mm
Servicelimit	5,70 mm

Schaltgabel-Nutbreite

Standard	6,00 - 6,10 mm
Servicelimit	6,25 mm

Spiel zwischen Schaltgabel und Nut

0,55 mm max.

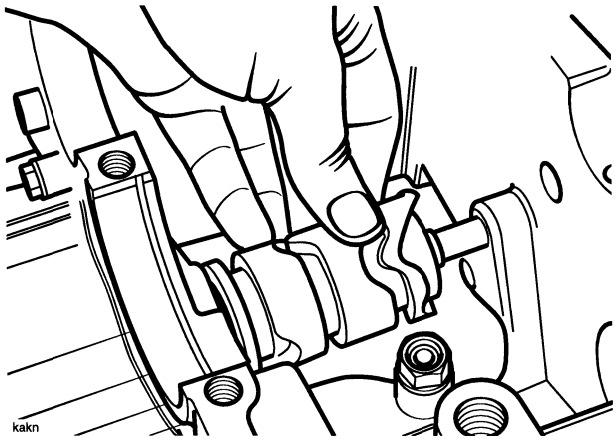
2. Untersuchen Sie die Schaltwellendichtung auf Schäden und/oder Verschleiß. Ersetzen Sie die Dichtung, falls sie beschädigt und/oder verschlissen ist.

Einbau

Hinweis:

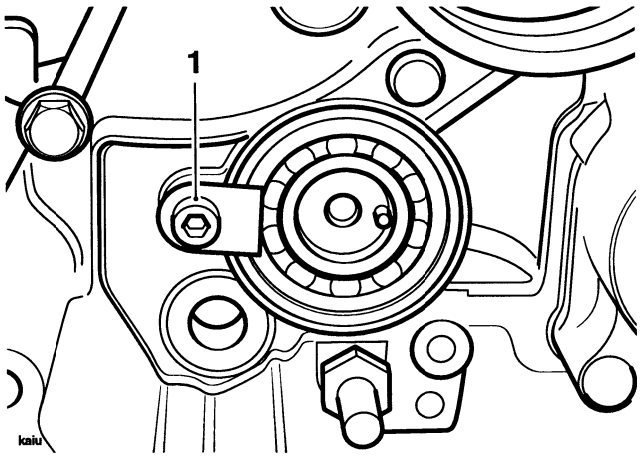
- **Das Sperrklinkenrad ist mit der Schaltwalze verkeilt.**

1. Setzen Sie die Schaltwalze in das Kurbelgehäuse ein.



Einsetzen der Schaltwalze

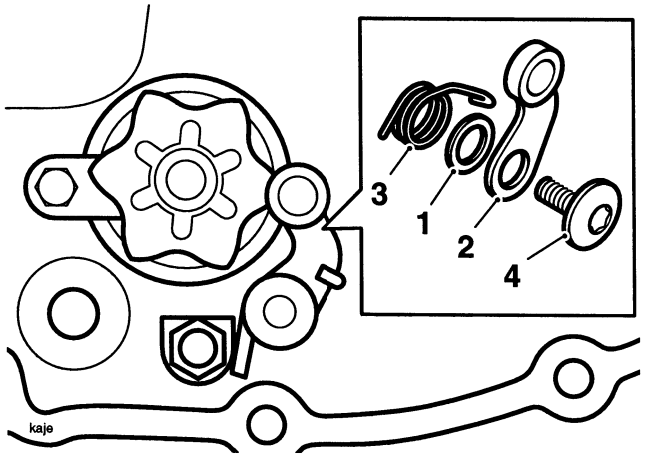
2. Schmieren Sie das Schaltwalzenlager mit sauberem Motoröl.
3. Setzen Sie das Lager in die Vertiefung im Kurbelgehäuse und rücken Sie es in die Schaltwalze ein.
4. Bauen Sie den Lagerhalter wieder ein. Sichern Sie ihn mit einer neuen Schraube und ziehen Sie die Schraube fest. Anzugsmoment **12 Nm**.



1. Lagerhalterschraube

5. Bauen Sie das Sperrklinkenrad ein, so dass der Arretierungsstift dabei in die Schaltwalze eingreift. Verwenden Sie eine neue Befestigung und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **12 Nm**.

6. Montieren Sie den Sperrklinkenhebel so, wie vor dem Ausbau notiert, und platzieren Sie ihn am Kurbelgehäuse.



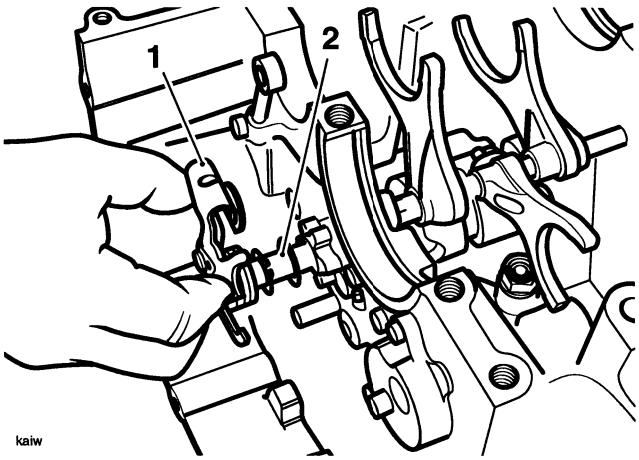
1. Unterlegscheibe
2. Sperrklinkenhebel
3. Feder
4. Befestigung

7. Halten Sie den Sperrklinkenhebel-Zusammenbau in seiner Position und setzen Sie eine neue Befestigung ein. Drehen Sie die Schraube um einige Gewindeumdrehungen ein und drücken Sie den Sperrklinkenhebel mit der Hand an, um ihn am Sperrklinkenrad zu fixieren. Stellen Sie sicher, dass der Sperrklinkenhebel korrekt am Sperrklinkenrad fixiert bleibt. Ziehen Sie die Bundschraube fest. Anzugsmoment **12 Nm.**
8. Drehen Sie die Schaltwalze und vergewissern Sie sich, dass sie sich leichtgängig drehen lässt. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.
9. Schmieren Sie die Dichtlippe der Schaltwellendichtung mit sauberem Motoröl.
10. Schmieren Sie die Finger des Schaltgabelmechanismus auf der Schaltwelle auf beiden Seiten mit einer 50/50-Lösung aus Motoröl und Molybdän-Disulfid-Schmierfett.

⚠ Vorsicht

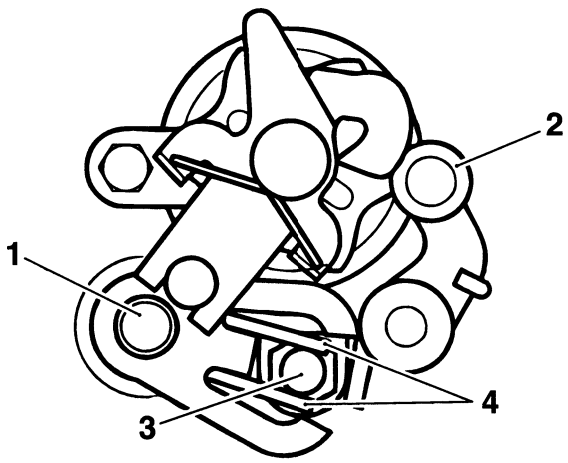
Achten Sie sorgfältig darauf, die Dichtlippe beim Einsetzen der Schaltwelle in das Kurbelgehäuse nicht zu beschädigen. Eine beschädigte Dichtung führt zu Ölverlust und kann einen Motorschaden zur Folge haben.

11. Fädeln Sie die Unterlegscheibe auf die Schaltwelle und schieben Sie die Welle in das Kurbelgehäuse ein. Schieben Sie das Schaltpedalende der Welle vorsichtig durch das Lager und die Dichtung, die sich am Schaltpedalende des Kurbelgehäuses befinden.



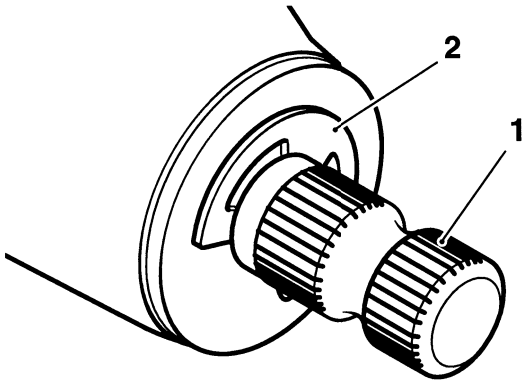
1. Schaltwelle
2. Unterlegscheibe

12. Stellen Sie sicher, dass die Schaltwelle im Sperrklinkenrad/ hebel fixiert ist und dass die Feder über der Widerlagerschraube sitzt.



1. Schaltwelle
2. Sperrklinkenhebel
3. Widerlagerschraube
4. Feder

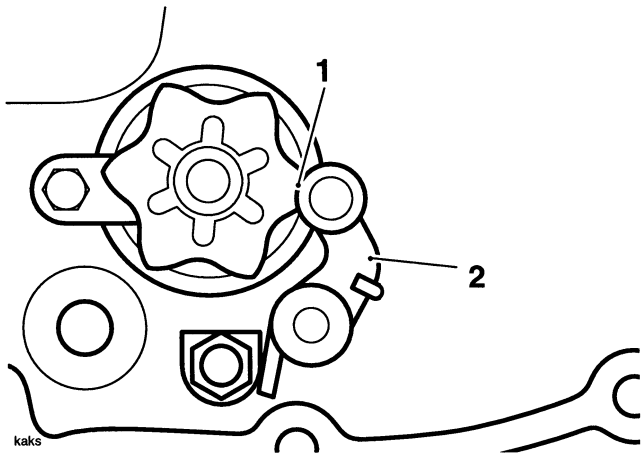
13. Bringen Sie die große Unterlegscheibe und den C-Clip am Schaltpedalende der Schaltwelle an.



kakh

1. Schaltwelle
2. C-Clip
3. Unterlegscheibe

14. Bringen Sie die Schaltpedalkurbel in der gleichen Ausrichtung an der Welle an, wie vor dem Ausbau notiert. Ziehen Sie die Befestigung fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
15. Setzen Sie die Schaltwalze in die Leerlaufstellung.
16. Vergewissern Sie sich, dass sich der Sperrklinkenhebel im erhöhten Querschnittsbereich des Sperrklinkenrads (Leerlaufstellung) befindet.



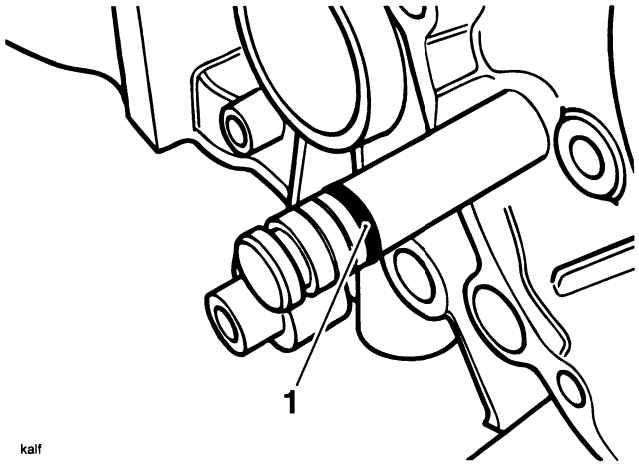
kaks

1. Erhöhtes Profil
2. Sperrklinkenhebel

⚠ Vorsicht

Die Schaltgabeln lassen sich auch in einer falschen Position einbauen. Stellen Sie sicher, dass die Schaltgabeln in der gleichen Position und Ausrichtung eingebaut werden, wie sie beim Ausbau notiert wurde. Ein fehlerhafter Einbau der Schaltgabeln führt zu Getriebeschäden beim Gangwechsel.

17. Schieben Sie die Schaltgabelwelle vom Anschlagblech-Ende her in das Kurbelgehäuse. Fixieren Sie beim Einsetzen der Welle die Schaltgabeln und bringen Sie außerdem einen neuen O-Ring an. (Der O-Ring befindet sich am Anschlagblech-Ende.) Stellen Sie sicher, dass die Schaltgabeln in den beim Ausbau notierten Positionen eingebaut werden.

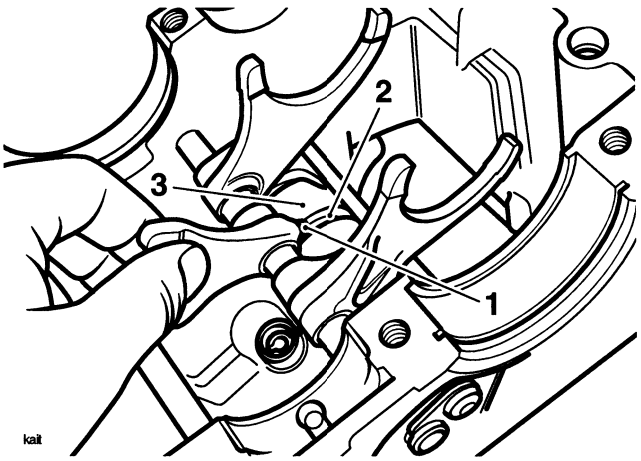


kalf

1. O-Ring

Hinweis:

- **Die mittlere Schaltgabel greift wie nachfolgend dargestellt in die Schaltwalze ein:**



1. Schaltgabelanschlag
2. Schaltgabelführung
3. Schaltwalze

18. Bringen Sie das U-förmige Anschlagblech an.
19. Montieren Sie eine neue Bundschraube und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **12 Nm**.
20. Bauen Sie die Eingangs- und Ausgangswelle ein (siehe Seite *7-11*).

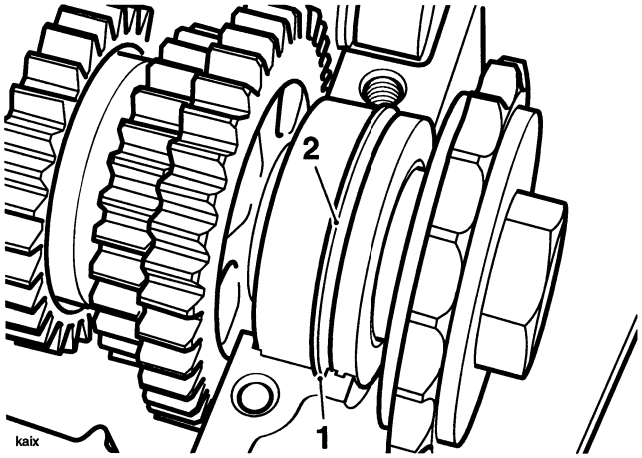
Montagegruppen Ein- und Ausgangswelle

Ausbau

1. Bauen Sie den Motor aus dem Rahmen aus (siehe Seite *9-2*).
2. Trennen Sie die beiden Kurbelgehäusehälften voneinander (siehe Seite *5-4*).
3. Heben Sie die Ein- und Ausgangswellen-Montagegruppen aus dem oberen Kurbelgehäuse.

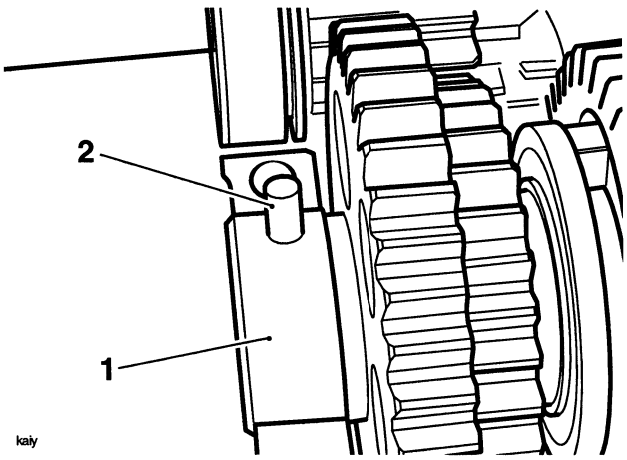
Einbau

1. Setzen Sie die Ausgangswelle in ihre Position im Kurbelgehäuse ein.
2. Stellen Sie sicher, dass der Haltering am Lager in der im Kurbelgehäuse vorgesehenen Nut sitzt.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Ausgangswellendichtung auf ihre Aussparung im Kurbelgehäuse ausgerichtet ist.



1. Nut im Kurbelgehäuse
2. Haltering
3. Dichtung

4. Vergewissern Sie sich, dass der Passstift im Ausgangswellen-Nadelrollenlager so ausgerichtet ist, dass er in dem vorgesehenen Loch im oberen Kurbelgehäuse zu sitzen kommt.



1. Rollenlager
2. Passstift

5. Vergewissern Sie sich, dass die Ausgangswellendichtung auf ihre Aussparung im Kurbelgehäuse ausgerichtet ist.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für die Eingangswelle und stellen Sie sicher, dass beide Zahnradsätze korrekt greifen und dass der Halbring korrekt sitzt und nicht versehentlich ausgelassen wird.

Eingangswelle

Zerlegung

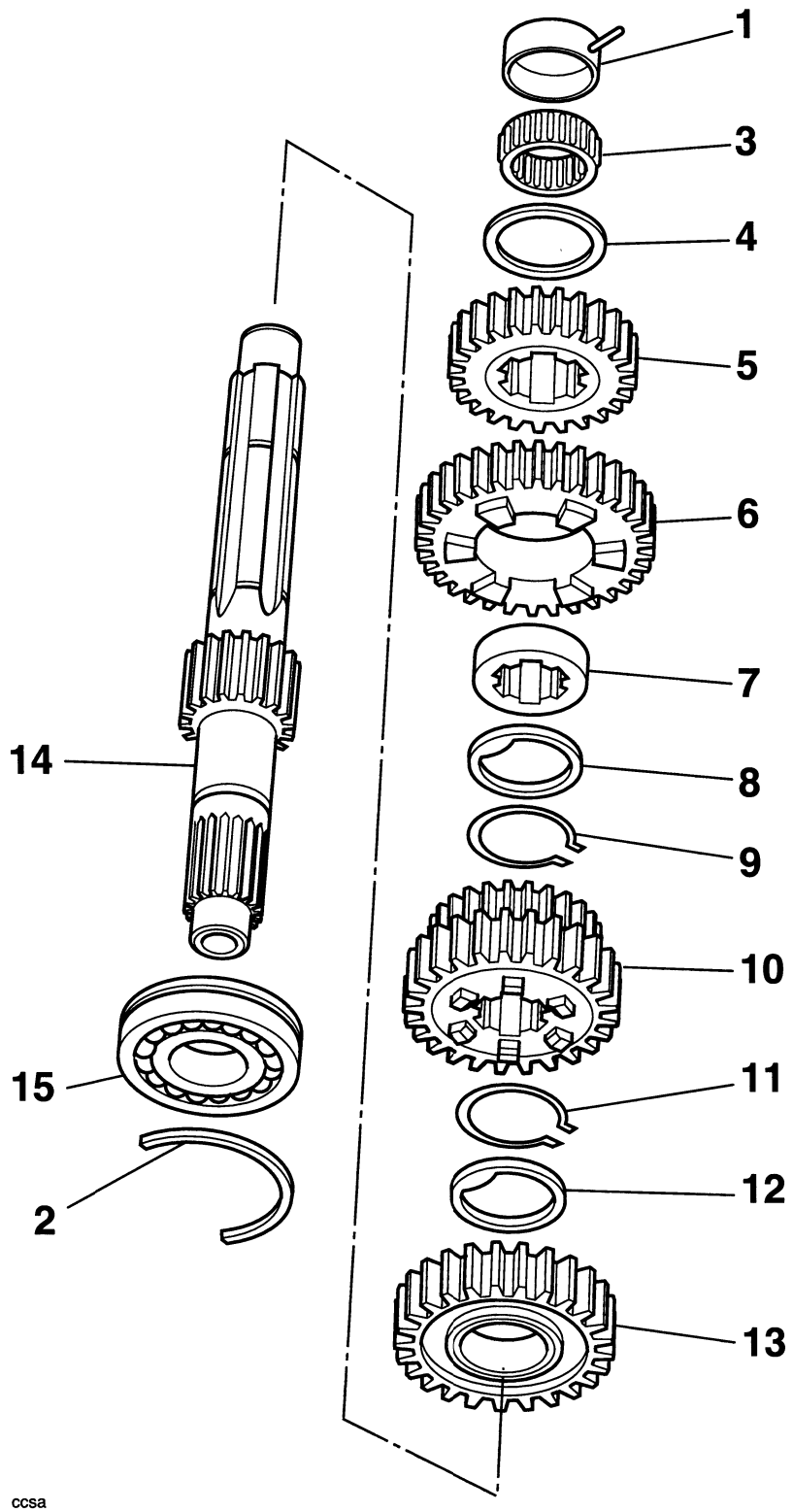
Arbeiten Sie an der der Kupplungsbaugruppe gegenüberliegenden Seite und zerlegen Sie die Eingangswelle von aus wie folgt:

1. Entfernen Sie die genagelte Lagerhülse (1) vom Wellenende.
2. Schieben Sie Nadellager (3) und Anlaufscheibe (4) herunter.
3. Bauen Sie das Zahnrad für den zweiten Gang (5) ab.
4. Bauen Sie das Zahnrad für den sechsten Gang (6) komplett mit der geriffelten Hülse (7) ab, die innerhalb des Zahnrads läuft.
5. Bauen Sie die Anlaufscheibe (8) aus ihrer Position vor dem Sicherungsring zwischen dem Zahnrad für den sechsten und dem dritten/ vierten Gang ab.
6. Bauen Sie den Sicherungsring (9) von der Welle ab.
7. Schieben Sie das kombinierte Zahnrad für den dritten/vierten Gang (10) herunter.
8. Entfernen Sie den Sicherungsring (11) aus seiner Position vor dem Zahnrad für den fünften Gang.
9. Bauen Sie die Anlaufscheibe (12) neben dem Zahnrad für den fünften Gang ab.
10. Bauen Sie das Zahnrad für den fünften Gang (13) ab.
11. Legen Sie die Welle in eine Presse, wobei das Eingangswellenlager auf Pressstangen abzustützen und das Kupplungs-Ende der Welle zum Pressenstößel hin auszurichten ist. Schützen Sie das Wellengewinde durch einen Gewindeschutz oder eine ähnliche Vorrichtung und pressen Sie die Welle durch das Lager.

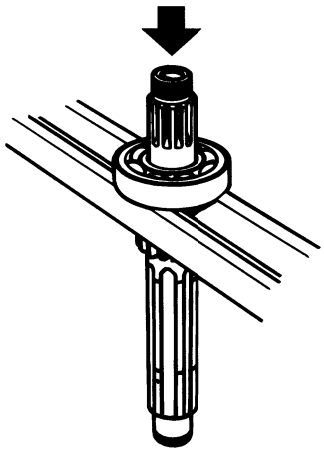
⚠ Warnung

Tragen Sie beim Arbeiten mit einer Presse stets Arbeitskleidung, Augen-, Gesichts- und Handschutz. Gegenstände wie Lager brechen unter Last häufig auseinander, und die dadurch entstehenden Bruchstücke können unter Umständen Schäden und Verletzungen an ungeschützten Körperteilen verursachen.

Tragen Sie niemals lockere Kleidung, die sich in der Presse verfangen und Quetschungen an Händen, Armen oder anderen Teilen des Körpers verursachen könnte.



1. Lagerbuchse
2. Halbring
3. Nadelrollenlager
4. Anlaufscheibe
5. Zahnrad zweiter Gang
6. Zahnrad sechster Gang
7. Geriffelte Hülse
8. Anlaufscheibe
9. Sicherungsring
10. Zahnrad dritter/vierter Gang
11. Sicherungsring
12. Anlaufscheibe
13. Zahnrad fünfter Gang
14. Eingangswelle
15. Eingangswellenlager



ccsh

1. Herunterpressen des Eingangswellenlagers

Montage

Hinweis:

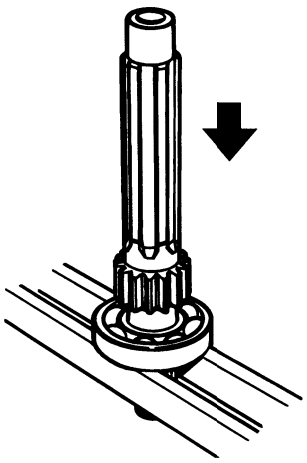
- **Schmieren Sie alle Zahnräder und Hülsen während der Montage mit sauberem Motoröl.**
- **Untersuchen Sie sämtliche Zahnräder, Lager und Hülsen auf Schäden, Zähne mit Abspanungen und über das Servicelimit hinausgehenden Verschleiß. Ersetzen Sie sämtliche fehlerverdächtigen Komponenten und verwenden Sie stets neue Sicherungsringe bei der Montage der Welle.**

1. Platzieren Sie das Eingangswellenlager auf Pressstangen und stellen Sie dabei sicher, dass die Pressstangen die innere Laufbahn des Lagers abstützen und dass die Sicherungsringnut nach oben zeigt. Legen Sie die Hauptwelle am Lager an, wobei das Kupplungs-Ende durch das Lager hindurch nach unten zeigen muss. Pressen Sie die Welle durch das Lager, bis das Lager das auf der Welle verankerte Zahnrad berührt.

⚠ Warnung

Tragen Sie beim Arbeiten mit einer Presse stets Arbeitskleidung, Augen-, Gesichts- und Handschutz. Gegenstände wie Lager brechen unter Last häufig auseinander, und die dadurch entstehenden Bruchstücke können unter Umständen Schäden und Verletzungen an ungeschützten Körperteilen verursachen.

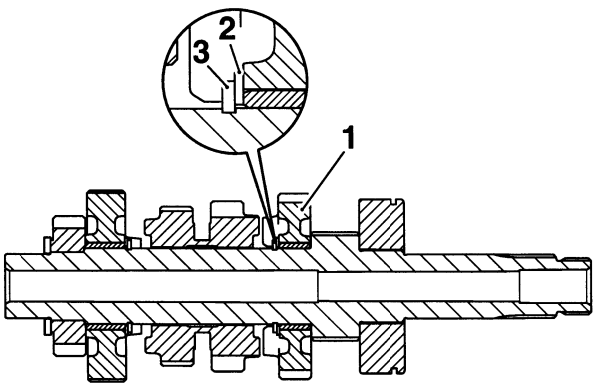
Tragen Sie niemals lockere Kleidung, die sich in der Presse verfangen und Quetschungen an Händen, Armen oder anderen Teilen des Körpers verursachen könnte.



ccsi

Aufpressen des Eingangswellenlagers

2. Bringen Sie das Zahnrad für den fünften Gang (13) an der Eingangswelle an, wobei die Mitnehmerzähne vom Eingangswellenlager wegzeigen müssen.
3. Schieben Sie die Anlaufscheibe (12) auf die Welle.
4. Montieren Sie einen neuen Sicherungsring (11) auf die Eingangswelle und stellen Sie dabei sicher, dass der Ring in der Sicherungsringnut sitzt.



ccwb

1. Zahnrad fünfter Gang
2. Anlaufscheibe
3. Sicherungsring

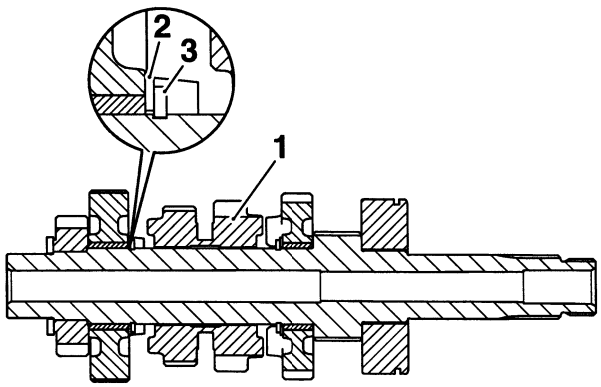
5. Bringen Sie das kombinierte Zahnrad für den dritten/vierten Gang (10) an, wobei das größere Zahnrad zum Zahnrad für den fünften Gang zeigen muss. Stellen Sie sicher, dass die Ölbohrung in der Eingangswelle und die Ölbohrung im Zahnrad NICHT aufeinander ausgerichtet sind.

Warnung

Wenn die Ölbohrung im Zahnrad für den dritten/ vierten Gang und die entsprechende Ölbohrung in der Eingangswelle aufeinander ausgerichtet sind, sinkt der Motoröldruck ab und die Schmierung der Zahnräder verringert sich.

Verminderter Öldruck und verringerte Schmierung der Zahnräder verursachen Schäden am Motor und können darüber hinaus zum Festfressen des Motors führen, wodurch es zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen kommen kann.

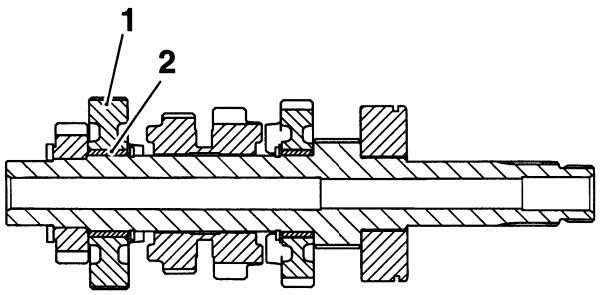
6. Montieren Sie einen neuen Sicherungsring (9) auf die Eingangswelle und stellen Sie dabei sicher, dass der Ring in der Sicherungsringnut sitzt.



ccwa

1. Zahnrad dritter/vierter Gang
2. Anlaufscheibe
3. Sicherungsring

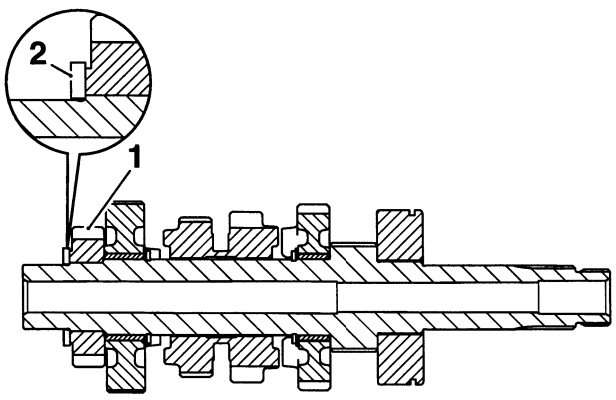
7. Montieren Sie die Anlaufscheibe (8) auf die Eingangswelle und schieben Sie die entlang der Welle nach oben, bis sie den Sicherungsring berührt.
8. Montieren Sie die geriffelte Hülse (7) des Zahnrads für den sechsten Gang und achten Sie dabei darauf, dass die Ölbohrung in der Welle und die Bohrung in der Hülse aufeinander ausgerichtet sind.
9. Bringen Sie das Zahnrad für den sechsten Gang (6) an, wobei die Mitnehmerzähne zum Zahnrad für den dritten/vierten Gang zeigen müssen.



ccvz

1. Zahnrad sechster Gang
2. Geriffelte Hülse

10. Bringen Sie das Zahnrad für den zweiten Gang (5) an, wobei die abgestufte Seite vom Kupplungsende der Eingangswelle wegzeigen muss.
11. Bringen Sie die Anlaufscheibe (4) neben dem Zahnrad für den zweiten Gang an und schieben Sie das Nadelrollenlager (3) auf.



ccvq

1. Zahnrad zweiter Gang
2. Anlaufscheibe

12. Montieren Sie abschließend die Lagerhülse (1) an das Nadelrollenlager.

Ausgangswelle

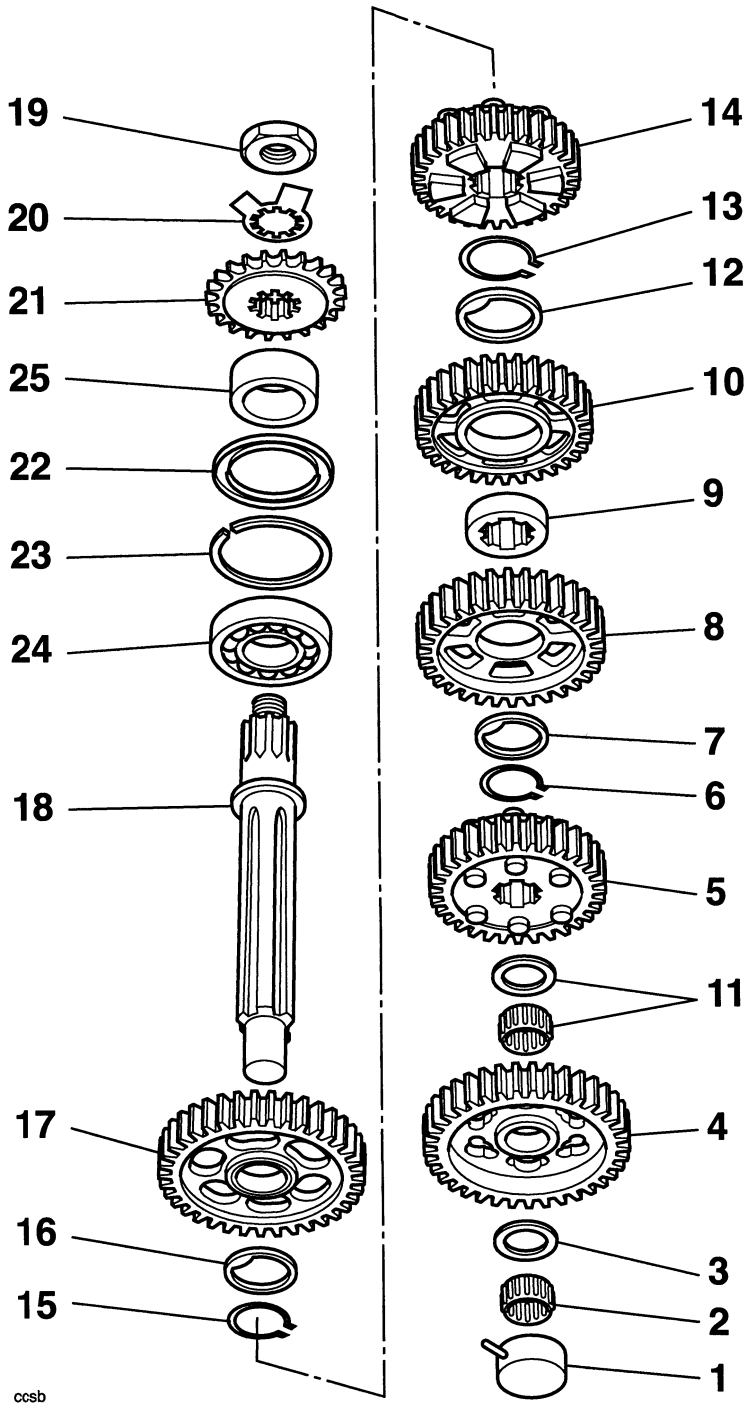
Arbeiten Sie an der dem Antriebsritzel gegenüberliegenden Seite und zerlegen Sie die Ausgangswelle wie folgt:

Zerlegung

1. Bauen Sie Ausgangswellenlagerhülse (1), Nadelrollenlager (2) und gehärtete Anlaufscheibe (3) ab.
2. Markieren Sie eine Seite des Zahnrads für den ersten Gang, um seine korrekte Ausrichtung zu kennzeichnen. Bauen Sie das Zahnrad für den ersten Gang (4) von der Welle ab.
3. Bauen Sie das Lager und die Anlaufscheibe (11) des Zahnrads für den ersten Gang ab.
4. Schieben Sie das Zahnrad für den fünften Gang (5) von der Welle herunter.
5. Entfernen Sie den Sicherungsring (6) aus seiner Position vor dem Zahnrad für den dritten Gang.
6. Entfernen Sie die geriffelte Anlaufscheibe (7) von der Welle.
7. Entfernen Sie das Zahnrad für den dritten Gang (8).
8. Schieben Sie das Zahnrad für den vierten Gang (10) von der Welle herunter und entfernen Sie außerdem die geriffelte Hülse (9) und die Anlaufscheibe (12).
9. Entfernen Sie den Sicherungsring (13) aus seiner Position vor dem Zahnrad für den sechsten Gang.
10. Bauen Sie das Zahnrad für den sechsten Gang (14) von der Welle ab.
11. Entfernen Sie den Sicherungsring (15) aus seiner Position vor dem Zahnrad für den zweiten Gang.
12. Entfernen Sie die Anlaufscheibe (16) und schieben Sie das Zahnrad für den zweiten Gang (17) von der Welle herunter.
13. Spannen Sie die Ausgangswelle (18) in einen Schraubstock mit weichen Backen ein. Ziehen Sie den Schraubstock an, damit sich die Welle nicht drehen kann, lösen Sie den Blockiermechanismus (20) an der Ausgangsritzelmutter (19) und lösen Sie anschließend die Mutter.
14. Bauen Sie Getrieberitzelmutter (19), Blockiermechanismus (20) und Ritzel (21) ab.
15. Nehmen Sie Öldichtung (22) und den Haltering (23) ab.
16. Sollte sich herausstellen, dass das große Lager (24) am Wellenende ersetzt werden muss, verwenden Sie eine Presse, um das Lager und die Ausgangsritzelhülse zusammen abzubauen.

Warnung

Tragen Sie beim Abbauen des Ausgangswellenlagers stets Arbeitskleidung, Augen-, Gesichts- und Handschutz. Die Lagerringe bestehen aus gehärtetem Material und splittern, wenn sie brechen. Bruchstücke zerstörter Lager können Augen- und Gesichtsverletzungen sowie Verletzungen anderer ungeschützter Körperteile hervorrufen.



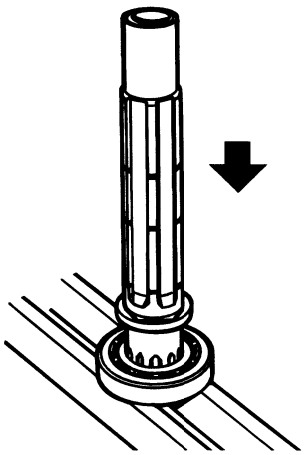
1. Lagerhülse
2. Nadelrollenlager
3. Anlaufscheibe
4. Zahnrad erster Gang
5. Zahnrad fünfter Gang
6. Sicherungsring
7. Anlaufscheibe
8. Zahnrad dritter Gang
9. Hülse dritter Gang
10. Zahnrad vierter Gang
11. Lager u. Scheibe 1. Gang
12. Anlaufscheibe
13. Sicherungsring
14. Zahnrad sechster Gang
15. Sicherungsring
16. Anlaufscheibe
17. Zahnrad zweiter Gang
18. Ausgangswelle
19. Mutter
20. Blockiermechanismus
21. Ausgangsritzel
22. Öldichtung
23. Haltering
24. Lager
25. Hülse

Montage

Hinweis:

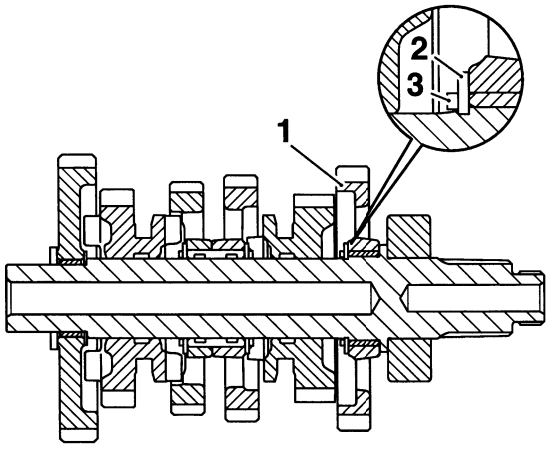
- **Schmieren Sie alle Zahnräder und Hülsen während der Montage mit sauberem Motoröl.**
- **Untersuchen Sie sämtliche Zahnräder, Lager und Hülsen auf Schäden, Zähne mit Abspanungen und über das Servicelimit hinausgehenden Verschleiß. Ersetzen Sie sämtliche fehlerverdächtigen Komponenten und verwenden Sie stets neue Sicherungsringe bei der Montage der Welle**

1. Arbeiten Sie am Ausgangsritzelende der Welle und bringen Sie mit Hilfe von Presse und Pressstangen ein neues Lager (24) und eine neue Hülse (25) an der Welle an. Montieren Sie die Hülse mit der großen Anfasung nach außen.
2. Montieren Sie den Haltering (23) auf die Welle. Schmieren und montieren Sie eine neue Öldichtung (22).



ccsj

3. Spannen Sie die Welle im Schraubstock in weiche Backen ein. Montieren Sie Ritzel (21), Blockiermechanismus (20) und Mutter (19). Ziehen Sie die Mutter fest. Anzugsmoment **132 Nm**. Verriegeln Sie den Blockiermechanismus.
4. Nehmen Sie die Welle aus dem Schraubstock und setzen Sie die Montage an dem dem Ausgangsritzel gegenüberliegenden Ende fort.
5. Bringen Sie das Zahnrad für den zweiten Gang (17) auf der Welle an, wobei die Seite mit der großen Abstufung vom Ausgangsritzelende wegzeigen muss. Montieren Sie die Anlaufscheibe (16) und sichern Sie sie mit einem neuen Sicherungsring (15).



ccww

1. Zahnrad zweiter Gang
2. Anlaufscheibe
3. Sicherungsring

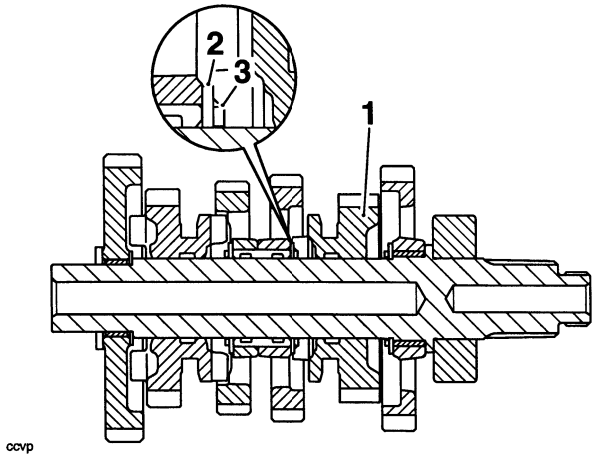
6. Bringen Sie das Zahnrad für den sechsten Gang (14) auf der Welle an, wobei die Schaltgabelnut vom Ausgangsritzelende wegzeigen muss. Stellen Sie sicher, dass die Ölbohrungen im Zahnrad und die entsprechende Ölbohrung in der Ausgangswelle NICHT aufeinander ausgerichtet sind.

⚠ Warnung

Wenn die Ölbohrungen im Zahnrad für den sechsten Gang und die entsprechende Ölbohrung in der Ausgangswelle aufeinander ausgerichtet sind, sinkt der Motoröldruck ab und die Schmierung der Zahnräder verringert sich.

Verminderter Öldruck und verringerte Schmierung der Zahnräder verursachen Schäden am Motor und können darüber hinaus zum Festfressen des Motors führen, wodurch es zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen kommen kann.

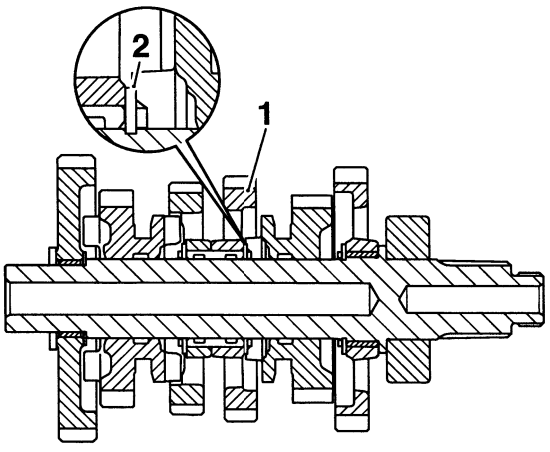
7. Montieren Sie einen neuen Sicherungsring (13) an, um das Zahnrad für den sechsten Gang zu sichern.



ccvp

1. Zahnrad sechster Gang
2. Anlaufscheibe
3. Sicherungsring

8. Montieren Sie die Anlaufscheibe (12) an die Rückseite des Zahnrads für den vierten Gang. Montieren Sie die geriffelte Hülse (9) für das Zahnrad des vierten Gangs und achten Sie dabei darauf, die Ölbohrung in der Welle und die entsprechende Bohrung in der Hülse aufeinander auszurichten. Bringen Sie das Zahnrad für den vierten Gang (10) auf der Welle an, wobei die Seite mit der großen Abstufung zum Ausgangsritzel zeigen muss.

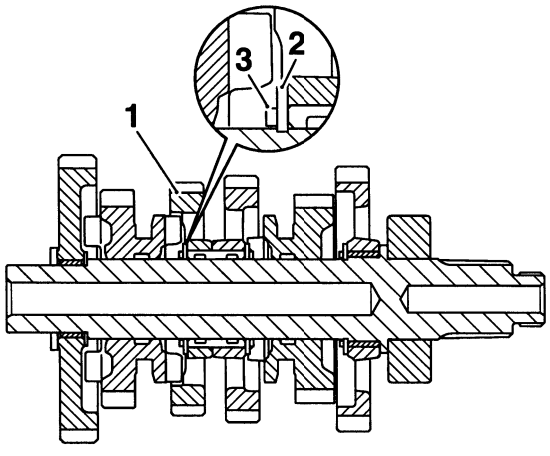


ccwd

1. Zahnrad vierter Gang
2. Anlaufscheibe

9. Bringen Sie das Zahnrad für den dritten Gang (8) an, wobei die Seite mit der großen Abstufung vom Ausgangsritzel wegzeigen muss.

10. Montieren Sie die Anlaufscheibe (7) und sichern Sie sie mit einem neuen Sicherungsring (6).



ccwe

1. Zahnrad dritter Gang
2. Anlaufscheibe
3. Sicherungsring

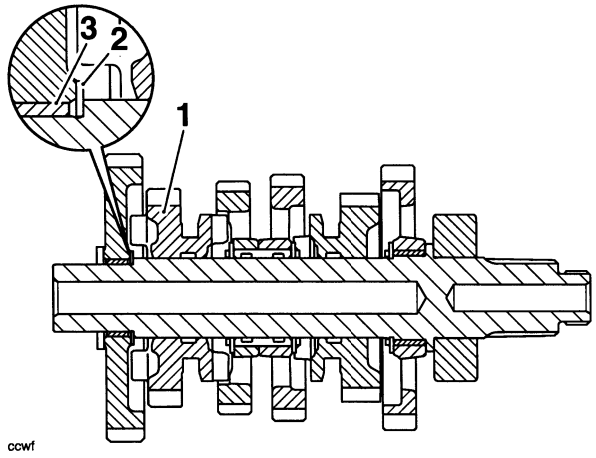
11. Bringen Sie das Zahnrad für den fünften Gang (5) auf der Welle an, wobei die Nut zum Ausgangsritzel zeigen muss. Stellen Sie sicher, dass die Ölbohrungen im Zahnrad und die entsprechende Ölbohrung in der Ausgangswelle NICHT aufeinander ausgerichtet sind.

Warnung

Wenn die Ölbohrungen im Zahnrad für den fünften Gang und die entsprechende Ölbohrung in der Eingangswelle aufeinander ausgerichtet sind, sinkt der Motoröldruck ab und die Schmierung der Zahnräder verringert sich.

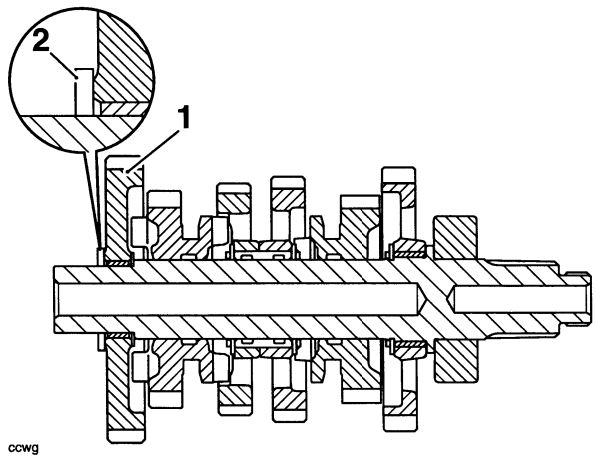
Verminderter Öldruck und verringerte Schmierung der Zahnräder verursachen Schäden am Motor und können darüber hinaus zum Festfressen des Motors führen, wodurch es zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen kommen kann.

12. Bringen Sie das Lager und die Anlaufscheibe (11) des Zahnrads für den ersten Gang an.



1. Zahnrad fünfter Gang
2. Anlaufscheibe
3. Lager

13. Bringen Sie das Zahnrad für den ersten Gang (4) entsprechend der Kennzeichnung während der Zerlegung auf der Welle an.



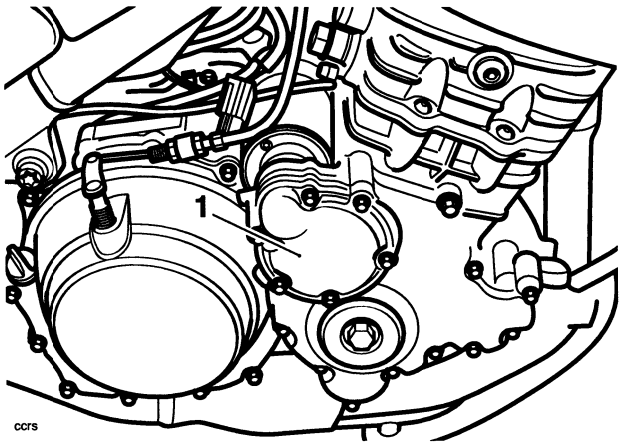
1. Zahnrad erster Gang
2. Anlaufscheibe

14. Bringen Sie abschließend Anlaufscheibe (3), Nadelrollenlager (2) und Lagerdeckel (1) am Wellenende an.

Startergetrieberitzel/ Freilaufkupplung

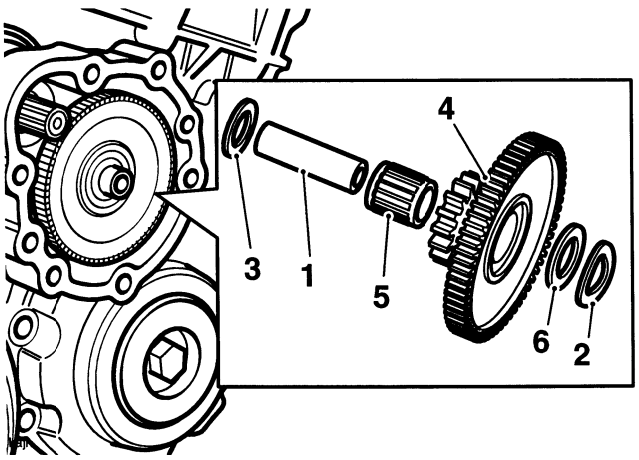
Ausbau

1. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst (siehe Seite *9-2*).
2. Entfernen Sie die Anlasserabdeckung.



1. Anlasserabdeckung

3. Nehmen Sie das große Anlasser-Zwischenrad heraus und notieren Sie sich die Einbauposition aller Komponenten.

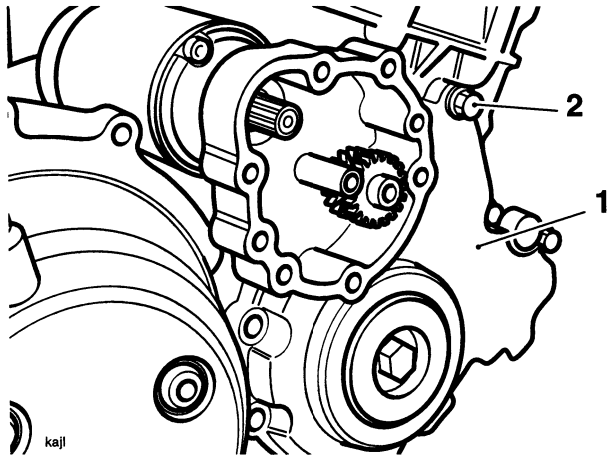


1. Zwischenradwelle
2. Wellenscheibe
3. Unterlegscheibe
4. Zwischenrad
5. Lager
6. Unterlegscheibe

4. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des rechten Kurbelgehäusedeckels und notieren Sie sich dabei die Position der Aluminium-Unterlegscheibe unter dem Kopf einer der oberen Schrauben.

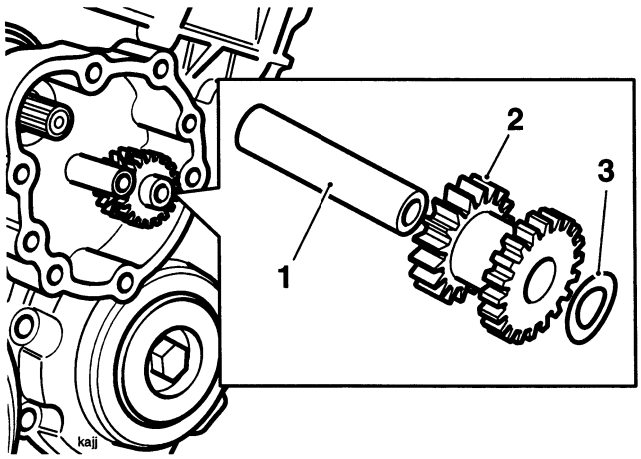
Hinweis:

- **Innerhalb des Deckels, im Bereich hinter dem Anlasser-Zwischenrad, befinden sich zwei Schrauben.**



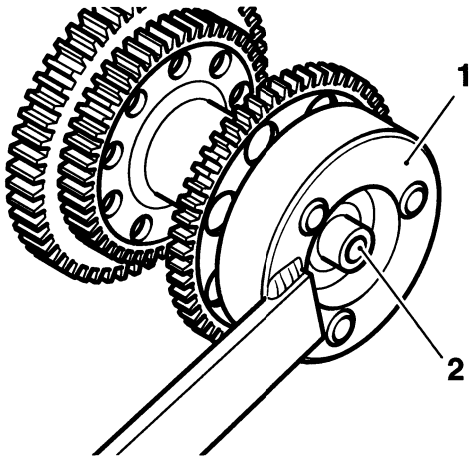
1. Rechter Kurbelgehäusedeckel
2. Position Aluminium-Unterlegscheibe

5. Nehmen Sie den Deckel vom Kurbelgehäuse ab, nehmen sie das kleine Anlasser-Zwischenrad heraus und notieren Sie sich dabei abermals die Einbauposition aller Komponenten.



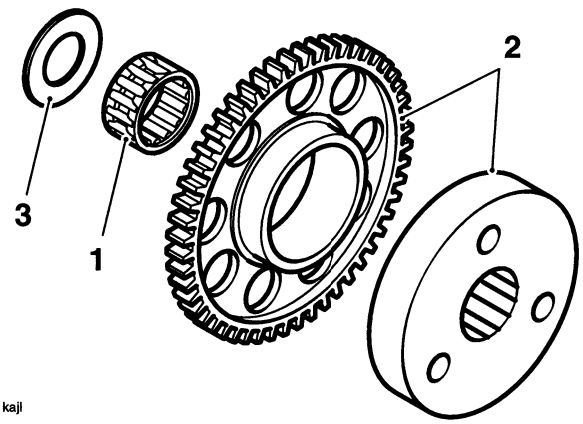
1. Zwischenradwelle
2. Zahnrad
3. Wellenscheibe

6. Verhindern Sie mit Hilfe von Werkzeug T3880017, dass sich die Freilaufkupplung dreht, und entfernen Sie Befestigung und Unterlegscheibe der Freilaufkupplung an der Kurbelwellenseite.



1. Werkzeug T3880017
2. Befestigung Freilaufkupplung

7. Ziehen Sie Freilaufkupplung und Zahnrad von der Kurbelwelle.
8. Trennen Sie Freilaufkupplung, Lager und Zahnrad voneinander.



1. Nadelrollenlager
2. Freilaufkupplung und Zahnrad
3. Flache Unterlegscheibe

9. Nehmen Sie die Unterlegscheibe vom Kurbelwellenende.

Überprüfung

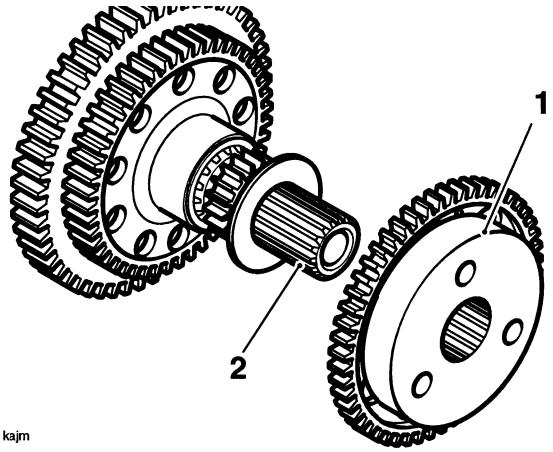
1. Prüfen Sie die Freilaufkupplung auf Anzeichen von Rutschen, Überhitzung (blaue Verfärbung) und auf sonstige Schäden.
2. Untersuchen Sie alle Zahnräder auf Zähne mit Abspanungen, Überhitzung (blaue Verfärbung) und auf sonstige Schäden.
3. Untersuchen Sie alle Lager auf Rollen mit Abspanungen, zerstörte oder festsitzende Rollen, Überhitzung (blaue Verfärbung) und auf sonstige Schäden.
4. Untersuchen Sie das Kurbelwellenende auf Beschädigungen.

Einbau

1. Bringen Sie die Unterlegscheibe der Freilaufkupplung an der Kurbelwelle an.
2. Montieren Sie das Nadelrollenlager und das Zahnrad an die Freilaufkupplung.
3. Setzen Sie den Freilaufkupplungs-Zusammenbau auf die Kurbelwelle.

Hinweis:

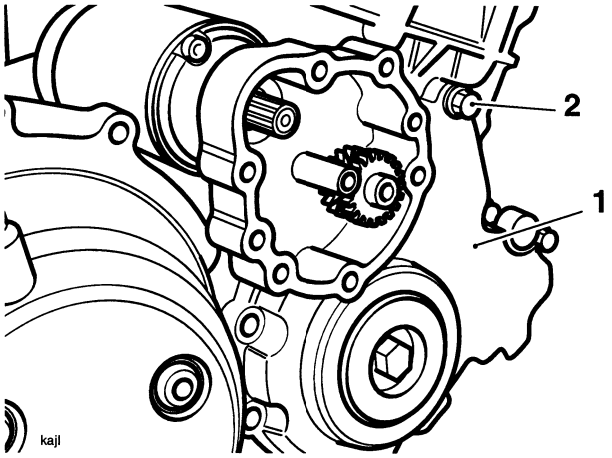
- **Die Freilaufkupplung passt erst dann auf die Kurbelwelle, wenn die Verzahnungen der beiden Komponenten aufeinander ausgerichtet sind.**



1. Freilaufkupplung
2. Kurbelwellenende

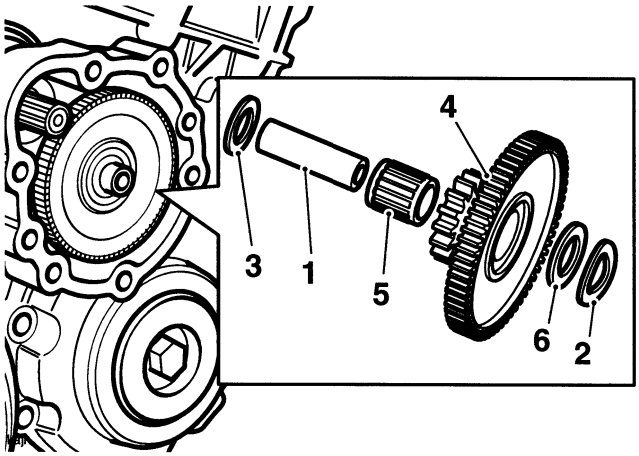
4. Verhindern Sie mit Hilfe von Werkzeug T3880017, dass sich die Freilaufkupplung dreht, montieren Sie eine neue Befestigung und Unterlegscheibe an die Freilaufkupplung und ziehen Sie die Befestigung fest. Anzugsmoment **54 Nm**.
5. Schmieren Sie die Zwischenradwelle.
6. Bauen Sie kleines Zwischenrad, Welle und Wellenscheibe (mit Scheibe an der Zahnrad-Außenseite) in das Kurbelgehäuse ein.
7. Reinigen Sie den rechten Kurbelgehäusedeckel gründlich.
8. Richten Sie mit Hilfe der Kurbelgehäuse-Passstifte eine neue Dichtung aus und bringen Sie den rechten Kurbelgehäusedeckel wieder an.

9. Stellen Sie sicher, dass die Schraube mit der Aluminium-Unterlegscheibe in der richtigen Position montiert wird und ziehen Sie die Deckelschrauben anschließend fest. Anzugsmoment **9 Nm.**



1. Rechter Kurbelgehäusedeckel
2. Position Aluminium-Unterlegscheibe

10. Schmieren Sie das große Anlasser-Zwischenrad und bauen Sie es danach wieder ein. Stellen Sie dabei sicher, dass alle Komponenten in den vor dem Ausbau notierten Einbauposition angebracht werden.



1. Zwischenradwelle
2. Wellenscheibe
3. Unterlegscheibe
4. Zahnrad
5. Lager
6. Unterlegscheibe

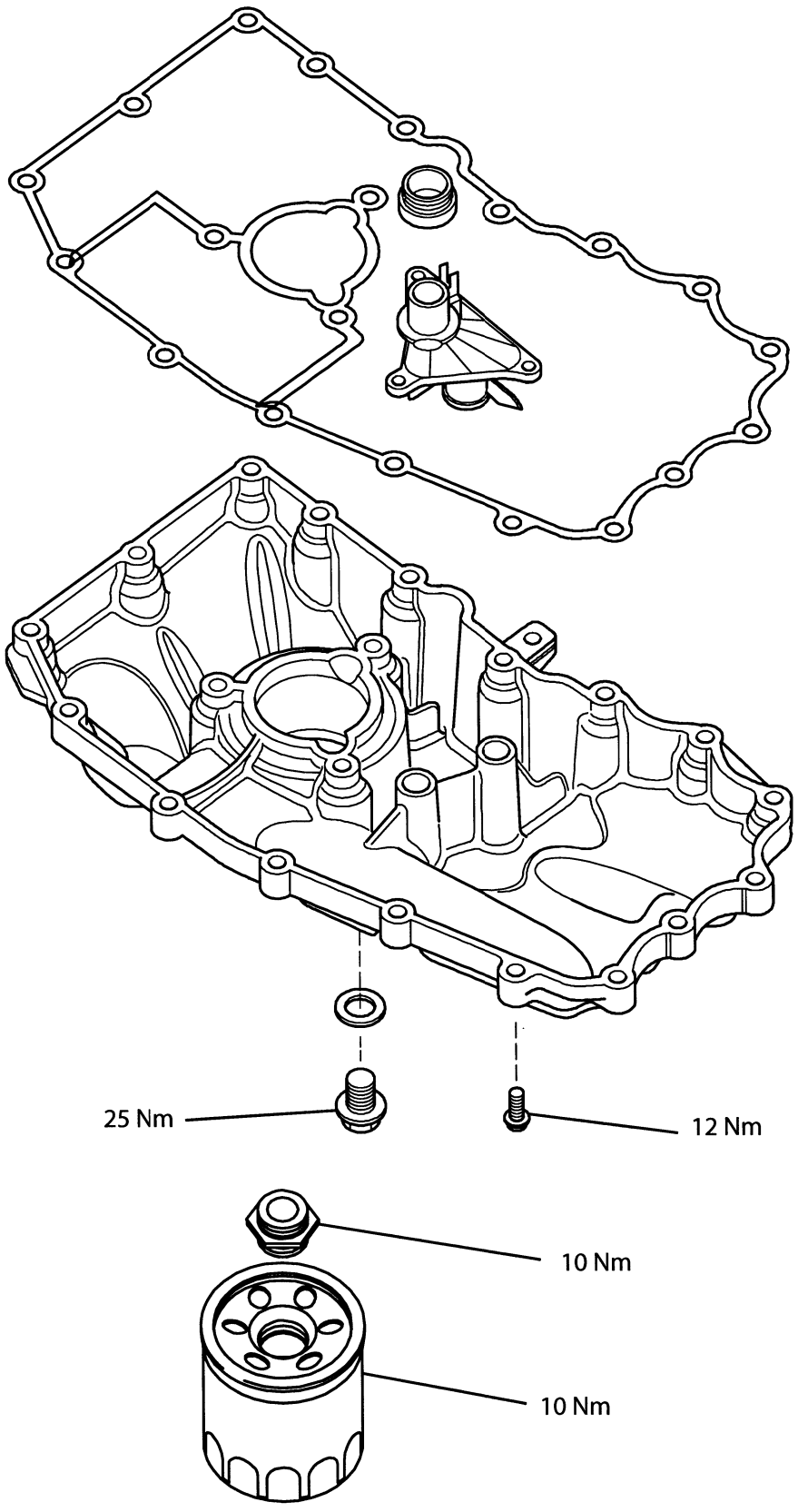
11. Reinigen Sie die Anlasserabdeckung gründlich.
12. Richten Sie eine neue Dichtung mit Hilfe der Passstifte aus und bringen Sie anschließend den Anlasserdeckel wieder an.
13. Setzen Sie die Deckelschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
14. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.

8 Schmierung

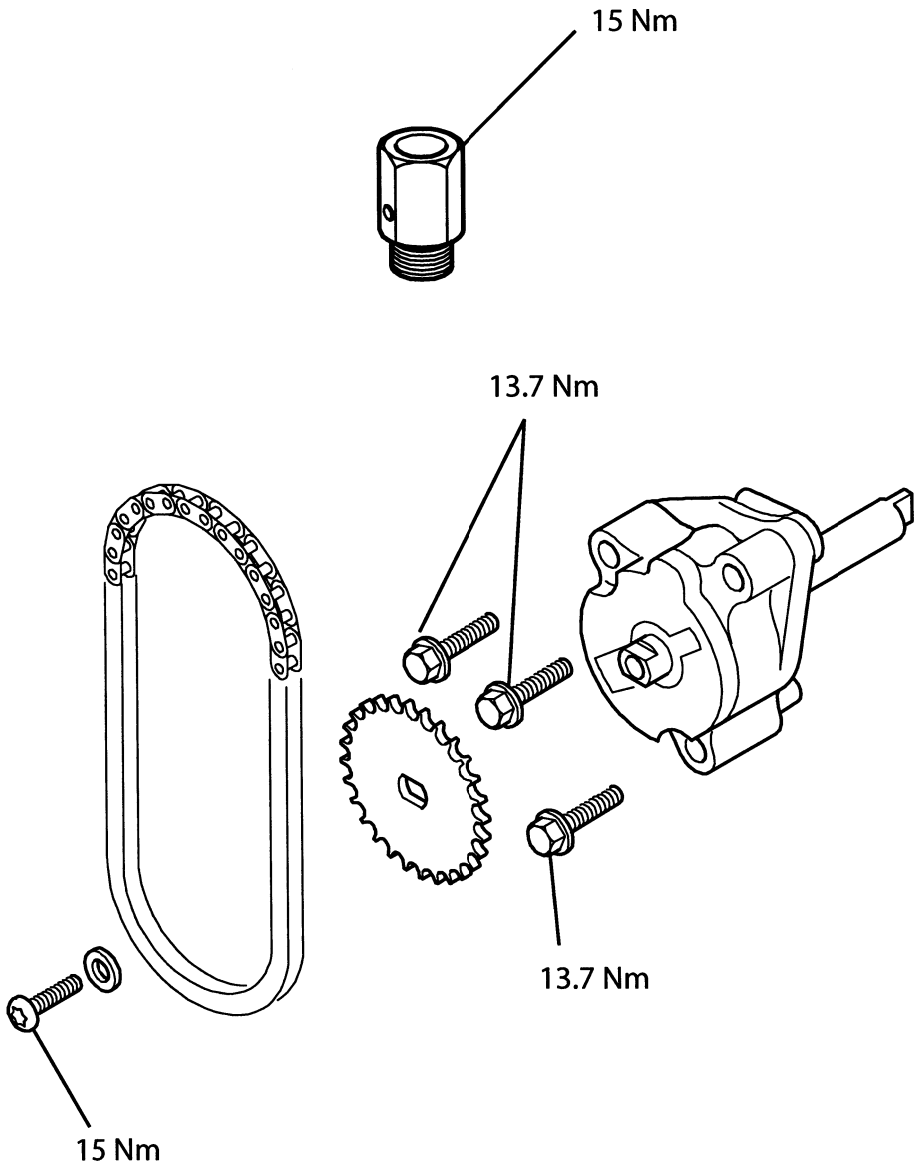
Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Ölsumpf 8.2
Explosionszeichnung - Ölpumpe und Zahnräder 8.3
Explosionszeichnung - Ölkühler 8.4
Motoröl-Kreislauf 8.5
Motoröl-Kreislauf, Beschreibung 8.6
Motoröl 8.6
Spezifikation 8.6
Triumph Motoröl 8.6
Ölstand-Überprüfung 8.7
Öl- und Ölfilterwechsel 8.7
Altölentsorgung 8.8
Ölpumpe 8.9
Ausbau 8.9
Überprüfung 8.9
Einbau 8.10
Öldruckwarnlichtschalter 8.11
Einbau 8.11
Ölsumpf 8.12
Ausbau 8.12
Überprüfung 8.12
Einbau 8.13
Ölkühler 8.14
Ausbau 8.14
Überprüfung 8.14
Einbau 8.14

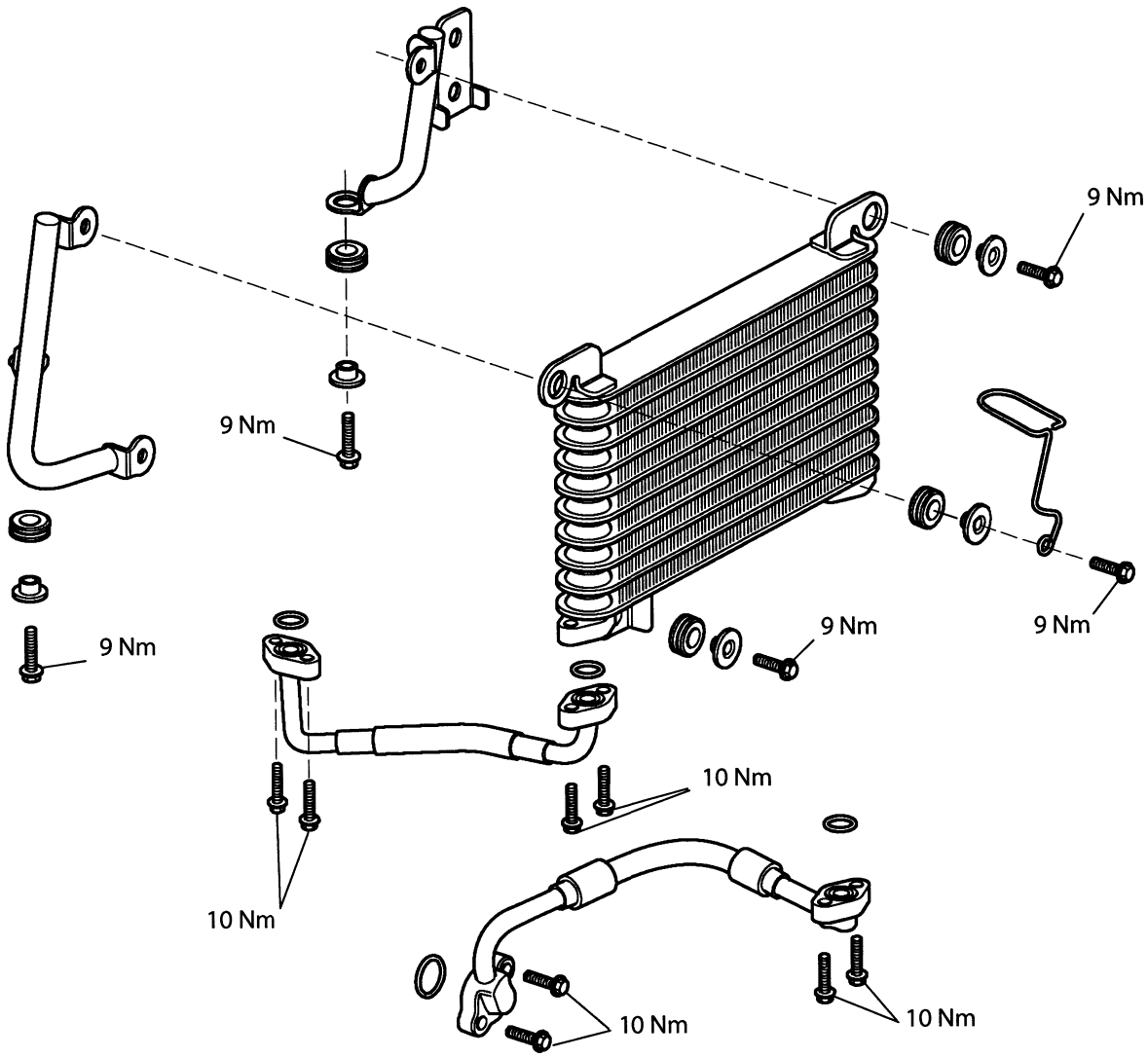
Explosionszeichnung - Ölsumpf



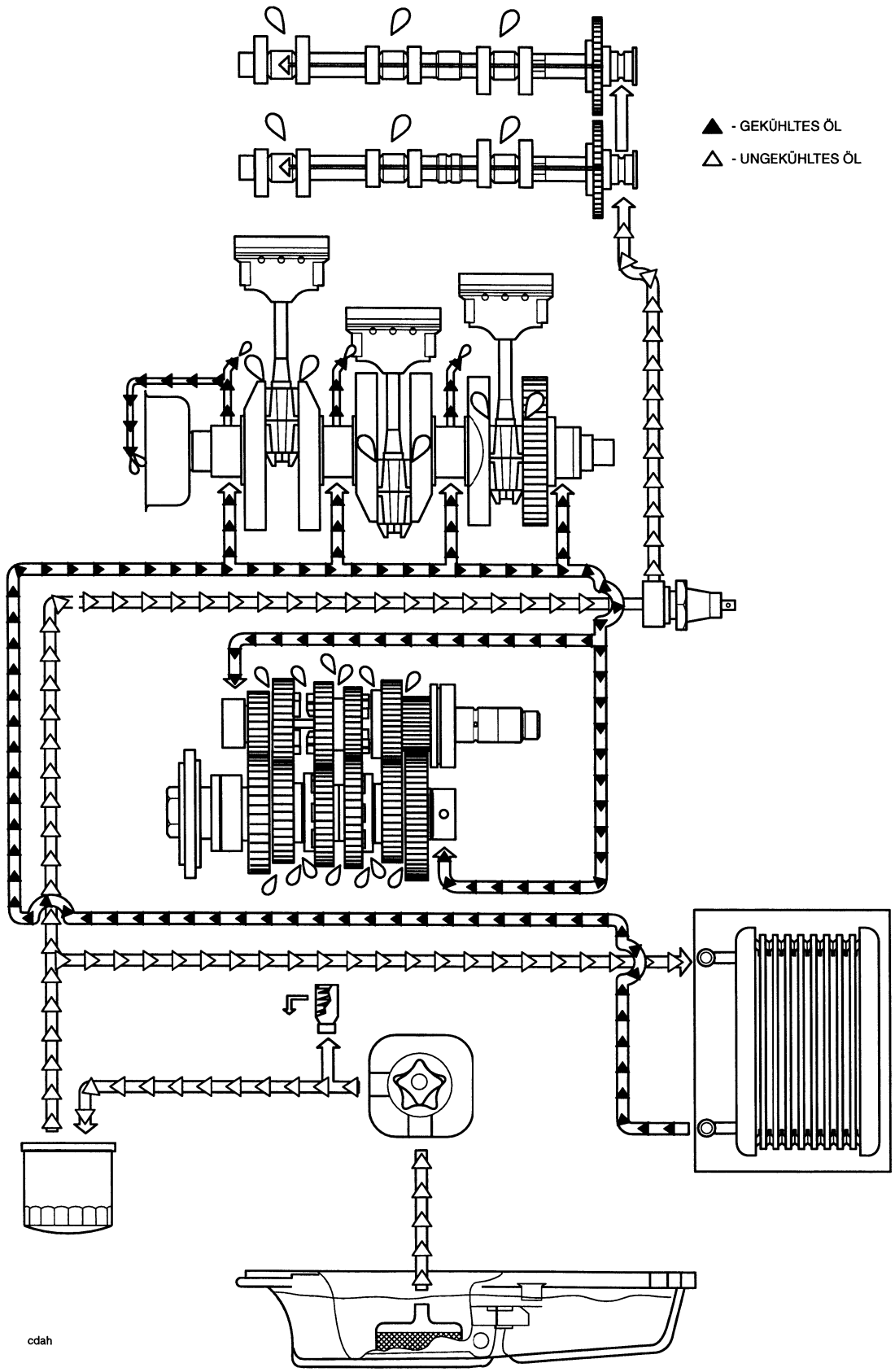
Explosionszeichnung - Ölpumpe und Zahnräder



Explosionszeichnung - Ölkühler



Motoröl-Kreislauf



Motoröl-Kreislauf, Beschreibung

Das Öl wird aus dem Ölsumpf durch einen Netzölfilter in den Ölpumpenrotor gesaugt. Die Ölpumpe verfügt über einen Einzelrotor, der den Schmierkreislauf und den Ölkühler mit Drucköl versorgt.

Das Drucköl wird an den äußeren Randbereich des Ölfilters, in die Nähe der Einbauposition des Ölüberdruckventils, gefördert. Das Überdruckventil ist so eingestellt, dass es bei einem Druck von 5,17 bar öffnet und dann Drucköl direkt in den Ölsumpf zurückleitet.

Das gefilterte Öl wird anschließend in den Ölkanal des unteren Kurbelgehäuses geleitet. Von dort wird es im Motor verteilt:

1. Ein Teil des Öls wird über eine Bohrung im oberen Kurbelgehäuse und eine externe Verbindungsleitung direkt zum Zylinderkopf gefördert. Am Kurbelgehäuse-Ende der Verbindungsleitung befindet sich ein Öldruckwarnlichtschalter. Das im Zylinderkopf ankommende Öl wird über einen Ölkanal im Zylinderkopf-Gussteil, der Öl direkt zu den Nockenwellenlagern am Ritzel-Ende befördert, zu beiden Nockenwellen geleitet. Anschließend gelangt das Öl durch die hohlen Nockenwellen zu den anderen Nockenwellenlagern, den Tassenstößeln und den Ventilen.
2. Das restliche Öl wird direkt zum abseits gelegenen Ölkühler geleitet (der unter dem Motorkühler angebracht ist). Das gekühlte Öl wird in den unter der Kurbelwelle befindlichen Hauptölkanal zurückgeleitet. Von dort gelangt es zu den Kurbelwellenhauptlagern sowie, über Bohrungen in der Kurbelwelle, zu den Pleuelfußlagern.

   Über Ölsprühdüsen, die sich im oberen Kurbelgehäuse hinter den Hauptlagerschalen befinden, werden die Kolben und Pleuelköpfe geschmiert. Diese Düsen werden über die Kurbelwellen-Ölversorgungsleitung mit Öl versorgt.

   Die Ölversorgung des Getriebes erfolgt über interne Leitungen und Bohrungen, die das Öl direkt an das Ende jeder Welle leiten. Das Öl zirkuliert entlang der Getriebewellen und gelangt über Austrittslöcher direkt zu den Lagern, Zahnrädern und Schaltgabeln.

   Bei Motorrädern vom Typ Sprint wird Öl darüber hinaus zur Lichtmaschinenabdeckung geleitet, um die Kühlung der Lichtmaschine zu fördern. Das Öl wird aus der Kurbelwellen-Ölversorgungsleitung entnommen und der Abdeckung über Bohrungen im oberen Kurbelgehäuse und durch ein kleines Loch in der Deckeldichtung zugeleitet.

Motoröl

Spezifikation

Verwenden Sie halb- oder vollsynthetisches Motoröl 10W/40 oder 15W/50 für Motorräder, das die Spezifikationen API SH (oder höher) und JASO MA erfüllt, wie z. B. Mobil 1 Racing 4T.

⚠ Vorsicht

Hochleistungs-Einspritzmotoren von Triumph sind für den Einsatz halb- oder vollsynthetischer Motorrad-Motoröle gemäß Spezifikation API SH (oder höher) und JASO MA ausgelegt.

Setzen Sie dem Motoröl keinerlei chemische Zusatzstoffe zu. Das Motoröl dient unter anderem zum Schmieren der Kupplung, die infolge der Zugabe von Zusatzstoffen rutschen könnte.

Verwenden Sie keine mineralischen, pflanzlichen, nicht detergierenden oder Kastoröle und keine anderen, der geforderten Spezifikation nicht entsprechenden Öle. Eine Verwendung dieser Öle kann unter Umständen zu einem sofortigen gravierenden Motorschaden führen.

Stellen Sie sicher, dass bei einem Ölwechsel oder beim Nachfüllen von Öl keine Fremdkörper in das Kurbelgehäuse gelangen.

Triumph Motoröl

Bei Ihrem Triumph Motorrad handelt es sich um ein qualitativ hochwertiges Produkt, das mit Sorgfalt hergestellt und nach anspruchsvollen Standards getestet wurde. Triumph Motorcycles legt größten Wert darauf, dass Sie Freude an der optimalen Leistung Ihrer Maschine haben, und hat mit diesem Ziel vor Augen zahlreiche der zur Zeit verfügbaren Motorschmiermittel bis an ihre Leistungsgrenzen getestet.

Mobil 1 Racing 4T schnitt bei unseren Tests durchgängig gut ab und ist unsere erste Wahl bei der Empfehlung eines Schmiermittels für sämtliche aktuellen Triumph Motorradmotoren.

Mobil 1 Racing 4T, das speziell für Triumph abgefüllt wird, ist bei ihrem Triumph-Vertragshändler verfügbar.

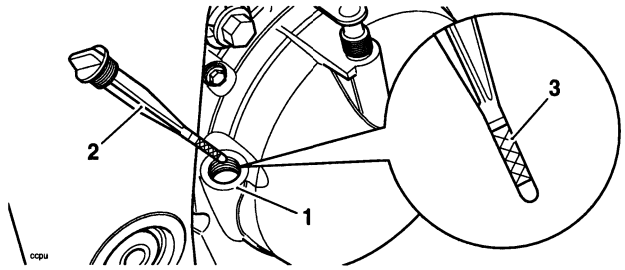
Ölstand-Überprüfung

Halten Sie den Motorölstand innerhalb des korrekten Bereichs, um eine korrekte Funktion von Motor, Getriebe und Kupplung zu gewährleisten, und wechseln Sie Öl und Ölfilter entsprechend der "Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten".

⚠ Warnung

Ein Betrieb des Motorrads mit zu wenig, zu altem oder verschmutztem Motoröl führt zu beschleunigtem Motorverschleiß und kann zum Festfressen von Motor oder Getriebe führen. Ein Festfressen von Motor oder Getriebe kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

1. Schalten Sie den Motor aus und warten Sie anschließend mindestens 10 Minuten, damit sich das Öl setzen kann.
2. Schrauben Sie den Einfülldeckel/Peilstab heraus, wischen Sie den Peilstab ab und schrauben Sie den Einfülldeckel/Peilstab wieder vollständig in den Kupplungsdeckel ein.



1. Einfüllöffnung
2. Einfülldeckel/Peilstab
3. Markierter Bereich

Hinweis:

- **Der tatsächliche Ölstand wird angezeigt, wenn das Motorrad senkrecht steht und nicht auf dem Seitenständer, und wenn der Tankdeckel/Peilstab vollständig hineingeschoben ist.**

3. Ziehen Sie den Einfülldeckel/Peilstab heraus.
4. Der Ölstand wird durch Rautenmarkierungen auf dem Einfülldeckel/Peilstab angezeigt. Bei vollständiger Befüllung muss sich der Ölstand auf Höhe des oberen Endes der Rautenmarkierung befinden.
5. Sollte der Ölstand zu niedrig sein, geben Sie nach und nach kleine Mengen Öl durch die Peilstaböffnung im Kupplungsdeckel hinzu.
6. Prüfen Sie nach dem Hinzufügen jeder Ölmenge den Ölstand, indem Sie den Peilstab vollständig eintauchen und wieder herausziehen. Setzen Sie die Anpassung des Ölstands falls nötig fort, bis er korrekt ist.

Öl- und Ölfilterwechsel

⚠ Warnung

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Motoröl kann zum Austrocknen der Haut, zu Hautirritationen und Hautentzündungen führen. Darüber hinaus enthält Altöl potenziell schädliche Verunreinigungen, die Krebs verursachen können. Tragen Sie geeignete Kleidung und vermeiden Sie einen Hautkontakt.

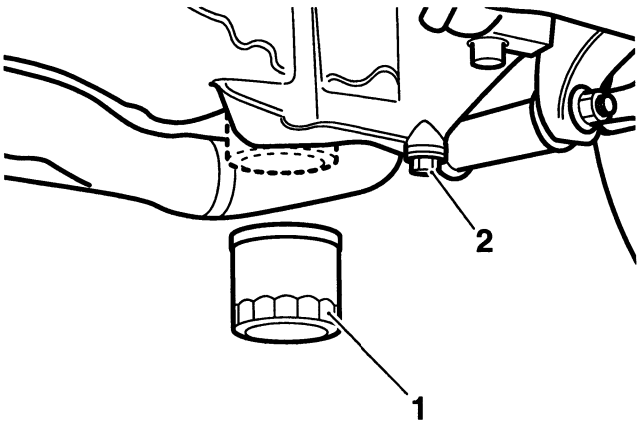
Motoröl und Filter sind gemäß den Anforderungen der "Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten" auszutauschen.

1. Lassen Sie den Motor gründlich warmlaufen und schalten Sie ihn anschließend ab.
2. Platzieren Sie eine Ölwanne unter dem Motor.

⚠ Warnung

Das Öl ist beim Berühren unter Umständen heiß. Kontakt mit heißem Öl kann zu Verbrühungen oder Verbrennungen der Haut führen.

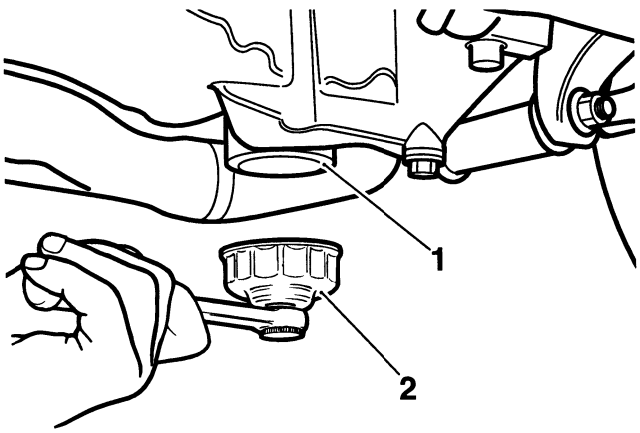
3. Entfernen Sie die Ölablassschraube.



cden

1. Ölfilter
2. Ölablassschraube

4. Lassen Sie das Öl aus dem auf einem ebenem Untergrund auf dem Seitenständer stehenden Motorrad vollständig ab.
5. Lösen und entfernen Sie den Ölfilter mit Hilfe von Triumph Spezialwerkzeug T3880312.



odeo

1. Ölfilter
2. Werkzeug T3880312

6. Entsorgen Sie den Ölfilter.
7. Befüllen Sie einen neuen Ölfilter mit sauberem Motoröl.
8. Tragen Sie eine Schicht sauberes Motoröl auf den Dichtring des neuen Ölfilters auf.
9. Setzen Sie den Ölfilter ein und ziehen Sie ihn fest. Anzugsmoment **10 Nm.**
10. Nachdem das Öl vollständig abgelassen ist, versehen Sie die Ablassschraube mit einer neuen Dichtscheibe. Setzen Sie die Ablassschraube ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **25 Nm.**
11. Befüllen Sie den Motor mit neuem Motoröl, das in Typ und Sorte den Angaben weiter oben und im Spezifikations-Abschnitt entspricht.
12. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn im Leerlauf laufen.

⚠ Vorsicht

Das Hochdrehen des Motors, bevor das Öl sämtliche Teile erreicht hat, kann zur Beschädigung oder zum Festfressen des Motors führen.

13. Vergewissern Sie sich, dass die Öldruckwarnleuchte kurz nach dem Anlassen verlischt.

⚠ Vorsicht

Sollte der Druck des Motoröls zu gering sein, leuchtet die Öldruckwarnleuchte auf. Falls die Lampe bei laufendem Motor weiterleuchtet, schalten Sie den Motor sofort ab und untersuchen Sie die Ursache. Das Betreiben des Motors mit zu geringem Öldruck verursacht Schäden am Motor.

14. Schalten Sie den Motor ab und überprüfen Sie den Ölstand. Passen Sie ihn an, falls erforderlich.

Altölentsorgung

Schütten Sie zum Schutz der Umwelt kein Öl auf den Boden, in die Kanalisation oder in Abflüsse oder Wasserläufe. Sorgen Sie für eine vernünftige Entsorgung des Altöls. Erkundigen Sie sich im Zweifel bei Ihren Behörden vor Ort.

Ölpumpe

⚠ Warnung

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Motoröl kann zum Austrocknen der Haut, zu Hautirritationen und Hautentzündungen führen. Darüber hinaus enthält Altöl potenziell schädliche Verunreinigungen, die Krebs verursachen können.

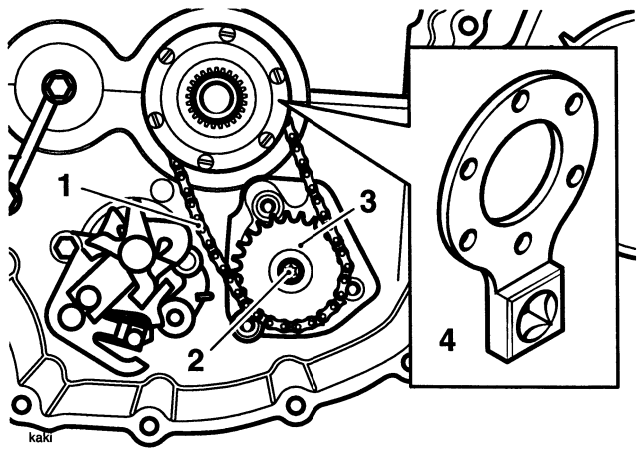
Tragen Sie beim Umgang mit Altöl stets geeignete Schutzkleidung und vermeiden Sie jeden Hautkontakt mit dem Öl.

⚠ Vorsicht

Schütten Sie kein Motoröl auf den Boden, in die Kanalisation, in Abflüsse oder in Wasserläufe. Sorgen Sie zur Vermeidung von Gewässerverschmutzung für eine vernünftige Entsorgung von Altöl. Erkundigen Sie sich im Zweifel bei Ihren Behörden vor Ort.

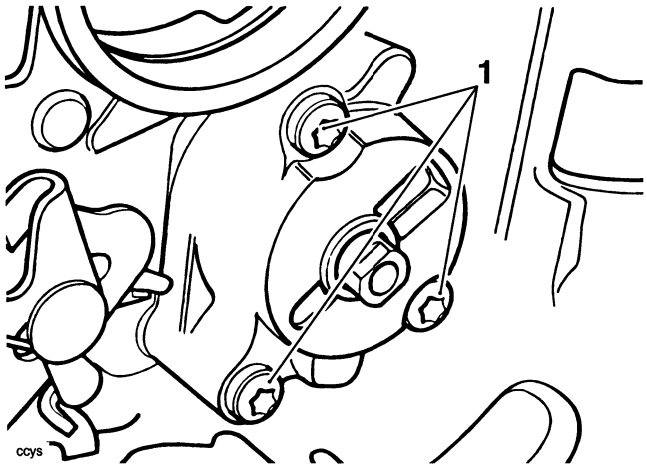
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie die Kupplung aus (siehe Seite *4-5*).
4. Montieren Sie Werkzeug T3880371 an die Mitnehmer am oberen Ölpumpenantriebsritzel. Halten Sie das Werkzeug fest, um ein Drehen zu verhindern, und lösen Sie die Schraube, mit der das Ölpumpenantriebsritzel an der Ölpumpe befestigt ist.



1. Ölpumpenantriebskette
2. Befestigung Pumpenantriebsritzel
3. Pumpenantriebsritzel
4. Werkzeug T3880371

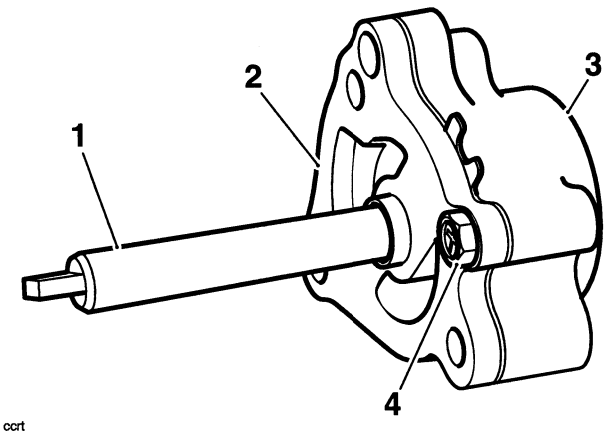
5. Nehmen Sie das Werkzeug ab, bauen Sie das obere und untere Ritzel, das obere Ritzellager und die Antriebskette aus, indem Sie die Komponenten zusammen von der Welle schieben.
6. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Ölpumpe am Kurbelgehäuse befestigt ist, und nehmen Sie die Ölpumpe ab.



1. Pumpenschrauben

Überprüfung

1. Lösen Sie die Schraube und ziehen Sie die Ölpumpenplatte vom Pumpengehäuse ab.



1. Ölpumpenantriebswelle
2. Ölpumpenplatte
3. Ölpumpengehäuse
4. Schraube

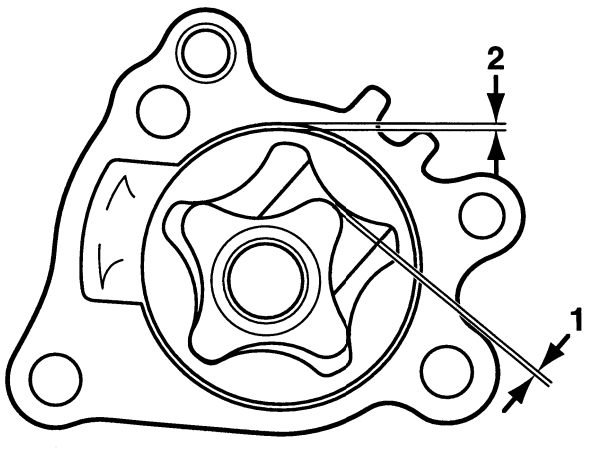
Vorsicht

Sollte sich eines der Teile der Ölpumpe außerhalb des Servicelimits befinden, muss die komplette Pumpe ersetzt werden. Die fortgesetzte Verwendung einer schadhaften Ölpumpe kann zu gravierenden Motorschäden führen.

2. Messen Sie das Rotorzackenspiel mit Hilfe einer Fühlerlehre.

Rotorzackenspiel

Standard:	0,15 mm
Servicelimit:	0,20 mm



ccvo

1. Rotorzackenspiel
2. Spiel des Pumpengehäuses

3. Messen Sie das Spiel des Pumpengehäuses mit Hilfe einer Fühlerlehre.

Gehäusespiel

Standard:	0,15 - 0,22 mm
Servicelimit:	0,35 mm

4. Messen Sie das Axialspiel der Pumpe.

Pumpenaxialspiel

Standard:	0,02 - 0,07 mm
Servicelimit:	0,10 mm

5. (a) Sollten sich alle Spiel-Werte innerhalb des Servicelimits befinden, tragen Sie reichlich sauberes Motoröl auf alle internen Komponenten auf und montieren Sie die Ölpumpenplatte wieder an das Ölpumpengehäuse.

   (b) Sollte ein gemessenes Spiel außerhalb des Servicelimits liegen, ersetzen Sie die komplette Pumpe.

6. Untersuchen Sie Ritzel und Kette vollständig auf Verschleiß und/oder Schäden. Sollten Sie Verschleiß und/oder Schäden feststellen, ersetzen Sie Ritzel und Kette.

Einbau

Vorsicht

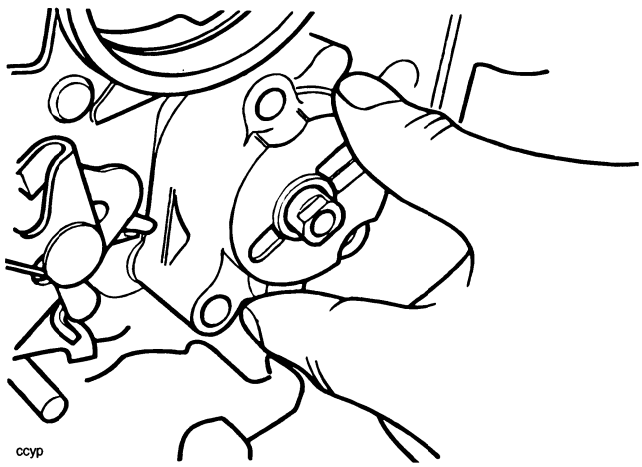
Stellen Sie sicher, dass die Pumpeninnenflächen vor der Montage der Ölpumpe an das Kurbelgehäuse mit sauberem Motoröl benetzt werden. Unter Umständen saugt die Pumpe kein Öl aus dem Ölsumpf an, wenn die Flächen nicht benetzt wurden. Das führt dazu, dass der Motor ohne Öldruck läuft, und verursacht gravierende Motorschäden.

1. Füllen Sie die Pumpe mit neuem Motoröl und drehen Sie den Pumpenrotor, während das Öl in die Pumpe hineinläuft.
2. Richten Sie die Ölpumpe am Kurbelgehäuse aus und setzen Sie sie in die vorgesehene Öffnung.

Hinweis:

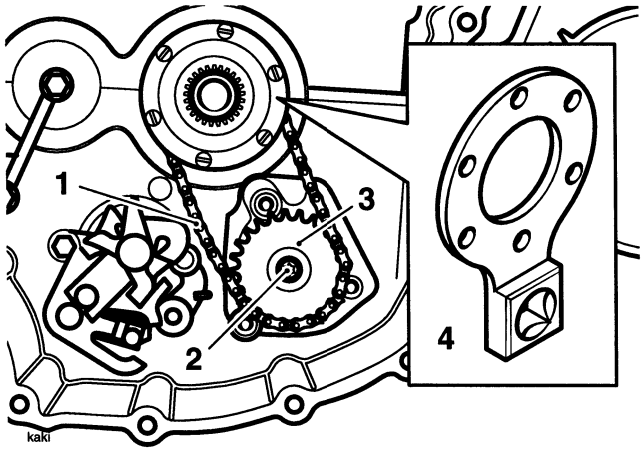
- **Drehen Sie am Ritzel-Ende der Ölpumpenwelle, um den Zapfen am Mitnehmer der Wasserpumpe auszurichten.**

3. Montieren Sie die Ölpumpe an das Kurbelgehäuse und stellen Sie sicher, dass der Mitnehmerzapfen der Wasserpumpe in den Mitnehmer auf der Wasserpumpenwelle eingreift. Ziehen Sie die Schrauben fest. Anzugsmoment **13,7 Nm**.


ccyp

Einsetzen der Pumpe

4. Schieben Sie das obere Antriebsritzellager, das obere Antriebsritzel, die Antriebskette und das Pumpenritzel als Zusammenbau auf die Eingangswelle und die Ölpumpe.

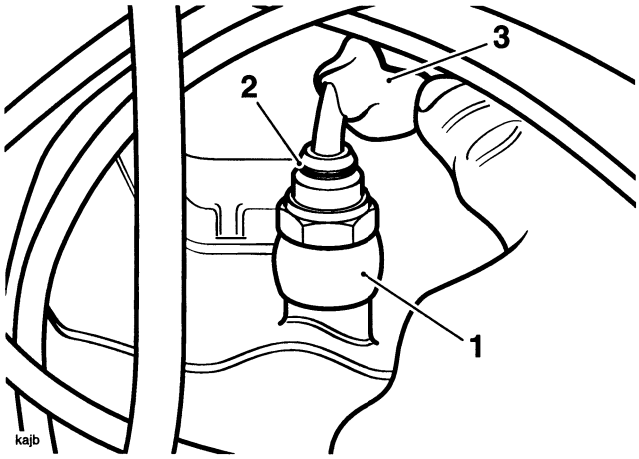


1. Ölpumpenantriebskette
2. Befestigung Pumpenantriebsritzel
3. Pumpenantriebsritzel
4. Werkzeug T3880371

5. Arretieren Sie das Pumpenantriebsritzel auf die Pumpe und stellen Sie sicher, dass der Mitnehmer korrekt eingreift.
6. Bringen Sie Werkzeug T3880371 wieder am oberen Antriebsritzel an, setzen Sie eine neue Ölpumpenantriebsritzel-Zentralmutter ein und ziehen Sie diese fest. Anzugsmoment **15 Nm**. Nehmen Sie das Werkzeug ab.
7. Montieren Sie die Kupplung (siehe Seite *4-9*).
8. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
9. Befüllen Sie den Motor mit Öl (siehe Seite *8-7*).

Öldruckwarnlichtschalter

Der Öldruckwarnlichtschalter befindet sich am unteren Ende der Kurbelwellen-Ölversorgungsleitung.



1. Ölversorgungsleitung
2. Öldruckwarnlichtschalter
3. Elektrischer Anschluss/Abdeckkappe

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Heben Sie die Abdeckkappe und trennen Sie den elektrischen Anschluss des Schalters.
4. Bauen Sie den Schalter aus und nehmen Sie die Kupferscheiben ab.

Einbau

1. Bauen Sie den Schalter ein, verwenden Sie dabei neue Kupferscheiben auf beiden Seiten des Ölleitungsanschlusses und ziehen Sie den Schalter fest. Anzugsmoment **13 Nm**.
2. Stellen Sie den elektrischen Anschluss wieder her.
3. Bringen Sie die Abdeckkappe wieder an.
4. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.

Ölsumpf

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lassen Sie das Motoröl ab (siehe Seite *8-7*).

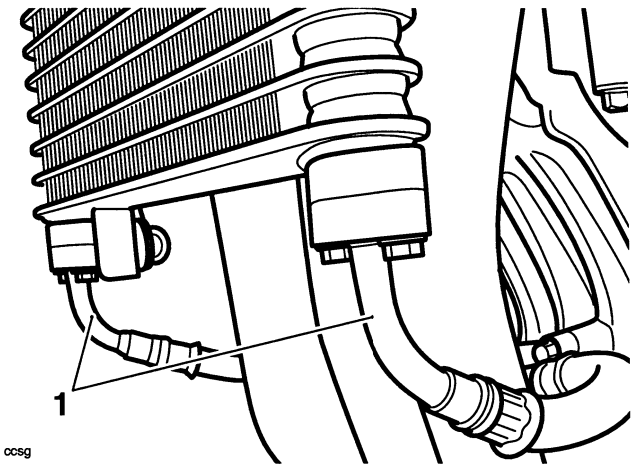
⚠ Warnung

Das Öl ist beim Berühren unter Umständen heiß. Kontakt mit heißem Öl kann zu Verbrühungen oder Verbrennungen der Haut führen.

⚠ Warnung

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Motoröl kann zum Austrocknen der Haut, zu Hautirritationen und Hautentzündungen führen. Darüber hinaus enthält Altöl potenziell schädliche Verunreinigungen, die Krebs verursachen können. Tragen Sie geeignete Kleidung und vermeiden Sie einen Hautkontakt.

4. Notieren Sie sich die Position der Ölkühlerleitungen, bevor Sie die Leitungen vom Ölsumpf lösen.



1. Ölkühlerleitungen

5. Bauen Sie die Auspuffanlage aus (siehe Seite *10-113*).

⚠ Warnung

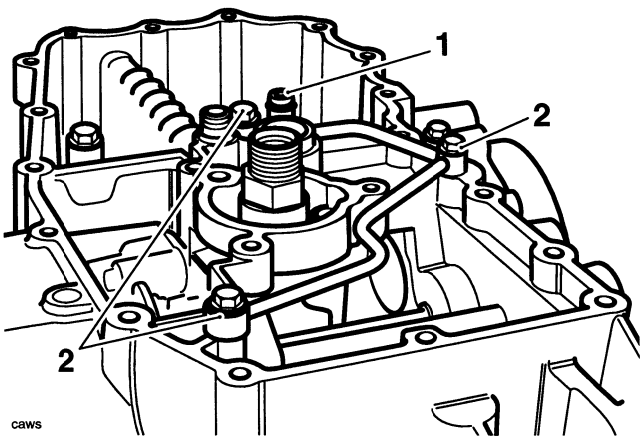
Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie dem Auspuff stets genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an der Auspuffanlage oder in ihrer Nähe durchführen.

Der Kontakt mit einem heißen Auspuff kann zu Verbrennungen führen.

6. Bauen Sie den Ölfilter aus (siehe Seite *8-7*).
7. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Ölsumpf am unteren Kurbelgehäuse befestigt ist.
8. Nehmen Sie den Ölsumpf ab und nehmen Sie das Öltransferrohr heraus.

Hinweis:

- **Das Öltransferrohr verbleibt unter Umständen im Kurbelgehäuse, oder es wird zusammen mit dem Ölsumpf abgelöst.**



1. Öltransferrohr
2. Befestigungen Getriebe-Ölversorgungsleitung

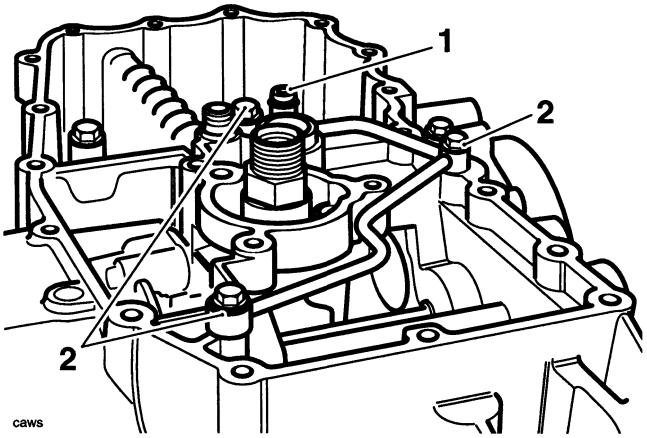
9. Entfernen Sie die Ölsumpfdichtung.
10. Falls erforderlich, bauen Sie die Öltransferleitung aus und nehmen Sie die Dichtscheiben an beiden Seiten der Anschlüsse heraus.

Überprüfung

1. Untersuchen Sie die O-Ringe des Öltransferrohrs auf Schäden und Aufquellen. Erneuern Sie sie bei Bedarf.
2. Überprüfen Sie den O-Ring der Getriebe-Ölversorgungsleitung auf Schäden und Aufquellen. Erneuern Sie ihn bei Bedarf.
3. Untersuchen Sie die Ölansaugung auf korrekten Einbau im unteren Kurbelgehäuse.

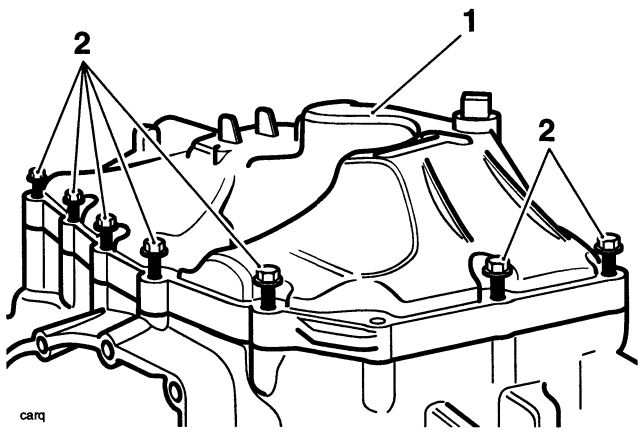
Einbau

1. Montieren Sie das Öltransferrohr im Kurbelgehäuse.



1. Öltransferrohr
2. Befestigungen Getriebe-Ölversorgungsleitung

2. Falls ausgebaut, montieren Sie die Öltransferleitung und verwenden Sie dabei neue Scheiben. Ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **8 Nm**.
3. Legen Sie den Ölsumpf am unteren Kurbelgehäuse an und verwenden Sie dabei eine neue Ölsumpfdichtung.
4. Ziehen Sie die Ölsumpfbefestigungen fest. Anzugsmoment **12 Nm**.



1. Ölsumpf
2. Befestigungen

5. Schließen Sie die Ölkühlerleitungen wieder an und verwenden Sie dabei neue O-Ringe. Ziehen Sie die Schrauben der Ölkühlerleitungen fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
6. Befüllen Sie einen neuen Ölfilter mit sauberem Motoröl.
7. Tragen Sie eine Schicht sauberes Motoröl auf den Dichtung des neuen Ölfilters auf.
8. Setzen Sie den Ölfilter ein und ziehen Sie ihn mit Hilfe von Werkzeug T3880012 fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
9. Bauen Sie die Auspuffanlage wieder ein (siehe Seite *10-114*).

Hinweis:

- **Verwenden Sie neue Auspuffdichtungen an den Anschlüssen des Auspuffkrümmers am Zylinderkopf.**

10. Befüllen Sie den Motor mit Motoröl der richtigen Sorte.
11. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
12. Starten Sie den Motor und vergewissern Sie sich, dass die Öldruckwarnleuchte kurz nach dem Anlassen verlischt.
13. Schalten Sie den Motor ab und korrigieren Sie den Ölstand.
14. Bauen Sie die unteren Verkleidungsteile wieder an (siehe Seite *16-1*).
15. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Ölkühler

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lassen Sie das Motoröl ab (siehe Seite *8-7*).

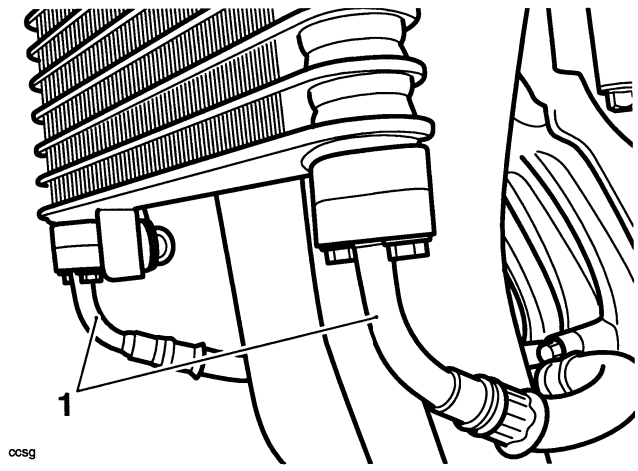
⚠ Warnung

Das Öl ist beim Berühren unter Umständen heiß. Kontakt mit heißem Motoröl kann zu Verbrühungen oder Verbrennungen der Haut führen.

⚠ Warnung

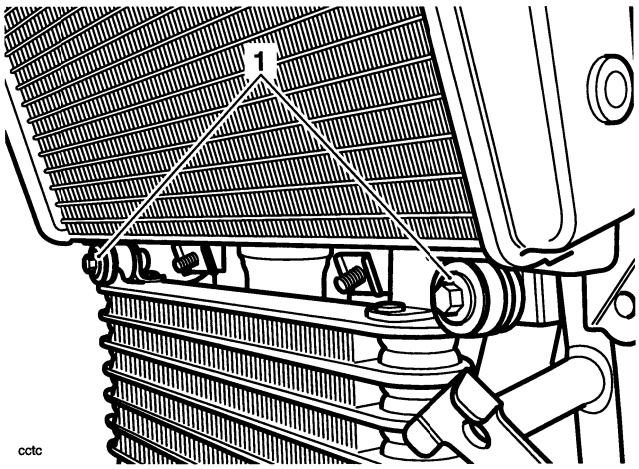
Längerer oder wiederholter Kontakt mit Motoröl kann zum Austrocknen der Haut, zu Hautirritationen und Hautentzündungen führen. Darüber hinaus enthält Altöl potenziell schädliche Verunreinigungen, die Krebs verursachen können. Tragen Sie geeignete Kleidung und vermeiden Sie einen Hautkontakt.

4. Lösen Sie die Zu- und Rücklaufschläuche der Ölkühlers.



1. Ölkühlerschläuche

5. Lösen Sie die Ölkühlerbefestigungen.



1. Obere Ölkühlerbefestigungen

6. Nehmen Sie den Ölkühler ab.

Überprüfung

1. Untersuchen Sie die Anschlusspunkte des Ölkühlers auf Brüche und Anzeichen für Ölundichtigkeiten.
2. Untersuchen Sie die Lamellen des Ölkühlers auf Schäden und Undichtigkeiten.

Einbau

1. Richten Sie den Ölkühler an den Haltewinkeln aus.
2. Setzen Sie die Ölkühlerbefestigungen ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
3. Richten Sie die Ölkühlerleitungen am Ölkühler aus, setzen Sie neue O-Ringe ein und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
4. Befüllen Sie den Motor mit Öl (siehe Seite *8-7*).
5. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
6. Starten Sie den Motor und prüfen Sie auf Ölundichtigkeiten. Schalten Sie den Motor nach erfolgter Dichtheitsprüfung ab und lassen Sie ihn 10 Minuten lang ruhen.
7. Korrigieren Sie den Motorölstand (siehe Seite *8-7*).
8. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

9 Motorausbau / -wiedereinbau

Inhaltsverzeichnis

Motorausbau / -wiedereinbau 9.2
Ausbau 9.2
Einbau 9.3

Motorausbau / -wiedereinbau

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst, und bauen Sie sie aus (siehe Seite *9-2*).
3. Stellen Sie das Motorrad auf einen Aufbockständer.

⚠ Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

4. Bauen Sie die Seitenverkleidungen ab (siehe Seite *16-9*).
5. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
6. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
7. Lassen Sie das Motoröl ab (siehe Seite *8-7*).
8. Lassen Sie das Kühlmittel ab, indem Sie den unteren Schlauch an der Wasserpumpe lösen (siehe Seite *11-6*).
9. Lösen Sie den Bypass-Schlauch am Zylinderkopf (siehe Seite *11-6*).
10. Lösen Sie den oberen Schlauch am Thermostatgehäuse (siehe Seite *11-7*).

Hinweis:

- **Schützen Sie die Schläuche, um Beschädigungen beim Ausbau des Motors zu verhindern.**

11. Bauen Sie den Ölkühler aus (siehe Seite *8-9*).
12. Bauen Sie die Auspuffanlage komplett aus (siehe Seite *10-113*).
13. Stellen Sie den Einsteller der Antriebskette auf maximales Kettenspiel ein (siehe Seite *12-6*).
14. Lösen Sie das Schaltgestänge an der Welle.
15. Entfernen Sie den Ritzeldeckel.

⚠ Vorsicht

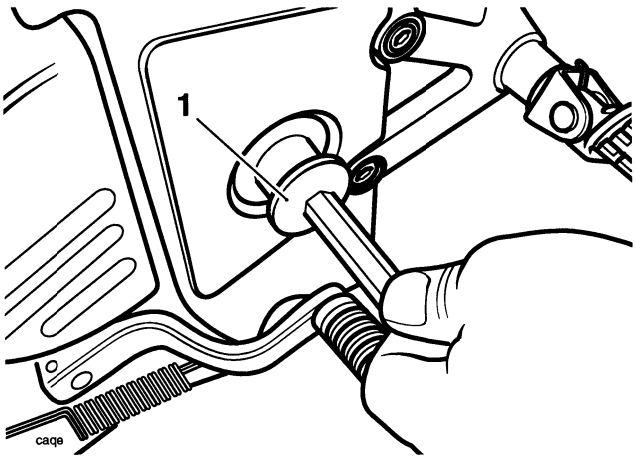
Um Schäden an der Kette zu vermeiden, lassen Sie die Kette nicht mit Schmutz, Streugut usw. in Berührung kommen.

16. Trennen Sie sämtliche elektrischen Anschlüsse zwischen Hauptkabelbaum und Motor.
17. Bauen Sie die Drosselklappeneinheiten, Einspritzventile und Kraftstoff-Verteilerleiste vom Zylinderkopf ab (siehe Seite *10-103*).

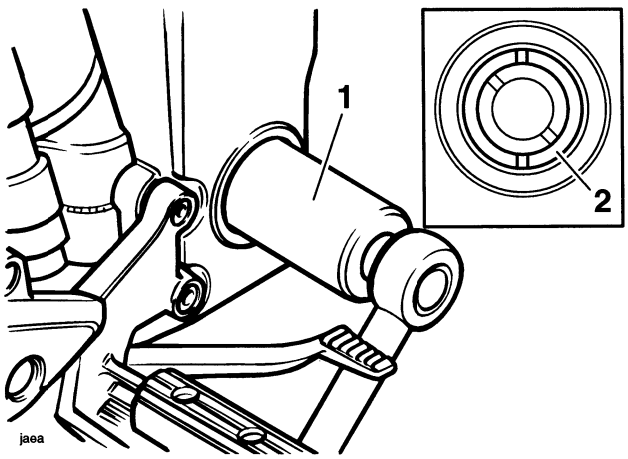
Hinweis:

- **Es ist nicht erforderlich, die Gasseilzüge auszuhängen. Legen Sie den Zusammenbau stattdessen für den Zeitraum, in dem der Motor aus dem Rahmen entfernt ist, über den Rahmen.**

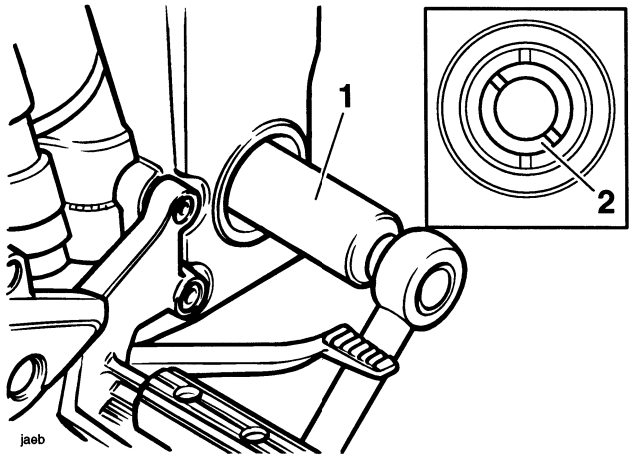
18. Bauen Sie den Kupplungszug aus (siehe Seite *4-5*).
19. Lösen Sie die Mutter, mit der die Schwingenachse befestigt ist.



20. Entfernen Sie den Sicherungsring der Hinterradschwinge und lösen Sie den Einstellring mit Hilfe der Spezialwerkzeuge T3880295 bzw. T3880290.

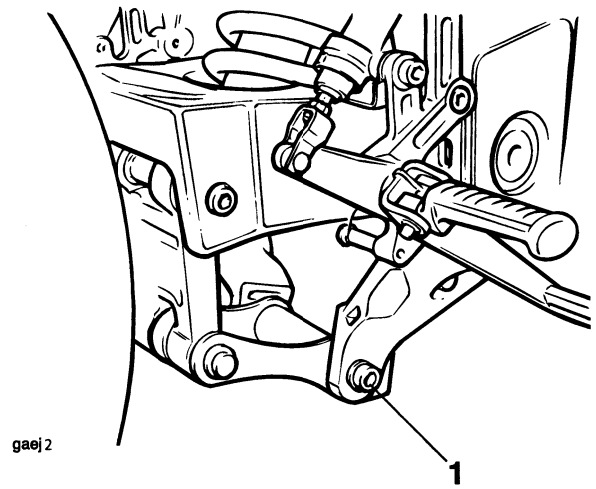


1. T3880295
2. Sicherungsring



1. T3880290
2. Einsteller

21. Lösen Sie den Lagerbolzen der Zugstrebe



1. Zugstreben-Lagerbolzen

22. Platzieren Sie einen Bock unterhalb des Motors und stellen Sie sicher, dass der Rahmen weiterhin hinreichend und sicher abgestützt ist
23. Entfernen Sie die Halterung zwischen Rahmen und Zylinderkopf an der linken Seite des Motorrads.
24. Entfernen Sie die restlichen Motorhalterungsschrauben und senken Sie den Motor so weit ab, dass die Antriebskette vom Ausgangskettenrad abgenommen werden kann.
25. Nehmen Sie den Motor aus dem Rahmen.

⚠ Vorsicht

Senken Sie den Motor sehr vorsichtig ab, um eine Beschädigung von Komponenten zu vermeiden. Zu den besonders empfindlichen Gegenständen gehört der Motorkühler.

Einbau

1. Platzieren Sie den Motor unterhalb des Rahmens.
2. Heben Sie den Motor an und legen Sie dabei die Antriebskette über das sich hebende Ausgangskettenrad.
3. Richten Sie den Motor am Rahmen aus und setzen Sie die Motorhalterungsschrauben wieder ein, um den Motor abzustützen.
4. Bringen Sie die Halterung zwischen Rahmen und Zylinderkopf an der linken Seite des Motorrads wieder an. Ziehen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung am Zylinderkopf befestigt wird, fest. Anzugsmoment **30 Nm. Ziehen Sie die Schrauben, mit denen die Halterung am Rahmen befestigt wird, nicht fest, bevor die vorliegende Anleitung dies vorsieht.**

⚠ Vorsicht

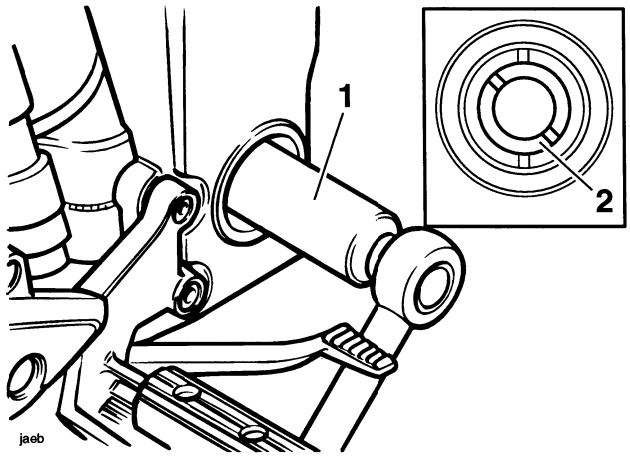
Sollte die nachfolgende Anzugssequenz für die Motorhalterungsschrauben nicht genau befolgt werden, kann es zu gravierenden Schäden am Rahmen kommen.

5. Entfernen Sie die den Bock unterhalb des Motors.
6. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der linken vorderen Zylinderkopfhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
7. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der hinteren oberen linken Motorhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
8. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der hinteren unteren linken Motorhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
9. Prüfen Sie den Spalt zwischen Rahmen und Motor an allen vier Motor-Montagepunkten auf der rechten Seite. Sollten Sie zwischen Motor und Rahmen einen Spalt vorfinden, fügen Sie nach Bedarf Distanzscheiben ein, um den Spalt zu schließen.
10. Falls für die untere rechte hintere Motorhalterungsschraube eine Distanzscheibe benötigt wird, muss die Schraube zwischen Zugstrebe und Rahmen auf der rechten Seite ebenfalls mit einer Distanzscheibe (Teilenummer T3550355) versehen werden.

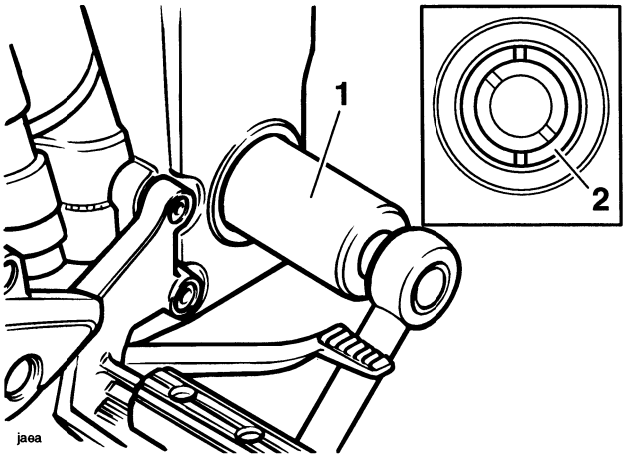
Hinweis:

- **Distanzscheiben sind in vier Größen erhältlich: 2 mm, 1,5 mm, 1,0 mm und 0,5 mm. Angaben über Teilenummern entnehmen Sie bitte dem Teilekatalog.**

11. Sobald alle erforderlichen Distanzscheiben eingesetzt sind, ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der rechten vorderen Zylinderkopfhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
12. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der rechten hinteren Zylinderkopfhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
13. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der hinteren oberen rechten Motorhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
14. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der hinteren unteren rechten Motorhalterung befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
15. Ziehen Sie die Schraube fest, mit denen der Rahmen an der Zylinderkopfhalterung an der linken Zylinderkopfseite befestigt wird. Anzugsmoment **80 Nm**.
16. Ziehen Sie mit Hilfe der Spezialwerkzeuge T3880290 bzw. T3880295 den inneren Einstellring der Schwingenachse auf **15 Nm** und den äußeren Sicherungsring auf **30 Nm** an.



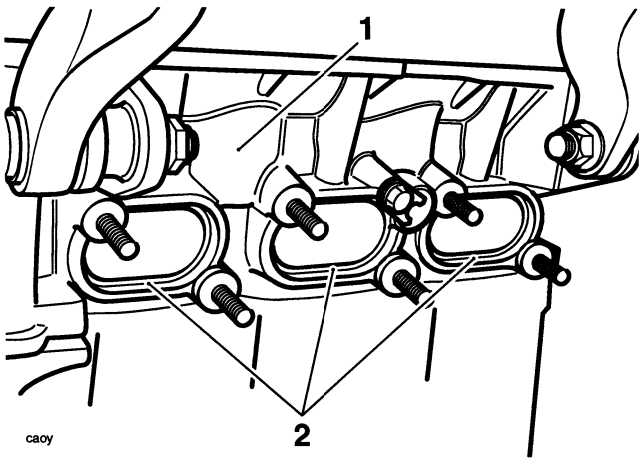
1. T3880290
2. Einstellring



1. T3880295
2. Sicherungsring

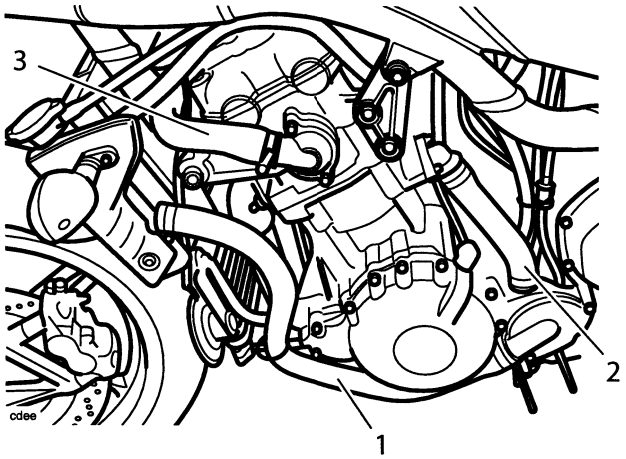
17. Setzen Sie die Schwingenachsenschraube ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **60 Nm**.
18. Ziehen Sie die Zugstrebenachsschraube fest. Anzugsmoment **95 Nm.**
19. Bringen Sie den Windabweiserschild am Nockenwellendeckel an und befestigen Sie ihn.
20. Bauen Sie den Kupplungszug wieder ein (siehe Seite *4-6*).
21. Überprüfen Sie die O-Ringe der Einspritzventile auf Risse und andere Schäden. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
22. Montieren Sie die Drosselklappeneinheiten, Einspritzventile und Kraftstoff-Verteilerleiste wieder an den Zylinderkopf (siehe Seite *10-107*).
23. Stellen Sie alle elektrischen Anschlüsse des Motors wieder her.
24. Lassen Sie die Hinterradschwinge frei herunterhängen und nehmen Sie die Ketteneinstellung vor (siehe Seite *12-6*).
25. Bauen Sie das Schaltgestänge wieder ein.
26. Bauen Sie den Ritzeldeckel wieder ein und ziehen Sie die Schrauben fest. Anzugsmoment **9 Nm**.

27. Bauen Sie die Auspuffanlage wieder ein und verwenden Sie dabei am Zylinderkopf neue Dichtungen (siehe Seite *10-114*).



1. Zylinderkopf
2. Dichtungen

28. Bauen Sie den Ölkühler wieder ein (siehe Seite *8-14*).
29. Schließen Sie den oberen und den Bypass-Schlauch wieder am Zylinderkopf und den unteren Schlauch wieder an der Wasserpumpe an (siehe Seite *11-6*).



1. Unterer Schlauch
2. Bypass-Schlauch
3. Wasserpumpe

30. Befüllen Sie das Kühlsystem neu (siehe Seite *11-5*).
31. Befüllen Sie den Motor mit Motoröl der richtigen Sorte und Viskosität (siehe Seite *8-7*).
32. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
33. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
34. Bauen Sie die Seitenverkleidungen wieder an (siehe Seite *16-9*).
35. Bauen Sie die Batterie wieder ein und klemmen Sie sie an, das Pluskabel (rot) zuerst (siehe Seite *17-7*).
36. Nehmen Sie das Motorrad vom Aufbockständer herunter und stellen Sie es auf dem Seitenständer ab.
37. Bauen Sie den Sitz wieder ein.

10 Kraftstoffsystem/Motormanagement

Explosionszeichnung - Kraftstofftank 10.6

Explosionszeichnung - Kraftstoffpumpe 10.7

Explosionszeichnung - Kraftstoff-Verteilerleiste, Drosselklappen und Einspritzventile 10.8

Explosionszeichnung - Airbox 10.9

Explosionszeichnung - Auspuffanlage 10.10

Explosionszeichnung - Verdampfungssystem 10.11

Explosionszeichnung - Sekundärluftsystem 10.12

Kraftstoffanforderungen 10.13

- Kraftstoffanforderungen - alle Länder, ausgenommen USA 10.13
- Kraftstoffanforderungen - USA 10.13
- Sauerstoffangereichertes Benzin 10.13
- Ethanol 10.13
- Methanol 10.13
- MTBE (Methyltertiär-Butyläther) 10.13

Glossar verwendeter Fachbegriffe 10.14

- Arbeitszyklusdauer Spülventil 10.14
- Batteriespannung 10.14
- Daten-Standbild 10.14
- Drosselklappenspannung 10.14
- Drosselklappenstellung 10.14
- DTC 10.14
- ECM 10.14
- Einspritzdauer 10.14
- Fahrgeschwindigkeitssensor 10.14
- Gemischanpassung Teil- und Volllast 10.14
- Geschlossene Drosselklappenposition 10.14
- Katalysator 10.14
- Kühlmitteltemperatur 10.14
- Kühlmittel-Temperatursensor 10.14
- Kurzschluss 10.14
- Kurzzeit-Gemischanpassung 10.14
- Langzeit-Gemischanpassung 10.14
- Leerlauf-Gemischanpassung 10.14
- Leerlauf-Kraftstoffzufuhr 10.15

Leerlauf-Referenzdrehzahl 10.15
Leiterunterbrechung 10.15
Luftdruck 10.15
Lufttemperatur 10.15
Lufttemperatursensor 10.15
MAP-Sensor 10.15
MIL 10.15
Motordrehzahl 10.15
Nach OT 10.15
Primärer Drosselklappensensor 10.15
Primärer Drosselklappen-Stellmotor 10.15
Sensor-Referenzspannung 10.15
Soll-Einschaltzeit 10.15
Status Kühlerventilator 10.15
Status Neutralschalter 10.15
Status Seitenständer 10.15
Überhitzung 10.15
Vbatt 10.15
Vor OT 10.15
Zündeinstellung 10.15
Zündschalterstellung 10.15
Zündzeitpunkt 10.15

Motormanagement-System 10.16
Systembeschreibung 10.16
Systemsensoren 10.16
Sensorpositionen 10.17
System-Stellglieder 10.18
Stellglied-Positionen 10.19

Schaltbild Motormanagement - Speed Triple 10.20

Schaltbild - Motormanagement-System - Speed Triple 10.21

Systemdiagnose 10.22
Bordeigenes Fehlererkennungssystem 10.22
Triumph Diagnosegerät 10.22
Ist-Daten 10.23
Standbild-Daten 10.23
Funktionstests 10.24
Prüfungen/Einstellungen 10.24
Einstellungen 10.24
Anpassungsstatus 10.24
Fahrzeugdaten 10.24
Prüfungen 10.25
Diagnose-Fehlercodes 10.26

Service-Diagnosegerät 10.28
Typische Bildschirmansicht mit Symbolbeispielen 10.28
Bedientasten 10.28

Elektrische Anschlüsse 10.58
Vor dem Abziehen: 10.58
Beim Trennen eines Anschlusses: 10.58
Beim Überprüfen eines Anschlusses: 10.58
Beim Herstellen eines Anschlusses: 10.58
Lösen von ECM-Anschlüssen 10.58
Wiederherstellen der ECM-Anschlüsse 10.59
Zusätzliche Diagnosen 10.59
Kurbelwellensensor 10.60
Schwerpunkttests 10.60
Leerlaufdrehzahlsteuerung (ISC) 10.62
Schwerpunkttests 10.62
Einspritzventile 10.64
Schwerpunkttests 10.64
Drosselklappensensor 10.66
Schwerpunkttests 10.66
Spülventil 10.68
Schwerpunkttests 10.68
Zündspulen 10.70
Schwerpunkttests 10.70
Kühlmittel-Temperatursensor 10.72
Schwerpunkttests 10.72
Ansaugluft-Temperatursensor 10.74
Schwerpunkttests 10.74
Relais Kraftstoffpumpe 10.76
Schwerpunkttests 10.76
Systemspannung 10.78
Schwerpunkttests 10.78
Relais Kühlerventilator 10.79
Schwerpunkttests 10.79
Lambda-Sonde 10.81
Schwerpunkttests 10.81
Heizelement Lambda-Sonde 10.82
Schwerpunkttests 10.82
EEPROM-Fehler 10.84
Sturzerkennungsschalter 10.85
Schwerpunkttests 10.85
Fahrzeuggeschwindigkeitssensor 10.86
Schwerpunkttests 10.86
Instrumentenkommunikation (CAN) 10.88

Schwerpunkttests 10.88

Kraftstoffstand-Sensor 10.89
Schwerpunkttests 10.89

Umgebungsdruck-Sensor 10.90
Schwerpunkttests 10.90

Saugrohr-Absolutdruck-Sensor (Map-Sensor) 10.92
Schwerpunkttests 10.92

Kraftstofftank 10.94
Ausbau 10.94
Einbau 10.94

Kraftstoffpumpe, Kraftstofffilter und Kraftstoffstandsender 10.95
Ausbau 10.95
Zerlegung 10.96
Montage 10.96
Einbau 10.97

Überprüfen des Kraftstoffdrucks 10.97

Kraftstoffördersystem 10.98

Airbox 10.98
Ausbau 10.98
Überprüfung 10.99
Einbau 10.99

Luftfiltereinsatz 10.100
Ausbau 10.100
Einbau 10.100

Ansaugluft-Temperatursensor 10.101
Ausbau 10.101
Montage 10.101

MAP-Sensor 10.101
Ausbau 10.101
Einbau 10.101

Luftdrucksensor 10.102

Kurbelwellensensor 10.102
Ausbau 10.102
Einbau 10.102

Gasseilzug 10.102
Einstellen 10.102
Ausbau 10.103
Untersuchung 10.104
Einbau 10.104

Drosselklappeneinheiten/Einspritzventile 10.105
Ausbau 10.105

Überprüfung 10.106
Einbau 10.107

Drosselklappenabgleich 10.107

Drosselklappensensor 10.108
Ausbau 10.108
Einbau 10.108

Leerlaufdrehzahl-Stellmotor 10.110
Ausbau 10.110
Einbau 10.110

Auspuffanlage 10.113
Ausbau 10.113
Montage 10.114

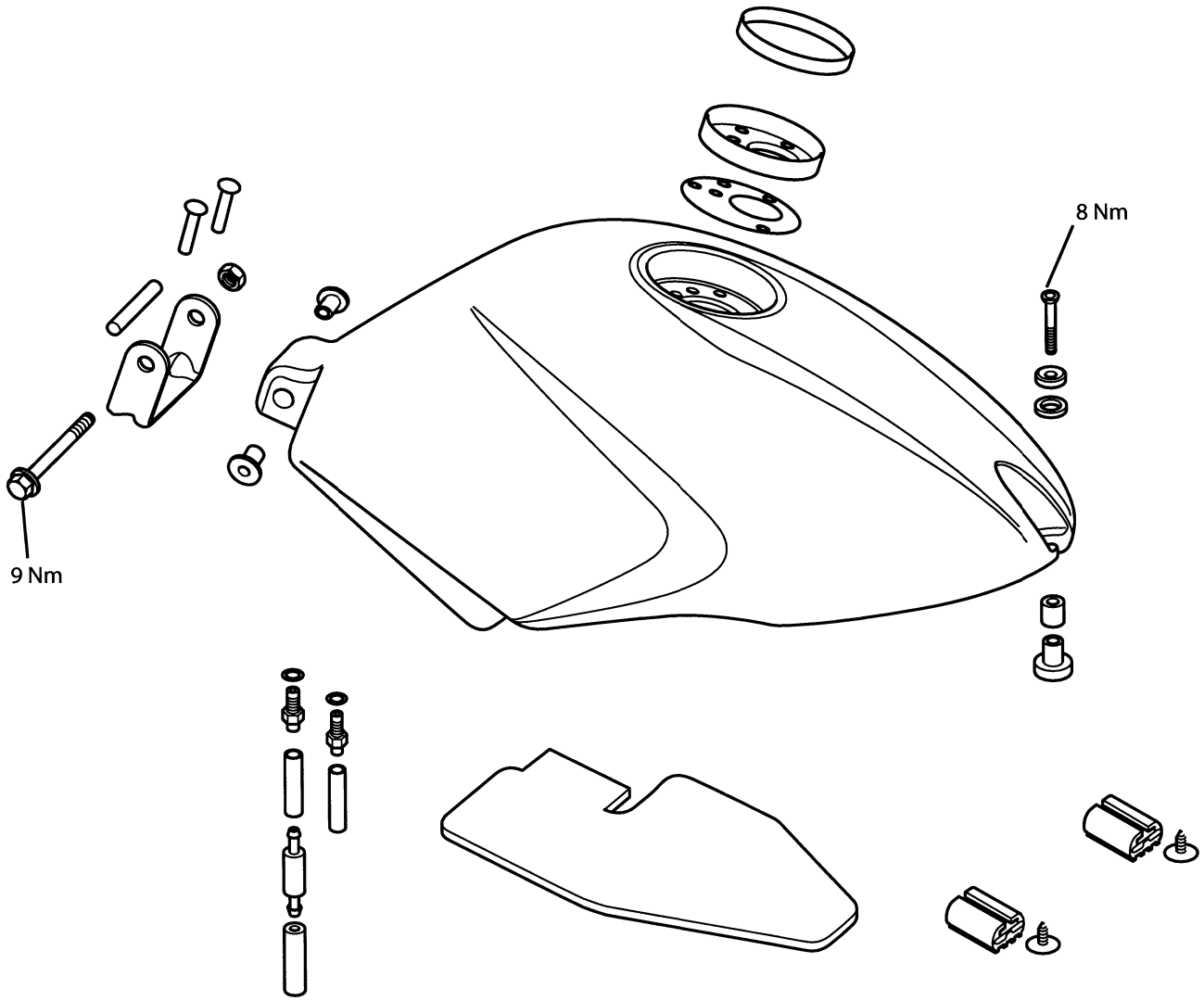
Sekundärluftsystem 10.116
Zweck und Funktionsweise des Systems 10.116

Sekundärluftsystem-Magnetventil 10.117
Ausbau 10.117
Einbau 10.117

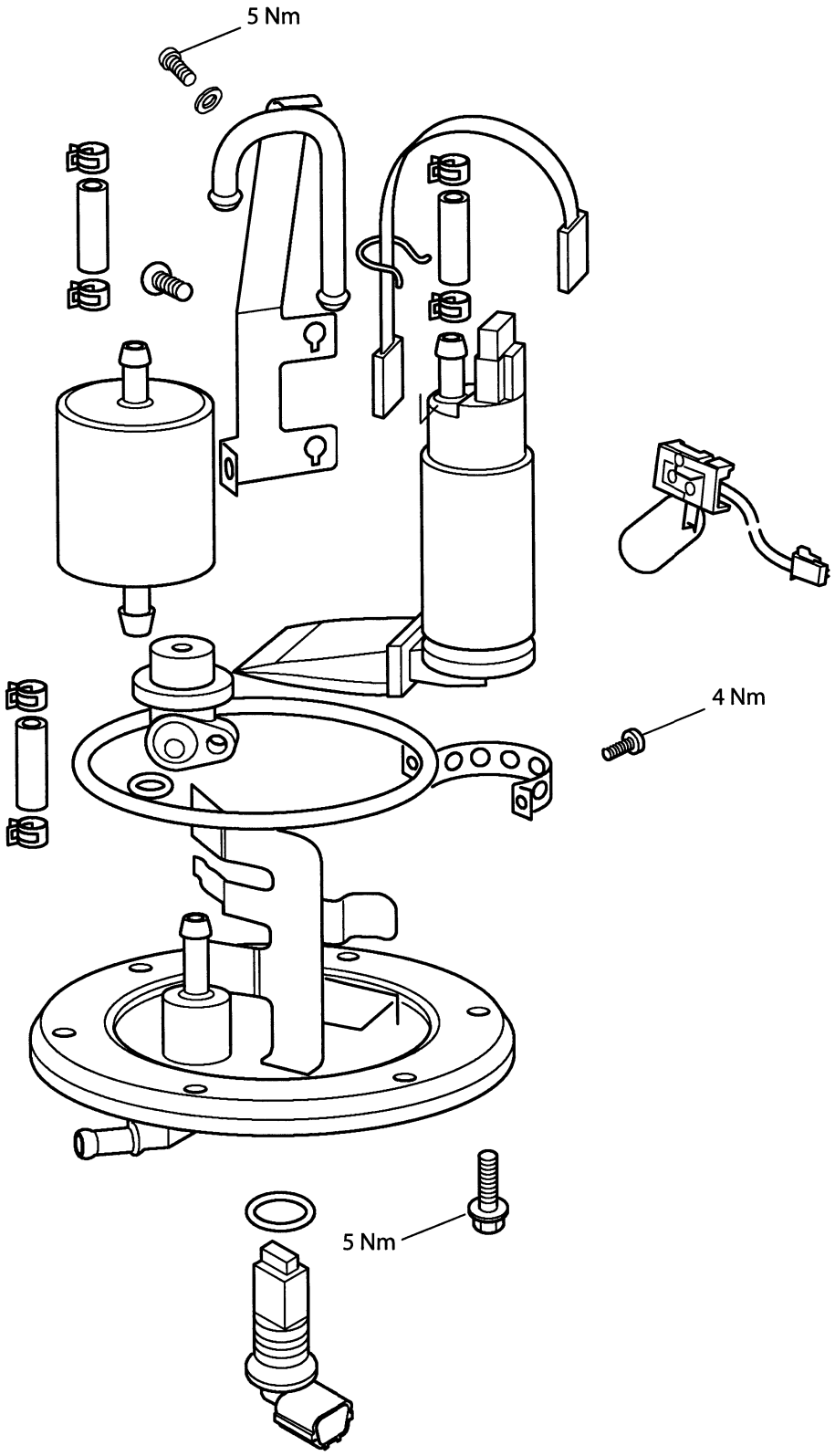
Sekundärluftsystem-Membranventile 10.117
Ausbau 10.117
Überprüfung 10.118
Einbau 10.118

Verdampfungs-Abgasreinigungsanlage 10.119
Nur California-Modelle 10.119
Anordnung der Bauteile 10.119
Auffangsystem für Kraftstoffdämpfe - Motor Aus 10.120
Auffangsystem für Kraftstoffdämpfe - Motor an 10.121

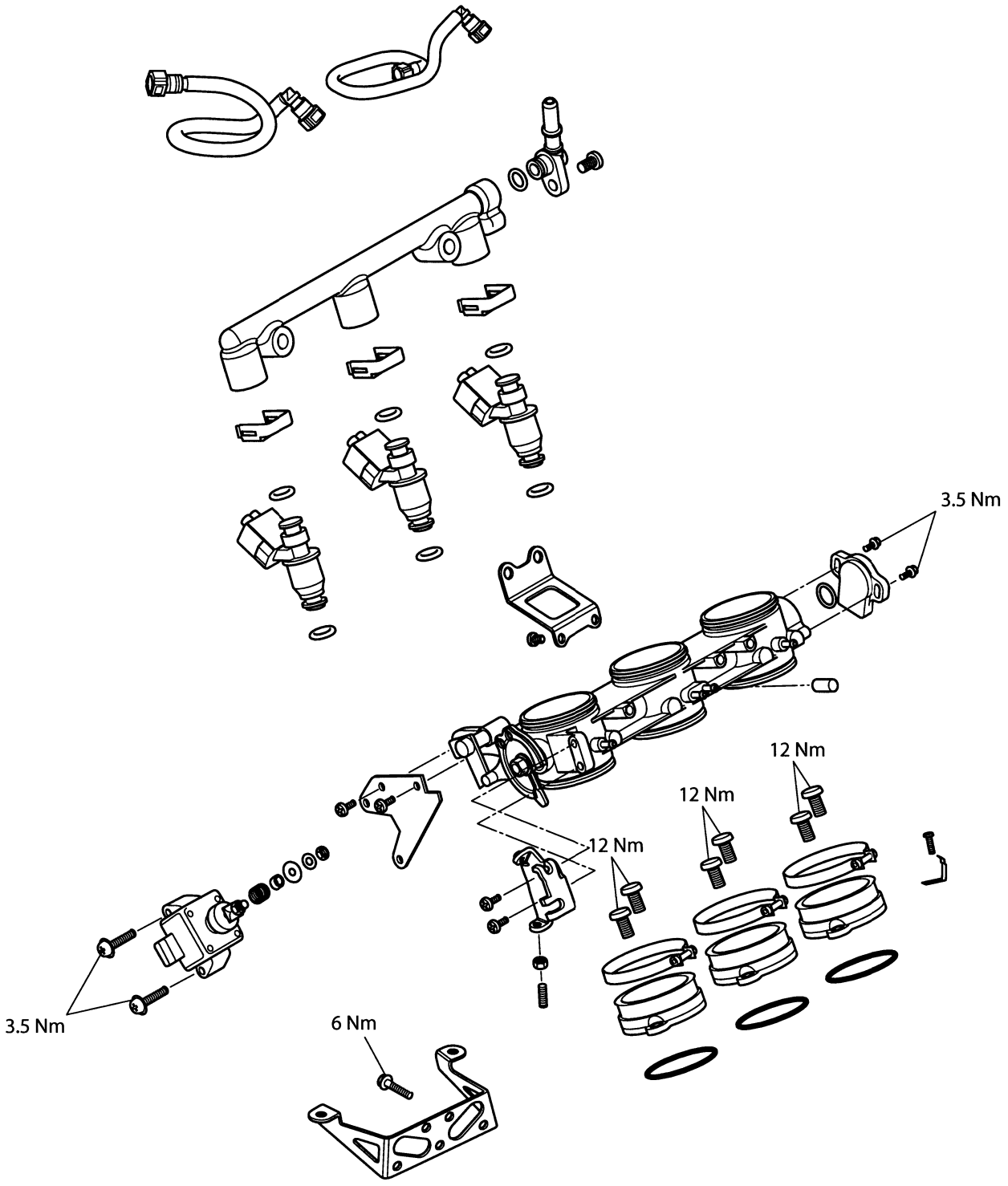
Explosionszeichnung - Kraftstofftank



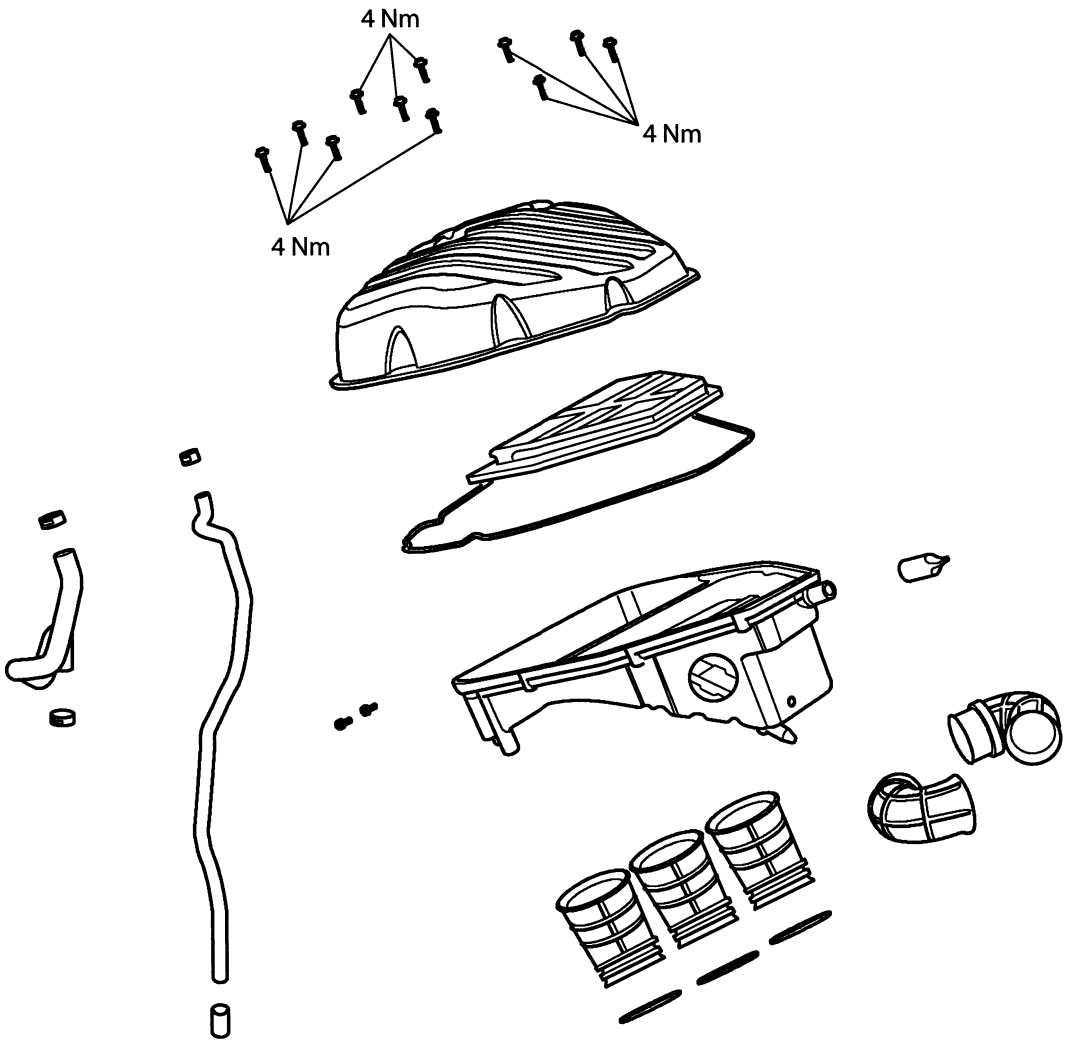
Explosionszeichnung - Kraftstoffpumpe



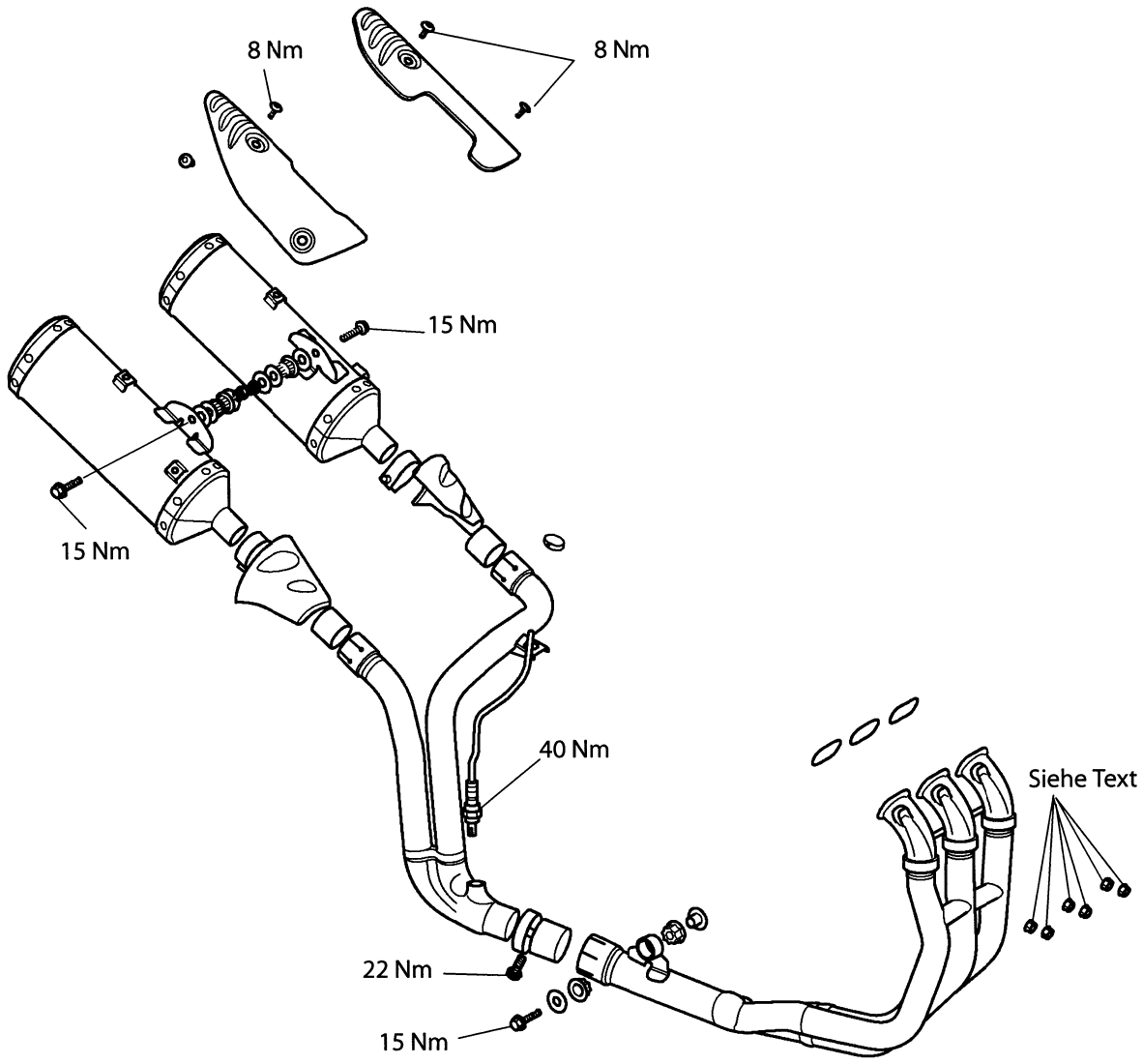
Explosionszeichnung - Kraftstoff-Verteilerleiste, Drosselklappen und Einspritzventile



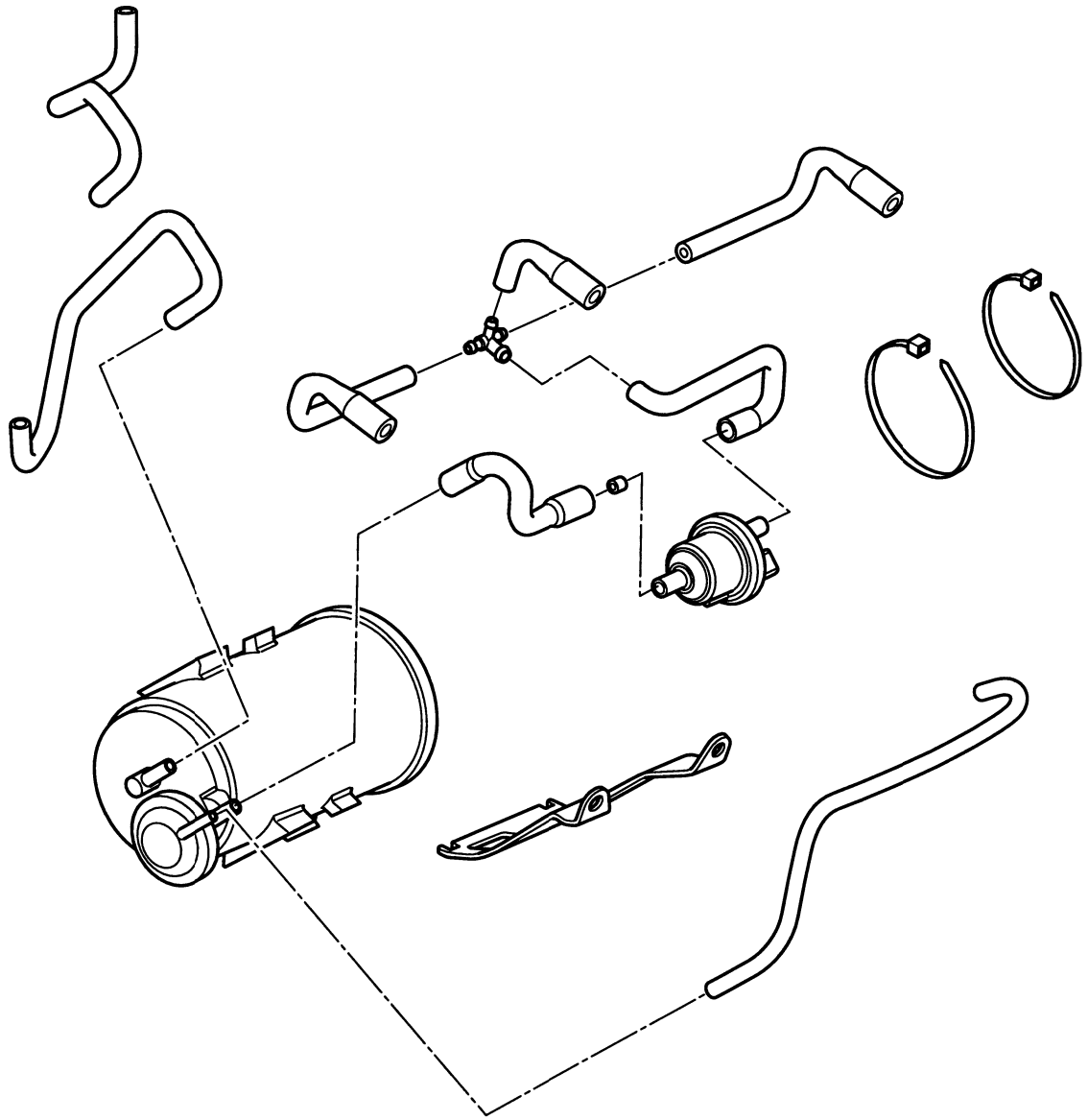
Explosionszeichnung - Airbox



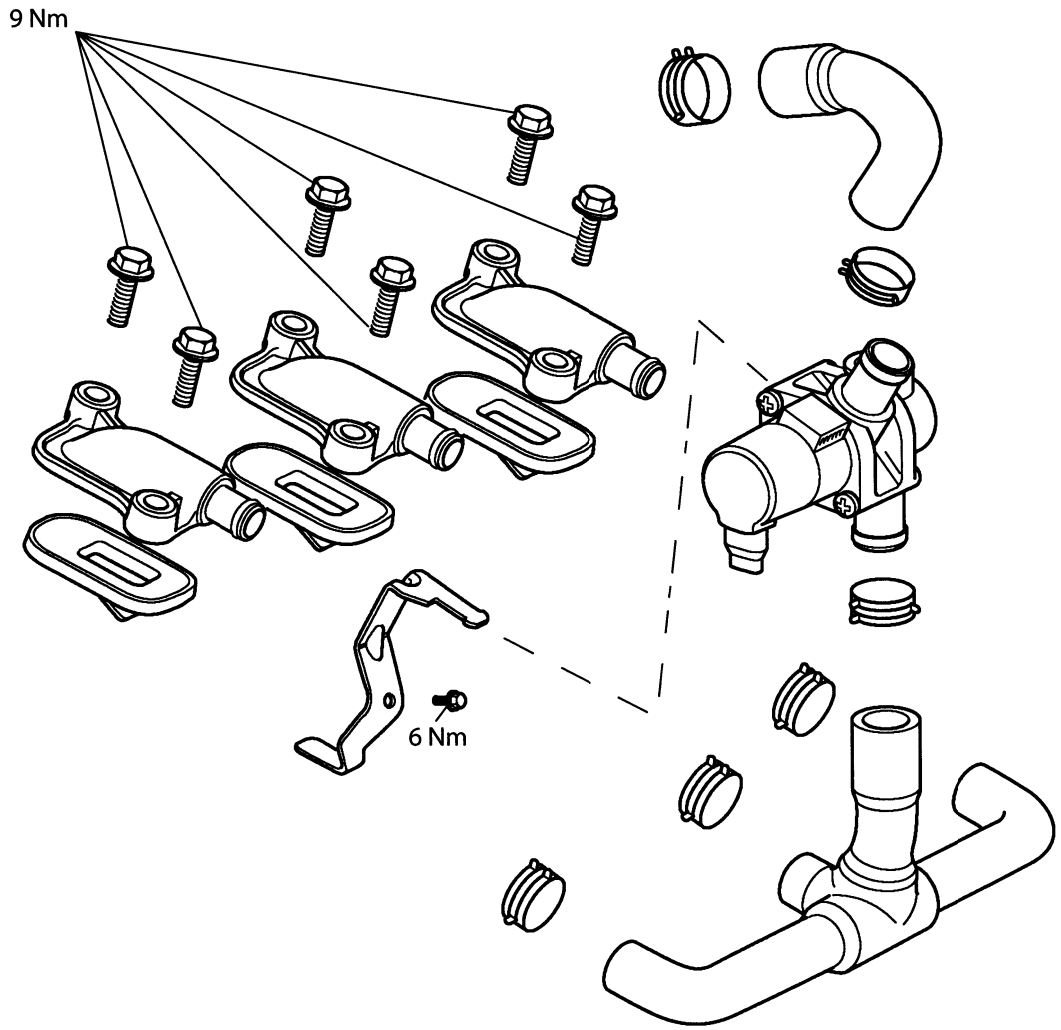
Explosionszeichnung - Auspuffanlage



Explosionszeichnung - Verdampfungssystem



Explosionszeichnung - Sekundärluftsystem



Kraftstoffanforderungen

Kraftstoffanforderungen - alle Länder, ausgenommen USA

Außerhalb Amerikas muss dieses Motorrad mit bleifreiem Kraftstoff (ROZ 95) betrieben werden.

Kraftstoffanforderungen - USA

In den Vereinigten Staaten von Amerika, wo die Oktanzahl des Kraftstoffs auf andere Art gemessen wird, gelten folgende Angaben: Dieses Motorrad ist für den Betrieb mit unverbleitem Benzin mit einer Oktanzahl von 89 oder höher ausgelegt (nach CLC oder AKI, (R+M)/2).

⚠ Vorsicht

In einigen Staaten, Bundesstaaten oder Territorien ist die Verwendung von verbleitem Benzin verboten und führt zur Ungültigkeit der Fahrzeug- und Abgaskontrollgarantie. Darüber hinaus verursacht verbleites Benzin Schäden an den Abgaskontrollkomponenten.

Sauerstoffangereichertes Benzin

Als Beitrag zur Erfüllung von Luftreinhaltungsstandards wird in einigen Gebieten der USA zur Senkung schädlicher Emissionen sauerstoffangereichertes Benzin eingesetzt. Dieses Motorrad erreicht seine höchsten Leistungswerte mit unverbleitem Benzin. Nichtsdestoweniger sollten die folgenden Hinweise als Richtschnur für die Verwendung von sauerstoffangereicherten Kraftstoffen dienen.

⚠ Vorsicht

Wegen der allgemein höheren Flüchtigkeit von sauerstoffangereicherten Kraftstoffen kann es bei ihrer Verwendung zu nachteiligen Auswirkungen auf Startverhalten, Motor-Ansprechverhalten und Kraftstoffverbrauch kommen. Sollte eines dieser Probleme auftreten, betreiben Sie das Motorrad mit normalem unverbleitem Benzin.

Ethanol

Ethanol-Kraftstoff ist ein Gemisch aus 10% Ethanol und 90% Benzin und wird oftmals durch Bezeichnungen wie 'Gasohol' oder 'enthält Ethanol' beschrieben. Dieser Kraftstoff kann in Triumph Motorrädern verwendet werden.

Methanol

⚠ Vorsicht

Methanolhaltige Kraftstoffe dürfen in Triumph Motorrädern nicht verwendet werden, da Kontakt mit Methanol zu Schäden an Komponenten des Kraftstoffsystems führen kann.

MTBE (Methyltertiär-Butyläther)

Die Verwendung von Kraftstoffen mit einem Anteil von bis zu 15% MTBE (Methyltertiär-Butyläther) ist in Triumph Motorrädern zulässig.

Glossar verwendeter Fachbegriffe

Die folgenden Begriffe und Abkürzungen werden in diesem Abschnitt verwendet. Nachfolgend ist die Bedeutung einiger der häufiger verwendeten Begriffe und Abkürzungen erklärt.

Arbeitszyklusdauer Spülventil

Der Zeitraum, für den das Spülventil innerhalb eines Öffnungs-Schließ-Zyklus geöffnet ist, ausgedrückt als Prozentsatz der Zyklusdauer.

Batteriespannung

Die Spannung am Eingang des Motorsteuergeräts (ECM).

Daten-Standbild

Ein Datensatz, der in dem Moment erfasst wird, in dem ein Fehlercode (DTC) gespeichert wird.

Drosselklappenspannung

Spannung am Drosselklappenpotentiometer.

Drosselklappenstellung

Die Stellung der Drosselklappe als Prozentsatz ihres Bewegungsspielraums. Bei der Anzeige auf dem Gerät bedeutet eine voll geschlossene Klappe nicht notwendigerweise 100% und eine volle Öffnung nicht unbedingt 0%.

DTC

Diagnose-Fehlercodes (Diagnostic Trouble Code).

ECM

Motorsteuergerät.

Einspritzdauer

Der Zeitraum, für den ein Einspritzventil geöffnet bleibt (d.h. Kraftstoff fördert).

Fahrgeschwindigkeitssensor

Im Getriebe montierter Sensor, dessen Informationen vom Motorsteuergerät in den Wert für die Fahrgeschwindigkeit umgewandelt werden, der auf dem Tachometer angezeigt wird.

Gemischanpassung Teil- und Volllast

Der Prozentsatz des ober- oder unterhalb der Kraftstoff-Nennanforderungen liegenden, eintretenden Luftvolumens bei Motordrehzahlen, die von der Leerlaufdrehzahl verschieden sind. Diese Funktion wird derzeit im Triumph System nicht genutzt.

Geschlossene Drosselklappenposition

Drosselklappenstellung im Leerlauf (d.h. gegen Endanschlag), gemessen als Spannung und ausgedrückt als Prozentsatz.

Katalysator

Vorrichtung in der Auspuffanlage, die durch Stimulation einer sekundären Verbrennung der Auspuffgase die Abgasemissionen reduziert.

Kühlmitteltemperatur

Die Temperatur des Kühlmittels im Zylinderkopf.

Kühlmittel-Temperatursensor

Sensor zur Erfassung der Kühlmitteltemperatur.

Kurzschluss

Ein Kurzschluss in einem elektrischen Stromkreis - Strom umgeht den Nutzstromkreis und fließt ab (normalerweise gegen Masse).

Kurzzeit-Gemischanpassung

Eine Korrektur des Kraftstoffgemischs während des Katalysatorbetriebs im geschlossenen Regelkreis. Dies hat seinerseits insofern einen Einfluss auf die Langzeit-Gemischanpassung, als sich bei einem Motor mit ständigem Bedarf nach Gemischkorrektur die Langzeit-Gemischanpassung diesem Bedarf anpasst und sich somit die Notwendigkeit einer andauernden kurzfristigen Nachregelung verringert.

Langzeit-Gemischanpassung

Kraftstoffzufuhr nach Anpassung an die Langzeitanforderungen des Motors für die Kraftstoffzufuhr (nur geschlossener Regelkreis). Siehe auch Kurzzeit-Gemischanpassung.

Leerlauf-Gemischanpassung

Der Prozentsatz des ober- oder unterhalb der Kraftstoff-Nennanforderungen liegenden, im Leerlauf eintretenden Luftvolumens.

Leerlauf-Kraftstoffzufuhr

Die an die tatsächlich eingespeiste Luft angepasste Einstellung der Leerlauf-Kraftstoffzufuhr.

Leerlauf-Referenzdrehzahl

Die vom Motorsteuergerät (ECM) bestimmte Leerlauf-Solldrehzahl. (Bei fehlerfreiem Betrieb des Motorrads sollte die tatsächliche Leerlaufdrehzahl diesem Wert entsprechen.)

Leiterunterbrechung

Eine Unterbrechung in einem elektrischen Stromkreis - Es fließt kein Strom.

Luftdruck

Luftdruck innerhalb der Airbox.

Lufttemperatur

Die Temperatur der Luft in Airbox und Ansaugsystem.

Lufttemperatursensor

Sensor im Inneren der Airbox, der die Temperatur der einströmenden Luft erfasst.

MAP-Sensor

Saugrohr-Absolutdruck (Luftdruck innerhalb des Ansaugsystems).

MIL

Motormanagement Kontrollleuchte (Malfunction Indicator Lamp).

Leuchtet, wenn die Mehrzahl der Fehlercodes (DTCs) gespeichert sind.

Motordrehzahl

Anzahl der Kurbelwellenumdrehungen pro Minute.

Nach OT

Nach dem oberen Totpunkt (OT).

Primärer Drosselklappensensor

Sensor für die primäre (untere) Drosselklappenstellung.

Primärer Drosselklappen-Stellmotor

Stellmotor zur Veränderung der Drosselklappenöffnung im Leerlauf und bei kaltem Motor.

Sensor-Referenzspannung

Speisespannung der Systemsensoren (Nennwert 5 Volt).

Soll-Einschaltzeit

Die Ist-Zeitdauer von Spule 'An' bis Spule 'Aus'.

Status Kühlerventilator

Der Zustand des Kühlerventilators ('An' oder 'Aus').

Status Neutralschalter

Der Zustand 'Leerlauf' oder 'Gang eingelegt' der Gangschaltung.

Status Seitenständer

Die Stellung 'oben' oder 'unten' des Seitenständers.

Überhitzung

Erhöhte Temperatur innerhalb des Motorsteuergeräts (ECM) aufgrund interner oder externer Fehlfunktionen.

Vbatt

Batteriespannung.

Vor OT

Vor dem oberen Totpunkt (OT).

Zündeinstellung

Entspricht dem 'Zündzeitpunkt'.

Zündschalterstellung

Die Stellung 'An' oder 'Aus' des Zündschalters, des Motorstoppschalters oder beider Schalter.

Zündzeitpunkt

Der Zeitpunkt des Zündvorgangs an der Zündkerze im Verhältnis zum oberen Totpunkt.

Motormanagement-System

Systembeschreibung

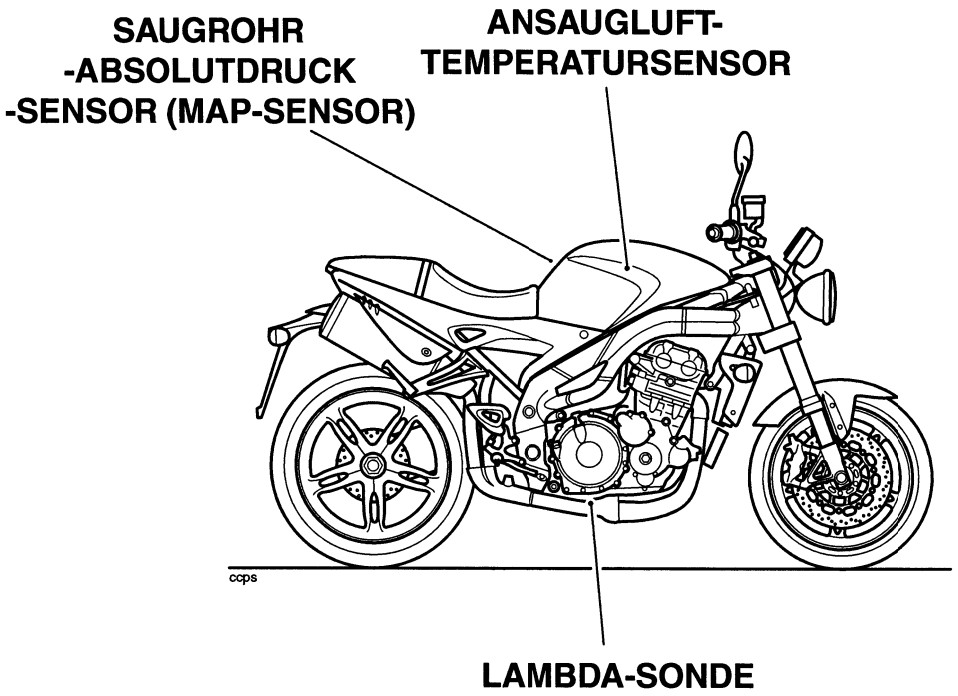
Die Speed Triple ist mit einem elektronischen Motormanagement-System ausgestattet, das die Steuerung der Zündung und der Kraftstoffförderung umfasst. Das Motorsteuergerät (ECM) bezieht Informationen von Sensoren, die rund um Motor, Kühl- und Ansaugsystem angeordnet sind, und berechnet Zündzeitpunkt und Kraftstoffanforderungen präzise für alle Motordrehzahlen und Lastzustände.

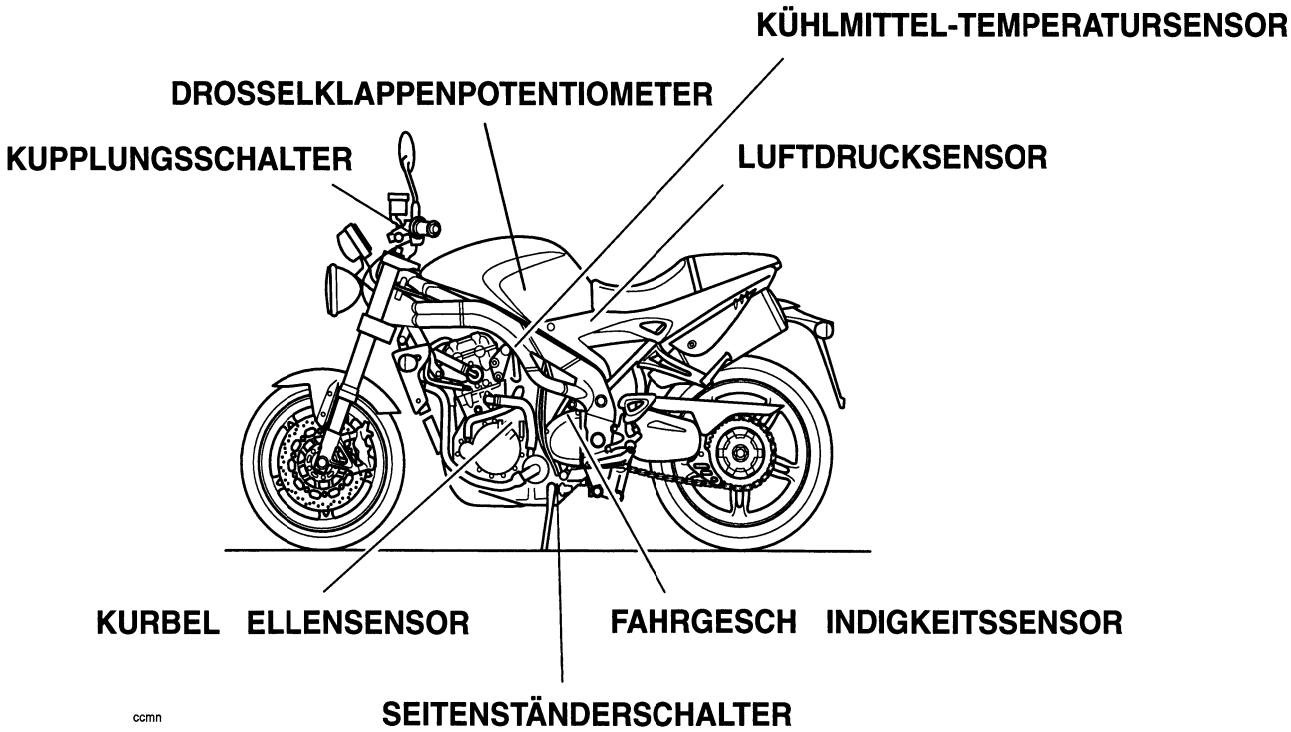
Zusätzlich verfügt das System über eine bordeigene Diagnosefunktion. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Auftreten einer Fehlfunktion im Motormanagement-System die Art der Fehlfunktion und die Motordaten zum Zeitpunkt des Auftretens der Fehlfunktion im ECM gespeichert werden. Die gespeicherten Daten können anschließend mit Hilfe eines Spezialwerkzeugs, über das alle Triumph-Händler verfügen müssen, wiederhergestellt werden. So kann ein Fehler genau diagnostiziert und rasch korrigiert werden.

Systemsensoren

- **Ansaugluft-Temperatursensor** - befindet sich im oberen Teil der Airbox. Da sich die Dichte der Luft (und somit die zum Zünden des Kraftstoffs verfügbare Sauerstoffmenge) mit der Temperatur ändert, ist ein Lufttemperatursensor installiert. Veränderungen der Lufttemperatur (und somit der Luftdichte) werden dadurch ausgeglichen, dass die Menge des eingespritzten Kraftstoffs auf ein Niveau abgestimmt wird, das eine saubere Verbrennung und niedrige Emissionswerte gestattet.
- **Luftdrucksensor** - befindet sich auf der linken Seite, an der Vorderseite des hinteren Kotflügels, unter dem Sitz. Der Luftdrucksensor misst den Druck in der umgebenden Atmosphäre. Mit Hilfe dieser Information wird die Kraftstoffmenge pro Einspritzvorgang auf die herrschenden Bedingungen abgestimmt.
- **Saugrohr-Absolutdruck-Sensor (Map-Sensor)** - befindet sich links von der Airbox und ist mit jeder der drei Drosselklappeneinheiten über gleich lange Schläuche verbunden. Der MAP-Sensor versorgt das ECM mit Informationen, die bei flachen Drosselklappenwinkeln (sehr kleine Drosselklappenöffnungen) dafür sorgen sollen, dass das ECM präzise Motorlastangaben erhält. Dieser Grad an Präzision in Bezug auf die Motorlast gestattet dem ECM, sehr geringe Anpassungen bei Kraftstoff und Zündung vorzunehmen, die auf Basis von Drosselklappenwinkel-Daten allein nicht möglich wären.
- **Kupplungsschalter** - befindet sich auf dem Kupplungshebel. Die Kupplung muss angezogen sein, damit der Anlassermotor funktioniert.
- **Kurbelwellensensor** - befindet sich im Kurbelgehäuse, nahe der Lichtmaschinenabdeckung. Der Kurbelwellensensor erfasst die Bewegung eines am Lichtmaschinenrotor angebrachten Zahnrads.
  Das Zahnrad liefert einen Bezugspunkt, von dem aus die eigentliche Kurbelwellenstellung berechnet wird. Die Informationen des Kurbelwellensensors werden vom ECM genutzt, um Drehzahl und Kurbelwellenwinkel im Verhältnis zu dem Punkt zu bestimmen, an dem Kraftstoff eingespritzt wird und die Zündung des Kraftstoffs erfolgt.
- **Motorkühlmittel-Temperatursensor** - liegt an der Zylinderkopf-Rückseite, auf der linken Seite. Informationen über die Kühlmitteltemperatur, die beim ECM eingehen, werden zur Optimierung der Kraftstoffzufuhr und zur Berechnung der Kraftstoffanforderungen bei Warm- und Kaltstart verwendet.
- **Drosselklappensensor** - befindet sich an der linken Seite der Drosselklappeneinheit. Er dient dazu, Informationen über die Drosselklappenstellung an das ECM weiterzuleiten. Der Drosselklappen-Öffnungswinkel wird vom ECM verwendet, um die Anforderungen an Kraftstoffzufuhr und Zündung für alle Drosselklappenstellungen zu bestimmen.
- **Fahrgeschwindigkeitssensor** - befindet sich im oberen Kurbelgehäuse auf der linken Seite, oberhalb des Ritzeldeckels. Der Fahrgeschwindigkeitssensor liefert dem ECM Daten, aus denen die auf dem Tachometer angezeigte Fahrgeschwindigkeit berechnet wird. Eine Vorrichtung zur Begrenzung der Fahrzeuggeschwindigkeit erhält ebenfalls Informationen vom Fahrgeschwindigkeitssensor.
- **Lambda-Sonde** - befindet sich im Auspuff-Krümmersystem und ist dort dem Katalysator vorgeschaltet. Die Lambda-Sonde speist das ECM ständig mit Informationen über den Inhalt der Abgase. Auf Grundlage dieser Informationen wird das Kraftstoff-Luft-Verhältnis angepasst.
- **Seitenständerschalter** - befindet sich am oberen Ende des Seitenständerarms. Befindet sich der Seitenständer in der Stellung unten, läuft der Motor nur, wenn sich das Getriebe im Leerlauf befindet.

Sensorpositionen





System-Stellglieder

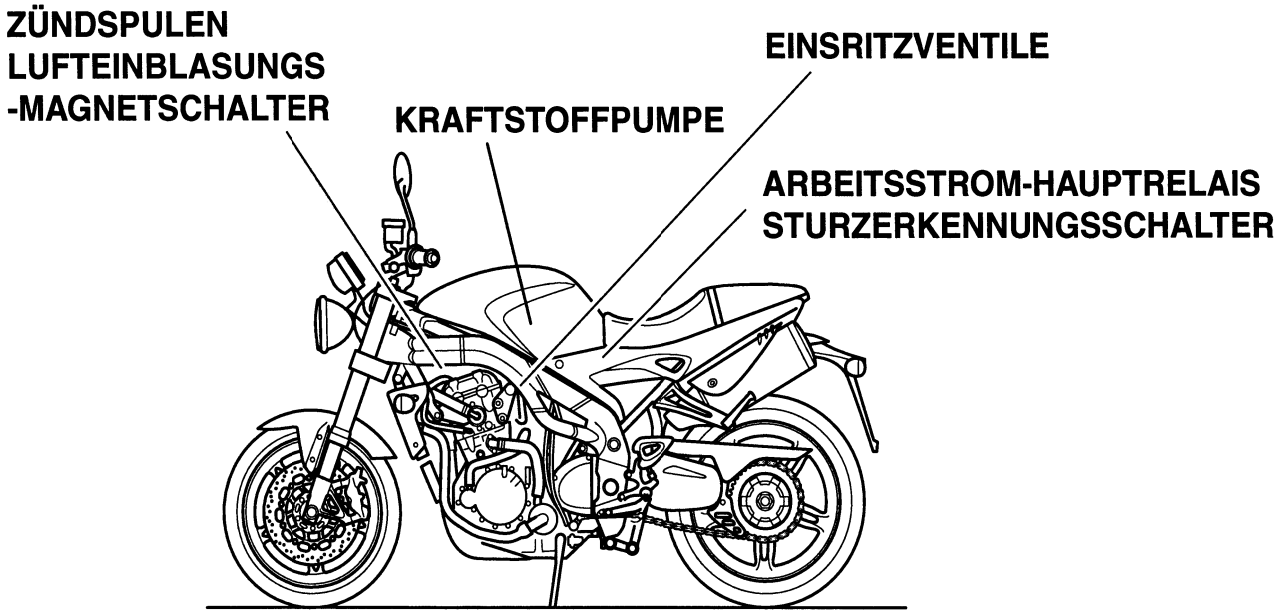
Als Reaktion auf die von den Sensoren erhaltenen Signale sendet und steuert das ECM Informationen an eine Reihe von elektronischen und elektromechanischen Stellgliedern. Nachfolgend werden Funktion und Position der Stellglieder angegeben.

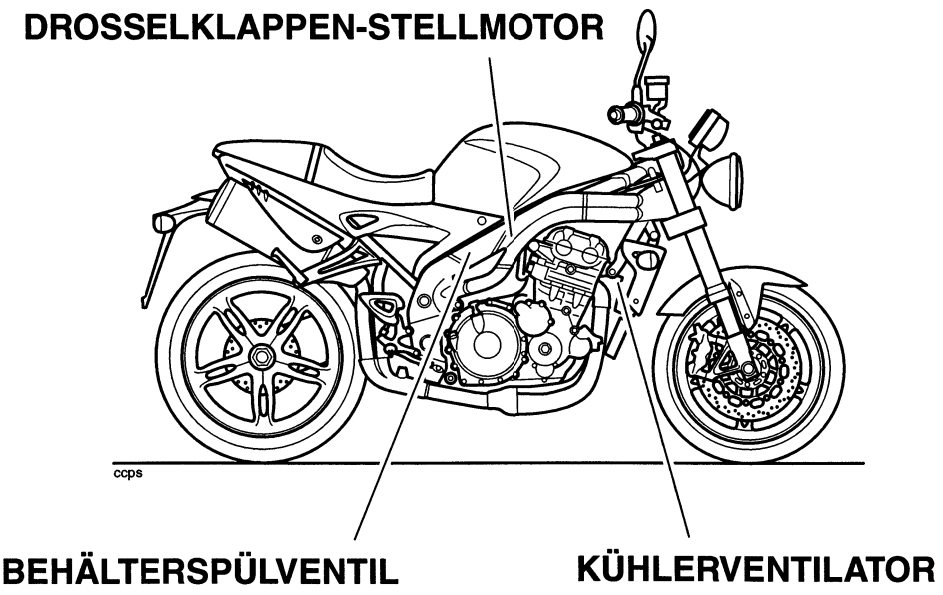
- **Drosselklappen-Stellmotor** - befindet sich am rechten Ende der Drosselklappeneinheiten. Der Drosselklappen-Stellmotor betätigt einen Nocken/Hebel, der Variationen in der geschlossenen Drosselklappenposition hervorruft. Obwohl er vor allem dazu dient, die Einhaltung der Leerlauf-Solldrehzahl sicherzustellen, vergrößert er darüber hinaus die Drosselklappenöffnung bei kaltem Motor.
- **Behälter-Spülventil (Nur für California-Modelle)** - befindet sich in der Dampf-Rücklaufleitung zwischen dem Aktivkohle-Behälter und den Drosselklappeneinheiten. Das Spülventil steuert den Rücklauf des Dampfes, der während des Zeitraums, in dem der Motor angeschaltet war, im Aktivkohle-Behälter gespeichert war. Das Ventil wird durch das ECM `gepulst', um eine Kontrolle über die Geschwindigkeit zu ermöglichen, mit der der Behälter gespült wird.
- **Einspritzventile** - befinden sich im Zylinderkopf. Der Motor verfügt über drei Einspritzventile. Das Spritzmuster der Ventile ist festgelegt. Die Dauer, für die ein Einspritzventil geöffnet bleiben kann, ist jedoch je nach Betriebsbedingungen variabel. Die Dauer jedes Einspritzvorgangs wird vom ECM unter Verwendung der von den verschiedenen Sensoren im System erhaltenen Daten berechnet.
- **Zündspulen** - "Plug-Top"-Spulen (Zündspule direkt auf Zündkerze montiert) befinden sich im Nockenwellendeckel. Es sind drei Spulen eingebaut, eine für jede Zündkerze. Das ECM steuert den Zeitpunkt, an dem die Spulen an- und ausgeschaltet werden. Bei der Berechnung der Anschaltdauer räumt das ECM genügend Zeit ein, um ein Laden der Spulen auf ein Niveau zu ermöglichen, auf dem ein Funken erzeugt werden kann. Die Spulen werden an dem Zeitpunkt des Zündvorgangs abgeschaltet, der für eine hohe Motorleistung optimal ist.
- **Sturzerkennungsschalter** - befindet sich neben dem Luftdrucksensor, unter dem Sitz. Der Sturzerkennungsschalter erkennt, wenn das Motorrad auf der Seite liegt und unterbricht sofort die Spannungsversorgung des ECM. Dadurch werden das Laufen des Motors und die Kraftstoffförderung durch die Kraftstoffpumpe verhindert. Das Zurücksetzen des Schalters nach einem Sturz erfolgt durch Wiederaufstellen des Motorrads in die aufrechte Position und durch Aus- und Wiedereinschalten der Zündung.
- **Arbeitsstrom-Hauptrelais** - befindet sich unter dem Sitz. Wenn die Zündung eingeschaltet wird, wird das Arbeitsstromrelais hochgefahren, um dem ECM eine stabile Spannungsversorgung zu bieten.
- **Kraftstoffpumpe** - befindet sich im Inneren des Kraftstofftanks. Die Kraftstoffpumpe führt dem Kraftstoffsystem über einen Druckregler Kraftstoff mit einem konstanten Druck von 3 bar zu. Die Pumpe arbeitet bei laufendem Motor kontinuierlich und wird darüber hinaus beim ersten Einschalten der Zündung kurz betätigt, um sicherzustellen, dass dem System die 3 bar zur Verfügung stehen, sobald der Motor angelassen wird. Der Kraftstoffdruck wird von einer Stellvorrichtung kontrolliert, die sich ebenfalls im Kraftstofftank befindet.
- **Kühlerventilator** - befindet sich hinter dem Motorkühler. Das ECM steuert das An- und Abschalten des Kühlerventilators in Reaktion auf ein Signal vom Kühlmittel-Temperatursensor. Wenn die Kühlmitteltemperatur einen Wert erreicht, bei dem die Kühlwirkung des natürlichen Luftstroms nicht mehr ausreicht, wird der Kühlerventilator durch das ECM angeschaltet. Wenn die Temperatur hinreichend gefallen ist, schaltet das ECM den Kühlerventilator ab. Der Ventilator arbeitet nur bei laufendem Motor. Ansonsten ist er nicht betriebsbereit.
- **Sekundärluftsystem-Magnetventil** - befindet sich vor der Airbox. Das Sekundärluftsystem-Magnetventil steuert den Luftstrom durch das Sekundärluftsystem.

Hinweis:

- **In diesem System funktioniert das Motorsperrsystem (Kupplungsschalter, Neutralschalter, Seitenständerschalter) komplett über das Motorsteuergerät.**

Stellglied-Positionen





Schaltbild Motormanagement - Speed Triple

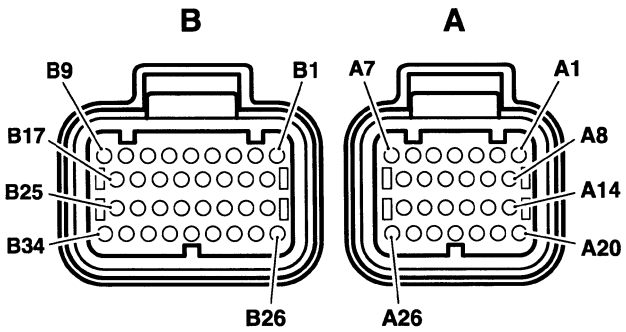
Legende zum Schaltplan

Kode	Bezeichnung Element
1	Motorsteuergerät
2	Diagnoseanschluss
3	Fahrzeuggeschwindigkeitssensor
4	Instrumenteneinheit
5	Kupplungsschalter
6	Starterrelais
7	Seitenständerschalter
8	Kraftstoffpumpe und Kraftstoffstandsender
9	Sturzerkennungsschalter
10	Luftdrucksensor
11	Ansaugluft-Temperatursensor
12	MAP-Sensor
13	Kühlmittel-Temperatursensor
14	Lambda-Sonde
15	Drosselklappensensor
16	Neutralschalter
17	Relais Kraftstoffpumpe
18	Sicherungskasten (7)
19	Kühlerventilator
20	Relais Kühlerventilator
21	Leerlaufdrehzahl-Stellmotor
22	Zündspulen
23	Sekundärluftsystem-Magnetventil
24	Einspritzventile
25	Spülventil
26	Kurbelwellensensor
27	Relais Motormanagement-System

Legende Verdrahtungs-Farbcodes

Kode	Farbe des Drahts
B	Schwarz
U	Blau
N	Braun
G	Grün
S	Schiefergrau/Grau
O	Orange
K	Rosa
R	Rot
P	Purpur
W	Weiß
Y	Gelb
LG	Hellgrün
LU	Hellblau

ECM Anschlussstift-Nummerierung

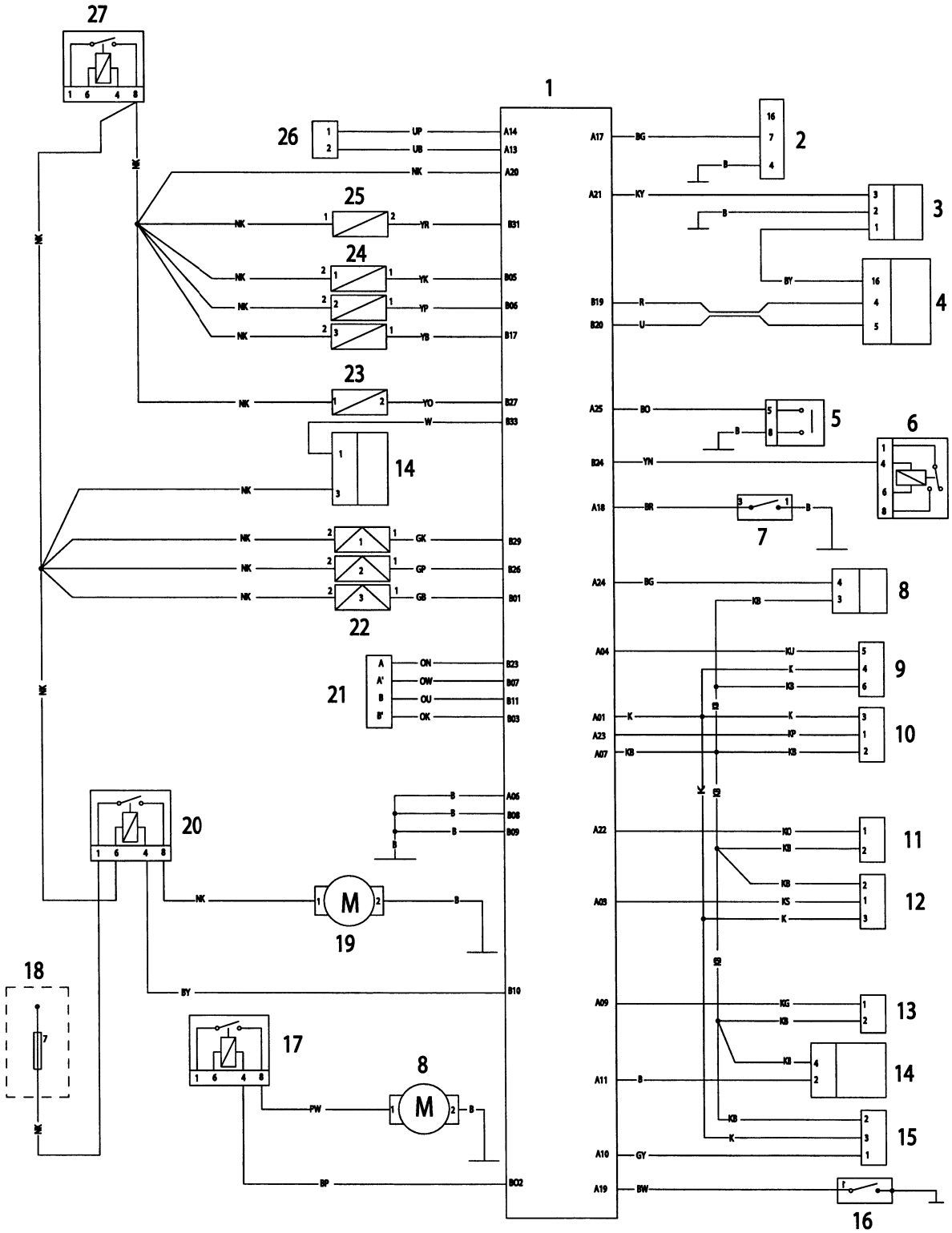


cbhs

Die vorstehende Abbildung zeigt das im Schaltbild Motormanagement verwendete System für die Nummerierung der Anschlussstifte.

Für die Anschlussstifte der kleinen Anschlüsse ist die Bezeichnung A festgelegt, für die großen Anschlüsse die Bezeichnung B. Wie an der Anschlussfläche des ECM (auf der Abbildung) zu erkennen, erfolgt die Nummerierung der Stifte von rechts nach links, mit Stift Nummer eins in der oberen rechten Ecke.

Schaltbild - Motormanagement-System - Speed Triple



Systemdiagnose

Das Motormanagement-System verfügt über eine bordeigene Diagnosefunktion, die den Servicetechnikern ermöglicht, die gespeicherten ECM-Daten mit Hilfe eines Triumph Spezialwerkzeugs abzurufen. **Die detaillierten Angaben zur Bedienung des Werkzeugs und zur Interpretation der Ergebnisse erfolgen später in diesem Abschnitt.**

Das Werkzeug wird mit Hilfe des unter den Sitzen befindlichen dedizierten Diagnosesteckers an das Motorrad angeschlossen. Durch die Verwendung eines dedizierten Steckers wird die Störung von elektrischen Anschlüssen, die mit dem System in Zusammenhang stehen, vermieden und das Risiko einer möglichen Beschädigung von Anschlüssen gesenkt.

Das Werkzeug gestattet dem Nutzer das Abrufen von Daten, die mit den Systemsensoren und -stellgliedern in Zusammenhang stehen, das Testen verschiedener Systemfunktionen, das Lesen der Fahrzeugdaten und das Vornehmen kleinerer Änderungen am System-Setup. Die verfügbaren Daten und Tests werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

Bordeigenes Fehlererkennungssystem

Das bordeigene Diagnosesystem verfügt über eine zweistufige Fehlererkennung. Beim Erkennen eines Fehlers setzt der DSM (Diagnosestatus-Manager, Diagnostic Status Manager) ein Flag, um das Vorliegen eines Fehlers anzuzeigen, und erhöht den Wert eines Zählers. Der Zähler prüft, wie oft der Fehler auftritt. Sollte beispielsweise ein Fehler im Kurbelwellensensor vorliegen, erhöht sich der Zählerwert jedes Mal, wenn die Kurbelwelle die 360° durchläuft, sofern der Fehler weiterhin vorhanden ist.

Zu Beginn des Zählvorgangs ist der Fehler erkannt, jedoch nicht bestätigt. Sollte der Fehler weiterhin erkannt werden und der Zähler einen vorher festgelegten Schwellwert erreichen, gilt der Fehler als bestätigt. Bei Fehlern im Zusammenhang mit Abgasemissionen oder bei Vorliegen einer ernsten Funktionsstörung mit Auswirkungen auf die Motorleistung werden ein DTC (Diagnose-Fehlercode) und ein Daten-Standbild im ECM-Speicher abgelegt und die MIL (Motormanagement Kontrollleuchte) in der Instrumententafel des Motorrads leuchtet auf. Sobald ein Fehler bestätigt ist, wird die Anzahl der vom Motor absolvierten Aufwärmzyklen gezählt. Sollte der Fehler verschwinden, schaltet der Aufwärmzyklus-Zähler die MIL (Motormanagement Kontrollleuchte) bei einem vorher festgelegten Zählerstand ab und löscht bei einem weiteren (höheren) Zählerstand den DTC und das Daten-Standbild aus dem ECM-Speicher.

Ein einzelner Aufwärmzyklus wird als absolviert angesehen, wenn die folgenden Kriterien erfüllt wurden:

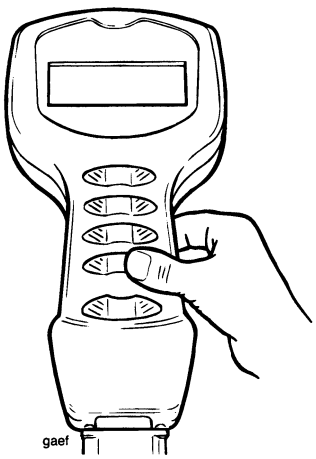
- Die Kühlmitteltemperatur muss auf 72°C oder mehr gestiegen sein.
- Die Kühlmitteltemperatur muss bei Erreichen von 72°C gegenüber der Ausgangstemperatur um 23°C oder mehr gestiegen sein.
- Es muss eine kontrollierte Abschaltsequenz stattfinden.

Hinweis:

- **Nach dem Korrigieren eines Fehlers bleibt die MIL erleuchtet, bis genügend fehlerfreie Aufwärmzyklen absolviert wurden, um sie abzuschalten. Die MIL wird sofort abgeschaltet, wenn der DTC (gespeicherter Fehlercode), der das Aufleuchten der MIL verursacht hat, nach dem Beseitigen des Fehlers mit Hilfe des Triumph Diagnosegeräts aus dem ECM-Speicher gelöscht wird.**

Hinweis:

- **In den meisten Fällen, in denen ein Fehler erkannt wird, greift das Motormanagement-System auf einen Notlauf-Modus zurück. In diesem Modus funktioniert der Motor noch, obwohl leichte Auswirkungen auf Leistung und Kraftstoffverbrauch zu verzeichnen sein können. In einigen Fällen bemerkt der Fahrer unter Umständen keinen wahrnehmbaren Unterschied zum Normalbetrieb.**



Triumph Diagnosegerät

Auf den folgenden Seiten sind das aus dem ECM-Speicher abrufbare Spektrum an Informationen und die Einstellungen beschrieben, die mit Hilfe des Service-Diagnosegeräts vorgenommen werden können.

Aus den Tabellen sind die vom bordeigenen System ausgeführten Test und die Informationen zu ersehen, die aus dem Diagnosegerät abgerufen werden können.

Die vollständigen Detailangaben zur Bedienung des Werkzeugs und zur Interpretation der Daten erfolgen später in diesem Abschnitt.

Ist-Daten

Mit Hilfe des Triumph Diagnosegeräts ist es möglich, Live-Motordaten (bei laufendem Motor) vom Motorrad zu erhalten. Die verfügbaren Daten sind:

Untersuchte Funktion	Gemeldetes Ergebnis (Einheit)
Motordrehzahl	U/min
Berechnete Last	%
Kühlmitteltemperatur	°C
Kurzzeit-Gemischanpassung	%
Drosselklappenstellung	%
Ansaugluft-Temperatur	°C
Fahrzeuggeschwindigkeit	km/h
Zündzeitpunkt	Grad
Beheizte Lambda-Sonde, Ausgangsspannung	Volt
Saugrohr-Absolutdruck	mmHg
Status Kraftstoffsystem	offener oder geschlossener Regelkreisbetrieb

Standbild-Daten

Standbild-Daten werden zum Zeitpunkt der Aufzeichnung (Bestätigung) eines DTC durch das ECM gespeichert. Werden mehrere DTCs aufgezeichnet, beziehen sich die gespeicherten Standbild-Daten ausschließlich auf den zuerst aufgezeichneten DTC.

Durch Aufrufen der mit dem ersten aufgezeichneten DTC zusammenhängenden Standbild-Daten kann der Mechaniker die Zustandsbedingungen des Motors zum Zeitpunkt des Auftretens des Fehlers überprüfen. Die verfügbaren Daten sind:

Untersuchte Funktion	Gemeldetes Ergebnis (Einheit)
Motordrehzahl	U/min
Berechnete Last	%
Kühlmitteltemperatur	°C
Kurzzeit-Gemischanpassung	%
Drosselklappenstellung	%
Ansaugluft-Temperatur	°C
Fahrzeuggeschwindigkeit	km/h
Zündzeitpunkt	Grad
Beheizte Lambda-Sonde, Ausgangsspannung	Volt
Saugrohr-Absolutdruck	mmHg
Status Kraftstoffsystem	offener oder geschlossener Regelkreisbetrieb

Funktionstests

Das System ermöglicht die Durchführung einer Reihe von Funktionstests an verschiedenen Stellgliedern innerhalb des Motormanagement-Systems mit Hilfe des Diagnosegeräts. In einigen Fällen sind visuelle Prüfungen einer Komponente erforderlich, während in anderen Fällen bei Vorliegen eines Fehlers ein DTC aufgezeichnet wird.

Die verfügbaren Funktionstests sind:

Untersuchte Funktion	Berichtsmethode
Instrumententafel	Visuelle Überprüfung der Instrumente
Leerlaufdrehzahl-Stellmotor	Gespeicherter Fehlercode*
Spülsteuerungsventil	Gespeicherter Fehlercode*
Relais Kraftstoffpumpe	Gespeicherter Fehlercode*
Funktion Kraftstoffpumpe	Gespeicherter Fehlercode*/Prüfung Kraftstoffdruck
Kühlerventilator	Gespeicherter Fehlercode*/Funktion Ventilator

* Beim Erkennen eines Fehlers.

Prüfungen/Einstellungen

Einstellungen

Mit Hilfe des Triumph Diagnosegeräts ist es möglich, das Motorsteuergerät auf die Standard-Werkseinstellungen zurückzusetzen und die Drosselklappen abzugleichen.

Außerdem stehen weitere Vorrichtungen zur Verfügung, die das korrekte Austauschen / Einstellen des primären Drosselklappensensors und des primären Drosselklappen-Stellmotors gestatten. Diese Vorrichtungen sind erforderlich, weil nach dem Austausch der betreffenden Teile Anpassungen bestimmter Spannungseinstellungen vorgenommen werden müssen, bei denen sich die Drosselklappen in einer bestimmten Stellung befinden müssen.

Die vollständigen Detailangaben zu diesen Verfahren erfolgen später in diesem Abschnitt.

Anpassungsstatus

Da das Kraftstoffsystem anpassungsfähig ist, ist das Gerät in der Lage, sich automatisch auf neue Arbeitsbedingungen einzustellen. Auf diesem Bildschirm werden Informationen über den Anpassungsstatus des Fahrzeugs angezeigt, aus denen hervorgeht, ob eine Anpassung erfolgt ist oder nicht.

Untersuchte Funktion	Berichtsmethode
Referenzstatus Geschlossene Drosselklappenposition	angepasst/nicht angepasst
Anpassungsstatus Leerlaufdrehzahlregelung	%
Anpassungsstatus Lambda-Sonde (Teil- und Volllast)	%
Anpassungsbereich Lambda-Sonde (Teil- und Volllast)	%
Anpassungsstatus Lambda-Sonde (Leerlauf)	%
Anpassungsbereich Lambda-Sonde (Leerlauf)	%

Fahrzeugdaten

Die folgenden Fahrzeugdaten-Elemente können ebenfalls ausgelesen werden.

Untersuchte Funktion
Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN)
Triumph ECM-Teilenummer
ECM Hersteller-Teilenummer
ECM-Seriennummer
Software Versionsnummer (Abstimmungs-Nummer)

Prüfungen

Mit Hilfe dieser Funktion ist es möglich, Statusprüfungen verschiedener Sensoren und Stellglieder vorzunehmen und außerdem bestimmte Elemente der bei der Montage des Motorrads gespeicherten Werksdaten zu prüfen.

Die Datensätze sind in die drei Gruppen Spannungen / Drücke, Drosselklappen / Spulen / Einspritzventile und Sonstige Daten unterteilt

Die verfügbaren Daten der Gruppe Spannungen sind:

Prüfposition	Ergebnis, Einheit
Spannung Drosselklappensensor	Volt
Drosselklappenstellung	% Öffnung
Spannung Saugrohr-Absolutdruck-Sensor	Volt
Saugrohr-Absolutdruck (eine Ablesung pro Zylinder)	mmHg
Spannung Luftdrucksensor	Volt
Luftdruck	mmHg
Batteriespannung	Volt
Skalierung Batteriespannung	Volt
Spannung Kühlmittel-Temperatursensor	Volt
Spannung Lufttemperatursensor	Volt
Spannung Lambda-Sonde	Volt
Messwert Lambda-Sonde	Volt
Spannung Gangstellungssensor	Volt
Spannung Kraftstoffstand-Sensor	Volt
Spannung Sturzerkennungsschalter	Volt
Spannung Kraftstoffsensor	Volt

Die verfügbaren Daten der Gruppe Drosselklappen / Spulen / Einspritzventile sind:

Prüfposition	Ergebnis, Einheit
Einspritzdauer Ventil 1	Millisekunden
Einspritzdauer Ventil 2	Millisekunden
Einspritzdauer Ventil 3	Millisekunden
Zündeinstellung Zyl. 1	Grad vor OT
Zündeinstellung Zyl. 2	Grad vor OT
Zündeinstellung Zyl. 3	Grad vor OT
Einschaltzeit Spule 1	Millisekunden
Einschaltzeit Spule 2	Millisekunden
Einschaltzeit Spule 3	Millisekunden

Verfügbar unter 'Sonstige Daten' sind:

Prüfposition	Ergebnis, Einheit
Status Motormanagement Kontrollleuchte	MIL Aus/An
Status Ventilatorrelais	Ventilator Aus/An
Status Starterrelais	Anlasser An/Aus
Status Sturzerkennung	Normal/Sturz
Status Heizelement Lambda-Sonde	Heizelement An/Aus
Status Sekundärluftsystem (SAI)	SAI An/Aus
Motordrehzahl	U/min
Fahrzeuggeschwindigkeit	km/h
Kurzzeit-Gemischanpassung	+/-100%
Berechnete Last	%
Leerlauf-Referenzdrehzahl	U/min
Soll-Stellwert Leerlaufdrehzahlregelung	numerisch
Arbeitszyklusdauer Spülventil	%
Gangstellung	numerischer Wert
Neutralschalter	Gang/neutral
Status Kraftstoffstandwarnung	An/Aus

Diagnose-Fehlercodes

Diagnose-Fehlercodes (DTCs) werden im EMC-Speicher abgelegt, wenn ein bestätigter Fehler im System vorliegt.

Die Codes werden dem Triumph Diagnosegerät in Form einer vierstelligen Ziffernfolge gemeldet.

Wie oben beschrieben beginnt das System beim Erkennen eines Fehlers die Anzahl der Male zu zählen, die der Fehler auftritt, bevor es die MIL anschaltet und einen Fehlercode speichert.

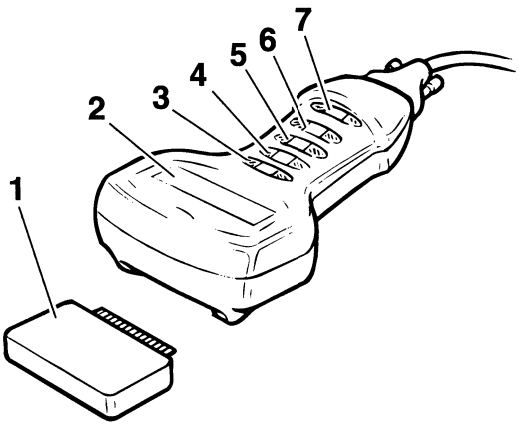
Ebenso nimmt das ECM eine Aufzeichnung vor, falls ein Fehler verschwindet, und schaltet die MIL ab, wenn eine ausreichende Zahl von fehlerfreien Aufwärmzyklen stattgefunden hat. Vorhandene Fehlercodes verbleiben im ECM-Speicher, bis die erforderliche Anzahl von fehlerfreien Aufwärmzyklen stattgefunden hat. Die Anzahl der fehlerfreien Aufwärmzyklen, die zum Abschalten der MIL erforderlich ist, ist stets niedriger als die Anzahl, die für das Entfernen eines DTC aus dem ECM-Speicher benötigt wird. DTCs können jederzeit mit Hilfe des Triumph Diagnosegeräts entfernt werden

Das System zeichnet die nachfolgend/umseitig aufgeführten Fehlercodes auf:

Diagnose-Fehlercode (DTC)	Fehlerbeschreibung	Anzahl der fehlerfreien Zyklen vor Abschalten der MIL	Anzahl der fehlerfreien Zyklen vor Löschen des DTC	MIL leuchtet beim Protokollieren des Fehlers
P0201	Fehlfunktion Stromkreis Einspritzventil 1	3	40	Ja
P0202	Fehlfunktion Stromkreis Einspritzventil 2	3	40	Ja
P0203	Fehlfunktion Stromkreis Einspritzventil 3	3	40	Ja
P1201	Leiterunterbrechung/Erdschluss Einspritzventil 1	3	40	Ja
P1202	Leiterunterbrechung/Erdschluss Einspritzventil 2	3	40	Ja
P1203	Leiterunterbrechung/Erdschluss Einspritzventil 3	3	40	Ja
P0335	Fehlfunktion Stromkreis Kurbelwellensensor	3	40	Ja
P0032	Heizelement Lambda-Sonde: Kurzschluss zu Batterie	3	40	Ja
P0031	Heizelement Lambda-Sonde, Leiterunterbrechung/ Erdschluss	3	40	Ja
P0030	Heizelement Lambda-Sonde, Fehlfunktion Stromkreis	3	40	Ja
P0136	Lambda-Sonde, Fehlfunktion Stromkreis	3	40	Ja
P0122	Drosselklappensensor, niedrige Eingangsspannung	3	40	Ja
P0123	Drosselklappensensor, hohe Eingangsspannung	3	40	Ja
P0107	Saugrohr-Absolutdruck-Sensor, niedrige Eingangsspannung	3	40	Ja
P0108	Saugrohr-Absolutdruck-Sensor, hohe Eingangsspannung	3	40	Ja
P1105	Saugrohr-Absolutdruck-Sensor, Fehlfunktion Rohr	3	40	Ja
P1107	Stromkreis Umgebungs-Luftdrucksensor, niedrige Eingangsspannung	3	40	Ja
P1108	Stromkreis Umgebungs-Luftdrucksensor, hohe Eingangsspannung	3	40	Ja
P0112	Ansaugluft-Temperatur zu hoch	3	40	Ja
P0113	Ansaugluft-Temperatur zu niedrig	3	40	Ja
P0117	Motorkühlmitteltemperatur zu hoch	3	40	Ja
P0118	Motorkühlmitteltemperatur zu niedrig	3	40	Ja
P0500	Fehlfunktion Fahrzeuggeschwindigkeitssensor	3	40	Ja

Diagnose-Fehlercode (DTC)	Fehlerbeschreibung	Anzahl der fehlerfreien Zyklen vor Abschalten der MIL	Anzahl der fehlerfreien Zyklen vor Löschen des DTC	MIL leuchtet beim Protokollieren des Fehlers
P1552	Kurzschluss/Leiterunterbrechung Kühlerventilator	3	40	Ja
P1553	Kühlerventilator: Kurzschluss zu Batterie/Überhitzung	3	40	Ja
P1231	Kraftstoffpumpe: Kurzschluss gegen Masse oder Leiterunterbrechung	3	40	Ja
P1232	Relais Kraftstoffpumpe: Kurzschluss zu Batterie	3	40	Ja
P0444	Spülventilsystem: Kurzschluss gegen Masse oder Leiterunterbrechung	3	40	Ja
P0445	Spülventilsystem: Kurzschluss zu Batterie	3	40	Ja
P0617	Starterrelais: Kurzschluss zu Batterie	3	40	Ja
P0616	Starterrelais: Kurzschluss gegen Masse oder Leiterunterbrechung	3	40	Ja
P0414	Sekundärluftsystem: Kurzschluss zu Batterie	3	40	Ja
P0413	Sekundärluftsystem: Kurzschluss gegen Masse oder Leiterunterbrechung	3	40	Ja
P0505	Fehlfunktion Leerlaufdrehzahlregelung	3	40	Ja
P1631	Stromkreis Sturzerkennungssensor, niedrige Spannung	3	40	Ja
P1632	Stromkreis Sturzerkennungssensor, hohe Spannung	3	40	Ja
P0560	Systemspannung - Fehlfunktion Batteriestromkreis	3	40	Ja
P1500	Fehlfunktion Ausgangsstromkreis Fahrzeuggeschwindigkeit	0	40	Nein
P0654	Fehlfunktion Stromkreis Drehzahlmesser	0	40	Nein
P1115	Fehlfunktion Stromkreis Kühlmitteltemperaturanzeige	0	40	Nein
P0460	Fehlfunktion Stromkreis Kraftstoffstand-Sensor	0	40	Nein
P0705	Fehlfunktion Stromkreis Gangstellungssensor	0	40	Nein
P0656	Fehlfunktion Stromkreis Tankuhr	0	40	Nein
P1610	Fehlfunktion Ausgangsstromkreis Kraftstoffstandwarnung	0	40	Nein
P0630	EEPROM-Fehler	0	40	Nein
P1690	CAN-Kommunikationsfehler	0	40	Nein

Service-Diagnosegerät



gajc

1. Memory Card
2. Windschutzscheibe
3. Taste Zurück
4. Taste "Nach oben"
5. Taste "Nach unten"
6. Taste "Bestätigen"
7. Taste "Hilfe"

Die Memory Card (1) enthält alle erforderlichen Informationen, um dem Mechaniker eine Reihe verschiedener Wege zu eröffnen, um:

- Fehler zu diagnostizieren
- Daten zu erhalten
- Prüfungen / Einstellungen vorzunehmen

Sie ist herausnehmbar, damit Ersatz- bzw. Update-Karten eingesetzt werden können.

Der Bildschirm besteht aus vier waagerechten Zeilen und zwanzig senkrechten Spalten, die eine Reihe von Kästchen bilden, in denen Buchstaben und Zahlen zur Darstellung der erforderlichen Fragen, Meldungen Antworten usw. angezeigt werden können.

Auf der linken Seite des Bildschirms können eines oder mehrere der nachfolgend detailliert beschriebenen Symbole angezeigt werden.

											D	I	A	A	G	N	O	S	E
			A	K	T	U	E	L	L	E		D	A	T	A				
▶			F	E	H	L	E	R	S	P	.		L	E	S	E	N		
▼			F	U	N	K	T	I	O	N	T	E	S	T	S				

Typische Bildschirmansicht mit Symbolbeispielen

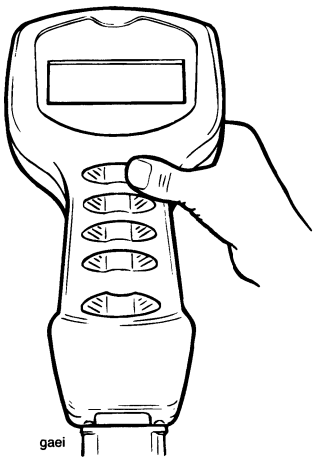
▲▼ Cursor zeigen an, dass weitere Textzeilen ober- und/oder unterhalb der bereits sichtbaren zur Ansicht zur Verfügung stehen und durch Blättern mit Hilfe der Tasten "Nach oben" oder "Nach unten" betrachtet werden können.

Cursor zeigt die 'aktive' Textzeile an.

? zeigt an, dass zusätzliche Hilfe/Anleitung zu dieser Zeile verfügbar ist, die durch Drücken der Taste "Hilfe" aufgerufen werden kann.

Bedientasten

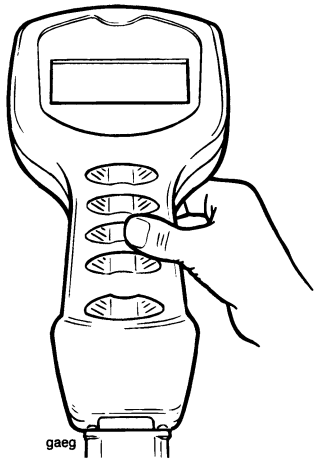
In den meisten Fällen ermöglicht die Taste **Zurück** (↵) eine Rückkehr des Nutzers zum zuletzt angezeigten Bildschirm.



gaei

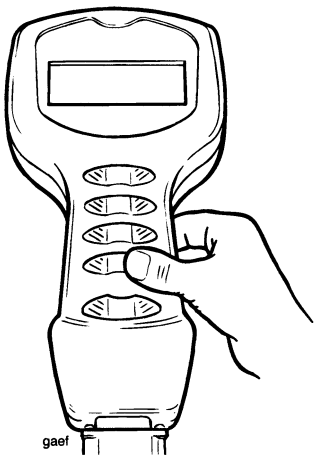
Taste Zurück

Die Tasten**"Nach oben"** und **"Nach unten"** - Tasten drücken, um die Textzeilen nach oben oder unten zu verschieben. Sie dienen auch zur Eingabe der Händlernummer und des Datums.



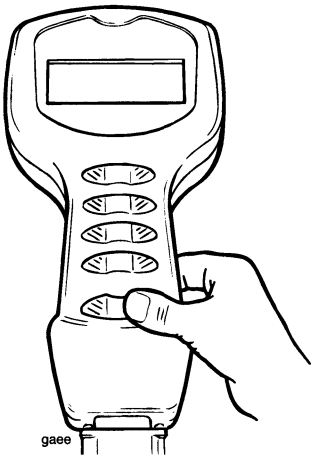
Tasten "Nach oben"/"Nach unten" (2 verschiedene Tasten)

Drücken Sie die Taste**"Bestätigen"** (*) um zur nächsten Meldung überzugehen.



Taste "Bestätigen"

Die Taste **"Hilfe"** kann genutzt werden, wenn das Symbol **'?'** angezeigt wird, um zusätzliche Informationen über die betreffende Textzeile zu erhalten. Drücken Sie die Taste **'?'** "Hilfe" erneut, um zum Diagnose-Bildschirm zurückzukehren.



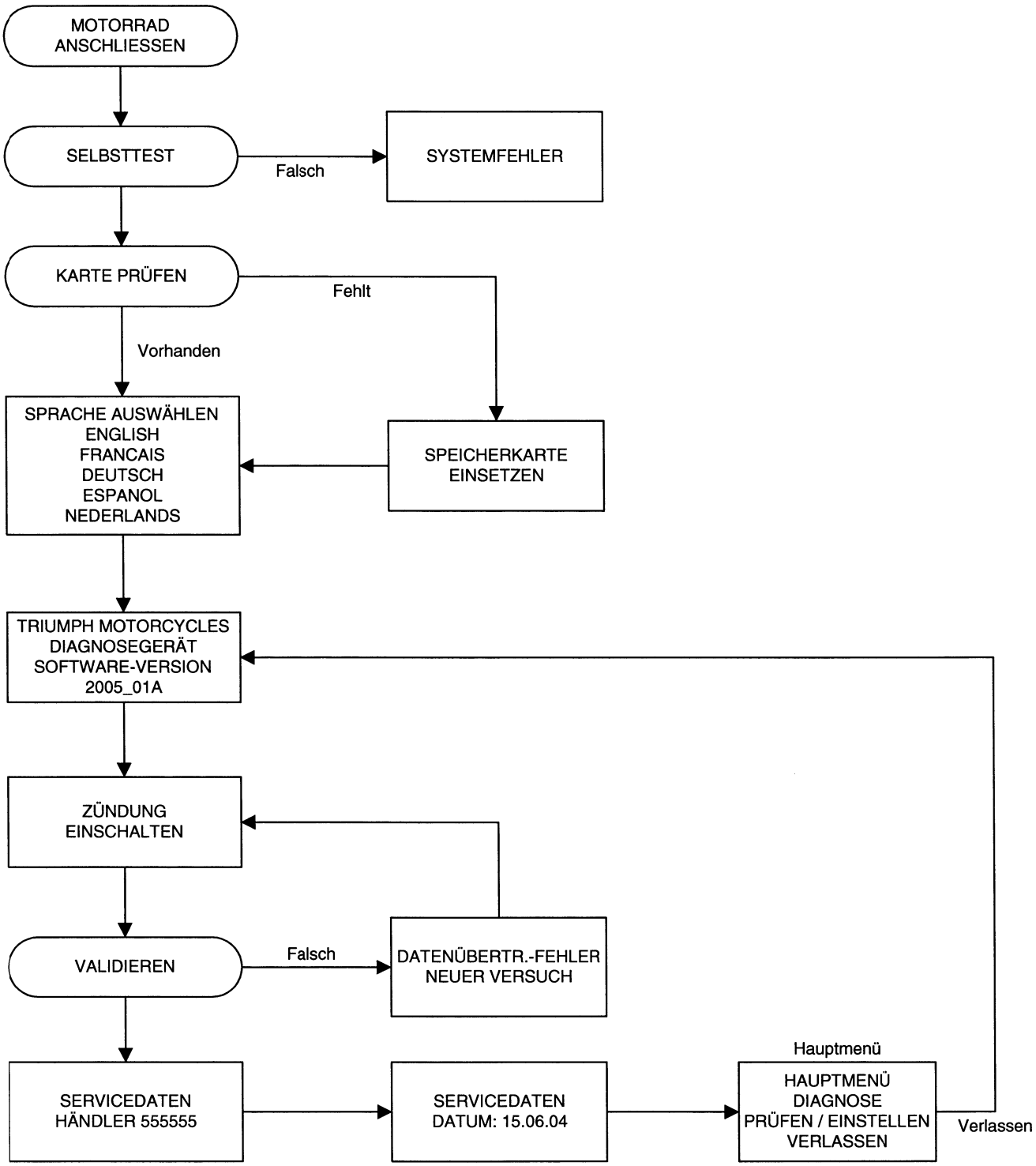
Taste "Hilfe"

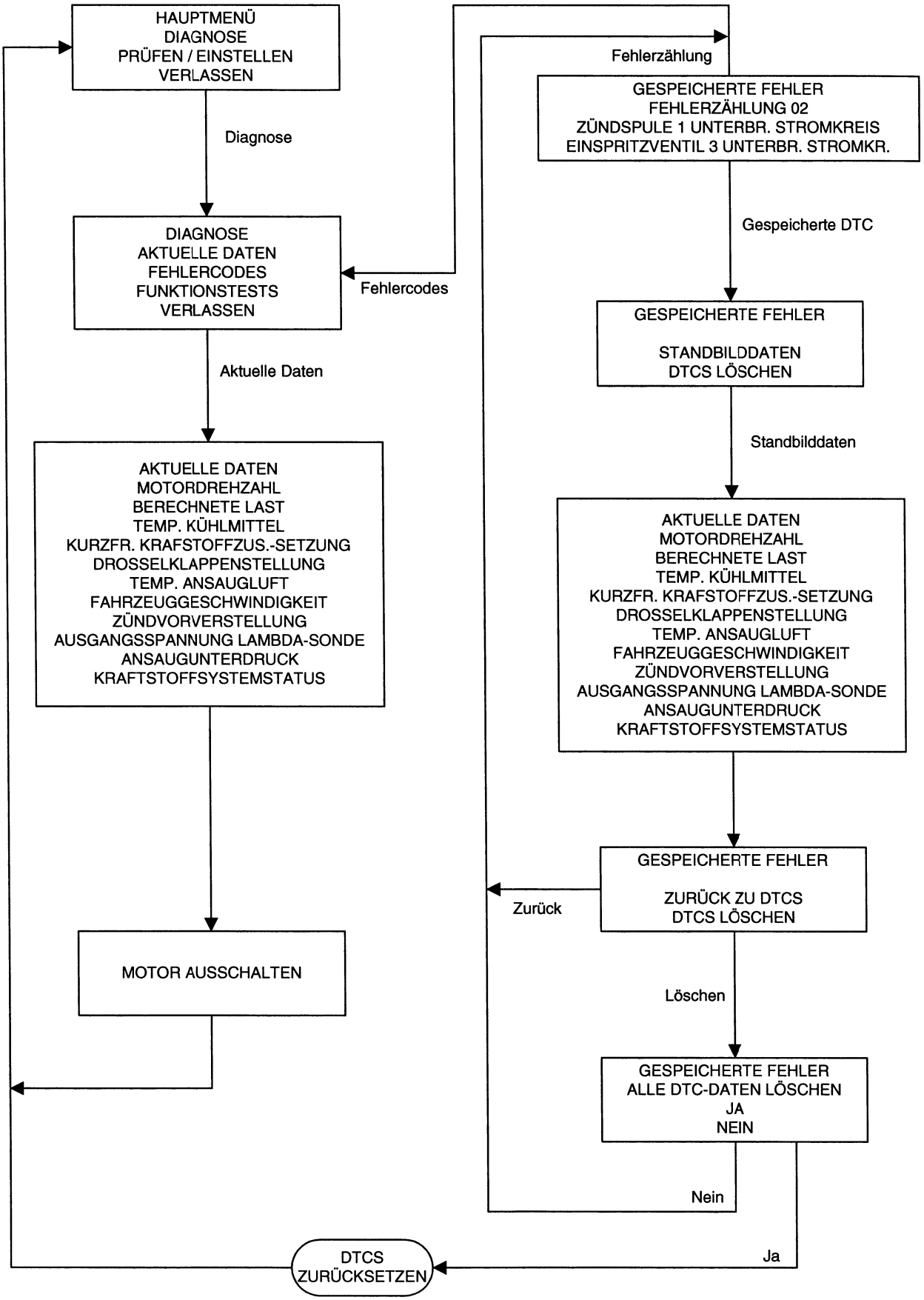
Testverfahren

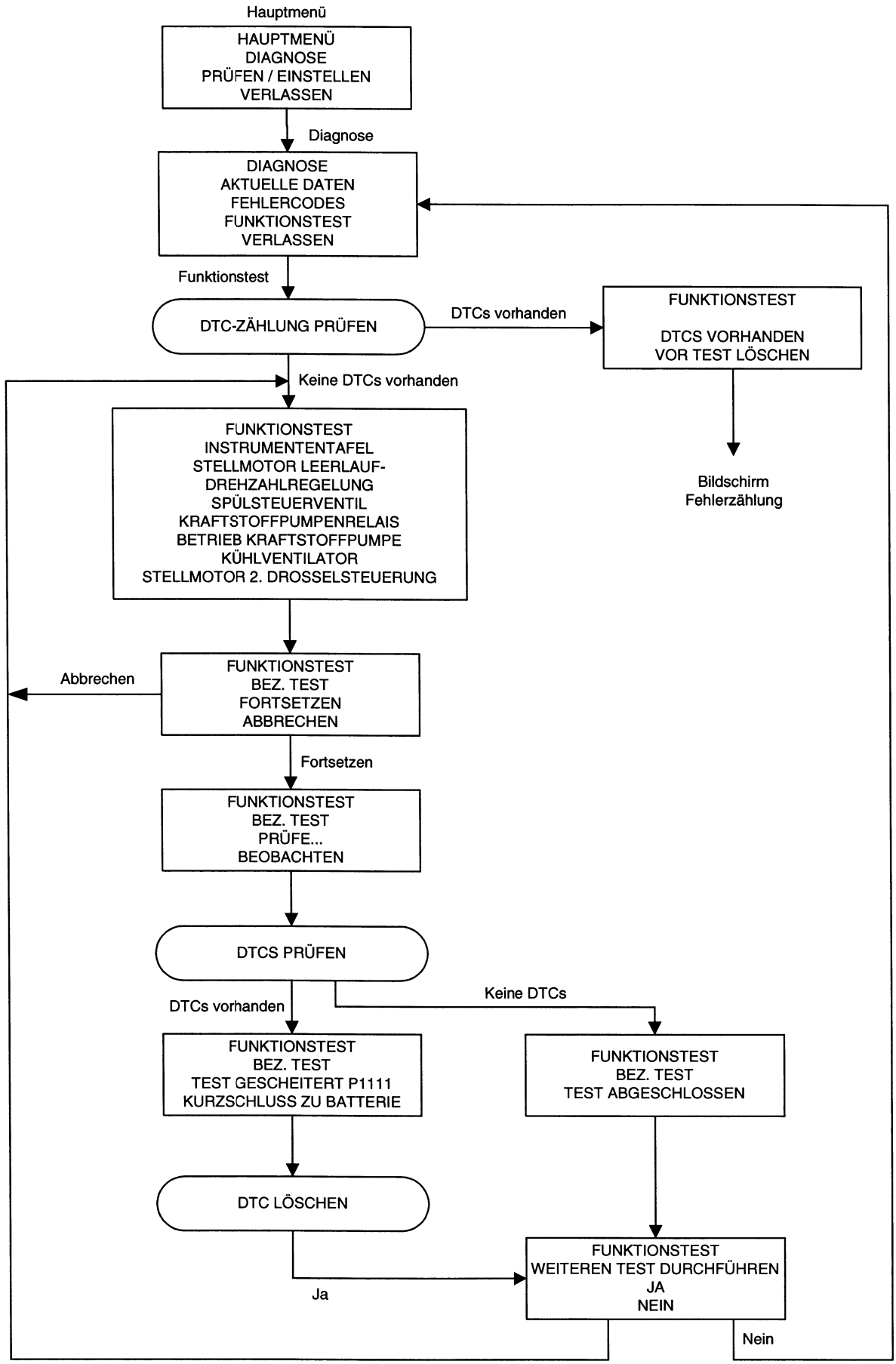
Im Folgenden wird das bei der Verwendung des Service-Diagnosegeräts zu befolgende Verfahren beschrieben. Es umfasst nicht die weiteren Diagnoseschritte, die nach dem Identifizieren eines Fehlerbereichs auszuführen sind. Einzelheiten über das nach Identifizieren eines Fehlerbereichs oder Fehlercodes zu befolgende Verfahren entnehmen Sie bitte der detaillierten Beschreibung des Diagnoseverfahrens weiter unten in diesem Abschnitt.

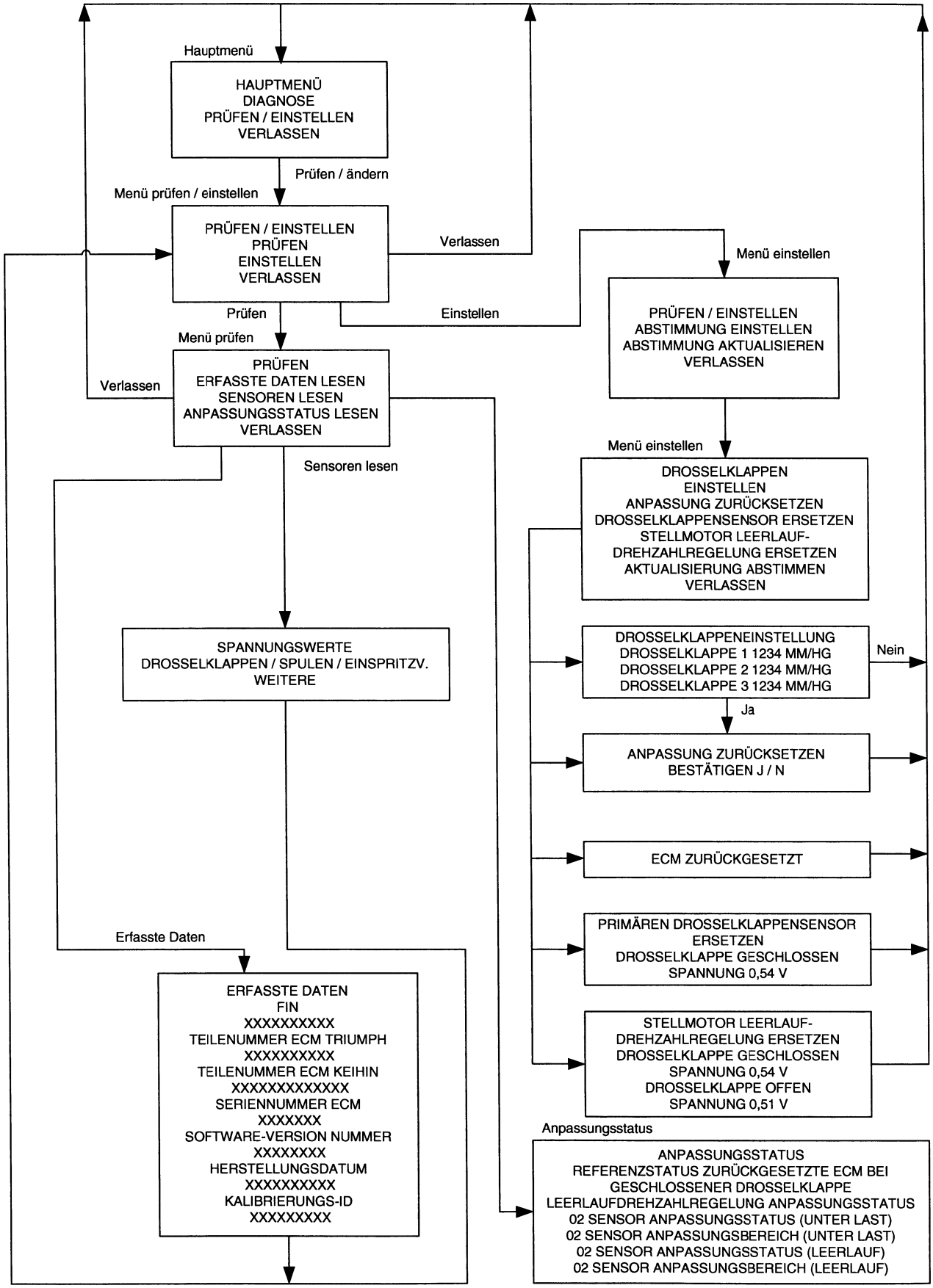
Hinweis:

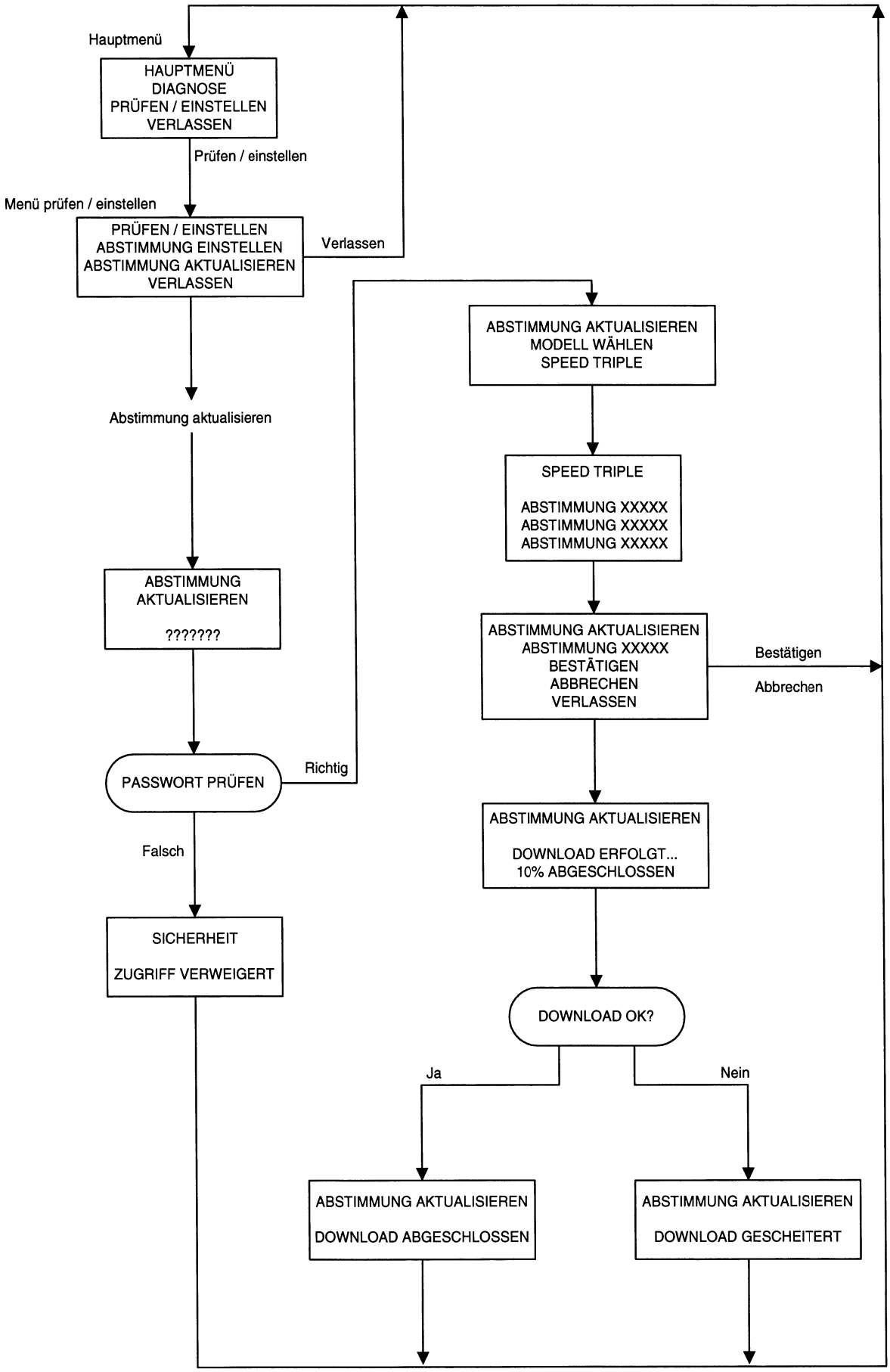
- **Das Gerät bewahrt keinerlei Speicherdaten über Fehler, Diagnosen usw. zu einem bestimmten Motorrad auf. Solche Daten werden ausschließlich im ECM des Motorrads gespeichert.**
- **Auf den folgenden fünf Seiten wird die Bedienung des Geräts in Form eines Ablaufdiagramms beschrieben.**


MOTORRAD ANSCHLIESSEN
SELBSTTEST
Falsch
SYSTEMFEHLER
KARTE PRÜFEN
Fehlt
Vorhanden
SPRACHE AUSWÄHLEN
ENGLISH
FRANCAIS
DEUTSCH
ESPANOL
NEDERLANDS
SPEICHERKARTE EINSETZEN
TRIUMPH MOTORCYCLES
DIAGNOSEGERÄT
SOFTWARE-VERSION
2005_01A
ZÜNDUNG EINSCHALTEN
VALIDIEREN
Falsch
DATENÜBERTR.-FEHLER
NEUER VERSUCH
SERVICEDATEN
HÄNDLER 555555
SERVICEDATEN
DATUM: 15.06.04
Hauptmenü
HAUPTMENÜ
DIAGNOSE
PRÜFEN / EINSTELLEN
VERLASSEN
Verlassen

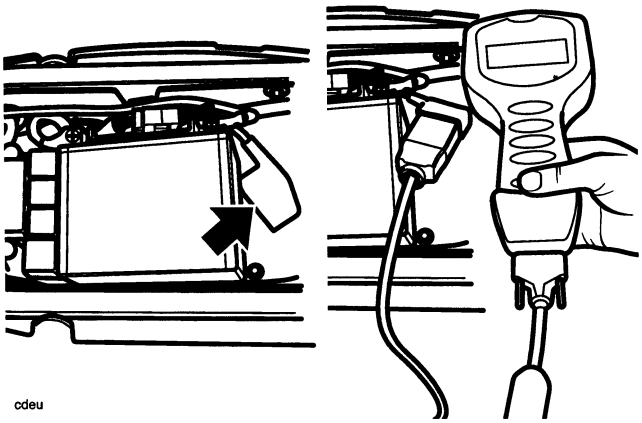

HAUPTMENÜ
DIAGNOSE
PRÜFEN / EINSTELLEN
VERLASSEN
Diagnose
DIAGNOSE
AKTUELLE DATEN
FEHLERCODES
FUNKTIONSTESTS
VERLASSEN
Fehlercodes
Aktuelle Daten
AKTUELLE DATEN
MOTORDREHZAHL
BERECHNETE LAST
TEMP. KÜHLMITTEL
KURZFR. KRAFSTOFFZUS.-SETZUNG
DROSSELKLAPPENSTELLUNG
TEMP. ANSAUGLUFT
FAHRZEUGGESCHWINDIGKEIT
ZÜNDVORVERSTELLUNG
AUSGANGSSPANNUNG LAMBDA-SONDE
ANSAUGUNTERDRUCK
KRAFTSTOFFSYSTEMSTATUS
MOTOR AUSSCHALTEN
Fehlerzählung
GESPEICHERTE FEHLER
FEHLERZÄHLUNG 02
ZÜNDSPULE 1 UNTERBR. STROMKREIS
EINSPRITZVENTIL 3 UNTERBR. STROMKR.
Gespeicherte DTC
GESPEICHERTE FEHLER
STANDBILDDATEN
DTCS LÖSCHEN
Standbilddaten
AKTUELLE DATEN
MOTORDREHZAHL
BERECHNETE LAST
TEMP. KÜHLMITTEL
KURZFR. KRAFSTOFFZUS.-SETZUNG
DROSSELKLAPPENSTELLUNG
TEMP. ANSAUGLUFT
FAHRZEUGGESCHWINDIGKEIT
ZÜNDVORVERSTELLUNG
AUSGANGSSPANNUNG LAMBDA-SONDE
ANSAUGUNTERDRUCK
KRAFTSTOFFSYSTEMSTATUS
GESPEICHERTE FEHLER
ZURÜCK ZU DTCS
DTCS LÖSCHEN
Zurück
Löschen
GESPEICHERTE FEHLER
ALLE DTC-DATEN LÖSCHEN
JA
NEIN
Nein
Ja
DTCS
ZURÜCKSETZEN


Hauptmenü
HAUPTMENÜ
DIAGNOSE
PRÜFEN / EINSTELLEN
VERLASSEN
Diagnose
DIAGNOSE
AKTUELLE DATEN
FEHLERCODES
FUNKTIONSTEST
VERLASSEN
Funktionstest
DTC-ZÄHLUNG PRÜFEN
DTCs vorhanden
FUNKTIONSTEST
DTCS VORHANDEN
VOR TEST LÖSCHEN
Bildschirm
Fehlerzählung
Keine DTCs vorhanden
FUNKTIONSTEST
INSTRUMENTENTAFEL
STELLMOTOR LEERLAUF-
DREHZAHLREGELUNG
SPÜLSTEUERVENTIL
KRAFTSTOFFPUMPENRELAIS
BETRIEB KRAFTSTOFFPUMPE
KÜHLVENTILATOR
STELLMOTOR 2. DROSSELSTEUERUNG
Abbrechen
FUNKTIONSTEST
BEZ. TEST
FORTSETZEN
ABBRECHEN
Fortsetzen
FUNKTIONSTEST
BEZ. TEST
PRÜFE...
BEOBACHTEN
DTCS PRÜFEN
DTCs vorhanden
Keine DTCs
FUNKTIONSTEST
BEZ. TEST
TEST GESCHEITERT P1111
KURZSCHLUSS ZU BATTERIE
FUNKTIONSTEST
BEZ. TEST
TEST ABGESCHLOSSEN
DTC LÖSCHEN
Ja
FUNKTIONSTEST
WEITEREN TEST DURCHFÜHREN
JA
NEIN
Nein


Hauptmenü
HAUPTMENÜ
DIAGNOSE
PRÜFEN / EINSTELLEN
VERLASSEN
Prüfen / ändern
Menü prüfen / einstellen
PRÜFEN / EINSTELLEN
PRÜFEN
EINSTELLEN
VERLASSEN
Verlassen
Menü einstellen
Prüfen
Einstellen
PRÜFEN / EINSTELLEN
ABSTIMMUNG EINSTELLEN
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
VERLASSEN
Menü prüfen
PRÜFEN
ERFASSTE DATEN LESEN
SENSOREN LESEN
ANPASSUNGSSTATUS LESEN
VERLASSEN
Verlassen
Menü einstellen
Sensoren lesen
DROSSELKLAPPEN
EINSTELLEN
ANPASSUNG ZURÜCKSETZEN
DROSSELKLAPPENSENSOR ERSETZEN
STELLMOTOR LEERLAUF-
DREHZAHLREGELUNG ERSETZEN
AKTUALISIERUNG ABSTIMMEN
VERLASSEN
SPANNUNGSWERTE
DROSSELKLAPPEN / SPULEN / EINSPRITZV.
WEITERE
DROSSELKLAPPENEINSTELLUNG
DROSSELKLAPPE 1 1234 MM/HG
DROSSELKLAPPE 2 1234 MM/HG
DROSSELKLAPPE 3 1234 MM/HG
Nein
Ja
ANPASSUNG ZURÜCKSETZEN
BESTÄTIGEN J / N
ECM ZURÜCKGESETZT
PRIMÄREN DROSSELKLAPPENSENSOR
ERSETZEN
DROSSELKLAPPE GESCHLOSSEN
SPANNUNG 0,54 V
STELLMOTOR LEERLAUF-
DREHZAHLREGELUNG ERSETZEN
DROSSELKLAPPE GESCHLOSSEN
SPANNUNG 0,54 V
DROSSELKLAPPE OFFEN
SPANNUNG 0,51 V
Erfasste Daten
ERFASSTE DATEN
FIN
XXXXXXXXXX
TEILENUMMER ECM TRIUMPH
XXXXXXXXXX
TEILENUMMER ECM KEIHIN
XXXXXXXXXXXX
SERIENNUMMER ECM
XXXXXXX
SOFTWARE-VERSION NUMMER
XXXXXXXX
HERSTELLUNGSDATUM
XXXXXXXXXX
KALIBRIERUNGS-ID
XXXXXXXXX
Anpassungsstatus
ANPASSUNGSSTATUS
REFERENZSTATUS ZURÜCKGESETZTE ECM BEI
GESCHLOSSENER DROSSELKLAPPE
LEERLAUFDREHZAHLREGELUNG ANPASSUNGSSTATUS
02 SENSOR ANPASSUNGSSTATUS (UNTER LAST)
02 SENSOR ANPASSUNGSBEREICH (UNTER LAST)
02 SENSOR ANPASSUNGSSTATUS (LEERLAUF)
02 SENSOR ANPASSUNGSBEREICH (LEERLAUF)


Hauptmenü
HAUPTMENÜ
DIAGNOSE
PRÜFEN / EINSTELLEN
VERLASSEN
Prüfen / einstellen
Menü prüfen / einstellen
PRÜFEN / EINSTELLEN
ABSTIMMUNG EINSTELLEN
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
VERLASSEN
Verlassen
Abstimmung aktualisieren
ABSTIMMUNG
AKTUALISIEREN
???????
PASSWORT PRÜFEN
Richtig
Falsch
SICHERHEIT
ZUGRIFF VERWEIGERT
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
MODELL WÄHLEN
SPEED TRIPLE
SPEED TRIPLE
ABSTIMMUNG XXXXX
ABSTIMMUNG XXXXX
ABSTIMMUNG XXXXX
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
ABSTIMMUNG XXXXX
BESTÄTIGEN
ABBRECHEN
VERLASSEN
Bestätigen
Abbrechen
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
DOWNLOAD ERFOLGT...
10% ABGESCHLOSSEN
DOWNLOAD OK?
Ja
Nein
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
DOWNLOAD ABGESCHLOSSEN
ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN
DOWNLOAD GESCHEITERT

1. Anschließen und Hochfahren



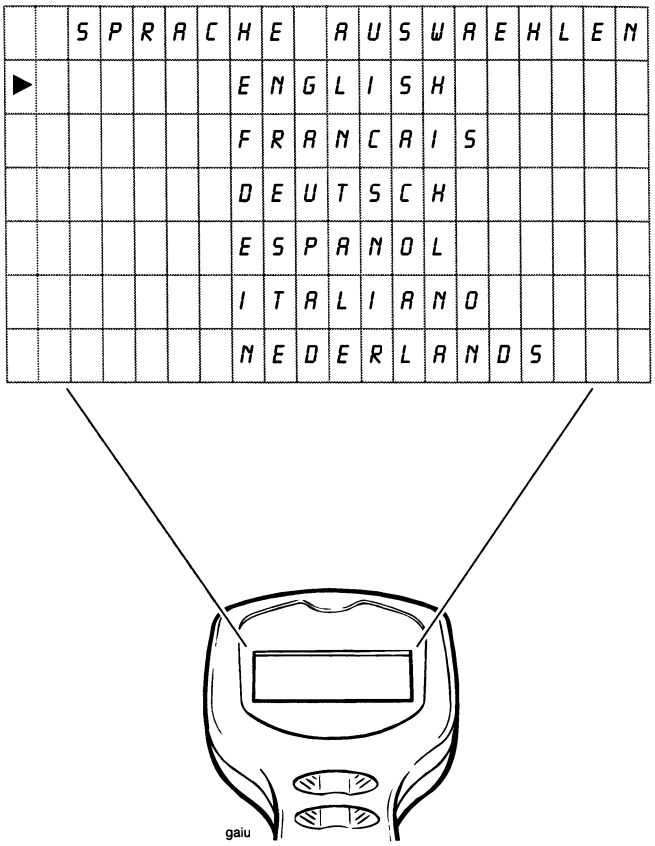
1. Anschluss Hauptkabelbaum (Pfeil)

Schließen Sie das Gerät an den dafür vorgesehenen Mehrfachstecker im Staufach auf der rechten Seite des Motorrads an.

Es werden automatisch bestimmte Prüfungen vorgenommen und auf dem Bildschirm erscheint eine Meldung, z. B. Ist die Memory Card installiert?

Anschließend erfolgt die Anzeige **'SELECT LANGUAGE'**.

2. SELECT LANGUAGE (Sprache auswählen)



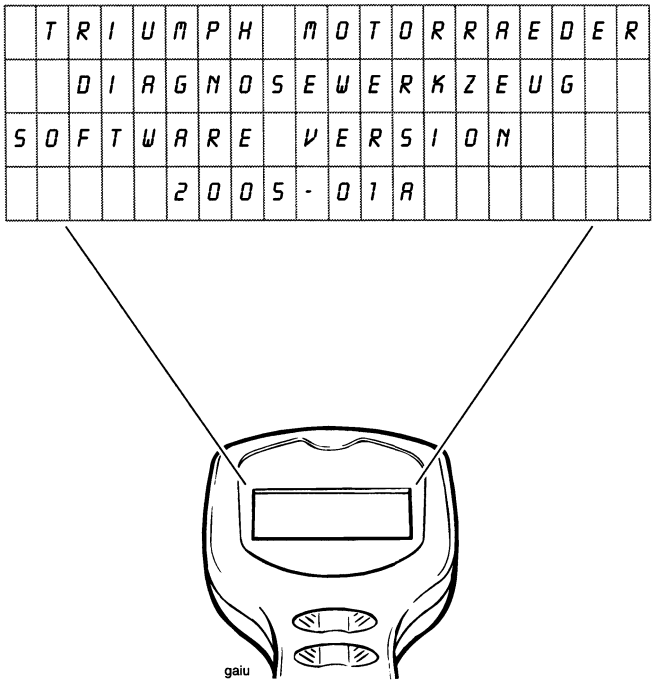
Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten "Nach oben" und "Nach unten" in Spalte 1 und wählen Sie die gewünschte Sprache.

Hinweis:

- **Standardmäßig wählt das Gerät Englisch als Sprache, so dass Sie den Cursor nur verwenden müssen, wenn Sie eine der anderen Sprachen auswählen möchten. Die gesamte restliche Diagnosesitzung wird dann in der gewählten Sprache fortgeführt.**

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' um fortzusetzen.

3. TRIUMPH MOTORCYCLES

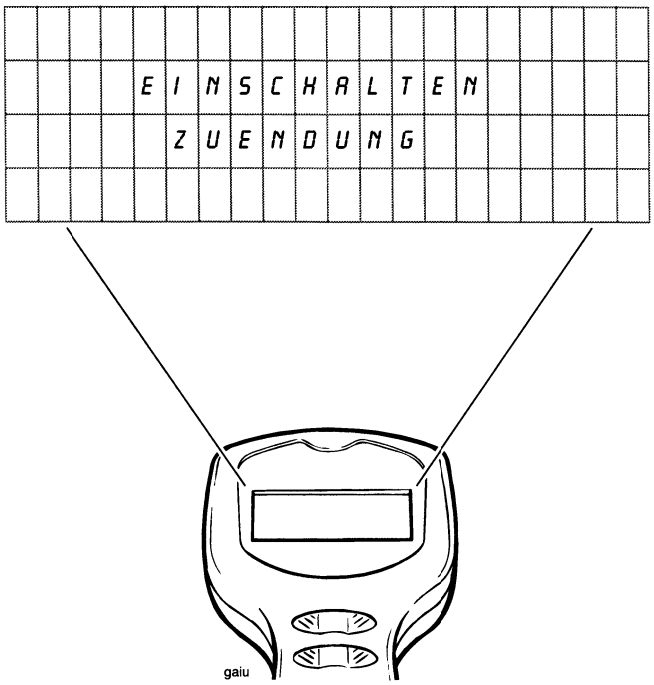


Auf dem Bildschirm werden die Meldung 'Triumph Motorcycles Diagnosegerät' sowie Versionsnummer und Erscheinungsjahr der Diagnosesoftware angezeigt.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' um fortzusetzen.

Durch Drücken der Taste "Zurück" (↵) kehrt das Gerät zur Anzeige **'SELECT LANGUAGE'** zurück.

4. MOTORRADZÜNDUNG EINSCHALTEN



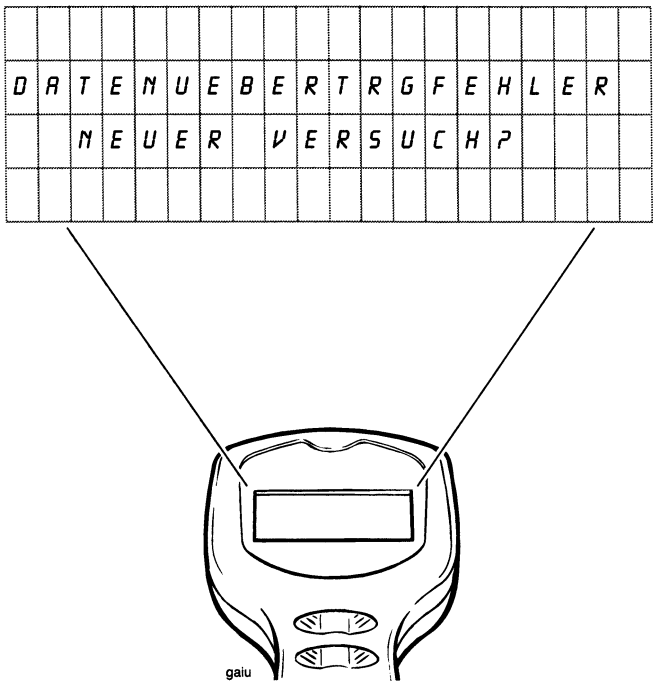
Schalten Sie die Zündung ein. Starten Sie NICHT den Motor.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'. Während einer kurzen Verzögerungszeit nimmt das Gerät nun bestimmte Überprüfungen vor.

Sollte es einen Fehler erkennen, wird der Test für ungültig deklariert und die Meldung **'DATENVERBINDUNGSFEHLER. NOCH EINMAL VERSUCHEN?'** angezeigt.

Ist alles in Ordnung, erscheint die Anzeige **'SERVICEDATEN'** auf dem Bildschirm.

5. DATENVERBINDUNGSFEHLER. NOCH EINMAL VERSUCHEN?



Prüfen Sie bei Anzeige der vorstehenden Meldung, ob die Zündung eingeschaltet ist.

Sollte die Zündung bereits eingeschaltet sein, könnte das Problem durch lose Verbindungen, einen fehlerhaften Zündschalter, Kabelbruch, ein fehlerhaftes ECM, eine entladene Batterie etc. verursacht worden sein.

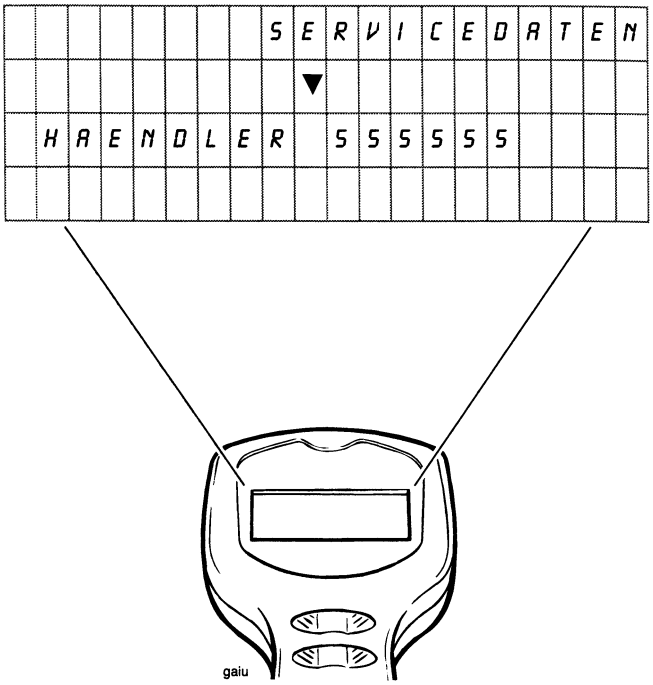
Drücken Sie die Taste **"Hilfe" '?'** für weitere Hinweise.

Beseitigen Sie das Problem und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' um zu **'MOTORRADZÜNDUNG EINSCHALTEN'**zurückzukehren.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' erneut. Sollte das Gerät akzeptieren, dass das Problem beseitigt wurde, erscheint die Anzeige **'SERVICEDATEN'**.

Dies ist der erste von zwei Bildschirmen, auf dem die Bedienperson Angaben machen muss, ohne die das Testverfahren nicht fortgesetzt werden kann.

6. SERVICEDATEN - HÄNDLER



Geben Sie Ihre Händlernummer wie folgt ein:

Die Nummer **'555555'** wird angezeigt, wobei der Cursor auf die Ziffer an der ersten Stelle deutet.

Drücken Sie die Taste 'Nach oben' oder 'Nach unten', um diese Ziffer in die erste Ziffer Ihres Dealercodes zu ändern.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

Der Cursor wandert nun zur '5' an der zweiten Stelle. Geben Sie die zweite Ziffer Ihres Händlercodes auf die gleiche Weise ein.

Setzen Sie das Verfahren fort, bis Sie alle 5 Ziffern Ihres Händlercodes eingegeben haben.

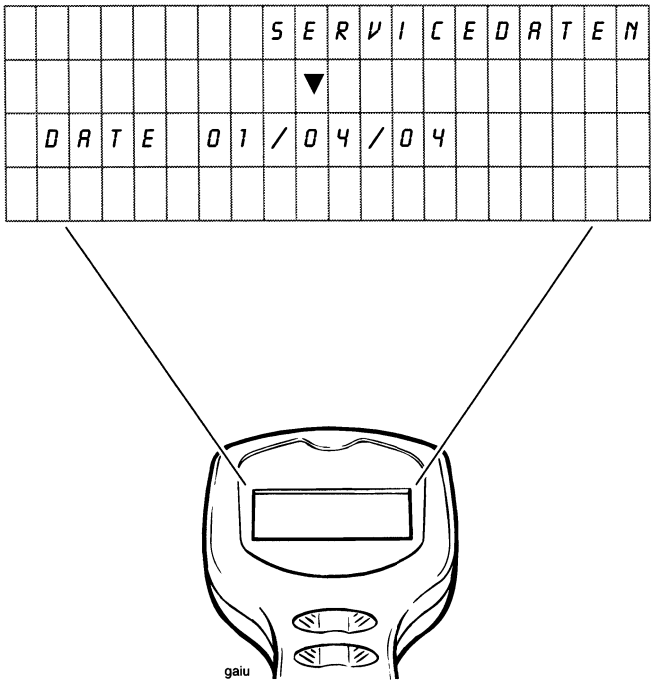
Hinweis:

- **Sollten Sie eine Ziffer falsch eingegeben haben, drücken Sie die Taste 'Zurück' (↵), um erneut zu beginnen.**

Drücken Sie nach korrekter Eingabe aller 5 Ziffern die Taste "Bestätigen" '*'.

Sie müssen eine gültige Händlernummer eingeben, um fortsetzen zu können. Sollten Sie Ihre Händlernummer nicht kennen, setzen Sie sich zwecks Beratung mit Triumph oder Ihrem Importeur in Verbindung.

7. SERVICEDATEN - DATUM



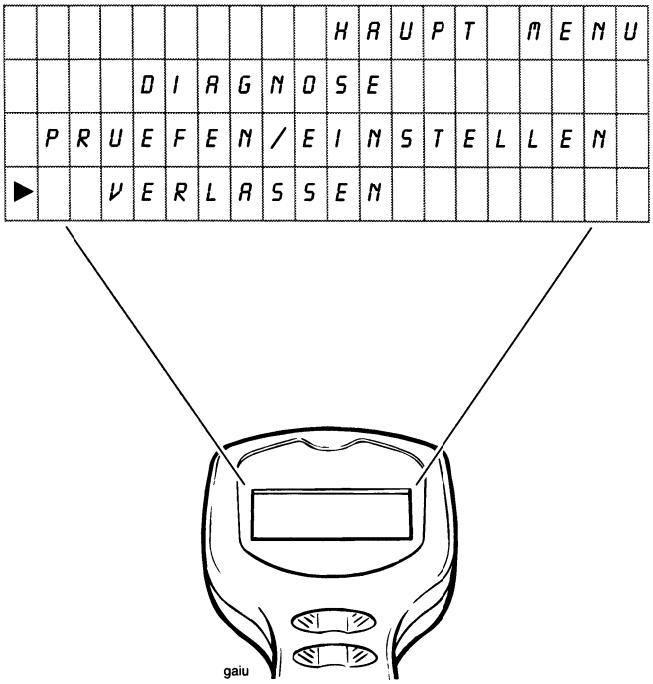
Geben Sie das Datum mit Hilfe der Tasten "Nach oben" und "Nach unten" auf die gleiche Weise ein, wie Sie die Händlernummer eingegeben haben.

Hinweis:

- **Es müssen stets 6 Ziffern eingegeben werden, für den Monat Juli beispielsweise 07.**
- **Das Datum ist in der Reihenfolge Tag / Monat / Jahr einzugeben.**

Drücken Sie nach erfolgter Eingabe die Taste "Bestätigen" '⁎' um zur Anzeige - '**HAUPTMENÜ**' zu gelangen.

8. HAUPTMENÜ



Wenn dieser Bildschirm angezeigt wird, müssen Sie sich zur Fortsetzung zwischen zwei Richtungen entscheiden:

- DIAGNOSE
- 'PRÜFEN/EINSTELLEN'

Das Menü '**DIAGNOSE**' bietet Zugriff auf:

Ist-Daten z. B. tatsächliche Motortemperatur, Drehzahl usw.

Diagnose-Fehlercodes (DTCs) d.h. Zugriff auf die im ECM des Motorrads gespeicherten Codes, die (einen) betätigte(n) Fehler im System anzeigen.

Funktionstests z.B. von Drehzahlmesser, Wassertemperaturanzeige, Kraftstoffpumpe usw.

Das Menü '**PRÜFEN/EINSTELLEN**' bietet:

Prüfungen, d.h. Fahrzeug- und Systemdaten.

Einstellungen, d.h. Einstellungen von Leerlauf-Kraftstoff-/CO-Gehalt usw. und Eintritt in die Installation von Software-Updates.

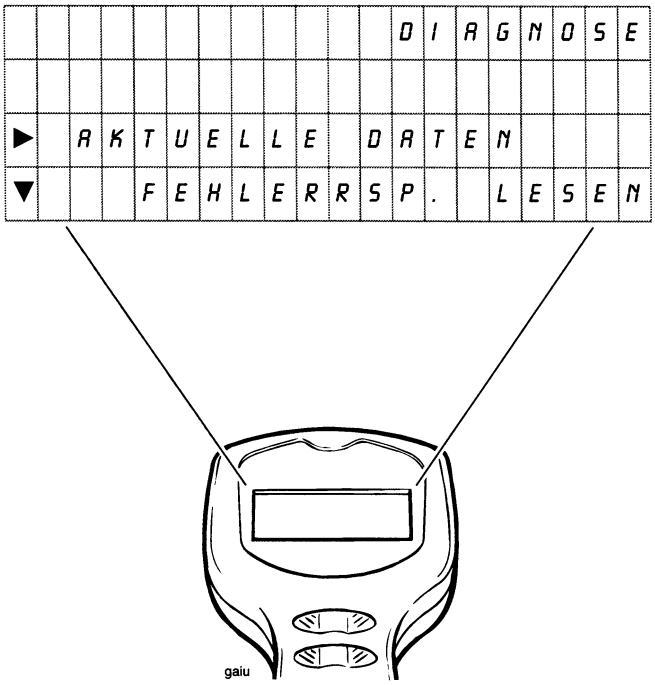
Positionieren Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten `Nach oben' und 'Nach unten' neben der gewünschten Option und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '⁎'.

Je nach Auswahl wird entweder '**DIAGNOSE**' (Schritt *9.*) oder '**PRÜFEN/EINSTELLEN**' (Schritt *27.*) angezeigt.

Hinweis:

- **Durch Auswahl von 'VERLASSEN' und Drücken der Taste "Bestätigen" '⁎' kehrt die Anzeige zurück zu 'TRIUMPH MOTORCYCLES'.**

9. DIAGNOSE *(Falls 'DIAGNOSE' ausgewählt wird)*



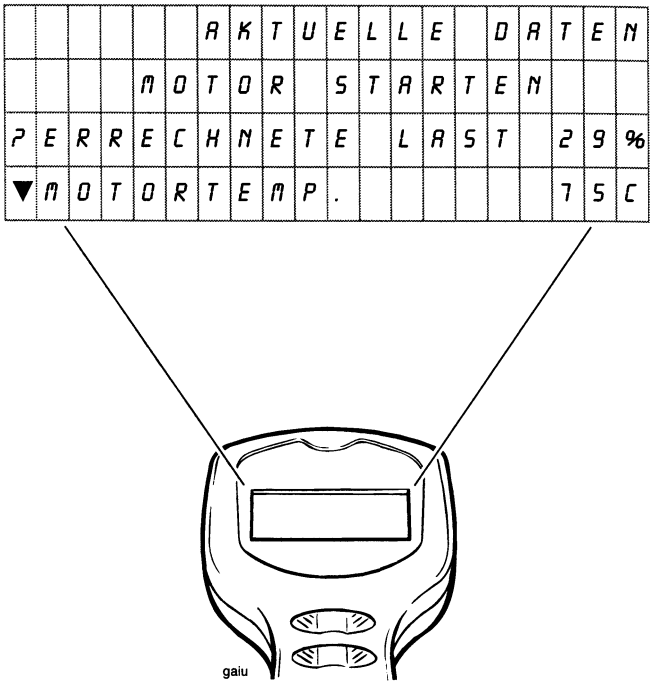
Bei dieser Anzeige handelt es sich um das Menü **'DIAGNOSE'** .

Blättern Sie mit Hilfe der Tasten 'Nach oben' und 'Nach unten' durch den Text, bis die waagerechte Pfeilspitze auf die gewünschte Option zeigt, und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

Die Optionen sind:

- **'IST-DATEN'** (siehe Schritt *10.*)
- **'GESPEICHERTE DTCS AUSLESEN'**(siehe Schritt *12.*)
- **'DTCS LÖSCHEN**(siehe Schritt *17.*)
- **'FUNKTIONSTESTS'** (siehe Schritt *18.*)
- Durch Auswahl von **'VERLASSEN'** kehrt die Anzeige zurück zu **'TRIUMPH MOTORCYCLES'**.

10. IST-DATEN



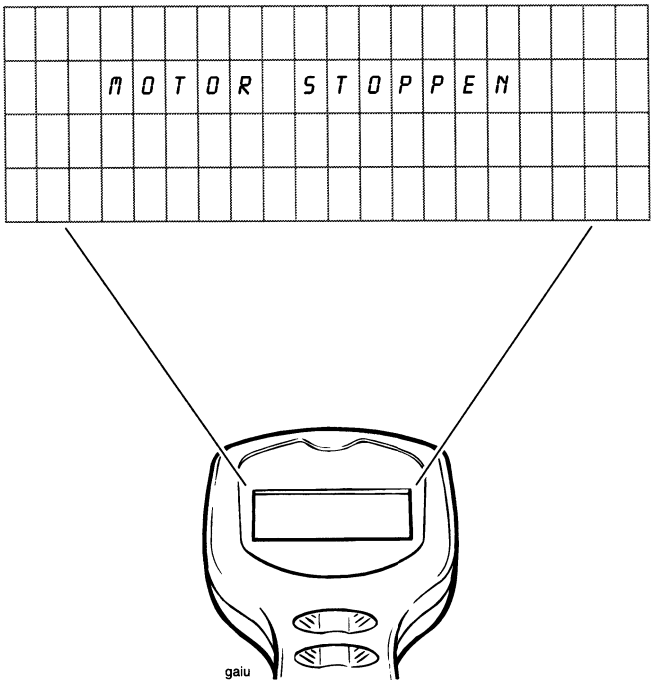
Starten Sie den Motor. **'IST-DATEN'** enthält die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Informationen, die durch Blättern mit Hilfe der Tasten 'Nach oben' und 'Nach unten' betrachtet werden können. Am Ende jeder Textzeile erfolgt die Angabe des eigentlichen Auslesewerts zum aktuellen Zeitpunkt, z.B. **MOTOR TEMP -75C.**

Eine vollständige Liste der gemeldeten Positionen finden Sie in der Tabelle 'IST-DATEN' weiter oben in diesem Abschnitt.

Sollte in Bezug auf eine der angezeigten Textzeilen weiterer Klärungsbedarf bestehen, verschieben Sie diese Zeile auf die Höhe des **'?'**-Symbols in der linken Spalte und drücken Sie die Taste **"Hilfe"** (**?**). Anschließend erfolgt die Anzeige begrenzter Informationen zu dem gewählten Thema.

Drücken Sie eine beliebige Taste, um zu dem **'IST-DATEN'**-Text zurückzukehren. Wenn Sie alle Informationen zur Kenntnis genommen haben, drücken Sie entweder die Taste "Bestätigen" '*' oder "Zurück" (↵).

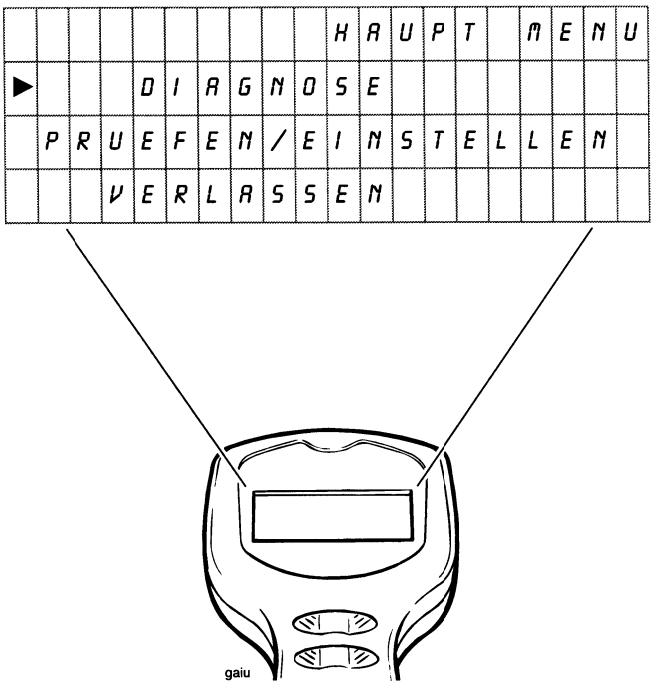
11. MOTOR ABSCHALTEN



Schalten Sie den Motor ab.

Da das Gerät über das Motorrad mit Spannung versorgt wird, wird dadurch die Diagnosesitzung beendet. Wünschen Sie die Sitzung fortzusetzen, kehren Sie zurück zum Abschnitt Hochfahren und wählen Sie die von Ihnen benötigten Tests.

12. Auswählen von 'GESPEICHERTE DTCS AUSLESEN' (Diagnose Fehlercodes) aus dem HAUPTMENÜ:



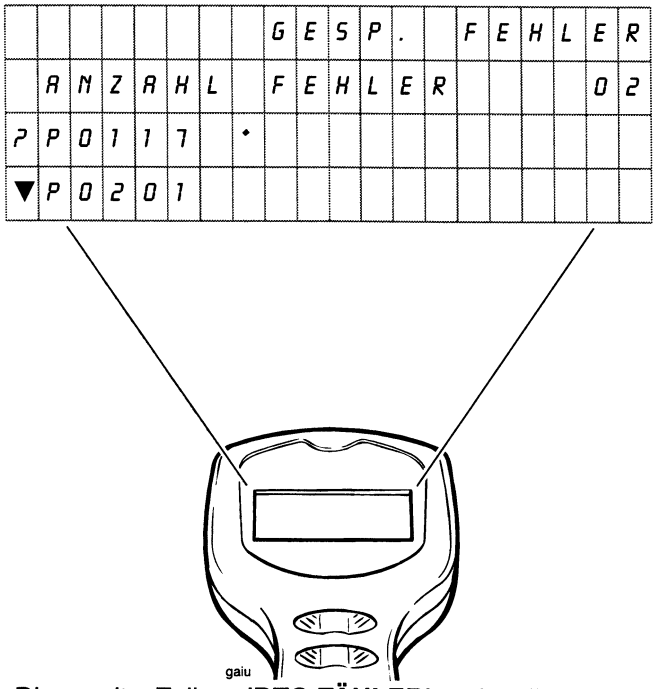
Positionieren Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten 'Nach oben' und 'Nach unten' neben **DIAGNOSE.**

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' um das Menü **'DIAGNOSE'** anzuzeigen.

Wählen Sie **'GESPEICHERTE DTCS AUSLESEN'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

Es wird **'GESPEICHERTE DTCS'** angezeigt.

13. GESPEICHERTE DTCS



Die zweite Zeile - **'DTC-ZÄHLER'**, zeigt die Anzahl der im ECM-Speicher gespeicherten DTCs.

In den Zeilen 3 und 4 werden bis zu zwei der (gegebenenfalls) gespeicherten DTCs angezeigt. Sollten weitere DTCs gespeichert sein, wird dies durch einen nach unten weisenden Pfeil angezeigt. Der Zugriff auf den (die) DTC(s) erfolgt mit Hilfe der Tasten 'Nach oben' und 'Nach unten'.

Sollten keine DTCs angezeigt werden, drücken Sie die Taste "Zurück" (↵), um zum **HAUPTMENÜ** zurückzukehren.

(Falls beim Drücken der Taste "Zurück" DTCs vorhanden sind, erfolgt die Anzeige **'GESPEICHERTE DTCS, ALLE DATEN LÖSCHEN JA/NEIN'.**).

Informationen über jeden einzelnen DTC erhalten Sie, wenn Sie den Text verschieben, bis sich der entsprechende Code auf Höhe des **'?'** in Reihe 3 befindet, und anschließend die Taste **"Hilfe"** (**?**) drücken.

DTC Beispiel: *P0117*

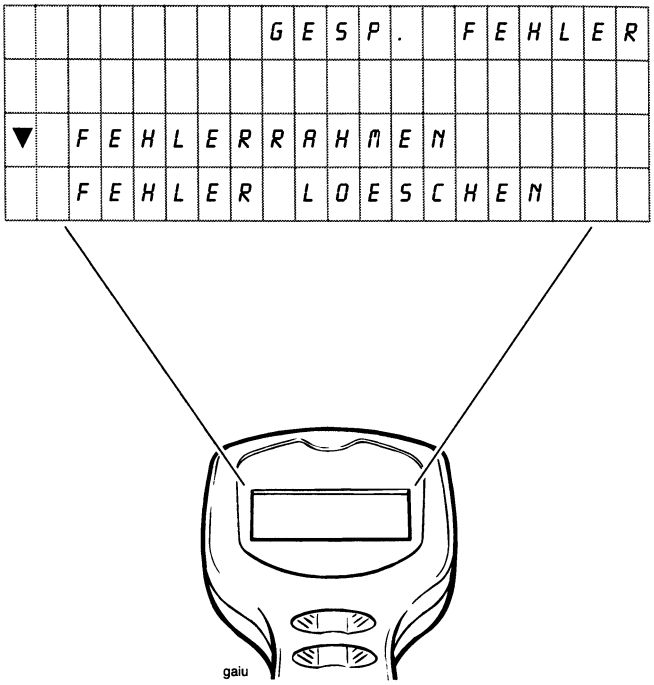
Hilfetext *MAP-SENSOR NIEDRIGE SPANNUNG*

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' um fortzusetzen (Schritt *14.*).

WICHTIG:

Falls der DTC rechts mit einem Sternchen (*) versehen ist, steht zur Unterstützung Ihrer Fehlerdiagnose ein Motordaten-Schnappschuss von dem Zeitpunkt zur Verfügung, an dem der DTC gespeichert wurde. Um auf diese Informationen zugreifen zu können, drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um zu Schritt *14.* zu gelangen, und öffnen Sie **'STANDBILD-DATEN'**.

14. Es stehen jetzt drei Optionen zur Verfügung:

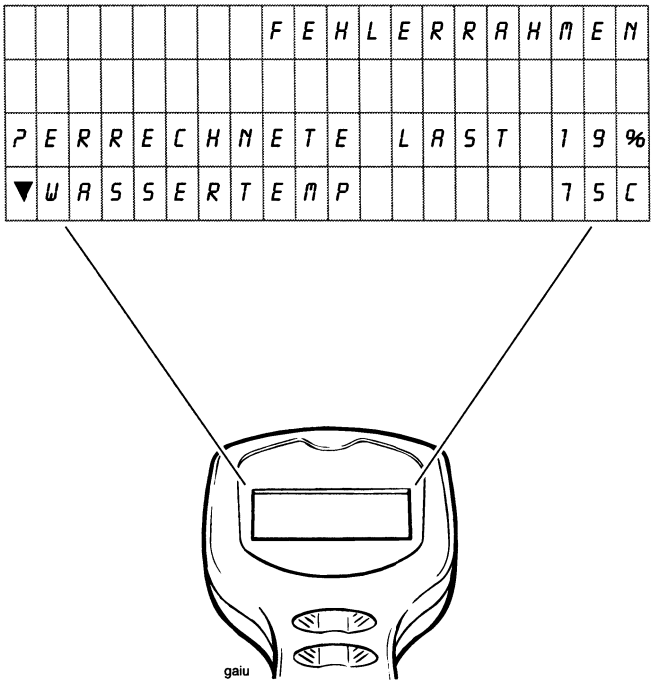


Markieren Sie **'STANDBILD-DATEN'** mit dem Cursor und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um **'STANDBILD'** anzuzeigen (siehe *15.*).

Markieren Sie **'DTCS LÖSCHEN'** mit dem Cursor und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um **'ALLE DTC-DATEN LÖSCHEN'** anzuzeigen (siehe *17.*).

Drücken Sie die Taste "Zurück" (↵), um zu **'GESPEICHERTE DTCS'** (Schritt *13.*) zurückzukehren.

15. DATEN-STANDBILD

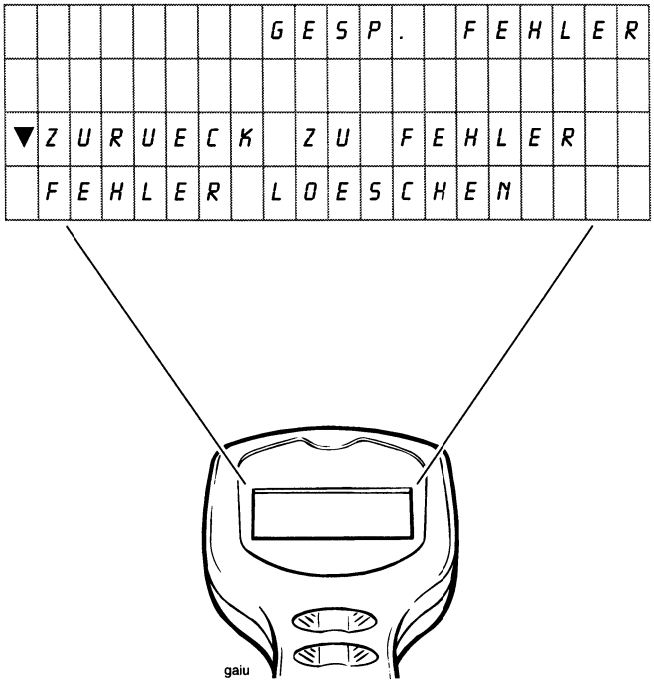


Beim Auftreten eines Fehlers, der zur Speicherung eines DTC führt, werden die Motorzustandsdaten zu diesem Zeitpunkt durch das ECM protokolliert. Sollte nachfolgend ein weiterer, gravierenderer DTC abgelegt werden, werden die ursprünglichen DTC-Daten automatisch gelöscht und an ihrer Stelle die mit dem neuen DTC in Zusammenhang stehenden Daten abgelegt.

Durch die Auswahl von **'DATEN-STANDBILD'** werden diese Informationen zur Unterstützung der Diagnose auf dem Bildschirm verfügbar. Blättern Sie nach oben oder unten durch den Text, um die Daten zu betrachten. Weitere Informationen erhalten Sie, wenn Sie die betreffende Textzeile auf Zeile 3 (**?**) verschieben und anschließend wie zuvor die Taste **"Hilfe"** (**?**) drücken. Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um **'GESPEICHERTE DTCS'** anzuzeigen (Schritte *16.*).

Eine vollständige Liste der gemeldeten Positionen finden Sie in der Tabelle **'STANDBILD-DATEN'** weiter oben in diesem Abschnitt.

16. GESPEICHERTE DTCS



Es stehen jetzt zwei Optionen zur Verfügung:

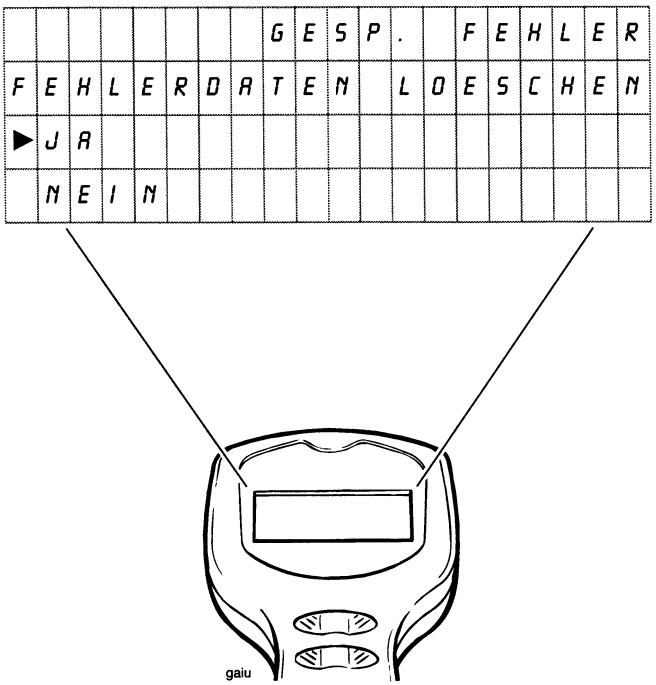
Verschieben Sie den Fensterinhalt, bis Sie zu **'ZU DTCS ZURÜCKKEHREN'** gelangen, und drücken Sie die Taste "Bestätigen"'*', um zu Schritt *13.* zurückzukehren.

Verschieben Sie den Fensterinhalt, bis Sie zu **'DTCS LÖSCHEN'** gelangen, und drücken Sie die Taste "Bestätigen"'*', um weiter zu Schritt *17.* zu gehen

Hinweis:

- **Eine vollständige Liste aller möglichen DTCs finden Sie weiter oben in diesem Abschnitt.**

17. GESPEICHERTE DTCS, ALLE DTC-DATEN LÖSCHEN



Verschieben Sie den Cursor entweder neben **'JA'** oder **'NEIN'**.

Haben Sie **'JA'** gewählt, drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um sämtliche DTC-Daten aus dem Speicher zu löschen. Anschließend erfolgt die Anzeige **'HAUPTMENÜ'**.

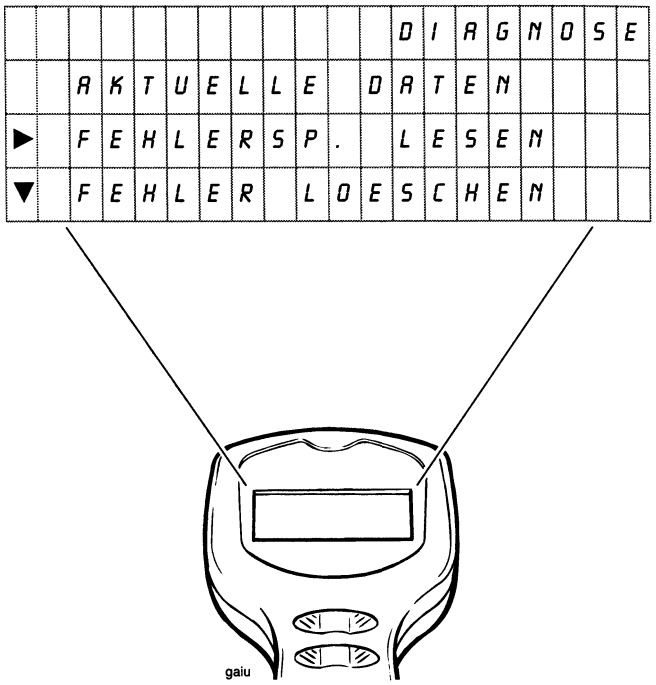
Hinweis:

- **Falls Sie beabsichtigen, die Funktionstests zu untersuchen, werden Einträge blockiert, bis die DTCs gelöscht sind.**

Haben Sie **'NEIN'** gewählt, drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um zu Schritt ***13.*** zurückzukehren

Dadurch wird der DTC-Zyklus abgeschlossen.

18. Auswählen von 'FUNKTIONSTESTS' aus dem HAUPTMENÜ:



Verwenden Sie die Tasten 'Nach oben' und 'Nach unten', um das Menü **DIAGNOSE** auszuwählen.

Es stehen folgende Optionen zur Verfügung.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'. Es wird **'DIAGNOSE'** angezeigt.

Wählen Sie **'FUNKTIONSTESTS'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

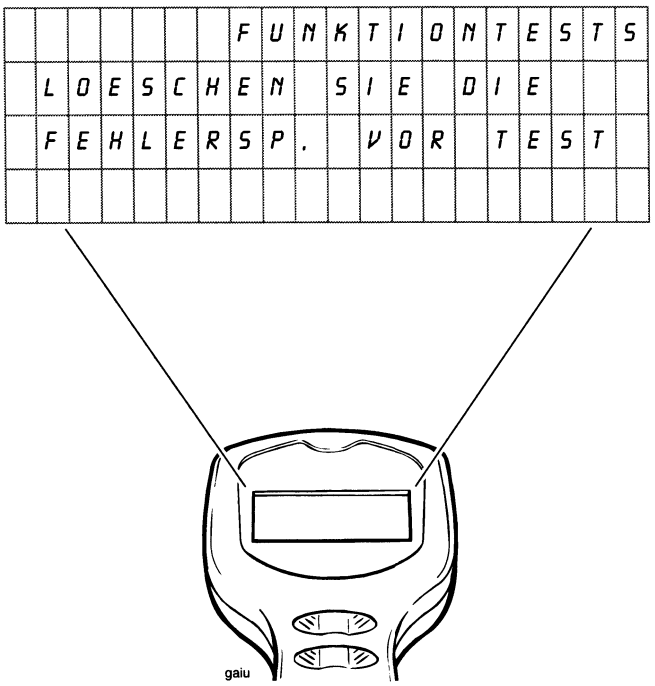
Falls keine DTCs gespeichert sind, wird **`FUNKTIONSTEST'** angezeigt (siehe Schritt *20.*).

Falls ein oder mehrere DTCs gespeichert sind, wird die Meldung **'DTCS VORHANDEN. VOR TESTDURCHFÜHRUNG LÖSCHEN'** angezeigt (siehe Schritt *19.*).

Hinweis:

- **Das Diagnosegerät lässt keinen Zugriff auf Funktionstests zu, solange nicht sämtliche im Speicher vorhandenen DTCs gelöscht sind.**

19. FUNKTIONSTESTS



Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um die DTCs zu löschen. Es wird **'GESPEICHERTE DTCS'** angezeigt (siehe Schritt *13.*).

Gehen Sie vor wie zuvor unter Schritt *14.* bis *17.* Verschieben Sie den Cursor auf **'JA'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um sämtliche DTC-Daten zu löschen. Es wird wieder das **'HAUPTMENÜ'** angezeigt.

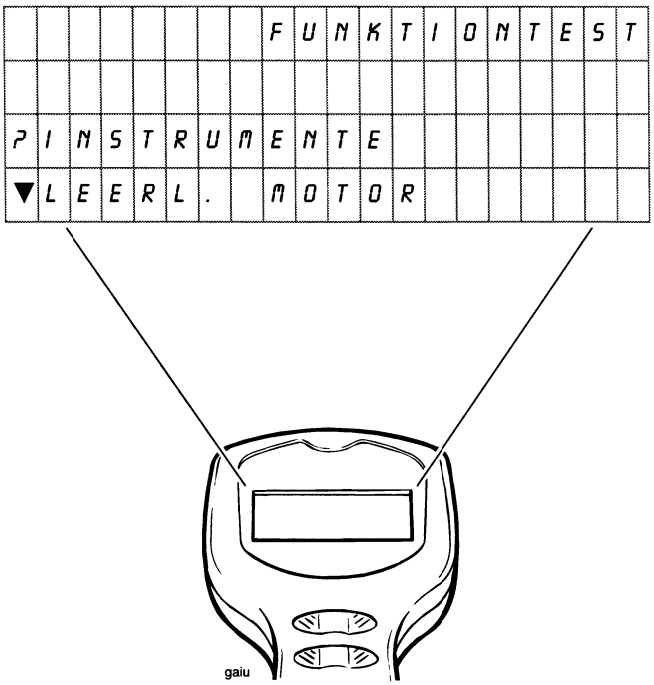
Hinweis:

- **Vor dem Fortsetzen der Funktionstests müssen die Fehler beseitigt und gelöscht werden, die zum Setzen der DTCs geführt haben.**
- **Eine vollständige Liste aller möglichen DTCs finden Sie weiter oben in diesem Abschnitt.**

Wählen Sie erneut das Menü **'DIAGNOSE'** und **'FUNKTIONSTESTS'** und drücken Sie jedes Mal die Taste "Bestätigen" '*'.

Da die DTCs jetzt gelöscht sind, wird nunmehr **'FUNKTIONSTEST'** (Schritt *20.*) angezeigt.

20. FUNKTIONSTEST



Folgende Komponenten bzw. Funktionen können getestet werden:

a) Instrumententafel.
b) Leerlaufdrehzahl-Stellmotor.
c) Spülventil.
d) Ansaugtest Kraftstoffpumpe.
e) Funktion Kühlerventilator.
f) Funktion Kraftstoffpumpe.

Falls es sich um einen elektrischen Fehler handelt, wird dieser dann in Form eines DTC gemeldet.

Test Instrumententafel: Es wird ein Signal erzeugt, das für eine jeweils 10 Sekunden lange Anzeige eines Werts von etwa 7500 U/min. auf dem Drehzahlmesser, von 100°C* auf der Wassertemperaturanzeige und von 100 km/h* auf dem Tachometer führen muss.

Leerlaufdrehzahl-Stellmotor: Es wird ein Signal erzeugt, durch das der Stellmotor zunächst in die komplett geschlossene Stellung und anschließend in die vollkommen geöffnete Stellung gefahren wird, wobei er in jeder der Stellungen kurz verbleibt. Bei Vorliegen einer Fehlfunktion werden DTCs gesetzt.

* Oder entsprechenden Werte in imperialen Maßeinheiten.

Spülventil (Nur für California-Modelle): Mit diesem Test können Sie die Funktion des Ventils prüfen. Verwenden Sie ein Stethoskop und hören Sie, ob sie eine Ventiltätigkeit wahrnehmen können. Bei Vorliegen einer Fehlfunktion werden DTCs gesetzt.

Haupt-Kraftstoffpumpe: Dieser Test versetzt Sie in die Lage, die Funktion von Pumpe und Relais

physisch zu überprüfen. Bei Vorliegen einer Fehlfunktion werden DTCs gesetzt.

Test Kühlerventilator: Es wird ein Signal erzeugt, durch das der Ventilator für 10 Sekunden zum Laufen gebracht werden muss. Bei Vorliegen einer Fehlfunktion werden DTCs gesetzt.

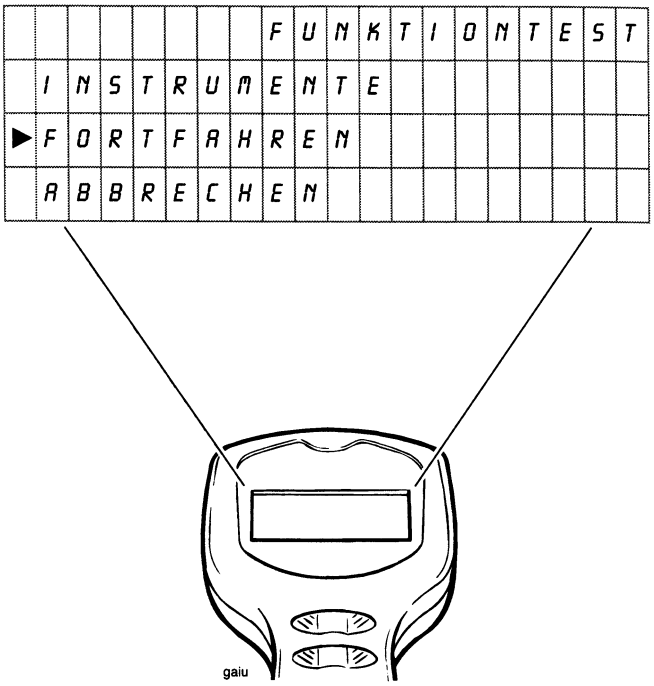
Funktion Kraftstoffpumpe: Dieser Test versetzt Sie in die Lage, die Funktion der Pumpe physisch zu überprüfen. Bei Vorliegen einer Fehlfunktion werden DTCs gesetzt. Die Pumpe wird mit Energie versorgt, wenn der Test bestätigt wird, und abgeschaltet, wenn die Taste "Bestätigen" '*' zum zweiten Mal gedrückt wird.

Drücken Sie die Taste **"Hilfe"** (**?**), um weitere Informationen zu erhalten.

Hinweis:

- **Durch Drücken der Taste "Zurück"** (↵) **kehrt das Gerät zum Menü 'DIAGNOSE' (Schritt *9.*) zurück.**

21. FUNKTIONSTEST



Die unter Schritt *20.* ausgewählte Funktion erscheint nun in Zeile 2. Wir erläutern dies am Beispiel des Tests **'INSTRUMENTENTAFEL'**.

Wenn Sie die Taste **Hilfe** (**?**) drücken, erhalten Sie Hilfe zu dem jeweiligen Test. Im gewählten Beispiel sieht der Bildschirm nun folgendermaßen aus

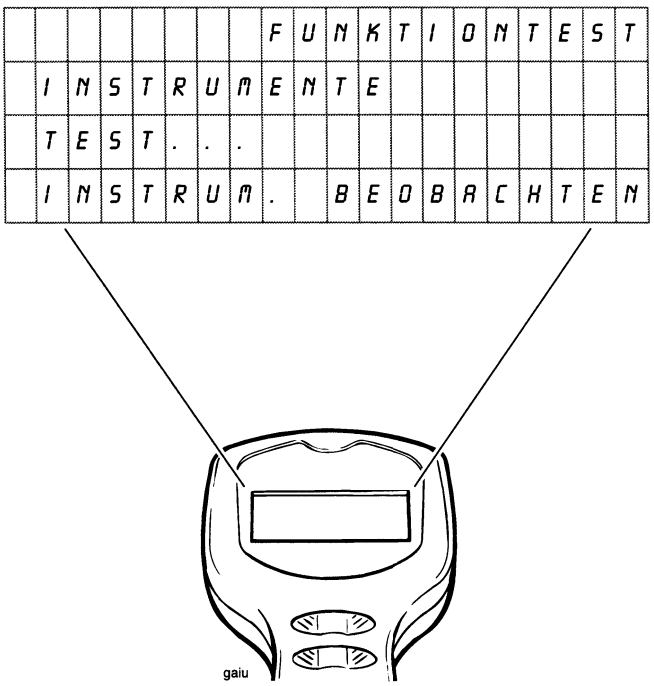
- DREHZAHLMESSER - 7500 U/min.
- TEMP ANZEIGE - nicht eingebaut, bei Test leuchtet Temperatur-Warnleuchte auf.
- TACHOMETER - 100 km/h*.

* Oder entsprechenden Werte in imperialen Maßeinheiten.

Falls Sie diese Auswahl rückgängig machen wollen, verschieben Sie den Cursor auf **'ABBRECHEN'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'. Die Anzeige kehrt dann zurück zu Schritt *20.*

Falls Sie die ausgewählte Komponente testen wollen, bewegen Sie den Cursor auf **'FORTSETZEN'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

22. FUNKTIONSTEST

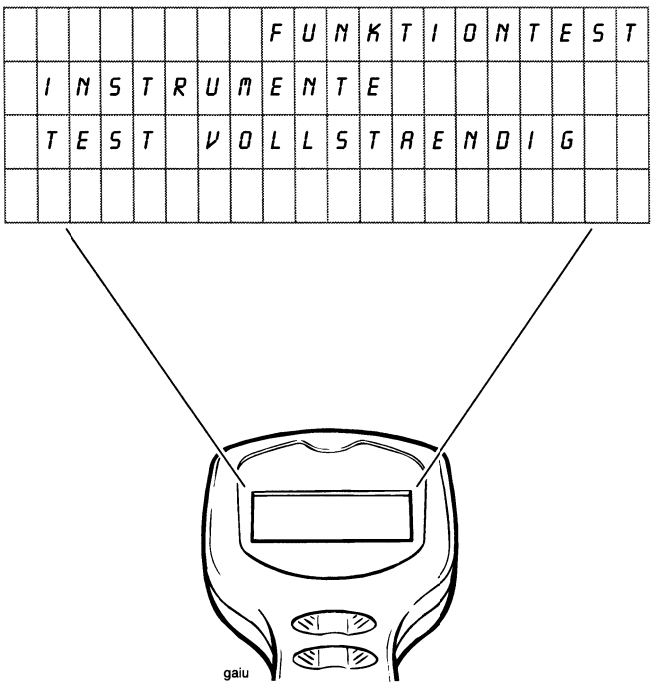


Nun wird je nach zu testender Komponente ein besonderer Bildschirm angezeigt:

Im gewählten Beispiel - **'INSTRUMENTENTAFEL'** lautet die Anweisung, die Instrumente zu beobachten.

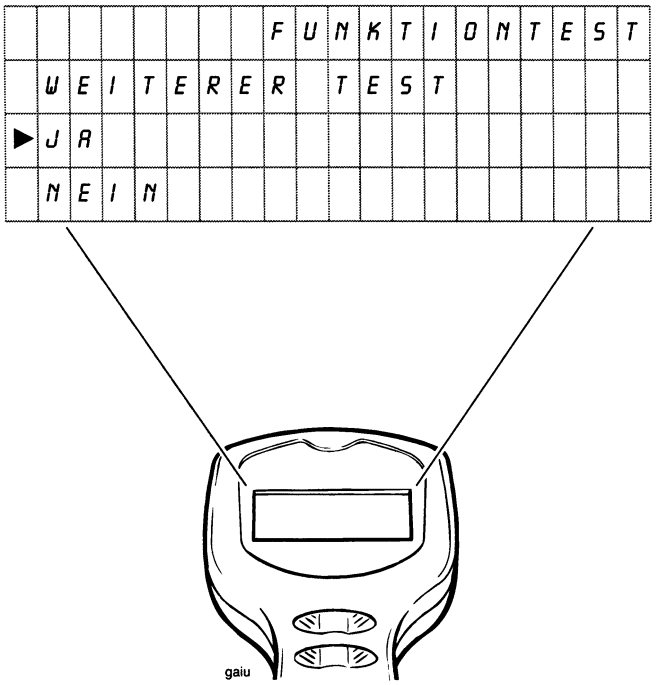
Nach einem gewissen Zeitraum ändert sich der Bildschirm automatisch und zeigt entweder **'TEST ABGESCHLOSSEN'** (siehe Schritt *23.*), wenn der Test zufriedenstellend abgeschlossen wurde, oder **'TEST FEHLGESCHLAGEN'** (siehe Schritt *25.*), wenn der Test fehlgeschlagen ist.

23. FUNKTIONSTEST



Falls der Test erfolgreich war, lautet die Anzeige **'TEST ABGESCHLOSSEN'**. Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um **'FUNKTIONSTEST'** (Schritt *24.*) anzuzeigen.

24. FUNKTIONSTEST

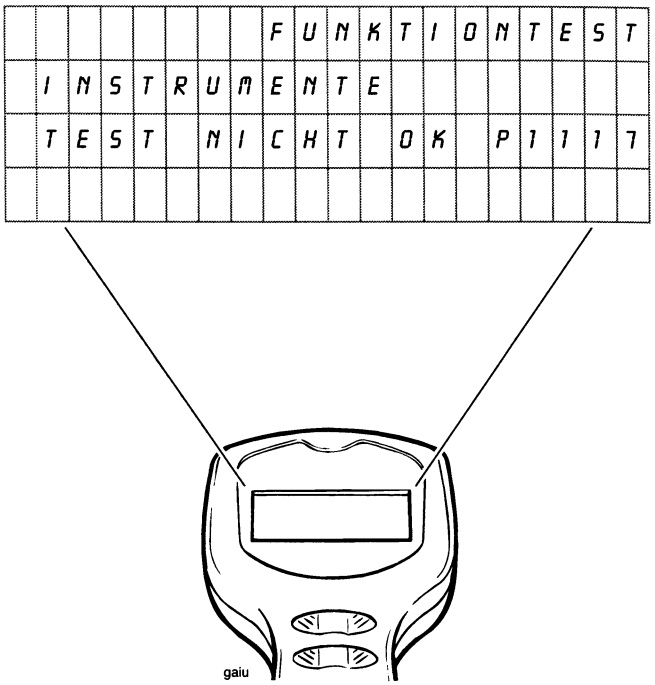


Diese Anzeige ermöglicht Ihnen die Entscheidung, ob Sie eine weitere Komponente testen möchten.

Entweder verschieben Sie den Cursor jetzt auf Zeile 3 **'JA'** und drücken die Taste "Bestätigen" '*', um zum Auswahlmenü **'FUNKTIONSTEST'** zurückzukehren,

oder verschieben Sie den Cursor auf Zeile 4 **'NEIN'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um zum Menü **'DIAGNOSE'** (Schritt *9.*) zurückzukehren.

25. FUNKTIONSTEST



Falls der unter Schritt *22.* ausgewählte Test fehlschlägt, wird ein DTC in Zeile 3 dieser Anzeige angezeigt.

Drücken Sie die Taste "Hilfe" (**?**), um auf die mit diesem Code in Zusammenhang stehenden Diagnoseinformationen zuzugreifen.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', falls Sie eine weitere Komponente testen möchten (Schritt *24.*).

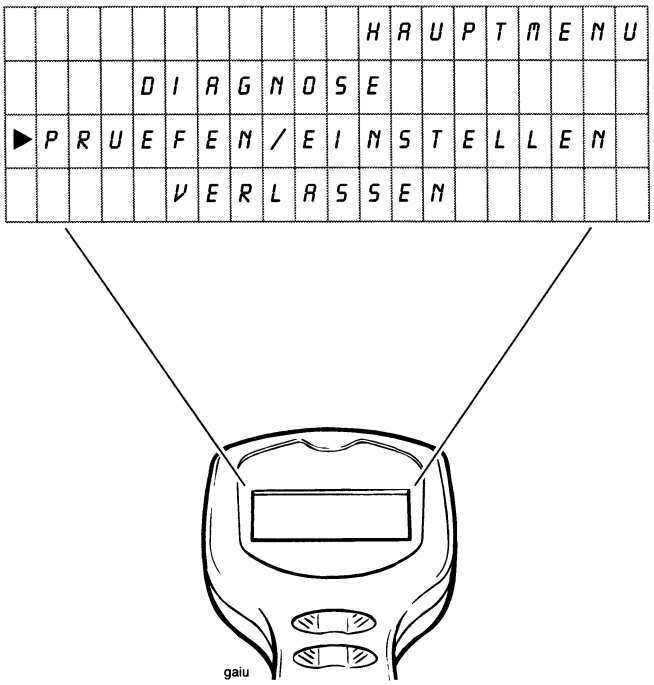
Hinweis:

- **An dieser Stelle werden sämtliche im System abgelegten DTCs automatisch gelöscht.**

Um zum Menü **'DIAGNOSE'** zurückzukehren, wählen Sie **'VERLASSEN'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um zum **'HAUPTMENÜ'** (Schritt *8.*) zurückzukehren.

Damit ist der Zyklus **FUNKTIONSTESTS** abgeschlossen.

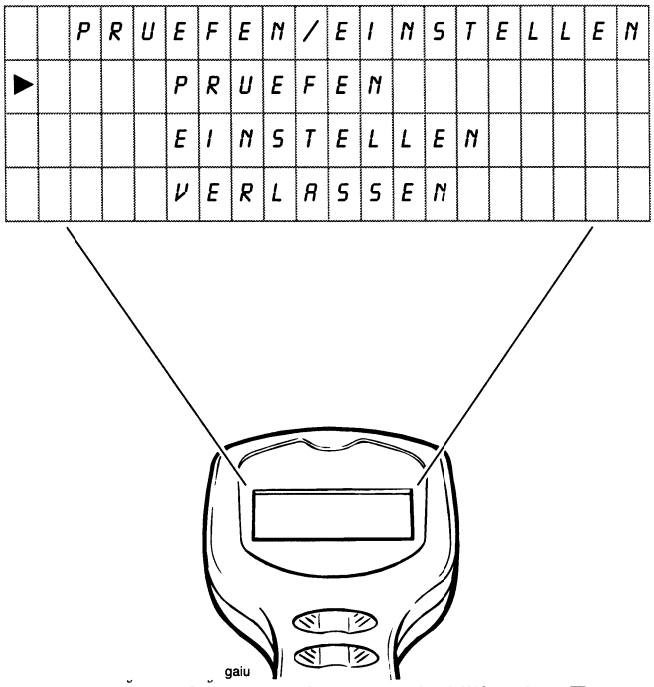
26. Auswählen von 'PRÜFUNGEN/ EINSTELLUNGEN' aus dem HAUPTMENÜ (Schritt *8.*):



Positionieren Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten 'Nach oben' und 'Nach unten' neben **'PRÜFEN/ EINSTELLEN'.**

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '⁎'Es wird das Menü **'PRÜFEN/EINSTELLEN'** angezeigt.

27. PRÜFEN/EINSTELLEN



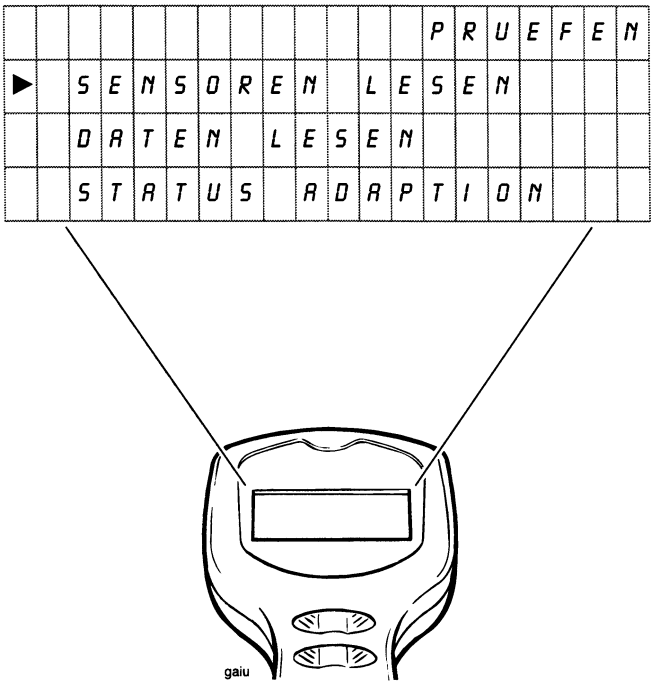
Positionieren Sie den Cursor mit Hilfe der Tasten `Nach oben' und 'Nach unten' entsprechend der nachfolgenden Anweisungen und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '⁎':

Neben **'PRÜFEN'** - Es wird **'PRÜFUNGEN'** angezeigt (Schritt *28.*).

Neben **'EINSTELLEN'** - Es wird **'EINSTELLUNGEN'** angezeigt (Schritt *32.*).

Neben **'VERLASSEN'** - Rückkehr zum **'HAUPTMENÜ'** (Schritt *8.*).

28. PRÜFUNGEN



Sie haben jetzt die Optionen, auf die **'FAHRZEUGDATEN'** oder die **'SYSTEMDATEN'** des Motorrads zuzugreifen oder die Anzeige zu verlassen.

Bringen Sie den Cursor in die folgende Position und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*':

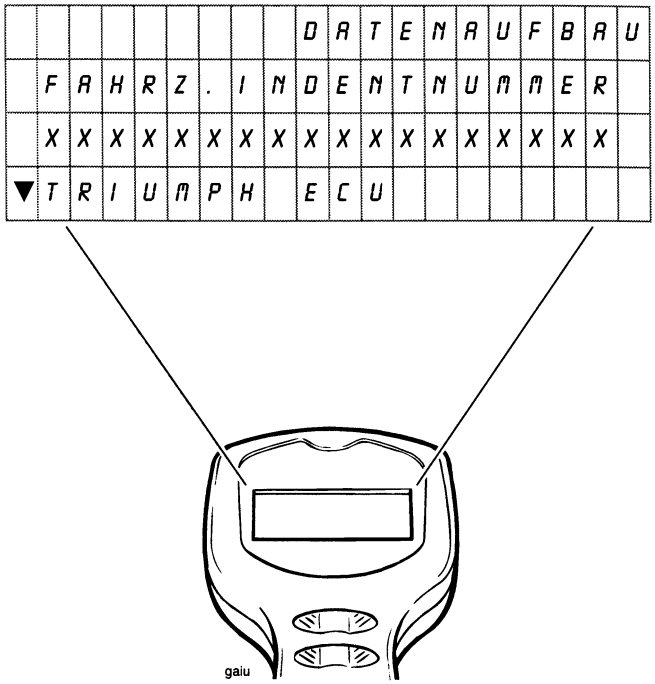
Neben **'SENSORDATEN AUSLESEN'** - Es wird **'SENSORDATEN'** (Schritt *30.*) angezeigt.

Neben **'FAHRZEUGDATEN AUSLESEN'** - Es wird **'FAHRZEUGDATEN'** (Schritt *29.*) angezeigt.

Neben **'ANPASSUNGSSTATUS'** - Es wird **'ANPASSUNGSDATEN'** (Schritt *31.*) angezeigt, falls die Kühlmitteltemperatur über 90°C liegt. Andernfalls wird ein Bildschirm mit der Angabe der tatsächlichen Temperatur angezeigt.

Neben **'VERLASSEN'** - Rückkehr zum **'HAUPTMENÜ'** (Schritt *8.*).

29. FAHRZEUGDATEN

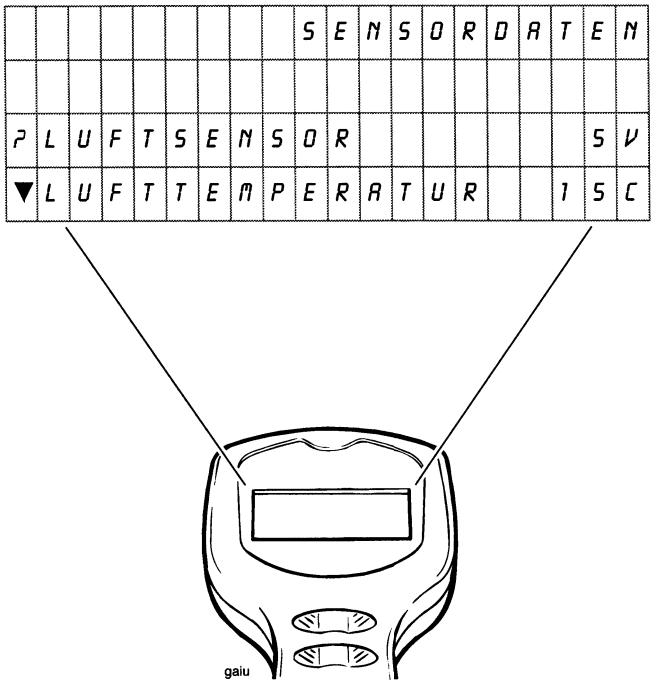


Sofern die Daten zum Herstellungszeitpunkt aufgezeichnet wurden, werden auf der Anzeige durch nach oben oder unten Blättern die folgenden Informationen über das getestete Motorrad sichtbar. Vor Anzeige der aufgezeichneten Informationen zeigt das Gerät kurz die Meldung **'BITTE WARTEN, FAHRZEUGDATENPRÜFUNG'** an.

- Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN)
- Triumph ECM-Teilenummer
- ECM-Teilenummer des Herstellers
- ECM-Seriennummer
- Abstimmung Nummer

Drücken Sie die Taste '*' "Bestätigen", um zum Menü **'PRÜFEN/EINSTELLEN'** zurückzukehren (Schritt *27.*).

30. SENSORDATEN



Durch nach oben oder unten Blättern kann Folgendes angezeigt werden:

Status der verschiedenen Sensoren und Stellglieder

Um weitere Dateninformationen zu erhalten, verschieben Sie die entsprechende Zeile bis zum Symbol (**?**) für die Taste "Hilfe" und drücken Sie diese.

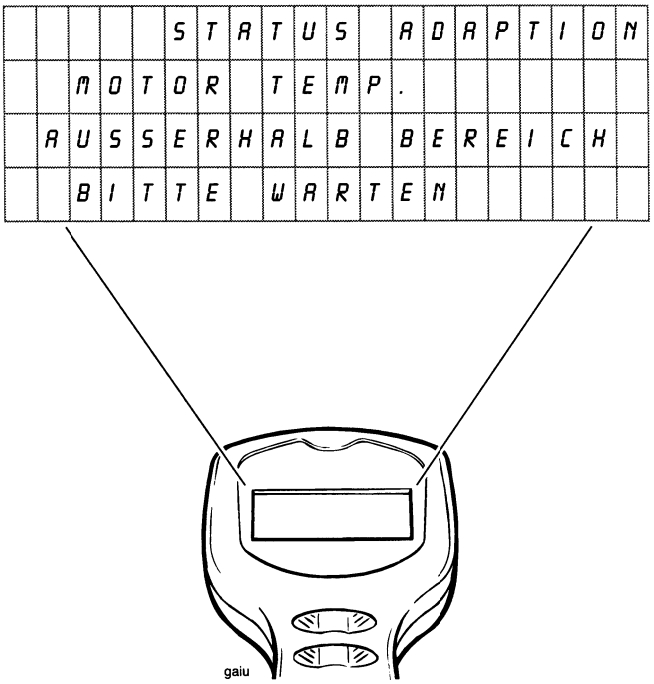
Hinweis:

- **Die Hilfe-Informationen zeigen den wahrscheinlichen Bereich der Auslesewerte für ein funktionierendes System bei normaler Betriebstemperatur.**

Dadurch wird die Untersuchung der Prüfungen abgeschlossen.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um zu **'PRÜFEN/EINSTELLEN'** (Schritt *27.*) zurückzukehren.

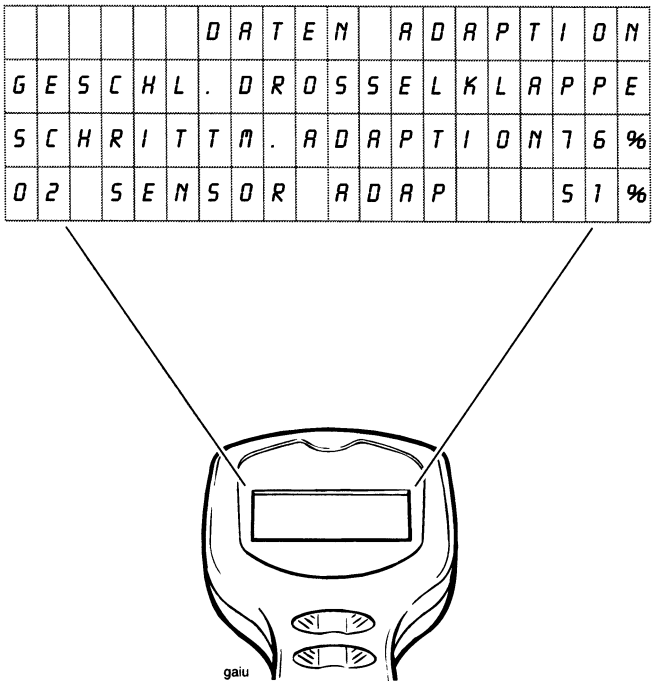
31. ANPASSUNGSSTATUS



Da eine Anpassung ausschließlich bei normaler Betriebstemperatur erfolgt, wird der obenstehende Bildschirm angezeigt, bis der Motor die normale Betriebstemperatur wiedererlangt hat.

Bis zum erfolgten Aufwärmen oder Abkühlen auf das korrekte Betriebstemperaturspektrum gestattet das Gerät keinen Zugriff auf andere Funktionen. Falls Sie diesen Bedienbereich verlassen möchten (ohne die Einstellung vorzunehmen), schalten Sie die Zündung aus und trennen Sie das Gerät vom Motorrad.

Sobald der korrekte Betriebstemperaturbereich erreicht ist, wird der Bildschirm **ANPASSUNGSSTATUS** (Schritt *32.*) automatisch angezeigt.



Durch nach oben oder unten Blättern kann Folgendes angezeigt werden:

Der Anpassungsstatus der verschiedenen in den Anpassungsprozess einbezogenen Sensoren und Stellglieder zeigt an, ob das Fahrzeug korrekt angepasst ist. Falls die ausgelesenen Werte einen fehlerhaften Anpassungsstatus anzeigen, erfahren Sie aus dem Inhaltsverzeichnis, wo Sie weitere Informationen zu diesem Problem sowie über die zum Erzwingen einer korrekten Anpassung erforderlichen Maßnahmen erhalten.

Weitere Informationen zum Erzwingen der Anpassung erhalten Sie auf Seite *10-24*.

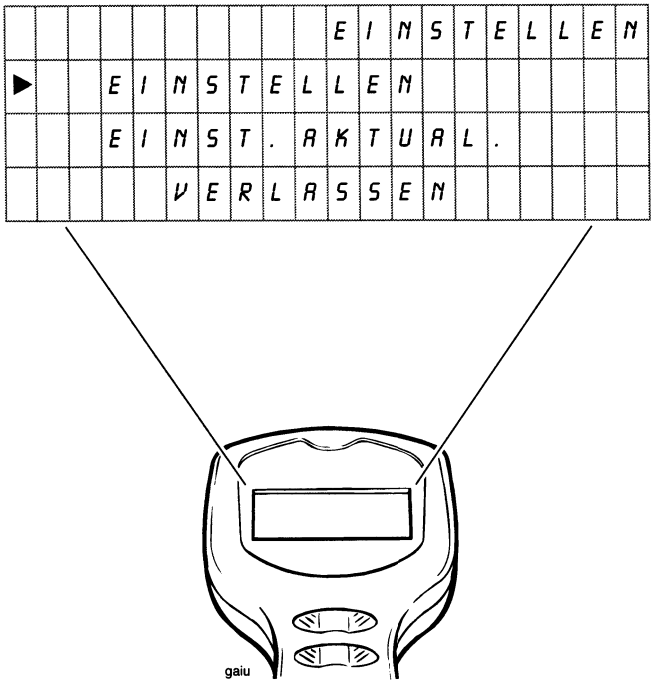
Die unter dieser Option angezeigten Daten sind:

Untersuchte Funktion	Berichtsmethode
Referenzstatus Geschlossene Drosselklappenposition	angepasst/nicht angepasst
Anpassungsstatus Leerlaufdrehzahlregelung	%
Anpassungsstatus Lambda-Sonde (Teil- und Volllast)	%
Anpassungsbereich Lambda-Sonde (Teil- und Volllast)	%
Anpassungsstatus Lambda-Sonde (Leerlauf)	%
Anpassungsbereich Lambda-Sonde (Leerlauf)	%

Hinweis:

- **Zur kompletten Anpassung eines einzelnen Motorrads sind unter Umständen mehrere erzwungene Anpassungen erforderlich.**

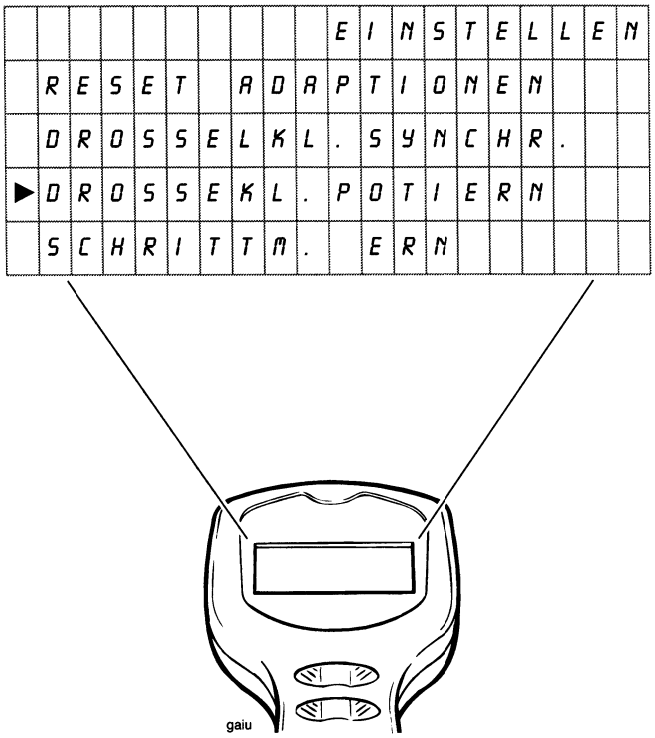
32. EINSTELLEN



Verschieben Sie den Cursor auf Zeile 2 **'ABSTIMMUNG EINSTELLEN'**, falls Sie die Werte für verschiedene Abstimmpositionen prüfen und/oder einstellen möchten. Drücken Sie anschließend die Taste "Bestätigen" '*', um **'ABSTIMMUNG EINSTELLEN'** anzuzeigen (siehe Schritt *33.*).

Unter bestimmten Umständen fordert Triumph sie zur Eingabe einer vollkommen neuen Motorabstimmung auf. Sollte dies der Fall sein, wählen Sie **'ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN'** und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' (siehe Schritt *36.*).

33. ABSTIMMUNG EINSTELLEN



Im Folgenden besteht die Möglichkeit zum Vornehmen von Einstellungen, die Auswirkungen auf die Funktionsweise des Motors haben

Bewegen Sie den Cursor auf eine Position gegenüber der Einstellung, die Sie justieren möchten, und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

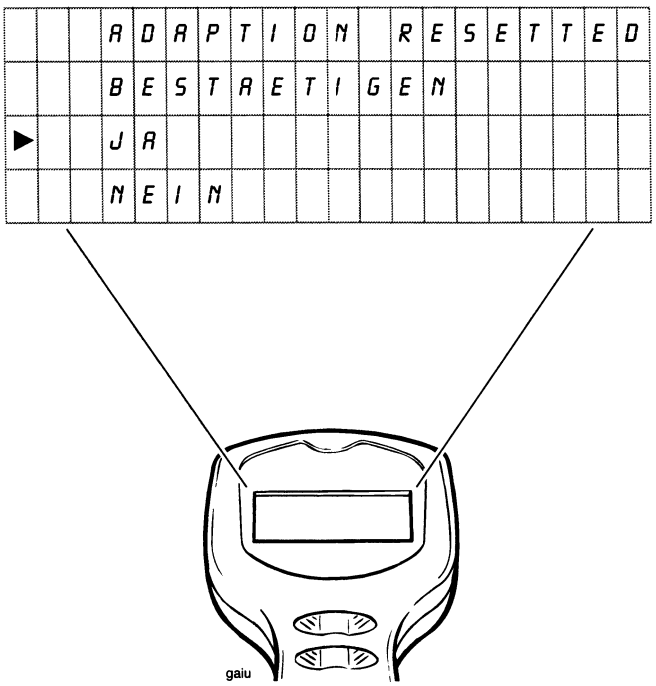
ANPASSUNGEN ZURÜCKSETZEN. - Siehe Schritt *34.*

DROSSELKLAPPEN ABGLEICHEN. - Siehe Schritt *35.*

ERNEUERUNG DROSSELKLAPPENPOT. - Einzelheiten darüber, wann und wie diese Funktion zu verwenden ist, erhalten Sie auf Seite 8-102.

ERNEUERUNG STELLMOTOR FÜR LEERLAUFDREHZAHLREGELUNG - Einzelheiten darüber, wann und wie diese Funktion zu verwenden ist, erhalten Sie auf Seite 8-106.

34. ASBTIMMUNG EINSTELLEN (Zurücksetzen der Anpassung)



Nach Auswahl der Option unter "Zurücksetzen der Anpassung" müssen Sie die ausgewählte Option bestätigen oder ablehnen, indem Sie den Cursor in eine Position gegenüber der gewählten Option verschieben und die Taste "Bestätigen" '*' drücken.

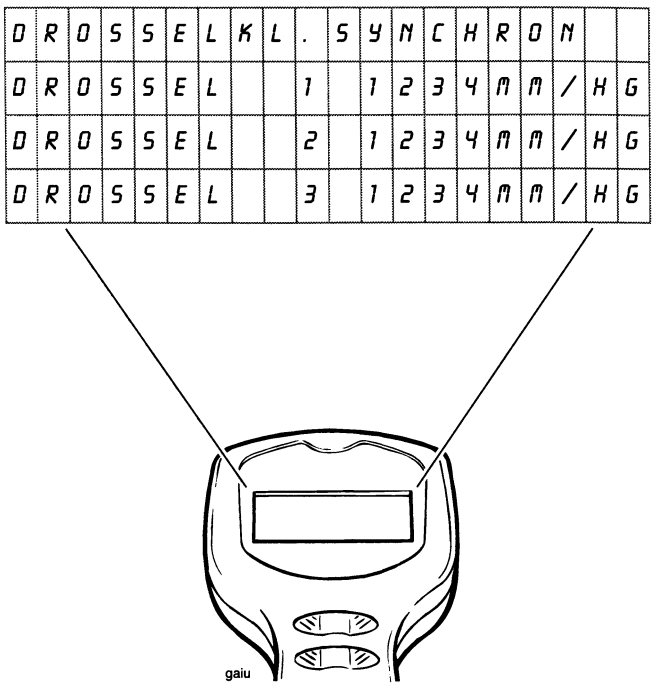
Falls Sie JA wählen, erscheint ein Bildschirm, der das Zurücksetzen der Anpassungen bestätigt.

Falls Sie NEIN wählen, kehren Sie zurück zum Menü "Abstimmung einstellen".

Hinweis:

- **Das Zurücksetzen der Anpassungswerte bedeutet keine Anpassung des Motorrads. Diese kann ausschließlich durch das weiter unten in diesem Abschnitt erläuterte Verfahren vorgenommen werden. Das "Zurücksetzen der Anpassung" setzt die Anpassungswerte lediglich auf ihre Startwerte zurück.**

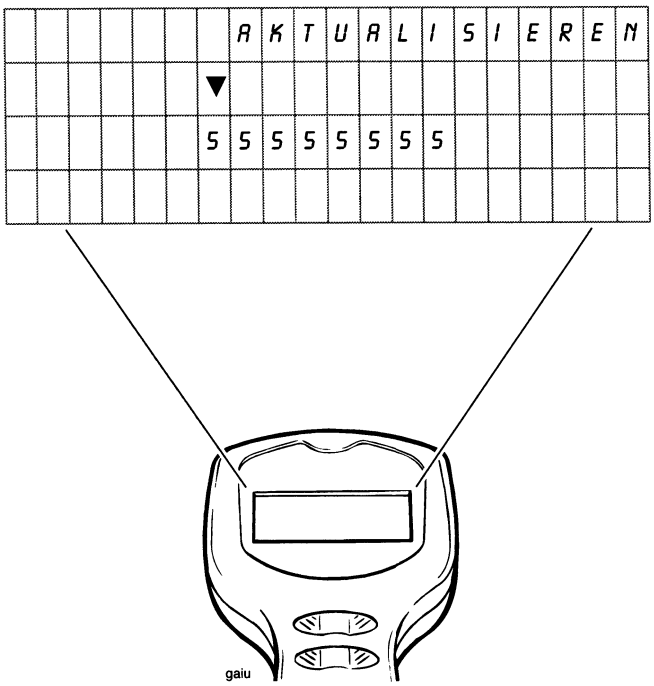
35. DROSSELKLAPPEN ABGLEICHEN



Mit Hilfe des Befehls **DROSSELKLAPPEN ABGLEICHEN** können die Drosselklappen unter Umständen abgeglichen werden, ohne dass der Anschluss eines externen Geräts zur Messung des Unterdruckniveaus in den Drosselklappeneinheiten erforderlich ist. Das Diagnosegerät zeigt Daten an, die von den Saugrohr-Absolutdruck-Sensoren der jeweiligen Drosselklappe ausgelesen werden.

Sobald die Drosselklappen-Abgeglichenheit auf einen im Voraus festgelegten Wert erreicht hat, wird in der ersten Informationszeile das Wort ***ABGEGLICHEN*** angezeigt. Ansonsten erfolgt kein Hinweis auf die Notwendigkeit eines Drosselklappen-Abgleichs, falls diese erkannt werden sollte.

36. ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN



(Zugang von Schritt *32.*). Durch spezielle Anweisungen von Triumph werden Sie unter Umständen zur Eingabe einer vollkommen neuen Motorabstimmung aufgefordert.

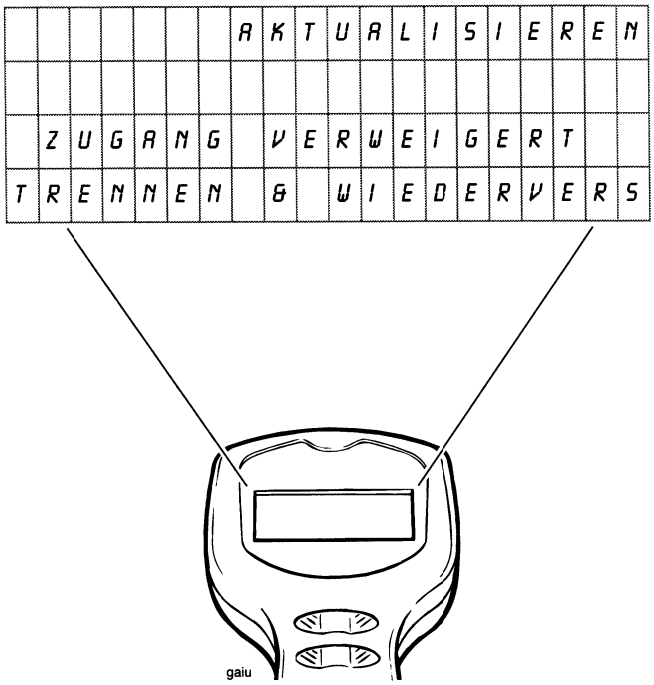
Zu diesem Zweck erhalten Sie ein Passwort in Form einer Zahl, die mit Hilfe der Tasten "Nach oben" und "Nach unten" auf die gleiche Weise wie die Händlernummer einzugeben ist.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*' nach Eingabe der letzten Ziffer erneut.

Bei Eingabe einer ungültigen Passwort-Zahl wird der unter Schritt *36.* dargestellte Bildschirm angezeigt.

Bei Eingabe einer gültigen Passwort-Zahl zeigt das Gerät kurz die Meldung **'BITTE WARTEN, ECM-TYP-PRÜFUNG'** an, anschließend wird **'ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN'** (Schritt *37.*) angezeigt.

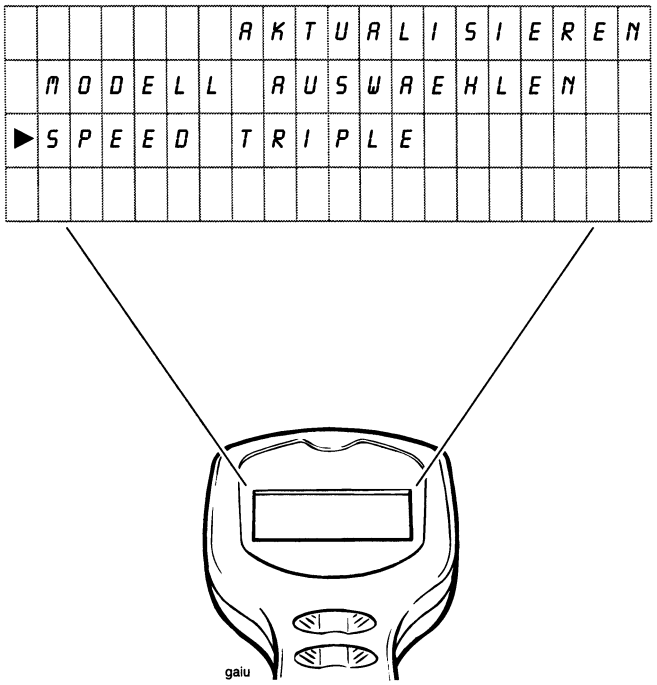
37. ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN



Bei fehlerhafter Eingabe der Passwort-Zahl wird auf dem Bildschirm **'ZUGRIFF VERWEIGERT'** angezeigt. Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*', um zu **'HAUPTMENÜ'** (Schritt *8.*) zurückzukehren und neu zu beginnen.

Sollte die Eingabe nach dem zweiten Versuch noch immer ungültig sein, wird auf dem Bildschirm **'ZUGRIFF VERWEIGERT. GERÄT TRENNEN UND ERNEUT VERSUCHEN'** angezeigt. Das Diagnosegerät muss vom Motorrad getrennt und das gesamte Verfahren von vorne begonnen werden.

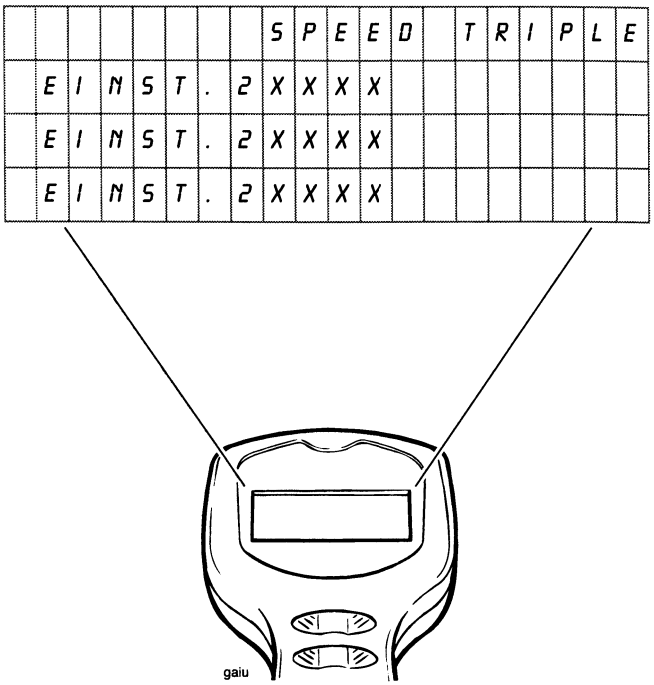
38. ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN



Gehen Sie mit dem Cursor auf das Modell, zu dem der Download einer Abstimmung erfolgen soll, prüfen Sie, ob die Auswahl korrekt ist und drücken Sie die Taste "Bestätigen" '*'.

Sobald die Auswahl des Modells erfolgt und die Taste "Bestätigen" gedrückt ist, wird der Bildschirm *38.* angezeigt.

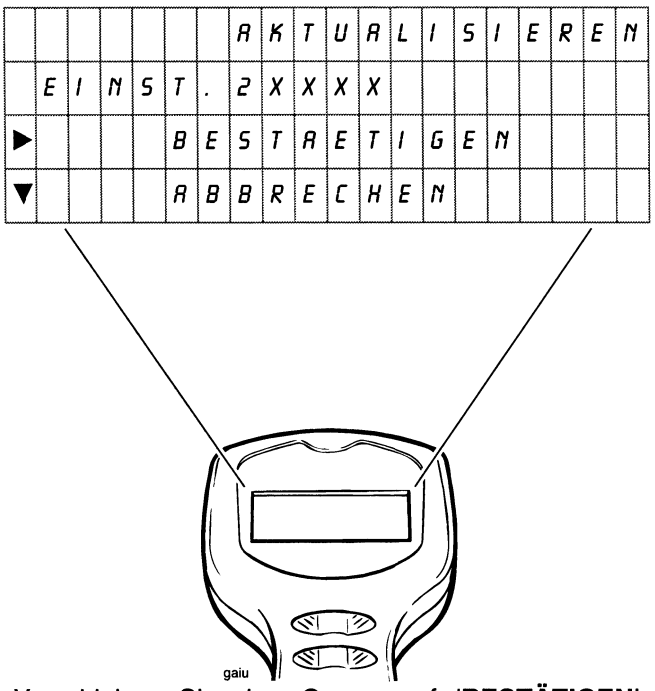
39. ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN



Blättern Sie nach oben oder unten, bis Sie auf die benötigte Abstimmung gelangen, und drücken Sie die Taste "Bestätigen"'*', um fortzusetzen und zu Schritt *39.* zu gehen

Drücken Sie die Taste "Hilfe", um Informationen über die Anwendbarkeit der einzelnen Abstimmungen zu erhalten.

40. ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN



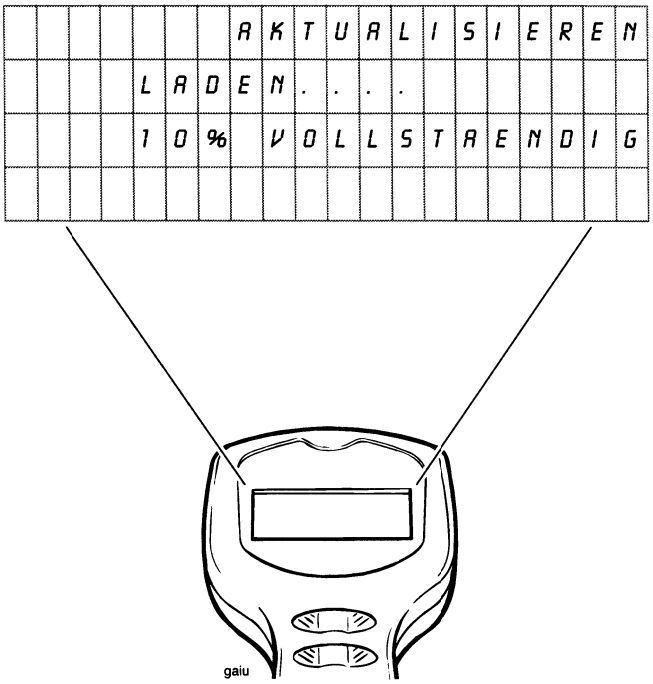
Verschieben Sie den Cursor auf '**BESTÄTIGEN**', '**ABBRECHEN**' oder '**VERLASSEN**' (die Option "Verlassen" wird erst durch Verschieben des Fensterinhalts sichtbar) und drücken Sie anschließend die Taste "Bestätigen" '⁎'.

Bei Auswahl von '**VERLASSEN**' - erfolgt die Rückkehr zum **HAUPTMENÜ** (Schritt *8.*)

Bei Auswahl von '**ABBRECHEN**' - erfolgt die Rückkehr zu Schritt *38.*

Bei Auswahl von '**BESTÄTIGEN**' beginnt der Download.

41. ABSTIMMUNG AKTUALISIEREN (Auswahl "Bestätigen")



Auf dem Bildschirm wird '**DOWNLOAD IM GANGE**' angezeigt und die ausgewählte Software wird automatisch in das ECM geladen.

Ist die Software vollständig heruntergeladen, zeigt der Bildschirm den Text '**DOWNLOAD ABGESCHLOSSEN**' an.

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '⁎', um zum '**HAUPTMENÜ**' (Schritt *8.*) zurückzukehren.

Falls der Download nicht erfolgreich war, wird auf dem Bildschirm '**DOWNLOAD FEHLGESCHLAGEN**' angezeigt. Sollte diese Meldung angezeigt werden, beachten Sie Abschnitt *41.*, "Abstimmungs-Download neu starten".

Drücken Sie die Taste "Bestätigen" '⁎', um zum '**HAUPTMENÜ**' (Schritt *8.*) zurückzukehren.

42. ABSTIMMUNGS-DOWNLOAD NEU STARTEN

⚠ Vorsicht

Sollte der Download-Vorgang aus irgendeinem Grund unterbrochen werden, funktioniert das ECM nicht und der Abstimmungs-Download kann auf dem normalen Weg nicht wieder gestartet werden. Das liegt daran, dass das Betriebssystem des Geräts aus dem ECM-Speicher gelöscht und noch nicht wieder völlig ersetzt wurde.

Das Unterbrechen eines Downloads kann durch eine Vielzahl von Gründen hervorgerufen werden, z. B. durch versehentliches Trennen des Geräteanschlusses, eine schwache Batterie, das Verstellen des Zündschalters in die Stellung AUS während des Downloads usw.

In diesen Fällen ist eine ganz bestimmte Tastenfolge einzugeben, die im Folgenden beschrieben wird.

Um den Download neu zu starten, schalten Sie die Zündung des Motorrads auf AUS und trennen Sie das Gerät vom Motorrad. Schließen Sie das Gerät wieder an, schalten Sie die Zündung des Motorrads auf AN und verschieben Sie den Inhalt der Anzeige bis zu dem nachfolgend dargestellten Bildschirm.

	T	R	I	U	M	P	H		M	O	T	O	R	C	Y	C	L	E	S
			D	I	A	G	N	O	S	E	W	E	R	K	Z	E	U	G	
S	O	F	T	W	A	R	E		V	E	R	S	I	O	N				
					2	0	0	5	-	0	1	A							

Führen Sie von diesem Bildschirm aus die folgende Tastenfolge ein:

"HILFE" (?) - "HILFE" (?) - "ZURÜCK" (↵) - "HILFE" (?) "BESTÄTIGEN" (*).

Anschließend erfolgt die Anzeige des Händler-Login-Bildschirms. Von diesem Bildschirm aus kann der Download normal gestartet werden.

Hinweis:

- **Für dieses Verfahren spielt die Software-Versionsnummer keine Rolle. Sämtliche Versionen der Software funktionieren in der beschriebenen Weise.**

Elektrische Anschlüsse

Vor dem Beginn einer Diagnose sind die folgenden Informationen über Anschlüsse zu beachten:

Hinweis:

- **Eine Hauptursache verborgener elektrischer Fehler sind fehlerhafte elektrische Anschlüsse. So zum Beispiel:**
- **Verschmutzte/korrodierte Klemmen.**
- **Feuchte Klemmen.**
- **Abgebrochene oder verbogene Stifte in Mehrfachsteckern.**

Das Motorsteuergerät (ECM) ist für die Planung der korrekten Kraftstoffversorgung und Zündeinstellung auf die Versorgung mit präzisen Informationen angewiesen. Eine einzige verschmutzte Klemme kann einen übermäßigen Spannungsabfall verursachen, der zu einem fehlerhaften Signal an das ECM führt.

Sollte im Verlauf einer Fehlerdiagnose ein Fehler scheinbar durch einfaches Abziehen und Wiedereinstecken eines elektrischen Steckers verschwinden, untersuchen Sie jeden abgezogenen Stecker wie nachfolgend beschrieben.

Vor dem Abziehen:

- **Bei der Prüfung mit dem Voltmeter muss die Spannung überall im Anschluss praktisch der Batteriespannung entsprechen (falls der Stromkreis keinen Widerstand enthält). Sollte eine Änderung wahrnehmbar sein, gehen Sie von fehlerhaften/verschmutzten Anschlüssen aus.**

Beim Trennen eines Anschlusses:

- **Prüfen Sie das Vorhandensein einer Sicherheitsvorrichtung, die gelöst werden muss, bevor der Anschluss getrennt werden kann, z.B. Haken, Haken mit Öse usw.**

Beim Überprüfen eines Anschlusses:

- **Stellen Sie sicher, dass die einzelnen Stifte nicht verbogen sind.**
- **Prüfen Sie auf Feuchtigkeit/Schmutz/ Korrosion.**
- **Prüfen Sie die Kabel auf Sicherheit.**
- **Prüfen Sie die Lötstellen der Kabelstifte auf Schäden.**

Beim Herstellen eines Anschlusses:

- **Stellen Sie sicher, dass sich um Anschluss/Dichtung herum kein Schmutz befindet.**
- **Führen Sie die Anschlüsse senkrecht zusammen um sicherzustellen, dass Klemmen nicht verbogen oder falsch angeordnet werden.**
- **Pressen Sie die beiden Hälften formschlüssig zusammen.**

Lösen von ECM-Anschlüssen

Hinweis:

- **Das ECM verwendet zwei verschiedene Größen von Anschlüssen, so dass ein korrekter Anschluss stets sichergestellt ist.**

⚠ Vorsicht

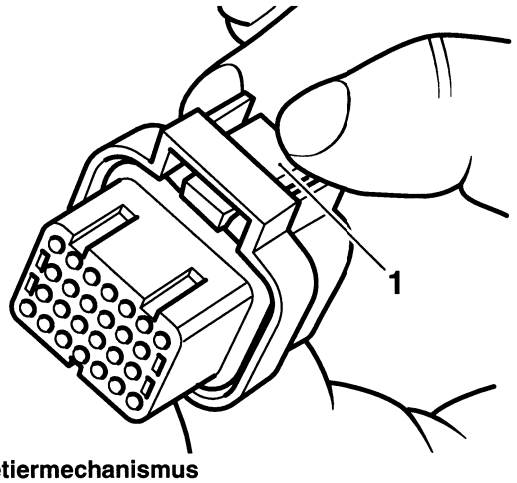
Ziehen Sie beim Trennen eines Anschlusses niemals direkt am Kabel, da dies das Kabel und den Anschluss beschädigen könnte.

⚠ Vorsicht

Trennen Sie den Anschluss des ECM niemals während der Zündschalter auf AN steht, da dies zum Speichern einer Vielzahl von Fehlercodes im ECM-Speicher führen kann.

Trennen Sie den Anschluss des ECM grundsätzlich erst, nachdem Sie zuvor die Batterie abgeklemmt haben, wobei das Minuskabel (schwarz) zuerst zu lösen ist.

1. Drücken Sie die Verriegelungsvorrichtung nach unten und ziehen Sie vorsichtig am Anschlussstecker, um ihn aus dem ECM zu lösen.



cddx

1. Arretiermechanismus

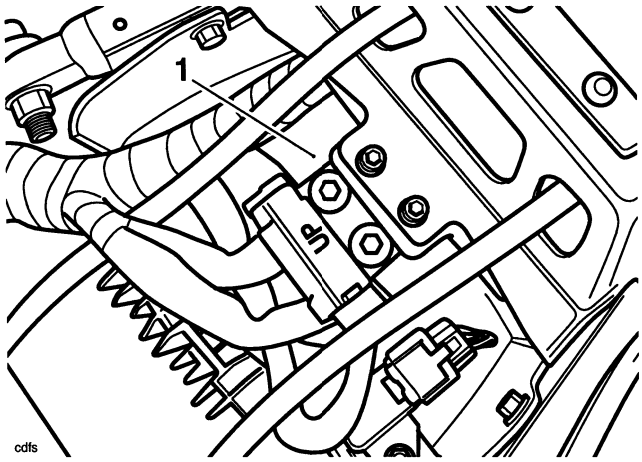
Hinweis:

- **Das ECM befindet sich auf der linken Seite des Motorrads neben dem Ausgleichsbehälter des Kühlsystems.**

Wiederherstellen der ECM-Anschlüsse

⚠ Vorsicht

Der Versuch, Anschlussstecker auf unvorschriftsmäßige Weise zu montieren, kann Schäden an den Anschlussstiften hervorrufen.



1. ECM (Pfeil)

2. Setzen Sie den Anschlussstecker in seine Anschlussbuchse, halten Sie ihn in dieser Position und schieben Sie ihn vollständig in das ECM, bis die Haltevorrichtung einrastet.

Zusätzliche Diagnosen

Die nachfolgende Tabelle hilft bei richtiger Anwendung dabei, einen Fehler im System nach dem Speichern eines Diagnose-Fehlercodes genau zu lokalisieren.

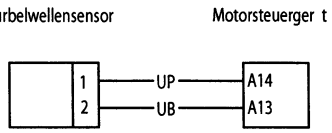
Kurbelwellensensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0335	Systemfehler Kurbelwellensensor	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Stellen Sie sicher, dass der Sensor korrekt installiert und der Anschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Anschlussklemme und Kabel: - ECM-Stift A13 - ECM-Stift A14	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 6
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A13 gegen Masse - ECM-Stift A14 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A14 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A13 gegen Sensorstift 2	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A13 gegen ECM-Stift A14	OK	Erneuern Sie den Kurbelwellensensor, gehen Sie über zu Test 6
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
5	Prüfen Sie das Kurbelwellenzahnrad: - Schäden an Zähnen - magnetische Anhaftungen Verschmutzung	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		fehlerhaft	Reinigen / erneuern Sie das Kurbelwellenzahnrad, gehen Sie über zu Test 6
6	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



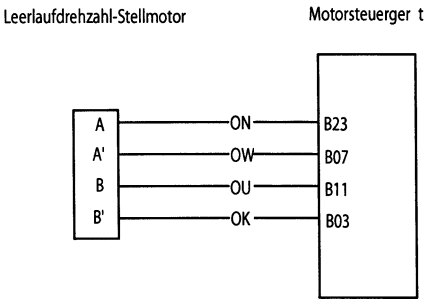
Leerlaufdrehzahlsteuerung (ISC)

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0505	ISC Stellmotor / Verdrahtungsfehler	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B23 - ECM-Stift B07 - ECM-Stift B11 - ECM-Stift B03	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 7
2	Prüfen Sie den Widerstandswert: - ECM-Stift B23 gegen ECM-Stift B07 - ECM-Stift B11 gegen ECM-Stift B03	4Ω bis 12Ω	Trennen Sie die Verbindung zum Stellmotor und gehen Sie über zu Test 3
		Leiterunterbrechung	Gehen Sie über zu Test 4
		Kurzschluss	Trennen Sie die Verbindung zum Stellmotor und gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B23 gegen Masse - ECM-Stift B07 gegen Masse - ECM-Stift B11 gegen Masse - ECM-Stift B03 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
4	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift B23 gegen Stellmotor Stift A - ECM-Stift B07 gegen Stellmotor Stift A1 - ECM-Stift B11 gegen Stellmotor Stift B - ECM-Stift B03 gegen Stellmotor Stift B1	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
5	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B23 gegen ECM-Stift B07 - ECM-Stift B11 gegen ECM-Stift B03	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
6	Prüfen Sie den Widerstand des Stellmotors: - Motor-Stift A gegen Motor-Stift A1 - Motor-Stift B gegen Motor-Stift B1	4Ω bis 12Ω	Gehen Sie über zu Test 7
		fehlerhaft	Erneuern Sie den Stellmotor, gehen Sie über zu Test 7
7	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und führen Sie den Diagnosegerät-Funktionstest aus, um die Funktion des Stellmotors visuell zu überprüfen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


Leerlaufdrehzahl-Stellmotor
Motorsteuerger t
A
A'
B
B'
ON
OW
OU
OK
B23
B07
B11
B03

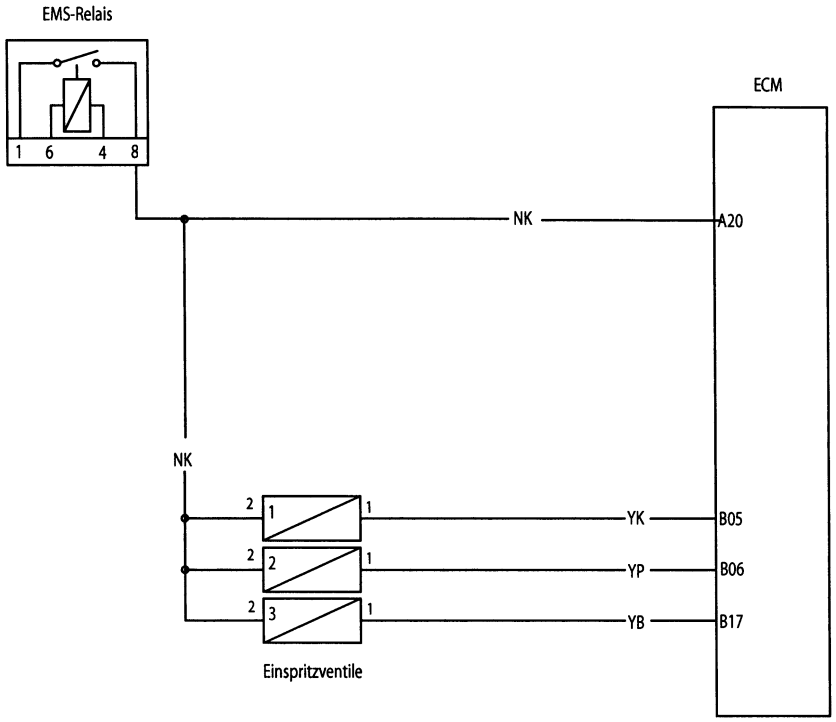
Einspritzventile

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0201/02/03	Systemfehler Einspritzung - Einspritzventil 1/2/3 - Fehlzündungen deuten auf Leiterunterbrechung - Überlaufen deutet auf Kurzschluss	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Stellen Sie sicher, dass der betreffende Ventilanschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B05 - ECM-Stift B06 - ECM-Stift B17	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 7
2	Prüfen Sie den Widerstandswert: - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B05 (Ventil 1) - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B06 (Ventil 2) - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B17 (Ventil 3)	12,5Ω bis 14,0Ω	Gehen Sie über zu Test 3
		Leiterunterbrechung	Trennen Sie die Verbindung zum betreffenden Ventil und gehen Sie über zu Test 4
		Kurzschluss	Trennen Sie die Verbindung zum betreffenden Ventil und gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss gegen Masse: - ECM-Stift B05 gegen Masse - ECM-Stift B06 gegen Masse - ECM-Stift B17 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
4	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A20 gegen betreffenden Ventil-Stift 2 - ECM-Stift B05 gegen Ventil 1 Stift 1 - ECM-Stift B06 gegen Ventil 2 Stift 1 - ECM-Stift B17 gegen Ventil 3 Stift 1	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
5	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss gegen Versorgungskasten: - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B05 (Ventil 1) - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B06 (Ventil 2) - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B17 (Ventil 3)	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
6	Prüfen Sie den jeweiligen Ventilwiderstand: - Ventil-Stift 1 gegen Ventil-Stift 2	12,5Ω bis 14,0Ω	Gehen Sie über zu Test 7
		fehlerhaft	Erneuern Sie das betreffende Ventil und gehen Sie über zu Test 7
7	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


EMS-Relais
1 6 4 8
ECM
NK
A20
NK
2 1 1
YK
B05
2 2 1
YP
B06
2 3 1
YB
B17
Einspritzventile

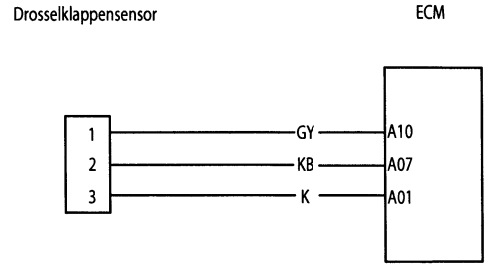
Drosselklappensensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0122 P0123	Drosselklappensensor, niedrige Eingangsspannung (Erdschluss oder Leiterunterbrechung) Drosselklappensensor, hohe Eingangsspannung (Kurzschluss gegen Versorgungsspannung)	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A01 - ECM-Stift A07 - ECM-Stift A10	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A10 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A10 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A07 gegen Sensorstift 2 - ECM-Stift A01 gegen Sensorstift 3	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A10 gegen ECM-Stift A01 - ECM-Stift A10 gegen ECM-Stift A07	OK	Erneuern Sie den Drosselklappensensor, gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



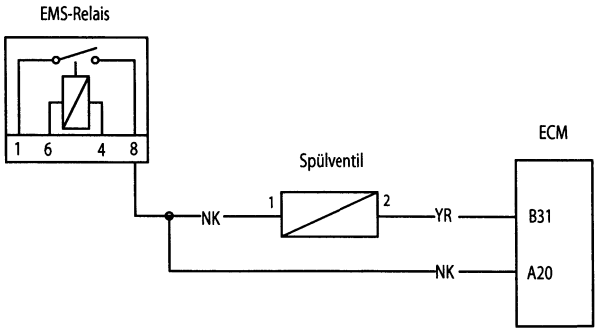
Spülventil

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0444	Leiterunterbrechung oder Kurzschluss gegen Masse	Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass der Spülventil-Anschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1
P0445	Kurzschluss gegen Batterie+	Trennen Sie die Verbindung zum Spülventil und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 5

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B31	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 7
2	Prüfen Sie den Widerstandswert: - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B31	24Ω bis 28Ω	Trennen Sie die Verbindung zum Spülventil und gehen Sie über zu Test 3
		Leiterunterbrechung	Gehen Sie über zu Test 4
		Kurzschluss	Trennen Sie die Verbindung zum Spülventil und gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B31 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
4	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift B31 gegen Ventil-Stift 2 - ECM-Stift A20 gegen Ventil-Stift 1	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
5	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A20 gegen ECM-Stift B31	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
6	Prüfen Sie den Widerstand des Spülventils: - Ventil-Stift 1 gegen Ventil-Stift 2	24Ω bis 28Ω	Gehen Sie über zu Test 7
		fehlerhaft	Erneuern Sie das Spülventil, gehen Sie über zu Test 7
7	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und führen Sie den Diagnosegerät-Funktionstest aus, um die Funktion des Spülventils visuell zu überprüfen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



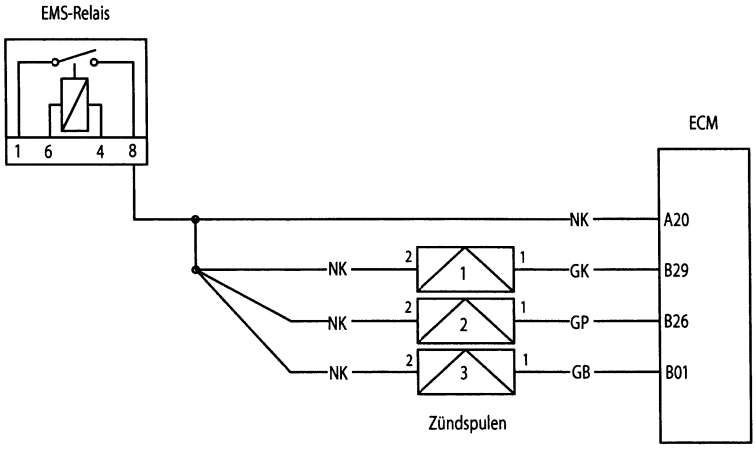
Zündspulen

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0351/52/53	Systemfehler Zündung - Zündspule 1/2/3	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Stellen Sie sicher, dass der betreffende Zündspulen-Anschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:-

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B29 - ECM-Stift B26 - ECM-Stift B01	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 7
2	Prüfen Sie den Widerstandswert: - ECM-Stift A20 gegen - ECM-Stift (Zündspule 1) B29 - ECM-Stift (Zündspule 2) B26 - ECM-Stift (Zündspule 3) B01	0,8Ω bis 1,2Ω	Gehen Sie über zu Test 3
		Leiterunterbrechung	Trennen Sie die Verbindung zur betreffenden Zündspule und gehen Sie über zu Test 4
		Kurzschluss	Trennen Sie die Verbindung zur betreffenden Zündspule und gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift gegen Masse B29 - ECM-Stift gegen Masse B26 - ECM-Stift gegen Masse B01	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
4	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: Arbeitsstromrelais Stift 8 gegen Stift 2 jeder Spule - ECM-Stift B29 gegen Zündspule 1 Stift 1 - ECM-Stift B26 gegen Zündspule 2 Stift 1 - ECM-Stift B01 gegen Zündspule 3 Stift 1	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
5	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A20 gegen - ECM-Stift (Zündspule 1) B29 - ECM-Stift (Zündspule 2) B26 - ECM-Stift (Zündspule 3) B01	OK	Gehen Sie über zu Test 6
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
6	Prüfen Sie den jeweiligen Zündspulenwiderstand: - Zündspule Stift 1 gegen Zündspule Stift 2	0,8Ω bis 1,2Ω	Gehen Sie über zu Test 7
		fehlerhaft	Erneuern Sie die betreffende Zündspule, gehen Sie über zu Test 7
7	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


EMS-Relais
1 6 4 8
ECM
NK
A20
NK
2
1
1
GK
B29
NK
2
2
1
GP
B26
NK
2
3
1
GB
B01
Zündspulen

Kühlmittel-Temperatursensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0118	Leiterunterbrechung oder Kurzschluss gegen Batterie+	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:-
P0117	Kurzschluss gegen Masse	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Test 6

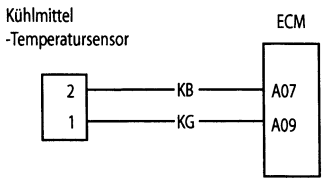
Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A09 - ECM-Stift A07	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 7
2	Prüfen Sie den Widerstandswert: - ECM-Stift A09 gegen ECM-Stift A07 (Temperaturabhängig, – siehe unten)	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Temp.-Sensor und gehen Sie über zu Test 6
		Leiterunterbrechung	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Trennen Sie die Verbindung zum Temp.-Sensor und gehen Sie über zu Test 4
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A09 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A07 gegen Sensorstift 2	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A09 gegen ECM-Stift A07	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
5	Prüfen Sie den Sensorwiderstand: - Sensorstift 1 gegen Sensorstift 2 (Temperaturabhängig, - siehe unten)	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		fehlerhaft	Erneuern Sie den Temp.-Sensor, gehen Sie über zu Test 7
6	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A09 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
7	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild

Widerstandsdaten unter typischen Bedingungen:

Motor warm:	200 bis 400Ω
Motor kalt:	
20ºC Umgebg.-Temp.	2,35 bis 2,65 kΩ
-10ºC Umgebg.-Temp.	8,50 bis 10,25 kΩ



Ansaugluft-Temperatursensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0113	Leiterunterbrechung oder Kurzschluss gegen Batterie+	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten des Diagnosegeräts, falls verfügbar. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:-
P0112	Kurzschluss gegen Masse	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 6

Schwerpunkttests

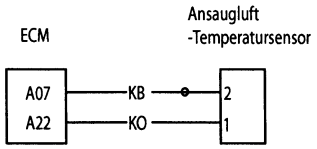
	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A22 - ECM-Stift A07	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 7
2	Prüfen Sie den Widerstandswert: - ECM-Stift A22 gegen ECM-Stift A07 (Temperaturabhängig – siehe unten)	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Temp.-Sensor und gehen Sie über zu Test 6
		Leiterunterbrechung	Trennen Sie die Verbindung zum Temp.-Sensor und gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Trennen Sie die Verbindung zum Temp.-Sensor und gehen Sie über zu Test 4
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A22 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A07 gegen Sensorstift 2	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A22 gegen ECM-Stift A07	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
5	Prüfen Sie den Sensorwiderstand: - Sensorstift 1 gegen Sensorstift 2 (Temperaturabhängig – siehe unten)	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		fehlerhaft	Erneuern Sie den Temp.-Sensor, gehen Sie über zu Test 7
6	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A22 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 7
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 7
7	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild

Falls der Motor warm ist, entfernen Sie den Sensor und warten Sie mit dem Test, bis er Umgebungstemperatur erreicht hat.

Widerstandsdaten:

Umgebungstemp.	Widerstandswert
80ºC	200 bis 400Ω
20ºC	2,35 bis 2,65 kΩ
-10ºC	8,50 bis 10,25 kΩ



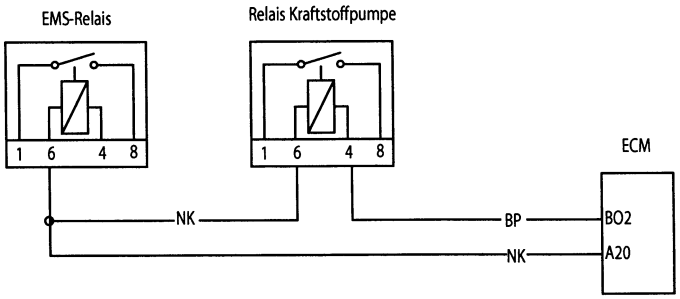
Relais Kraftstoffpumpe

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P1231	Relais Kraftstoffpumpe: Leiterunterbrechung oder Kurzschluss gegen Masse	Prüfen Sie, ob die Pumpe beim Einschalten der Zündung kurz läuft. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss des Kraftstoffpumpen-Relais sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:-
P1232	Kurzschluss gegen Batterie+	Trennen Sie die Verbindung zum Kraftstoffpumpen-Relais und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 4

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B02	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Kraftstoffpumpen-Relais und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B02 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift B02 gegen Kraftstoffpumpen-Relais-Stift 4 - Kraftstoffpumpen-Relais-Stift 6 gegen EMS-Relais Stift 8	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B02 gegen ECM-Stift A20	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und führen Sie den Diagnosegerät-Funktionstest aus, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


EMS-Relais
Relais Kraftstoffpumpe
ECM
1 6 4 8
1 6 4 8
NK
BP
NK
BO2
A20

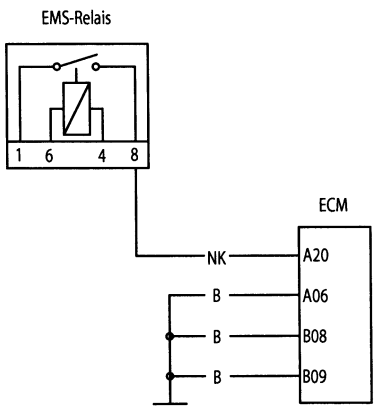
Systemspannung

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0560	Systemfehler Motorradspannung	Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass die Batteriespannung akzeptabel ist, notieren Sie die Spannung. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A20	OK	Gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 3
2	Prüfen Sie bei Zündung auf Stellung 'Ein' die Spannung an: - ECM-Stift A20	Entspricht 'batterieweiter' Spannung	Gehen Sie über zu Test 3
		Unter 'batterieweiter' Spannung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 3
3	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen, um sich von der Beseitigung des Fehlers zu überzeugen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



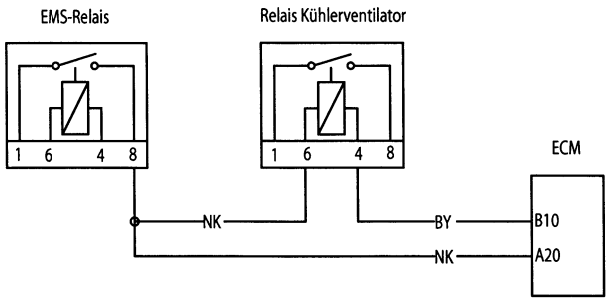
Relais Kühlerventilator

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P1552	Ventilatorrelais: Leiterunterbrechung oder Kurzschluss gegen Masse	Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten des Diagnosegeräts. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss des Ventilatorrelais sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1
P1553	Kurzschluss gegen Batterie+	Trennen Sie die Verbindung zum Ventilatorrelais und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 4

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B10	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Ventilatorrelais und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B10 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - Ventilatorrelais-Stift 4 gegen ECM-Stift B10 - Ventilatorrelais-Stift 6 gegen EMS-Relais-Stift 8	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B10 gegen ECM-Stift A20	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und führen Sie den Diagnosegerät-Funktionstest aus, um die Funktion des Kühlerventilators visuell zu überprüfen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


EMS-Relais
Relais Kühlerventilator
1 6 4 8
1 6 4 8
ECM
NK
BY
NK
B10
A20

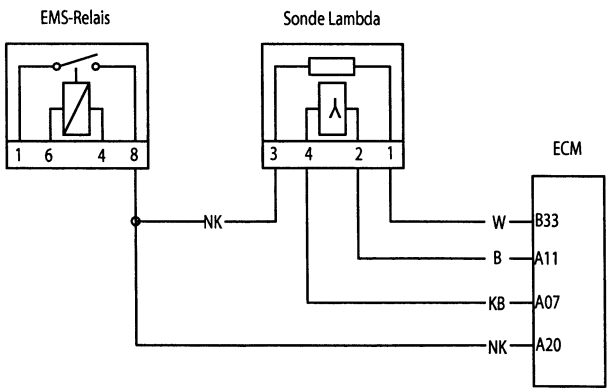
Lambda-Sonde

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0130	Fehlfunktion Stromkreis Lambda-Sonde.	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A11 - ECM-Stift A07	OK	Trennen Sie die Verbindung zur Lambda-Sonde und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 4
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A11 gegen ECM-Stift A07 - ECM-Stift A11 gegen ECM-Stift A20	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 4
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A11 gegen Sensorstift 2 - ECM-Stift A11 gegen Sensorstift 4	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 4
4	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen. Prüfen Sie den Anpassungsstatus.	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



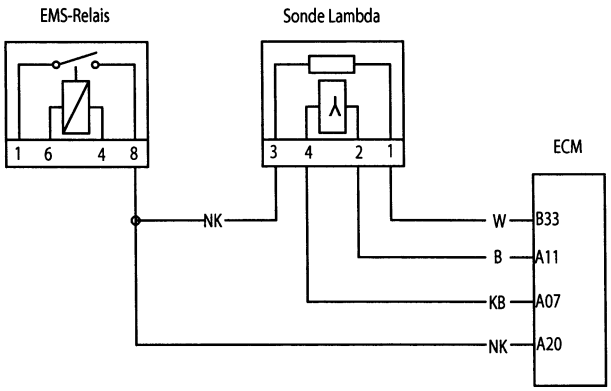
Heizelement Lambda-Sonde

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0031	Heizelement-Stromkreis Lambda-Sonde: Kurzschluss gegen Masse oder Leiterunterbrechung.	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:
P0032	Heizelement-Stromkreis Lambda-Sonde: Kurzschluss gegen Batterie.	Trennen Sie die Verbindung zur Lambda-Sonde und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 4

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B33	OK	Trennen Sie die Verbindung zur Lambda-Sonde und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B33 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift B33 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A20 gegen Sensorstift 3	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B33 gegen ECM-Stift A20	OK	Erneuern Sie die Lambda-Sonde und gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen. Prüfen Sie den Anpassungsstatus.	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


EMS-Relais
Sonde Lambda
ECM
1 6 4 8
3 4 2 1
NK
W
B
KB
NK
B33
A11
A07
A20

EEPROM-Fehler

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0603	EEPROM-Fehler	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Keine Tests verfügbar - Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung.

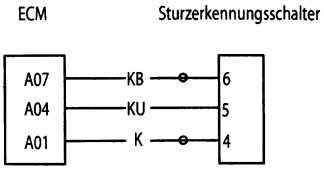
Sturzerkennungsschalter

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P1631	Sturzerkennungsschalter, niedrige Eingangsspannung	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden.
P1632	Sturzerkennungsschalter, hohe Eingangsspannung oder Leiterunterbrechung	Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten Stellen Sie sicher, dass der Schalteranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A04	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 6
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A04 gegen Masse - ECM-Stift A04 gegen ECM-Stift A20	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A01 gegen Sensorstift 4 - ECM-Stift A04 gegen Sensorstift 5 - ECM-Stift A07 gegen Sensorstift 6	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - Sensorstift 4 gegen Sensorstift 5 - Sensorstift 4 gegen Sensorstift 6	OK	Gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
5	Prüfen Sie die Spannung (bei eingeschalteter Zündung): - Sensorstift 4	5V	Erneuern Sie den Sturzerkennungsschalter und gehen Sie über zu Test 6
		Unter 4,8 V	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 6
6	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode.	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



2

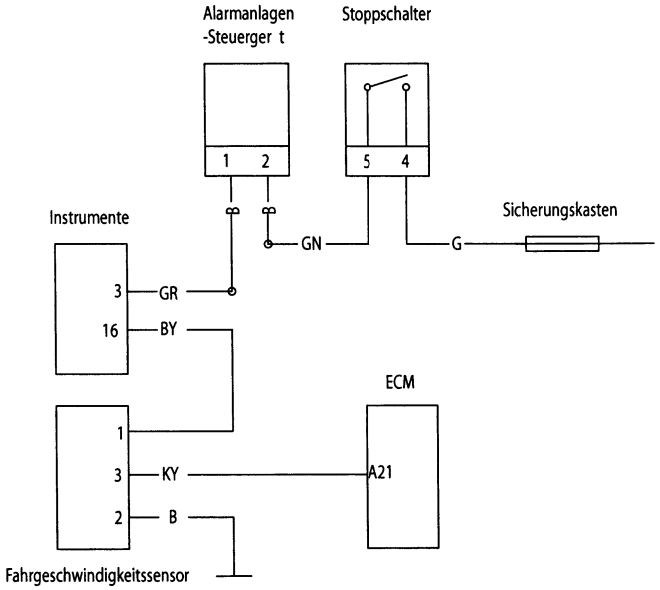
Fahrzeuggeschwindigkeitssensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0500	Stromkreisfehler Fahrzeuggeschwindigkeitssensor	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A21 - Instrumenten-Stift 16	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Umgebungsdruck-Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 4
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A21 gegen Masse - ECM-Stift A21 gegen ECM-Stift A01 - ECM-Stift A21 gegen Batterie	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		fehlerhaft	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 4
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A21 gegen Sensorstift 3 - Sensorstift 2 gegen Masse - Instrumenten-Stift 16 gegen Sensorstift 1	OK	Erneuern Sie den Fahrzeuggeschwindigkeitssensor und gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 4
4	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen.	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild


Alarmanlagen
-Steuerger t
Stoppschalter
1
2
5
4
Instrumente
Sicherungskasten
GN
G
3
GR
16
BY
ECM
1
3
KY
A21
2
B
Fahrgeschwindigkeitssensor

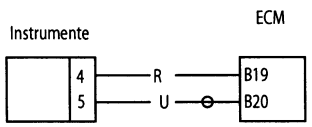
Instrumentenkommunikation (CAN)

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P1690	Fehler in der CAN-Kommunikation zwischen ECM und Instrumentenblock.	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Instrumentenanschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift B19 - ECM-Stift B20 - Instrumenten-Stift 4 - Instrumenten-Stift 5	OK	Trennen Sie die Verbindung zu den Instrumenten und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 4
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift B19 gegen Masse - ECM-Stift B20 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		fehlerhaft	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 4
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift B19 gegen Instrumenten-Stift 4 - ECM-Stift B20 gegen Instrumenten-Stift 5	OK	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 4
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen.	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



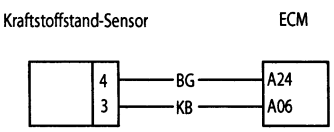
Kraftstoffstand-Sensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0460	Fehler Stromkreis Kraftstoffstand-Sensor	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A24 - ECM-Stift A06	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A24 gegen Masse	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A24 gegen Sensorstift 4 - ECM-Stift A06 gegen Sensorstift 3	OK	Gehen Sie über zu Test 4
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - Sensorstift 3 gegen Sensorstift 4	OK	Erneuern Sie den Kraftstoffstand-Sensor und gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode.	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



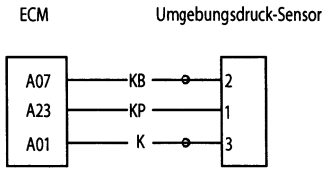
Umgebungsdruck-Sensor

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P1107	Stromkreis Umgebungsdruck-Sensor: Kurzschluss gegen Masse	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:
P1108	Stromkreis Umgebungsdruck-Sensor: Kurzschluss gegen Stromversorgung oder Leiterunterbrechung	Trennen Sie die Verbindung zum Umgebungsdruck-Sensor und gehen Sie über zu Test 4.

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A23 - ECM-Stift A07 - ECM-Stift A01	OK	Trennen Sie die Verbindung zum Umgebungsdruck-Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A23 gegen ECM A07	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A23 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A07 gegen Sensorstift 2 - ECM-Stift A01 gegen Sensorstift 3	OK	Erneuern Sie den Umgebungsdruck-Sensor und gehen Sie über zu Test 5
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A23 gegen ECM-Stift A01	OK	Erneuern Sie den Umgebungsdruck-Sensor und gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



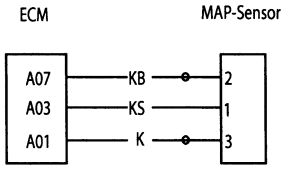
Saugrohr-Absolutdruck-Sensor (Map-Sensor)

Fehlercode	Mögliche Ursache	Maßnahme
P0107	Stromkreis MAP-Sensor: Kurzschluss gegen Masse	Betrachten und notieren Sie 'Standbild'-Daten falls vorhanden. Betrachten und notieren Sie 'Sensor'-Daten. Stellen Sie sicher, dass der Sensoranschluss sicher ist. Trennen Sie das ECM vom Motorrad und gehen Sie über zu Schwerpunkttest 1:
P0108	Stromkreis MAP-Sensor, Kurzschluss gegen Stromversorgung oder Leiterunterbrechung	Trennen Sie die Verbindung zum MAP-Sensor und gehen Sie über zu Test 4
P1105	Fehlfunktion Rohr, MAP-Sensor	Prüfen Sie Verbindung/Zustand des Rohres vom MAP-Sensor zur Drosselklappeneinheit

Schwerpunkttests

	Test	Ergebnis	Maßnahme
1	Prüfen Sie die Unversehrtheit von Kabel und Anschlussklemme: - ECM-Stift A03 - ECM-Stift A07 - ECM-Stift A01	OK	Trennen Sie die Verbindung zum MAP-Sensor und gehen Sie über zu Test 2
		fehlerhaft	Beseitigen Sie den Fehler, gehen Sie über zu Test 5
2	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A03 gegen ECM A07	OK	Gehen Sie über zu Test 3
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
3	Prüfen Sie das Kabel auf Stromdurchgang: - ECM-Stift A03 gegen Sensorstift 1 - ECM-Stift A07 gegen Sensorstift 2 - ECM-Stift A01 gegen Sensorstift 3	OK	Erneuern Sie den MAP-Sensor und gehen Sie über zu Test 5
		Leiterunterbrechung	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
4	Prüfen Sie das Kabel auf Kurzschluss: - ECM-Stift A03 gegen ECM-Stift A01	OK	Erneuern Sie den MAP-Sensor und gehen Sie über zu Test 5
		Kurzschluss	Lokalisieren und beseitigen Sie den Verdrahtungsfehler, gehen Sie über zu Test 5
5	Schließen Sie den Kabelstrang wieder an, löschen Sie den Fehlercode und lassen Sie den Motor laufen	OK	Maßnahme abgeschlossen - Test verlassen
		Fehler noch immer vorhanden	Setzen Sie sich mit dem Triumph-Kundendienst in Verbindung

Schaltbild



Kraftstofftank

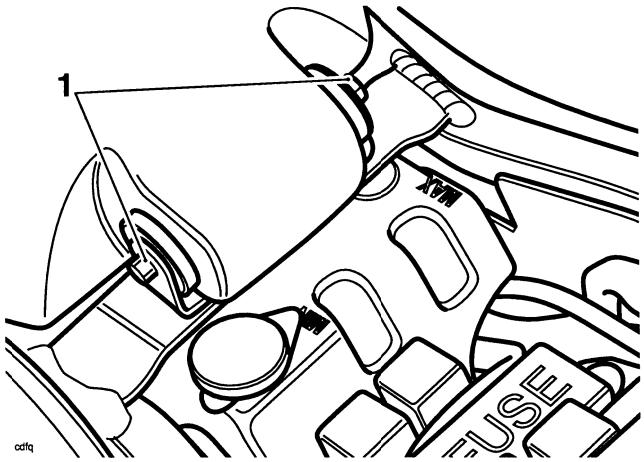
Ausbau

Warnung

Beachten Sie die Warnhinweise im Abschnitt "Allgemeine Informationen" über den sicheren Umgang mit Kraftstoff und Kraftstoffbehältern.

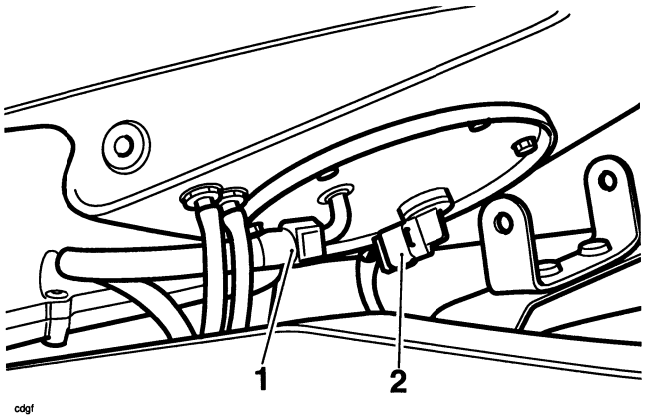
Durch verschütteten oder unsachgemäß gehandhabten oder gelagerten Kraftstoff können Brände entstehen, die zu Sachschäden und Verletzungen von Personen führen können.

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie die Seitenverkleidungen ab (siehe Seite *16-9*).
4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Kraftstofftank am Rahmen befestigt ist.



1. Schraube Kraftstofftank / Rahmen (hinten)

5. Heben Sie den Kraftstofftank an und lösen Sie den elektrischen Anschluss der Kraftstoffpumpe.
6. Lösen Sie den Kraftstoffschlauch, indem Sie die Kupplung an den Seiten zusammendrücken und den Schlauch aus seinem Stutzen auf der Kraftstoffpumpenplatte ziehen.



1. Kraftstoffschlauch
2. Elektrischer Anschluss Kraftstoffpumpe

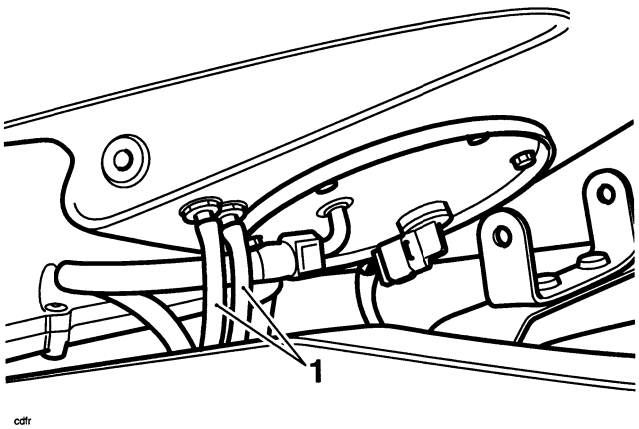
Hinweis:

- **Der Kraftstofftank dichtet selbsttätig, wenn die Leitungen gelöst sind, aber es kann unter Umständen dennoch ein wenig Kraftstoff aus dem Schlauch tropfen.**

7. Lösen Sie die beiden Belüftungsschläuche.

Hinweis:

- **Notieren Sie sich vor dem Lösen der beiden Belüftungsschläuche deren Position, so dass sie beim Wiedereinbau des Tanks wieder in die gleichen Position gebracht werden können.**



1. Belüftungsschläuche

8. Bauen Sie den Kraftstofftank aus dem Rahmen aus.

Einbau

1. Setzen Sie den Kraftstofftank in den Rahmen.
2. Bringen Sie die beiden Belüftungsschläuche in der zuvor notierten Position an.
3. Bringen Sie den Kraftstoffzulaufschlauch wieder an, indem Sie ihn vorsichtig nach innen schieben, bis er hörbar einrastet.

4. Stellen Sie den elektrischen Anschluss der Kraftstoffpumpe wieder her.
5. Richten Sie den Kraftstofftank an den Befestigungspunkten aus. Setzen Sie die Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment vordere Schrauben **8 Nm**, hintere Schrauben **9 Nm.**
6. Bauen Sie die Seitenverkleidungen wieder an (siehe Seite *16-9*).
7. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
8. Starten Sie den Motor und prüfen Sie sorgfältig auf Undichtheiten. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.
9. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Kraftstoffpumpe, Kraftstofffilter und Kraftstoffstandsender

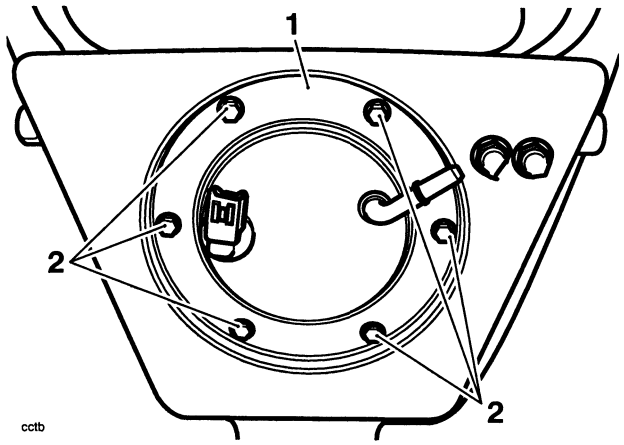
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Entleeren Sie den Kraftstofftank in einen geeigneten Behälter.

Warnung

Beachten Sie die Warnhinweise im Abschnitt "Allgemeine Informationen" über den sicheren Umgang mit Kraftstoff und Kraftstoffbehältern. Durch verschütteten oder unsachgemäß gehandhabten oder gelagerten Kraftstoff können Brände entstehen, die zu Sachschäden und Verletzungen von Personen führen können.

5. Drehen Sie den Kraftstofftank um und stellen Sie ihn auf eine geschützte Oberfläche, um Lackschäden zu vermeiden.
6. Lösen Sie die Befestigungen, mit denen die Montageplatte der Kraftstoffpumpe am Tank befestigt ist.

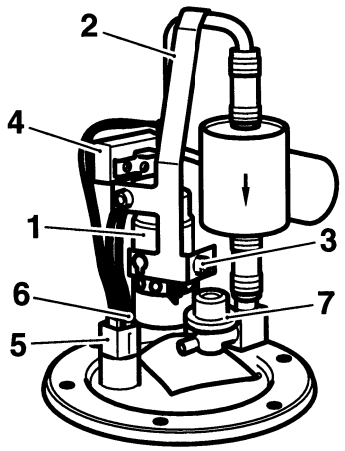


1. Montageplatte
2. Befestigungen Montageplatte

7. Heben Sie die Kraftstoffpumpen-Baugruppe an und manövrieren Sie sie durch die Tanköffnung ins Freie.
8. Überprüfen Sie den Zustand der O-Ring-Dichtung in der Tanköffnung und erneuern Sie sie nur, falls dies nötig ist.

Zerlegung

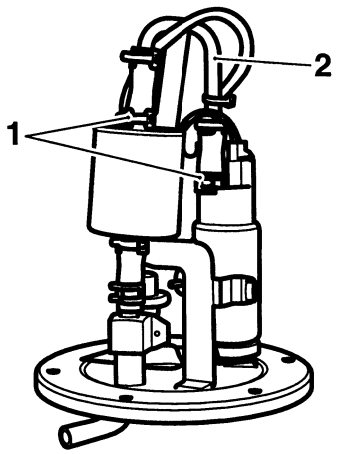
1. Lösen Sie die elektrischen Anschlüsse von Kraftstoffpumpe und Kraftstoffstandsender.
2. Entfernen Sie die Befestigung von der Halterung der Kraftstoffleitung.



cdfv

1. Kraftstoffpumpe
2. Halterung Kraftstoffleitung
3. Befestigung Kraftstoffleitungshalterung
4. Kraftstoffstandsender
5. Anschluss Kraftstoffpumpe
6. Anschluss Kraftstoffstandsender
7. Kraftstoffdruckregler

3. Lösen Sie die Schlauchschellen an Pumpe und Filter, nachdem Sie zuvor deren Positionen notiert haben.
4. Lösen Sie die Halterung der Kraftstoffleitung zusammen mit den von der Pumpe kommenden und zum Filter führenden Schläuchen.



cdfw

1. Schlauchschellen
2. Zusammenbau Halterung/Schlauch

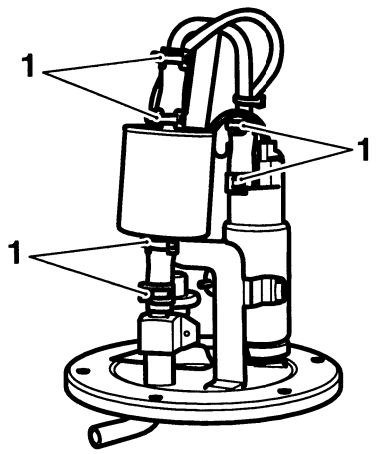
5. Entfernen Sie die Befestigung von der Pumpenklemme, lösen Sie die Klemme und nehmen Sie die Kraftstoffpumpe ab.
6. Um den Kraftstofffilter auszubauen, lösen Sie die Schelle, nachdem sie sich ihre Position notiert haben, und nehmen den Filter anschließend vom oberen Ende seines Schlauchs ab, der zum Kraftstoffdruckregler führt.
7. Um den Kraftstoffstandsender abzunehmen, notieren Sie seine Ausrichtung und lösen Sie anschließend die Schraube, mit der er an der Halterung der Kraftstoffleitung befestigt ist.

Montage

Hinweis:

- **Falls die Schwimmereinheit ausgebaut wurde, muss sie in der korrekten Position an ihrer Halterung angebracht werden. Wird sie falsch eingebaut, leuchtet die Kraftstoffstand-Warnleuchte beim falschen Kraftstoffstand auf.**

1. Bringen Sie den Kraftstofffilter an dem zum Druckregler führenden Schlauch an. Vergewissern Sie sich beim Einbau, dass der Pfeil nach unten weist.
2. Bringen Sie die Kraftstoffpumpe an ihrer Halterung an.
3. Bauen Sie Kraftstoffpumpenklemme wieder an und ziehen Sie die Befestigung fest. Anzugsmoment **4Nm.**
4. Bringen Sie die Leitungshalterung und die Schläuche an Kraftstoffpumpe und Kraftstofffilter an. Schieben Sie beide Schläuche vollständig in ihre Positionen.
5. Sichern Sie die Kraftstoffleitungshalterung mit ihrer Befestigung. Anzugsmoment **4 Nm.**
6. Richten Sie die Schlauchschellen so aus, dass beide Schläuche ordnungsgemäß gesichert sind.



cdfx

1. Schlauchschellen (korrekt ausgerichtet)

7. Verbinden Sie beide elektrischen Anschlüsse mit der Montageplatte der Kraftstoffpumpe (blauer Stecker nach innen).

Einbau

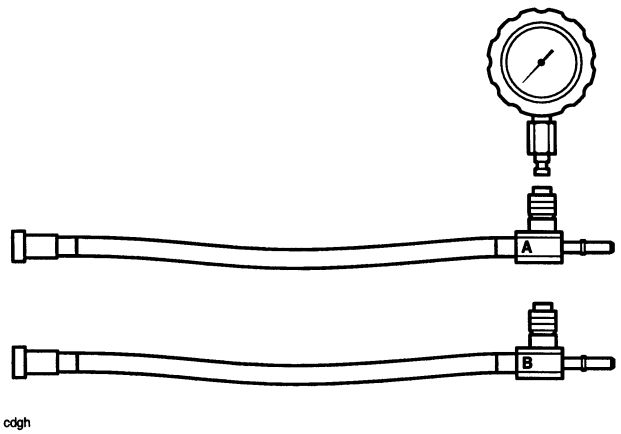
1. Falls die O-Ring-Dichtung in der Tanköffnung zuvor entfernt wurde, setzen Sie eine neue ein und vergewissern Sie sich, dass sie korrekt sitzt.
2. Manövrieren Sie die Kraftstoffpumpen-Baugruppe vorsichtig in die Tanköffnung und stellen Sie dabei sicher, dass der O-Ring nicht beschädigt oder verschoben wird und der Pfeil 'FRONT' zur Tankvorderseite zeigt.
3. Ziehen Sie die Befestigungen der Montageplatte fest. Anzugsmoment **5 Nm.**
4. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
5. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
6. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Überprüfen des Kraftstoffdrucks

Warnung

Beachten Sie die Sicherheitsvorkehrungen für den sicheren Umgang mit Kraftstoff im Abschnitt "Allgemeine Informationen".

Der Kraftstoffdruck wird mit Hilfe von Spezialwerkzeug T3880001 überprüft.



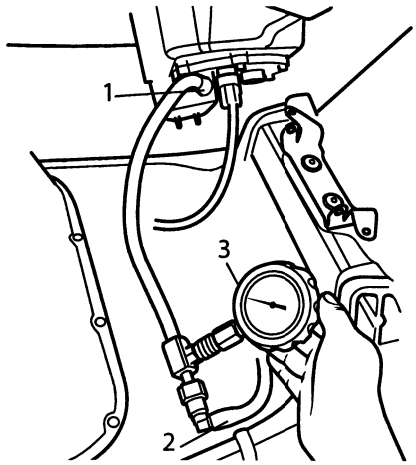
Werkzeug T3880001

1. Lösen Sie die Befestigungen von Kraftstofftank und Karosserie, um Zugang zu den Anschlüssen der Kraftstoffleitungen zu erlangen (siehe Seite *10-94*).
2. Stützen Sie mit Hilfe eines Helfers den Kraftstofftank ab und lösen Sie die Kraftstoffleitung von der Kraftstoffpumpenplatte.
3. Wählen Sie den mit 'A' gekennzeichneten Kraftstoffdruck-Manometer-Adapter des Spezialwerkzeugs T3880001.

Warnung

Wählen Sie stets den richtigen Kraftstoffdruck-Manometer-Adapter **(Adapter 'A' für Speed Triple ab 2005)**. Die Verwendung eines falschen Adapters führt zu Kraftstoff-Undichtheiten. Durch Kraftstoff-Undichtheiten können Brände entstehen, die zu Sach- und Personenschäden führen können.

4. Setzen Sie den Adapter zwischen der Auslassöffnung der Kraftstoffpumpenplatte und dem Kraftstoffschlauch ein, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt. Installieren Sie das Manometer am Adapter ebenfalls wie in der Abbildung gezeigt.



1. Auslass Kraftstoffpumpenplatte
2. Kraftstoffschlauch
3. Werkzeug T3880001

Hinweis:

- **Um das Kraftstoffdruck-Manometer vom Adapter zu lösen, schieben Sie die äußere Hülse nach unten. So kann das Manometer nach oben aus dem Adapter springen.**
- **Zum Einsetzen des Manometers in den Adapter schieben Sie den Manometerstutzen in den Adapter, bis ein Klick zu vernehmen ist.**

5. Vergewissern Sie sich, dass das Manometer an der Seite des Motorrads sichtbar ist und senken Sie den Kraftstofftank in seine Position ab.
6. Starten Sie den Motor und beobachten Sie die Kraftstoffdruckanzeige auf dem Manometer.

Hinweis:

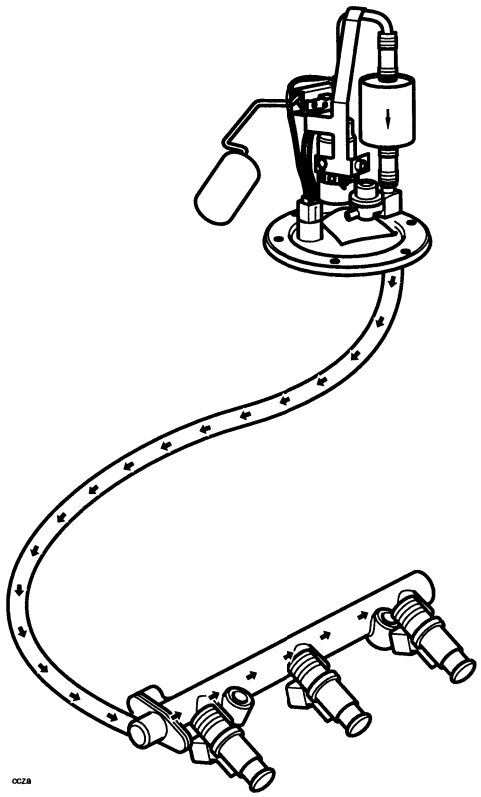
- **Der Kraftstoffdruck-Nennwert muss 3,0 bar betragen.**

7. Lassen Sie nach Abschluss der Überprüfung des Kraftstoffdrucks den Kraftstofftank durch einen Helfer anheben und trennen Sie das Kraftstoffdruck-Manometer ab.
8. Bringen Sie die Kraftstoffschläuche wieder an und bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).

Kraftstoffördersystem

Der Kraftstoff wird durch eine im Kraftstofftank befindliche Pumpe zu den Einspritzventilen gefördert. Der Kraftstoff fließt in Richtung der in der nachfolgenden Abbildung eingezeichneten Pfeile.

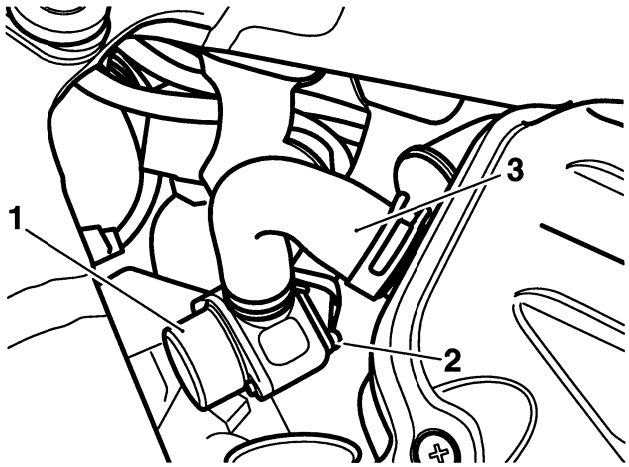
Bestandteil des Systems sind ein Filter, ein Druckregler und ein Ansaugsieb.



Airbox

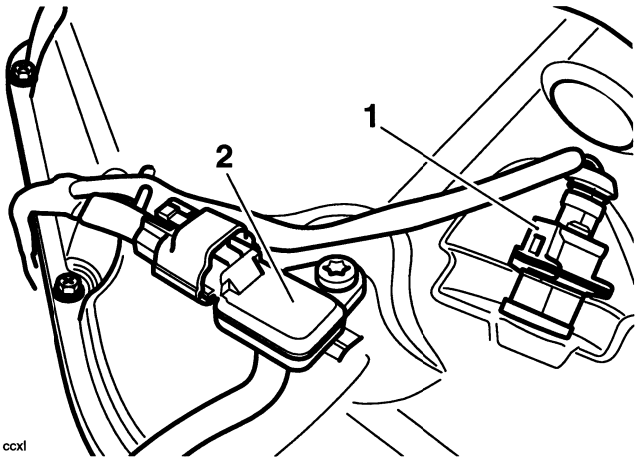
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Lösen Sie den Sekundärluftsystemschlauch an der Airbox.



1. Sekundärluftsystem-Regelventil
2. Schlauch

5. Lösen Sie die Anschlüsse von Lufttemperatur- und MAP-Sensor.



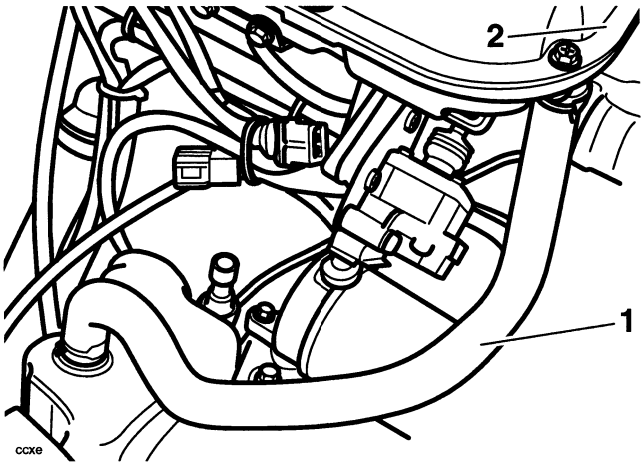
1. Anschluss Ansaugluft-Temperatursensor
2. Anschluss MAP-Sensor

6. Lösen Sie die Befestigungen, mit denen die Airbox an ihrer Halterung befestigt ist.



1. Airbox-Befestigungspositionen

7. Lösen Sie den Belüftungsablaufschlauch an der Rückseite der Airbox.



1. Belüftungsablaufschlauch
2. Airbox

8. Heben Sie die Rückseite der Airbox vorsichtig an, um sie von den Drosselklappeneinheiten zu lösen.

9. Schieben Sie die Airbox nach dem Ablösen von den Drosselklappeneinheiten nach hinten von dem Arretierungsstift herunter, die Airbox nach vorne fixiert.



1. Airbox
2. Drosselklappeneinheiten
3. Vorderer Arretierungsstift
4. Stiftfixierungspunkt

Überprüfung

1. Überprüfen Sie die Ansauggummis auf Risse, Schäden und Verformung.
2. Untersuchen Sie die Ansauggummi-Halteringe auf Elastizitätsverlust.
3. Überprüfen Sie die Airbox selbst auf Schäden.

Einbau

1. Setzen Sie die Airbox in die vordere Fixierung und schieben Sie sie vollständig in die Gummihülse.
2. Drücken Sie die Airbox am hinteren Ende nach unten, um die Ansauggummis auf den Drosselklappeneinheiten zu fixieren.

⚠ Vorsicht

Vergewissern Sie sich stets, dass alle drei Ansauggummis in vollem 360°-Umfang abdichten, da eine mangelnde Dichtwirkung zu schlechtem Leistungs- und Durchzugsverhalten führt.

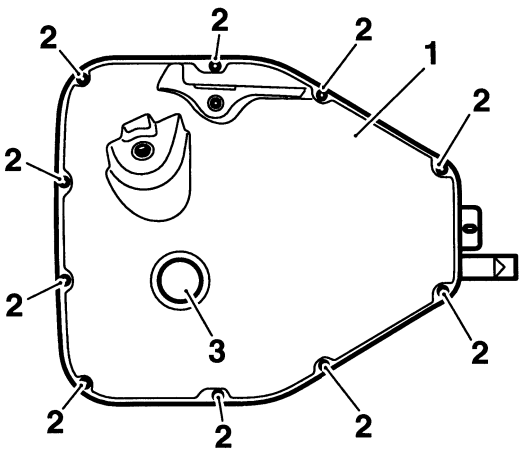
3. Setzen Sie die Airbox-Befestigungen ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **5 Nm.**
4. Schließen Sie Lufttemperatur- und MAP-Sensor wieder an.
5. Bringen Sie den Airbox-Luftschlauch wieder an und befestigen Sie ihn.
6. Bringen Sie den Airbox-Belüftungsschlauch wieder an.

7. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
8. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
9. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Luftfiltereinsatz

Ausbau

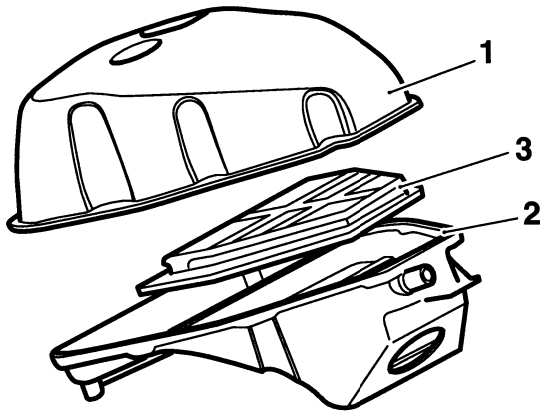
1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
5. Lösen Sie den Ring aus Schrauben, mit denen die obere Hälfte der Airbox an der Unterseite befestigt ist.
6. Lösen Sie die mittlere Befestigung der Airbox, zu der Sie durch das Mittelloch im oberen Teil der Airbox Zugang erlangen.



cdar

1. Airbox
2. Schraubenring
3. Mittlere Befestigungsposition

7. Trennen Sie die beiden Hälften der Airbox voneinander und nehmen Sie den Luftfiltereinsatz heraus.



cdau

1. Airbox-Oberteil
2. Airbox-Unterteil
3. Luftfiltereinsatz

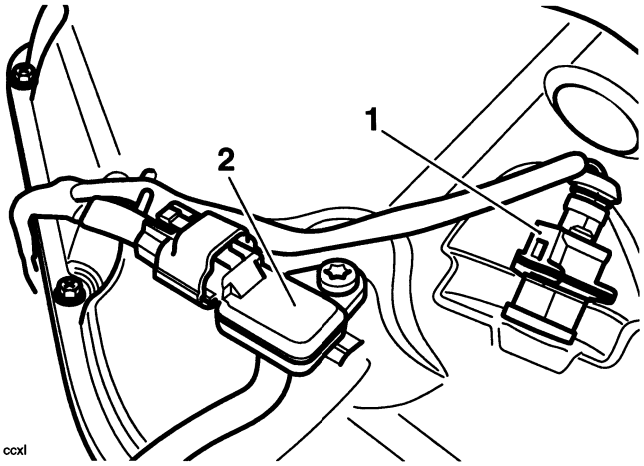
Einbau

1. Reinigen Sie die Airbox gründlich von innen und außen.
2. Setzen Sie den Luftfiltereinsatz in den Unterteil ein.
3. Setzen Sie den Oberteil auf den Unterteil und befestigen Sie ihn mit den Befestigungen. Anzugsmoment **4 Nm.**
4. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
5. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
6. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst
7. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Ansaugluft-Temperatursensor

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Lösen Sie den Mehrfachstecker vom Lufttemperatursensor.



1. Anschluss Ansaugluft-Temperatursensor
2. MAP-Sensor

Hinweis:

- **Der Ansaugluft-Temperatursensor besitzt einen Gewindesockel.**

5. Schrauben Sie den Sensor ab, um ihn aus der Airbox auszubauen.

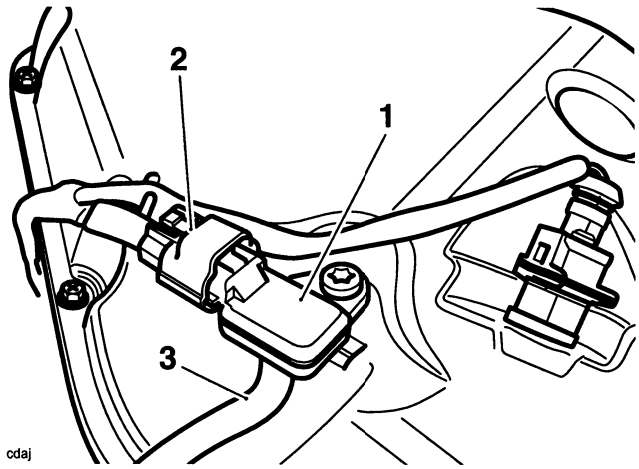
Montage

1. Bauen Sie den Lufttemperatursensor in die Airbox ein und achten Sie dabei darauf, ihn nicht zu überdrehen.
2. Schließen Sie den Lufttemperatursensor wieder an.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
4. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
5. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

MAP-Sensor

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Lösen Sie den Mehrfachstecker vom MAP-Sensor.



1. MAP-Sensor
2. Mehrfachstecker
3. Luftschlauch

5. Lösen Sie den Luftschlauch vom Sensor.
6. Lösen Sie die Befestigungsschraube, mit der der Sensor an der Airbox befestigt ist.
7. Heben Sie den Sensor an, um ihn aus der Airbox zu entfernen und nehmen Sie den O-Ring auf.

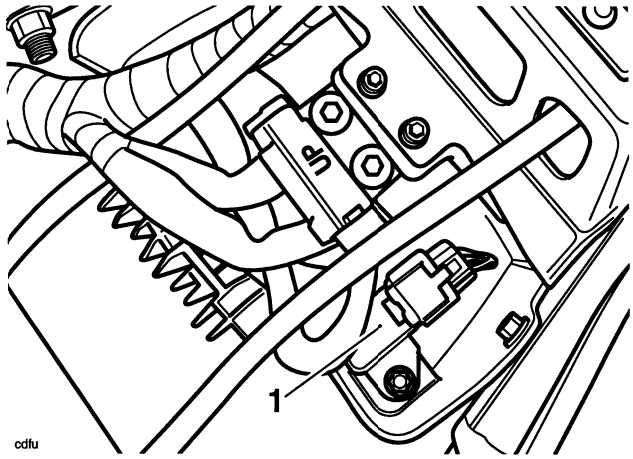
Einbau

1. Nehmen Sie einen neuen O-Ring und schmieren Sie ihn mit einer Schicht Vaseline ein. Setzen Sie den neuen O-Ring ein. Bauen Sie anschließend den Sensor an die Airbox und ziehen Sie die Schraube fest. Anzugsmoment **3 Nm**.
2. Bringen Sie den Luftschlauch wieder an.
3. Schließen Sie den Mehrfachstecker wieder an.
4. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
5. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
6. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Luftdrucksensor

Hinweis:

- **Der Luftdrucksensor befindet sich an der Vorderseite des hinteren Kotflügels. Der Ausbau erfolgt wie beim MAP-Sensor.**



1. Luftdrucksensor

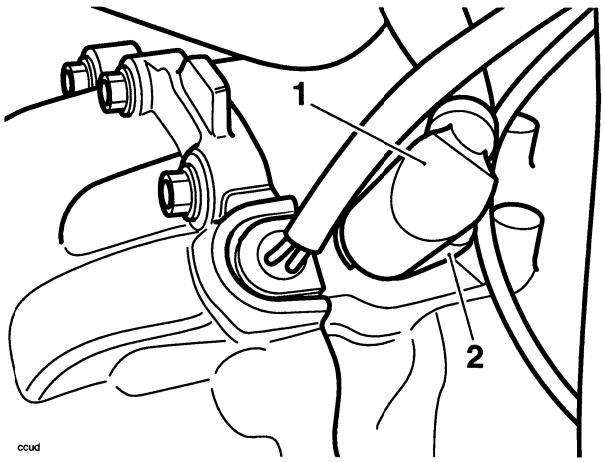
Kurbelwellensensor

Hinweis:

- **Der Luftspalt des Kurbelwellensensors kann nicht justiert werden.**

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lösen Sie die Befestigung, mit der die Sensorhalterung am Kurbelgehäuse befestigt ist. Nehmen Sie den Sensor vom Kurbelgehäuse ab.

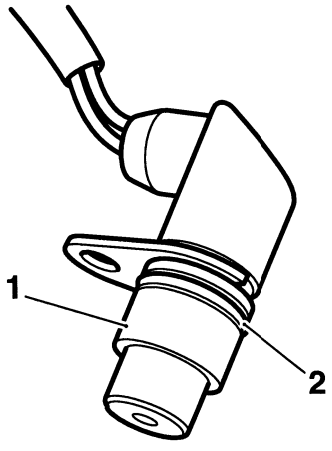


1. Sensor
2. Sensorhalterung

4. Lösen Sie den Mehrfachstecker des Sensors.

Einbau

1. Überprüfen Sie den O-Ring des Sensors auf Schäden oder Alterung. Erneuern Sie ihn bei Bedarf.



1. Sensor
2. O-Ring

1. Tragen Sie eine Schicht Öl auf den O-Ring des Sensors auf, um die Montage zu erleichtern.
2. Bauen Sie den Sensor wieder ein und achten Sie dabei darauf, den O-Ring nicht zu beschädigen.
3. Bauen Sie die Sensorhalterung wieder an. Setzen Sie die Befestigung ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **10 Nm.**
4. Schließen Sie den Mehrfachstecker des Sensors wieder an.
5. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
6. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Gasseilzug

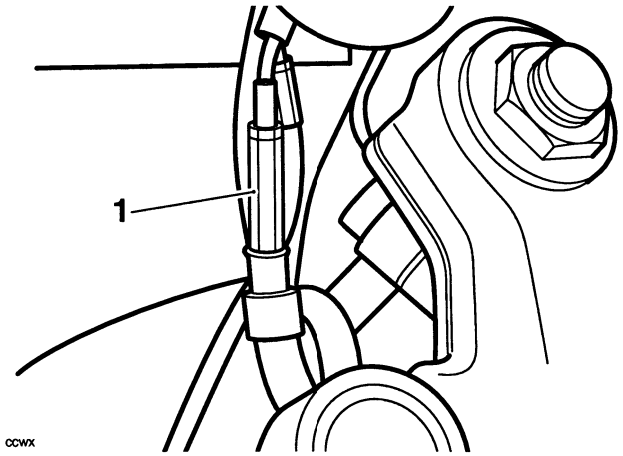
Einstellen

Hinweis:

- **Geringfügigere Einstellungen am Öffnungszug können mit Hilfe des Einstellers neben dem Drehgriff-Ende des Gaszugs vorgenommen werden. Wenn auf diese Weise keine korrekte Einstellung erreicht werden kann, müssen die Einsteller am Drosselklappen-Ende beider Züge verwendet werden. Es ist zunächst der Öffnungszug einzustellen, dann der Schließzug.**

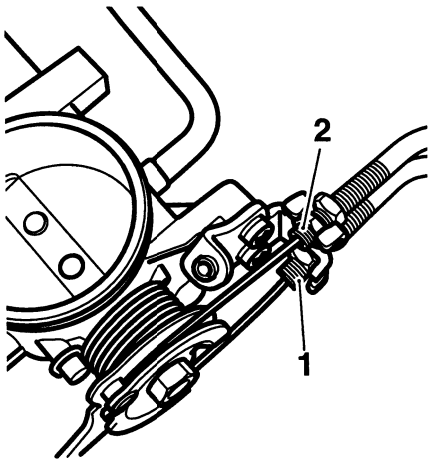
1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

3. Stellen Sie den Öffnungszug-Einsteller am Drehgriff-Ende so ein, dass in jeder Richtung die gleiche Einstellweite zur Verfügung steht. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.



1. Öffnungszug-Einsteller (Drehgriff-Ende)

4. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
5. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
6. Stellen Sie den Öffnungszug-Einsteller am Drosselklappen-Ende so ein, dass am Gasgriff ein Spiel von 2-3 mm herrscht. Ziehen Sie die Sicherungsmutter fest.



1. Öffnungszug-Einsteller (Drosselklappen-Ende)
2. Schließzug-Einsteller (Drosselklappen-Ende)

7. Stellen Sie sicher, dass bei komplett geschlossener Drosselklappe ein Spiel von 2-3 mm im Schließzug herrscht. Passen Sie die Einstellung an, falls nötig, und stellen Sie sicher, dass die Sicherungsmutter danach festgezogen wird.

⚠ Warnung

Der Betrieb des Motorrads mit fehlerhaft eingestellten, falsch geführten oder beschädigten Gasseilzügen kann die Funktion der Bremsen, der Kupplung oder der Drosselklappe selbst beeinträchtigen. Diese Bedingungen können zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

⚠ Warnung

Drehen Sie den Lenker bis zum Anschlag nach rechts und links, während Sie überprüfen, dass Seilzüge und Kabelstränge nicht blockieren. Ein blockierender Seilzug oder Kabelstrang schränkt die Lenkung ein und kann zum Verlust der Kontrolle und zu Unfällen führen.

⚠ Warnung

Stellen Sie sicher, dass die Sicherungsmuttern festgezogen sind. Ein gelockerter Gaszug-Einsteller kann zum Hängenbleiben der Drosselklappe und dadurch zum Verlust der Kontrolle und zu Unfällen führen.

8. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
9. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
10. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
11. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

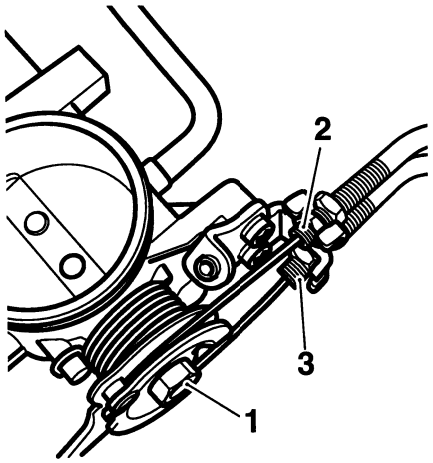
Ausbau

Hinweis:

- **Notieren Sie sich genau die Führung und Position beider Seilzüge, bevor Sie mit deren Ausbau beginnen, damit diese in der gleichen Position und mit der gleichen Kabelführung wieder montiert werden können.**

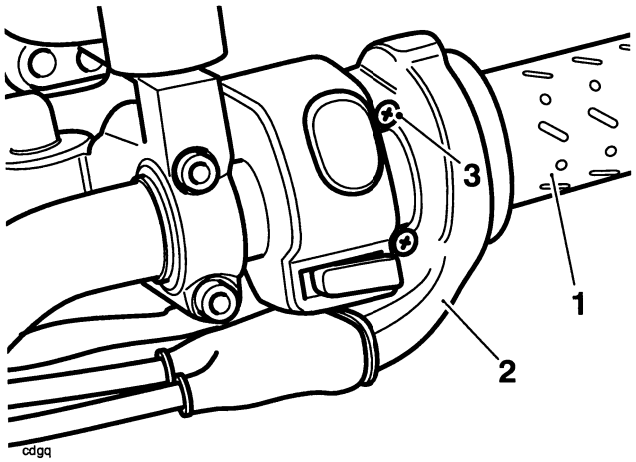
1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst (siehe Seite *17-7*).
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).

5. Lösen Sie die Einstell-Sicherungsmuttern am Drosselklappen-Ende der Seilzüge, so dass die Außenzüge von den Haltern für die Bowdenzüge abgenommen werden können.
6. Lösen Sie die Innenzüge vom Drosselklappennocken.



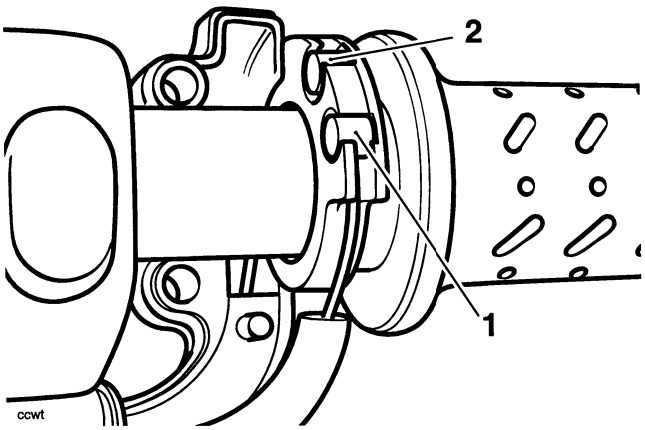
1. Drosselklappennocken
2. Schließzug
3. Öffnungszug

7. Schieben Sie den Gummi-Schutzbalg vom Drehgriff-Ende herunter und lösen Sie die Schrauben, mit denen die beiden Hälften der Drehgriff-Führung aneinander befestigt sind.



1. Drehgriff
2. Drehgriff-Führung
3. Schrauben

8. Trennen Sie die beiden Hälften der Führung voneinander und lösen Sie anschließend die Innenzüge vom Drehgriff.



1. Schließzug
2. Öffnungszug

9. Nehmen Sie die Seilzüge vom Motorrad ab.

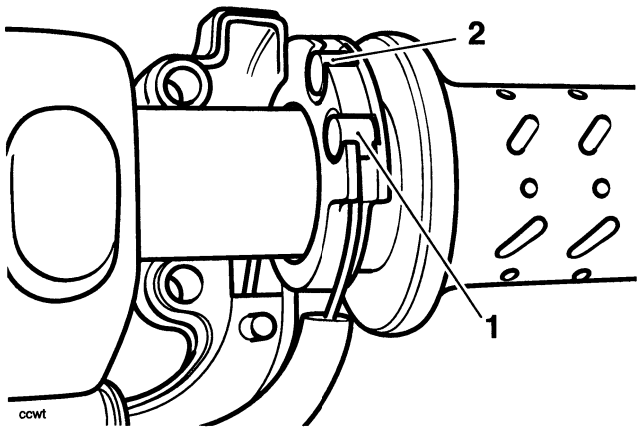
Untersuchung

1. Prüfen Sie, ob sich beide Gasseilzüge leichtgängig bedienen lassen, ohne hängen zu bleiben oder zu blockieren. Sollten irgendwelche Zweifel an ihrer einwandfreien Funktion bestehen, sind die Seilzüge zu ersetzen.

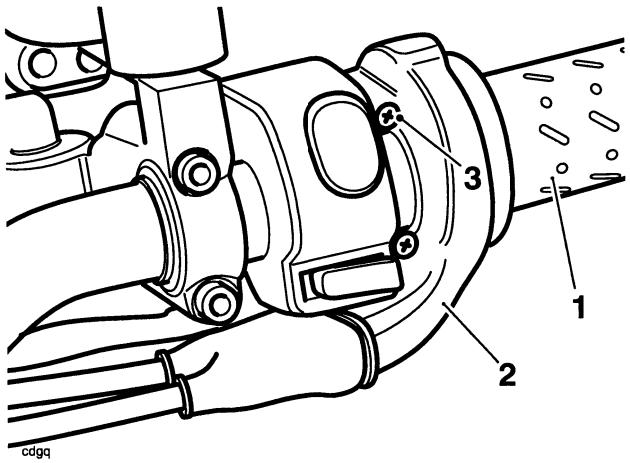
Einbau

1. Montieren Sie die Seilzüge am Rahmen und verwenden Sie die gleiche Kabelführung, die Sie beim Ausbau notiert haben.
2. Haken Sie die Bowdenzugnippel in den Drehgriff ein.

3. Bauen Sie die beiden Hälften der Seilzugführung zusammen und stellen Sie dabei sicher, dass die Außenzüge korrekt in der Führung platziert sind und die Führung wie vor dem Ausbau am Lenker ausgerichtet ist.



1. Schließzug
2. Öffnungszug



1. Drehgriff
2. Drehgriff-Führung
3. Schrauben

4. Bringen Sie den Schutzbalg wieder an.
5. Befestigen Sie das andere Ende der Innenzüge am Drosselklappennocken und stellen Sie dabei sicher, dass der Öffnungszug an der Unterseite und der Schließzug an der Oberseite des Nockens angebracht werden.
6. Setzen Sie die Außenzüge in die Halter ein und sichern Sie sie mit Einsteller und Sicherungsmuttern.
7. Nehmen Sie die Einstellung des Gaszugs vor (siehe Seite *10-102*).
8. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
9. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
10. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst
11. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Drosselklappeneinheiten/ Einspritzventile

Ausbau

Hinweis:

- **Da der Kraftstoff in der Kraftstoff-Verteilerleiste unter einem Druck von 3 bar steht, ist es äußerst wichtig, dass der Kraftstoffdruck vermindert wird, bevor die Kraftstoff-Verteilerleiste in irgendeiner Weise zerlegt wird. Drehen Sie bei abgetrennter Kraftstoffpumpe kurz den Motor, um den Druck abzusenken.**

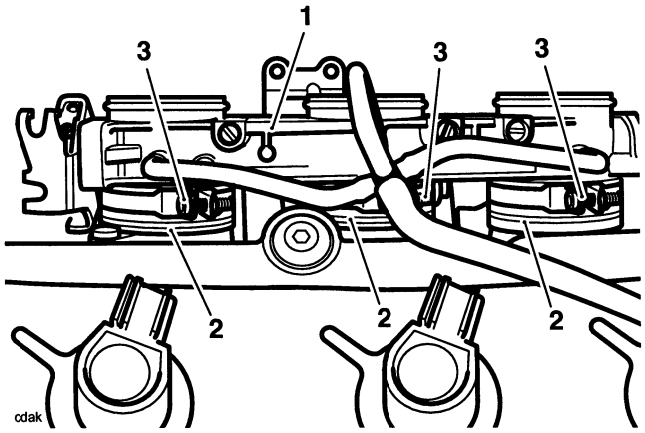
⚠ Warnung

Wenn die Kraftstoff-Verteilerleiste zerlegt wird, ohne dass zuvor der Kraftstoffdruck vermindert wurde, kann Kraftstoff austreten und Kleidung und Komponenten bedecken.

Dies würde eine schwerwiegende Brandgefahr darstellen und könnte zu Verbrennungen und Sachschäden führen.

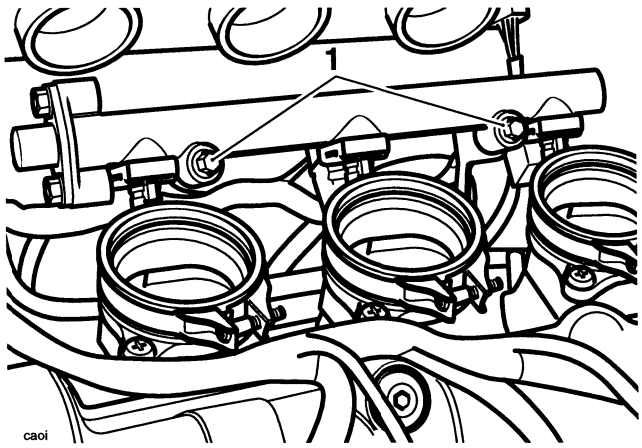
1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
5. Trennen Sie die Verbindung zum Drosselklappensensor.
6. Lösen Sie beide Gaszüge vom Drosselklappennocken (siehe Seite *10-102*).

7. Lösen Sie die Schellen, mit denen die Drosselklappeneinheiten an den Übergangsstücken befestigt sind.



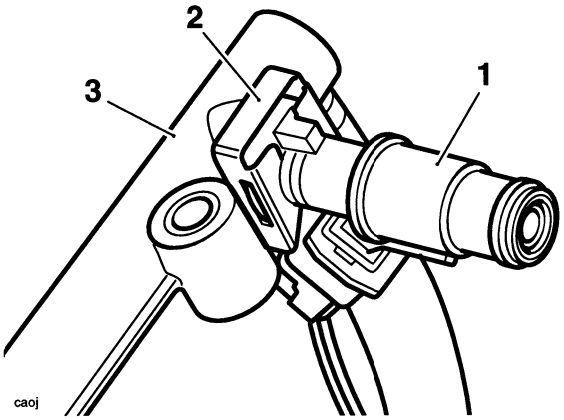
1. Drosselklappeneinheit
2. Übergangsstück (eines pro Zylinder)
3. Schelle (eine pro Zylinder)

8. Lösen Sie die Drosselklappeneinheiten von den Übergangsstücken und legen Sie den Zusammenbau auf das Kurbelgehäuse.
9. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Kraftstoff-Verteilerleiste an ihrer Halterung befestigt ist.



1. Schrauben Kraftstoff-Verteilerleiste

10. Lösen Sie die Kraftstoff-Verteilerleiste und die Einspritzventile vom Zylinderkopf.
11. Um die Einspritzventile von der Kraftstoff-Verteilerleiste zu entfernen, lösen Sie den Clip an der Verteilerleistenseite des Einspritzventils und nehmen Sie das Einspritzventil vorsichtig von der Verteilerleiste ab.



1. Einsritzventil
2. Clip
3. Kraftstoff-Verteilerleiste

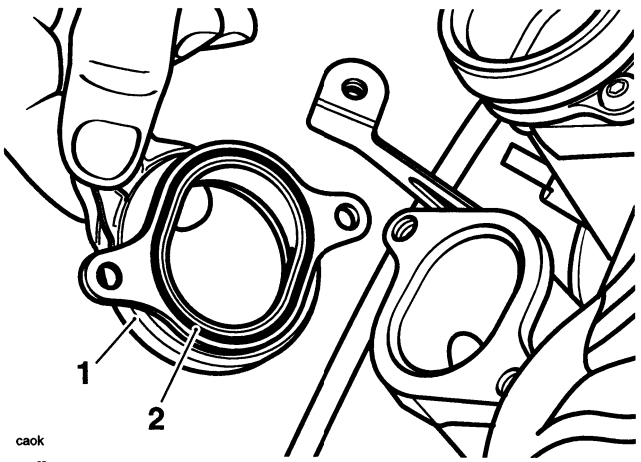
12. Um die Übergangsstücke vom Zylinderkopf abzunehmen, lösen Sie die Schrauben, heben Sie die Übergangsstücke ab und nehmen Sie die O-Ringe heraus.

Überprüfung

1. Überprüfen Sie sämtliche Verbindungsstellen und Dichtungen auf Risse, Schnitte und Beschädigungen.
2. Überprüfen Sie die Drosselklappen auf blockierende, lockere oder beschädigte Klappen.
3. Überprüfen Sie die O-Ringe auf Schäden.

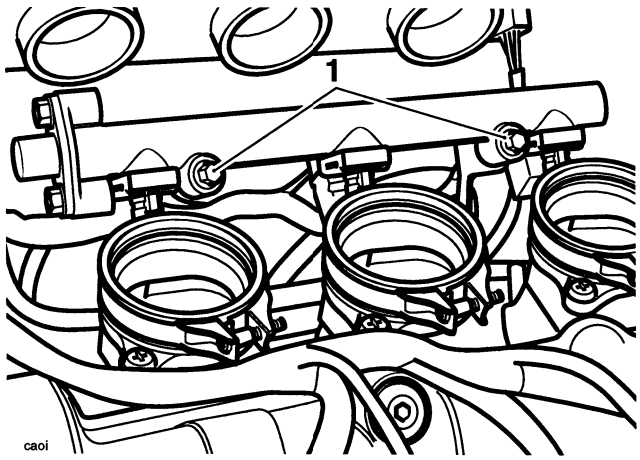
Einbau

1. Reinigen Sie die Zylinderkopf-Anlageflächen der Übergangsstücke gründlich.
2. Bauen Sie die Übergangsstücke wieder an den Zylinderkopf an und verwenden Sie dabei für die Verbindungsfläche neue O-Ringe. Ziehen Sie die Befestigungen der Übergangsstücke fest. Anzugsmoment **12 Nm.**



1. Übergangsstück
2. O-Ring

3. Falls die Einspritzventile von der Kraftstoff-Verteilerleiste entfernt wurden, bringen Sie sie wieder an und sichern Sie sie mit den Clips.
4. Überprüfen Sie die O-Ringe der Einspritzventile auf Risse und andere Schäden. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
5. Bringen Sie die Einspritzventile und die Kraftstoff-Verteilerleiste wieder am Zylinderkopf an. Ziehen Sie die Befestigungen der Kraftstoff-Verteilerleiste fest. Anzugsmoment **6 Nm.**



1. Schrauben Kraftstoff-Verteilerleiste

6. Montieren Sie die Drosselklappeneinheiten wieder an die Übergangsstücke und befestigen Sie sie mit Hilfe von Schellen.
7. Bringen Sie die Gaszüge wieder an und stellen Sie ein (siehe Seite *10-102*).
8. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
9. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
10. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
11. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Drosselklappenabgleich

Hinweis:

- **Die Drosselklappen können nicht mit Hilfe von Geräten abgeglichen werden, die den Unterdruck in den einzelnen Drosselklappen messen. Stattdessen muss das Triumph Diagnosegerät verwendet werden.**

1. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
2. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).

Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, sind die Komponenten unterhalb des Kraftstofftanks unter Umständen beim Berühren noch heiß.

3. Schließen Sie das Diagnosegerät an.
4. Bauen Sie den Kraftstofftank vorübergehend wieder ein, schließen Sie die Schläuche wieder an und stellen Sie den Anschluss der Kraftstoffpumpe wieder her.
5. Bringen Sie Abgasabsaugschläuche an die Schalldämpfer an.
6. Starten Sie den Motor.
7. Navigieren Sie zur Anzeige 'EINSTELLUNGEN' des Diagnosegeräts (siehe Seite *10-24*).
8. Wählen Sie 'Drosselklappen abgleichen'.

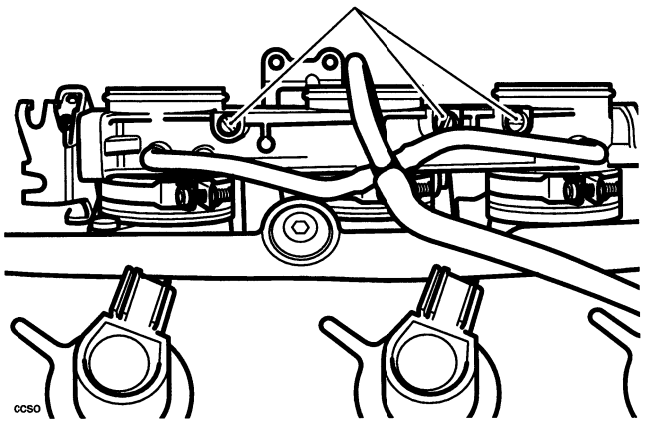
D	R	O	S	S	E	L	K	L	.	S	Y	N	C	H	R	O	N		
D	R	O	S	S	E	L			1		1	2	3	4	M	M	/	H	G
D	R	O	S	S	E	L			2		1	2	3	4	M	M	/	H	G
D	R	O	S	S	E	L			3		1	2	3	4	M	M	/	H	G

Bildschirm Drosselklappen abgleichen

Hinweis:

- **Die Bildschirme "Drosselklappen abgleichen" zeigen die Unterdruckwerte für jede Drosselklappe in mmHg. Außerdem erscheint das Wort "Abgeglichen" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms, wenn die Drosselklappen in einem akzeptablen Maß aufeinander abgeglichen sind. Dann sind weitere Einstellungen weder notwendig noch produktiv.**

9. Passen Sie die Einstellungen mit Hilfe der Drosselklappen-Einstellvorrichtungen an, bis das Wort 'ABGEGLICHEN' angezeigt wird.



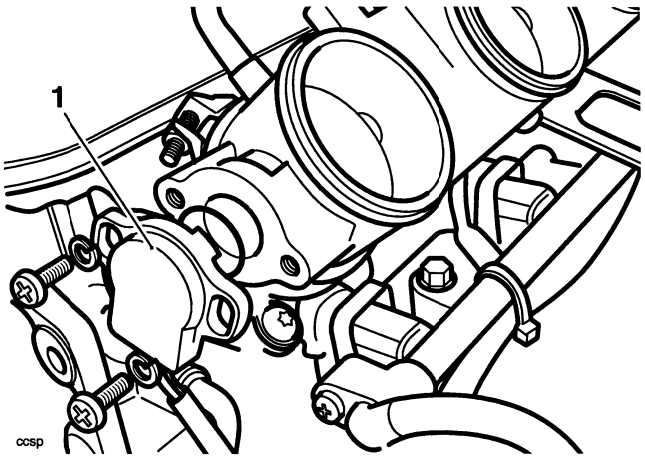
1. Einstellvorrichtungen

10. Stoppen Sie nach erfolgtem Abgleich den Motor und trennen Sie das Diagnosegerät vom Motorrad.
11. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
12. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-110*).
13. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
14. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Drosselklappensensor

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
5. Bauen Sie die Drosselklappeneinheiten-Baugruppe aus (siehe Seite *10-105*).
6. Entfernen die den Drosselklappensensor von der linken Seite der Drosselklappeneinheit. Nehmen Sie beim Abbauen den O-Ring ab.



1. Drosselklappensensor

Einbau

1. Bringen Sie den Austausch-Drosselklappensensor an und stellen Sie dabei sicher, dass der O-Ring korrekt zwischen Sensor und Drosselklappeneinheit sitzt.
2. Setzen Sie die mitgelieferten neuen Schrauben und Unterlegscheiben ein und ziehen Sie die Schrauben gerade so fest an, dass sich der Sensor noch drehen lässt.
3. Bringen Sie die Drosselklappeneinheiten-Baugruppe annähernd in ihre Einbauposition und schließen Sie den Sensor wieder an.
4. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
5. Schließen Sie das Triumph Service-Diagnosegerät an den dafür vorgesehenen Anschluss an.
6. Stellen Sie die Zündung auf die Stellung AN.
7. Schließen Sie das Diagnosegerät an, durchsuchen Sie die Anzeige und wählen Sie die Option 'ABSTIMMUNG EINSTELLEN'.
8. Bringen Sie den Cursor auf dem nächsten Bildschirm neben ERNEUERUNG DROSSELKLAPPENPOT (siehe unten) und drücken Sie anschließend die mit '*' gekennzeichnete Taste "Bestätigen".

										E	I	N	S	T	E	L	L	E	N
	R	E	S	E	T		A	D	A	P	T	I	O	N	E	N			
▶	D	R	O	S	S	E	K	L	.	P	O	T	I	E	R	N			
	S	C	H	R	I	T	T	M	.		E	R	N						

9. Beim Drücken der Taste "Betätigen" sendet das Diagnosegerät einen Befehl, der die primäre Drosselklappe in die komplett geschlossene Position fährt. Das Gerät zeigt außerdem die vom Drosselklappensensor ausgelesene Spannung an.

	R	E	P	L	A	C	E		P	R	I	M	A	R	Y		T	P	S
			D	R	O	S	S	E	L	K	L	.	G	E	S	C	H	L	.
A	K	T	U	E	L	L	E		S	P	A	N	N		0	.	5	6	V

10. Drehen Sie den neuen Drosselklappensensor vorsichtig, bis die vom Gerät angezeigte ausgelesene Spannung 0,6 Volt +/- 0,02 Volt beträgt.

Hinweis:

- **Dies ist lediglich eine Einstellspannung. Aufgrund des anpassungsfähigen Charakters des Motormanagement-Systems kann die Spannung unter Betriebsbedingungen von diesem Einstellwert abweichen.**

11. Ziehen Sie die Sensorbefestigungsschraube fest. Anzugsmoment **3,5 Nm**. Prüfen Sie den angezeigten ausgelesenen Spannungswert erneut. Wiederholen Sie den Einstellvorgang, wenn sich der abgelesene Wert außerhalb des angegebenen Bereichs befindet.
12. Durch Drücken der Taste "Bestätigen" '*' wird die Drosselklappe zurück an die normale Steuerung übergeben und das Diagnosegerät kehrt zum Menü ABSTIMMUNG EINSTELLEN zurück.
13. Trennen Sie das Diagnosegerät vom Motorrad.
14. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
15. Prüfen Sie, ob die Drosselklappe ohne Behinderungen/Hängenbleiben öffnet und schließt und sich leichtgängig über den gesamten Bewegungsbereich betätigen lässt. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

Der Betrieb des Motorrads mit einem fehlerhaft eingestellten Drosselklappensensor oder einem Drosselklappensensor, der zum Hängenbleiben der Drosselklappe führt, kann zum Verlust der Drosselklappensteuerung führen. Der Verlust der Drosselklappensteuerung kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Warnung

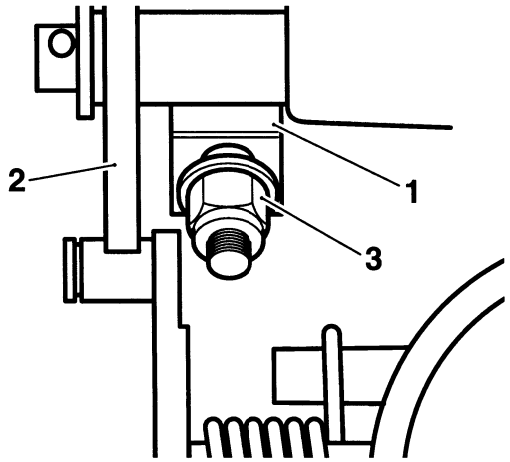
Der Betrieb des Motorrads mit einem fehlerhaft eingestellten, falsch geführten oder beschädigten Gasseilzug kann die Funktion der Bremsen, der Kupplung oder der Drosselklappe selbst beeinträchtigen. Diese Bedingungen können zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

16. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
17. Bauen Sie die Drosselklappeneinheiten-Baugruppe wieder ein (siehe Seite *10-107*).
18. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
19. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
20. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
21. Überprüfen und löschen Sie etwaige gespeicherte Fehlermeldungen mit Hilfe des Diagnosegeräts.
22. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Leerlaufdrehzahl-Stellmotor

Ausbau

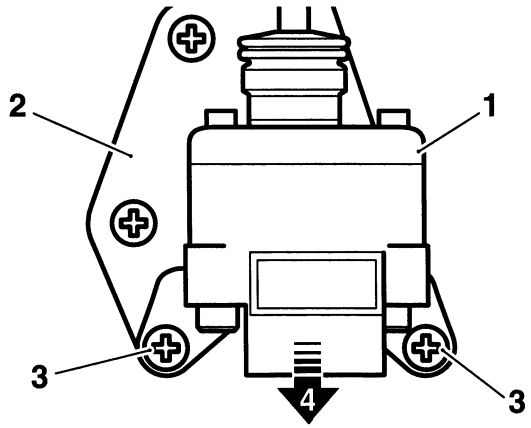
1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
5. Bauen Sie die Drosselklappeneinheiten aus (siehe Seite *10-105*).
6. Bauen Sie die Nylonmutter, die Metall- und die Plastik-Unterlegscheibe aus, mit denen der Leerlaufregelstellarm am Leerlaufdrehzahlregelhebel angebracht ist.



cdav

1. Leerlaufregelstellarm
2. Leerlaufdrehzahlregelhebel
3. Mutter usw.

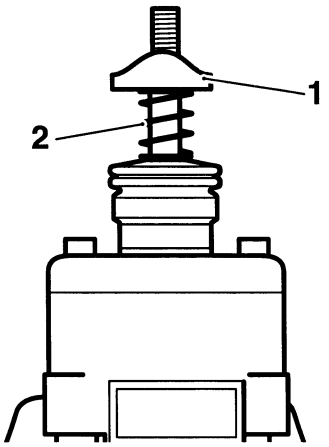
7. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen der Leerlaufdrehzahl-Stellmotor an seiner Halterung befestigt ist, und nehmen Sie den Stellmotor anschließend in der gezeigten Richtung heraus.



cdaw

1. Leerlaufdrehzahl-Stellmotor
2. Halterung
3. Befestigungen
4. Ausbaurichtung

8. Belassen Sie die Plastikbuchse und die Feder am Stellarm.

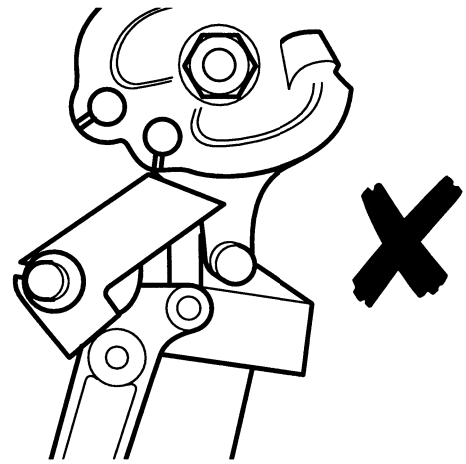


cdax

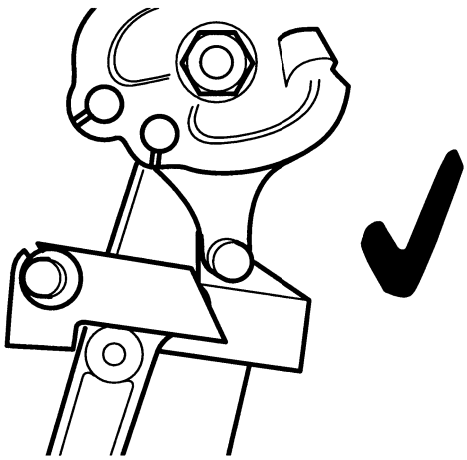
1. Buchse
2. Feder

Einbau

1. Vergewissern Sie sich, dass der Leerlaufdrehzahlregelhebel im Verhältnis zum Drosselklappennocken korrekt, wie abgebildet ausgerichtet ist.

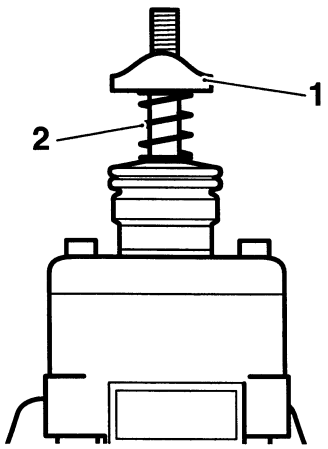


cdgr



cdgs

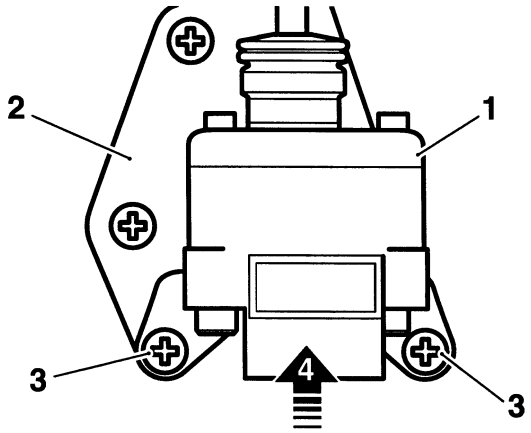
2. Montieren Sie die Plastikbuchse und die Feder locker an den Stellarm.



cdax

1. Buchse
2. Feder

3. Halten Sie den Stellmotor an seine Halterung und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **3,5 Nm.**



cday

1. Leerlaufdrehzahl-Stellmotor
2. Halterung
3. Befestigungen
4. Einbaurichtung

4. Schieben Sie die Plastik-Unterlegscheibe auf den Hebel und montieren Sie anschließend die Metall-Unterlegscheibe und die Mutter.
5. Bringen Sie die Drosselklappeneinheit am Motor an.
6. Klemmen Sie die Batterie vorübergehend wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
7. Stellen Sie die Zündung auf die Stellung AN.
8. Schließen Sie das Service-Diagnosegerät an, durchsuchen Sie die Anzeige und wählen Sie die Option 'ABSTIMMUNG EINSTELLEN'.
9. Bringen Sie den Cursor auf dem nächsten Bildschirm neben ERNEUERUNG ISC* STELLMOTOR und drücken Sie anschließend die mit '*' gekennzeichnete Taste "Bestätigen".

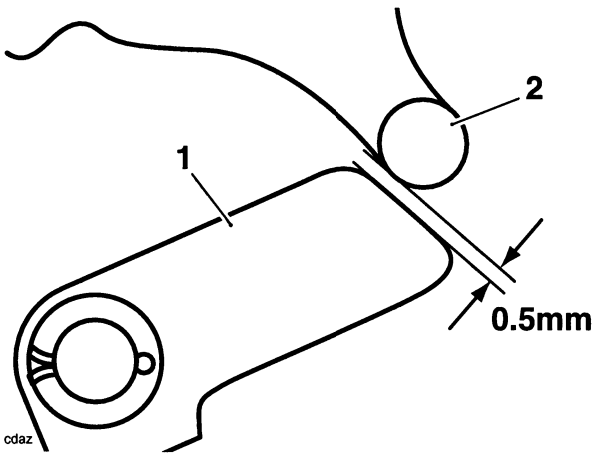
*ISC = Leerlaufdrehzahlregelung (Idle Speed Control)

									E	I	N	S	T	E	L	L	E	N
	R	E	S	E	T		A	D	A	P	T	I	O	N	E	N		
	D	R	O	S	S	E	K	L	.	P	O	T	I	E	R	N		
▶	S	C	H	R	I	T	T	M	.		E	R	N					

10. Beim Drücken der Taste "Betätigen" sendet das Diagnosegerät einen Befehl, der die Drosselklappe in die komplett geschlossene Position fährt. Das Gerät zeigt außerdem die vom Drosselklappensensor ausgelesene Spannung an, die für eine im weiteren Verlauf des Verfahrens gemachte Prüfung/Einstellung benötigt wird.

	R	E	P	L	A	C	E		I	S	C		S	T	E	P	P	E	R
			D	R	O	S	S	E	L	K	L	.	G	E	S	C	H	L	.
A	K	T	U	E	L	L	E		S	P	A	N	N		0	.	5	8	V

11. Ziehen Sie den Stellarm an, bis ein Spiel von 0,5 mm zwischen Leerlaufdrehzalregelungsnocken und der Drosselklappenwalze gemessen werden kann.



cdaz

1. Leerlaufdrehzahlregelhebel
2. Drosselklappenwalze

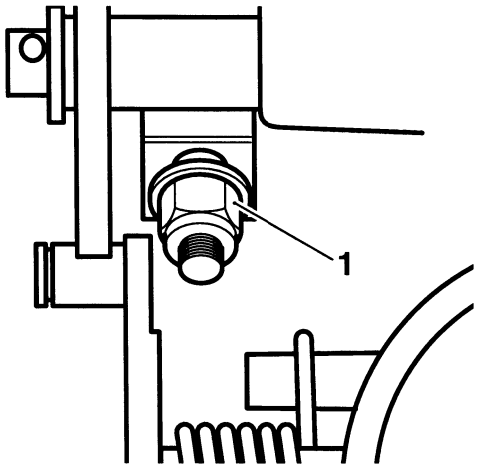
12. Überprüfen Sie durch das Gerät ausgelesene Spannung. Sollte der Wert 0,6 Volt +/- 0,02 Volt betragen, NOTIEREN SIE SICH DEN EXAKTEN, AUSGELESENEN SPANNUNGSWERT und gehen Sie weiter zu Schritt 18. Sollte die Ablesung außerhalb dieses

Toleranzbereichs liegen, müssen die in Abschnitt 13 bis 15 beschriebenen Einstellungen vorgenommen werden.

13. Lockern Sie die Schrauben am Drosselklappensensor.
14. Drehen Sie den Drosselklappensensor vorsichtig, bis die vom Gerät angezeigte ausgelesene Spannung 0,6 Volt +/- 0,02 Volt beträgt. NOTIEREN SIE SICH DEN EXAKTEN, AUSGELESENEN SPANNUNGSWERT.
15. Ziehen Sie die Sensorbefestigungsschraube fest. Anzugsmoment **3,5 Nm**. Prüfen Sie den angezeigten, ausgelesenen Spannungswert erneut. Wiederholen Sie die Ablesung, falls ein Wert außerhalb des festgelegten Bereichs angezeigt wird, UND NOTIEREN SIE SICH DIE ENDGÜLTIGE SPANNUNGSANZEIGE, FALLS EINE EINSTELLUNG VORGENOMMEN WIRD.
16. Drücken Sie die mit '*' gekennzeichnete Taste "Bestätigen", um zur nächsten Einstellung überzugehen.
17. Beim Drücken der Taste "Betätigen" sendet das Diagnosegerät einen Befehl, der die Drosselklappe in die komplett geöffnete Position fährt. Das Gerät zeigt außerdem die vom Drosselklappensensor ausgelesene Spannung an.

	R	E	P	L	A	C	E		I	S	C		S	T	E	P	P	E	R
				D	R	O	S	S	E	L	K	L	.	O	F	F	E	N	
A	K	T	U	E	L	L	E		S	P	A	N	N		O	.	7	2	V

18. Prüfen Sie bei vollständig geöffnetem Stellmotor die auf dem Gerät angezeigte Spannung und verstellen Sie die Mutter auf dem Stellarm, bis das Gerät eine Spannung von X+0,15 (+/- 0,05 V) anzeigt, wobei X= die unter Schritt 12 gemessene Spannung ist (bzw. unter Schritt 14, bei Neueinstellung).
    Betrug die gemessene Spannung zum Beispiel 0,6 Volt, dann wäre die korrekte Einstellung 0,70-0,80 Volt.



cdba

1. Einstellmutter

19. Drücken Sie die mit `*' gekennzeichnete Taste "Bestätigen", um den Leerlaufdrehzahl-Stellmotor komplett zu schließen. Drücken Sie die Taste "Bestätigen" nach mindestens 15 Sekunden erneut (das Gerät lässt während dieser Zeit keine anderen Operationen zu), um das ECM auf normale Steuerung zurückzustellen.

⚠ Vorsicht

Betätigen Sie die Drosselklappe während des Einstellvorgangs für den Stellmotor nicht, da ansonsten ein fehlerhafter Wert übernommen wird und der Motor nicht mehr anspringt.

20. Stellen Sie die Zündung auf die Stellung AUS.
21. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
22. Prüfen Sie die Gaszug-Einstellungen und passen Sie sie an (siehe Seite *10-102*).

⚠ Warnung

Drehen Sie den Lenker bis zum Anschlag nach rechts und links, während Sie überprüfen, dass Seilzüge und Kabelstränge nicht blockieren. Ein blockierender Seilzug oder Kabelstrang schränkt die Lenkung ein und kann zum Verlust der Kontrolle und zu Unfällen führen.

23. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
24. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
25. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
26. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

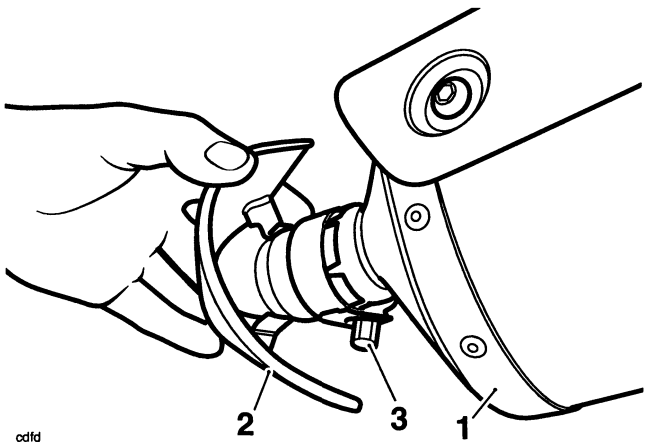
Auspuffanlage

Ausbau

Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Ölkühler aus (siehe Seite *8-9*).
4. Bauen Sie den Motorkühler aus (siehe Seite *11-8*).
5. Lösen Sie die Schellen, mit denen die Schalldämpfer und Schellenabdeckungen am Zwischenrohr befestigt sind.

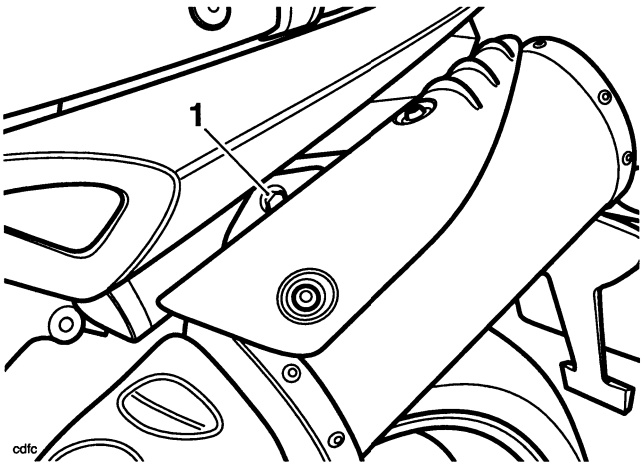


1. Schalldämpfer
2. Schellenabdeckung
3. Schellenbefestigung

Hinweis:

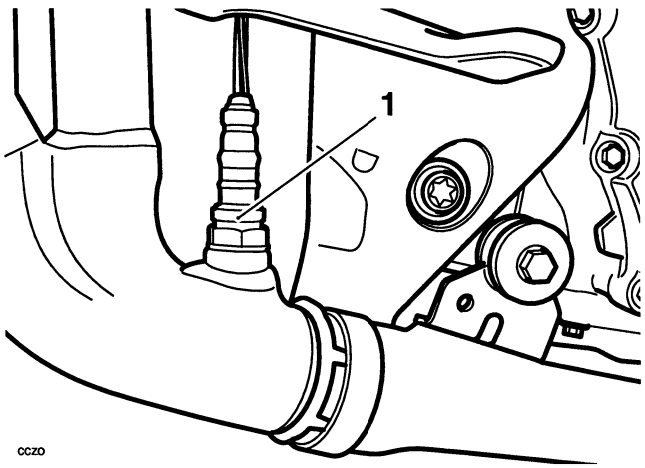
- **Die Schellenabdeckungen sind durch Laschen befestigt, die beim Lösen der Schellenschraube aus der Schelle rutschen.**

6. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Befestigungswinkel der Schalldämpfers am Heckrahmen befestigt sind.



1. Schalldämpfer-Befestigungswinkel/-Befestigungen

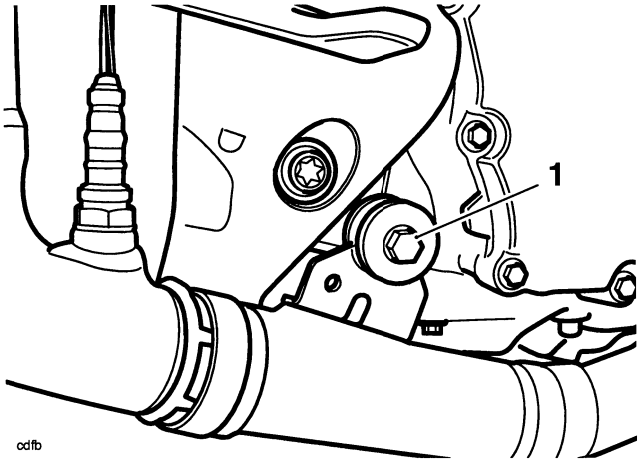
7. Bauen Sie die Schalldämpfer an beiden Seiten ab.
8. Suchen Sie den Mehrfachstecker der Lambda-Sonde, trennen Sie ihn und lösen Sie ihn vom Kabelbaum.



1. Lambda-Sonde

9. Lösen Sie die Schelle, mit denen das Zwischenrohr am Auspuffkrümmer befestigt ist.

10. Entfernen Sie die Schraube am hinteren Befestigungspunkt des Auspuffkrümmers.



1. Hinterer Befestigungspunkt

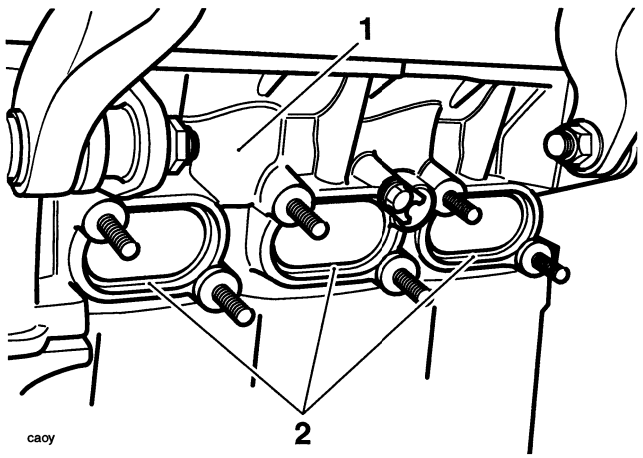
11. Lösen Sie die Befestigungen des Auspuffkrümmers am Zylinderkopf.
12. Nehmen Sie den Auspuffkrümmer-Zusammenbau ab und nehmen Sie die Dichtungen aus den Anschlüssen am Zylinderkopf.

Montage

1. Setzen Sie neue Dichtungen am Zylinderkopf ein.

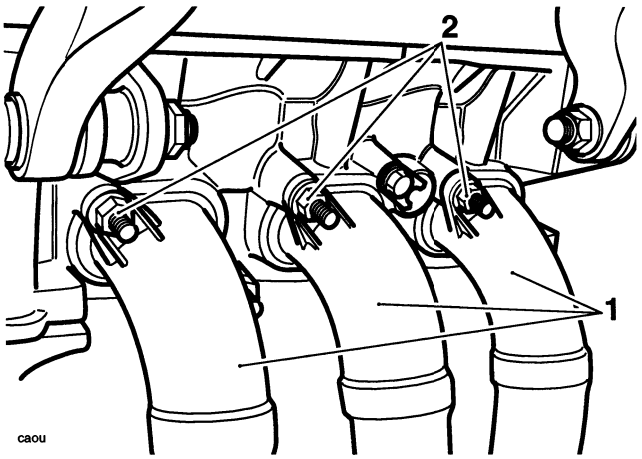
Hinweis:

- **Um dafür zu sorgen, dass die Dichtungen während der Montage im Zylinderkopf verbleiben, kann eine Schicht Fett verwendet werden.**



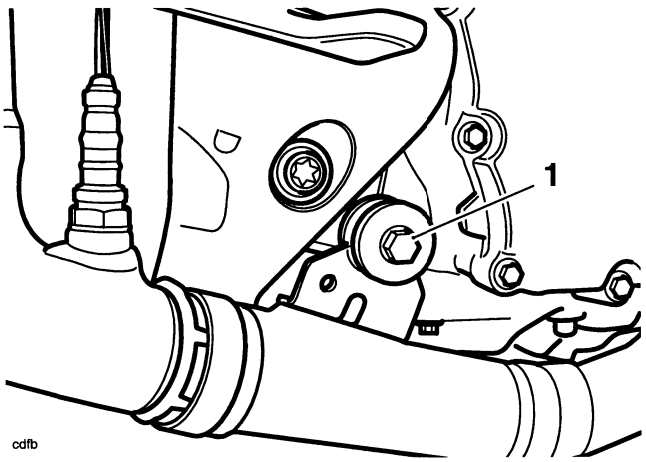
1. Zylinderkopf
2. Dichtungen

2. Legen Sie den Auspuffkrümmer an und richten Sie die Flansche am Zylinderkopf aus.



1. Auspuffkrümmer
2. Klemme (Abbildung zeigt obere Reihe)

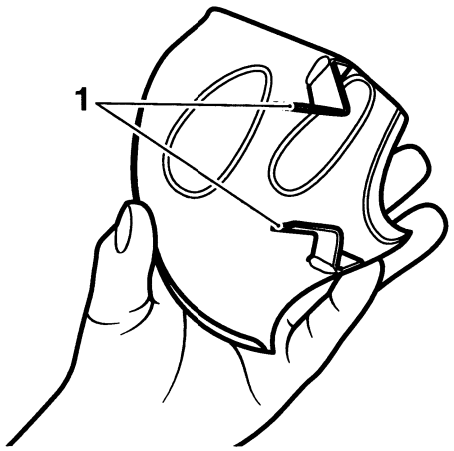
3. Montieren Sie die Befestigungen am hinteren Befestigungspunkt, ziehen Sie diese jedoch noch nicht fest.
4. Ziehen Sie die Befestigungen des Auspuffkrümmers am Zylinderkopf in der folgenden Reihenfolge fest:
   a) Ziehen Sie die Muttern in der oberen Reihe von links nach rechts fest. Anzugsmoment **19 Nm.**
   b) Ziehen Sie die Muttern in der unteren Reihe von links nach rechts fest. Anzugsmoment **19 Nm.**
   c) Ziehen Sie die Muttern in der oberen Reihe von links nach rechts nach. Anzugsmoment erneut **19 Nm.**
5. Ziehen Sie Befestigung am hinteren Befestigungspunkt fest. Anzugsmoment **15 Nm.**



1. Hinterer Befestigungspunkt

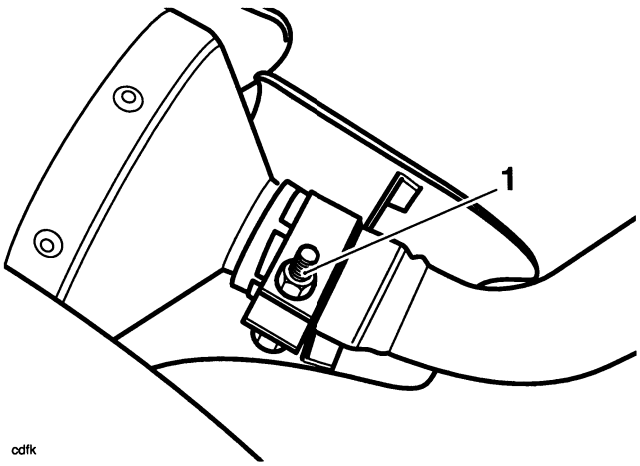
6. Schieben Sie die Schelle über den Auspuffkrümmer, bevor Sie das Zwischenrohr in den Auslass stecken. Ziehen Sie die Zwischenrohrschelle zu diesem Zeitpunkt noch nicht fest.

7. Schieben Sie die Schalldämpferschellen auf die Auslassöffnungen der Zwischenrohre. Die Montage der Schellenabdeckungen ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht erforderlich.
8. Richten Sie die Schalldämpfer an den Zwischenrohren aus und stecken Sie sie ein.
9. Setzen Sie die Schalldämpferbefestigungsschrauben ein, ziehen Sie sie jedoch noch nicht fest.
10. Richten Sie die Schellenabdeckungen so aus, dass sie die Schellen vollständig verdecken. Stellen Sie sicher, dass beide Laschen der Abdeckungen unter der Schelle sitzen.



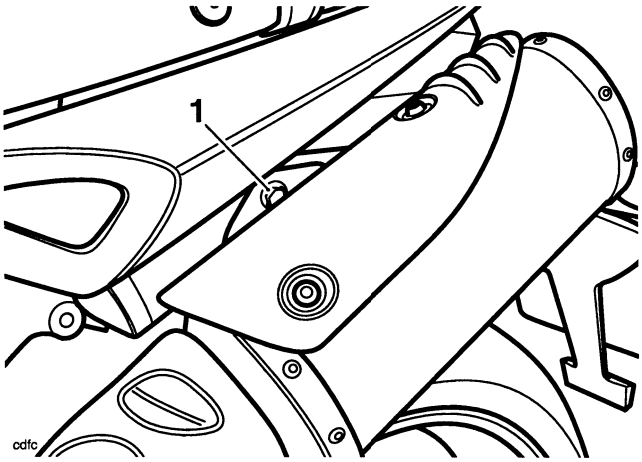
1. Laschen

11. Ziehen Sie die Zwischenrohr- und Schalldämpferschellen fest. Anzugsmoment **15 Nm**.



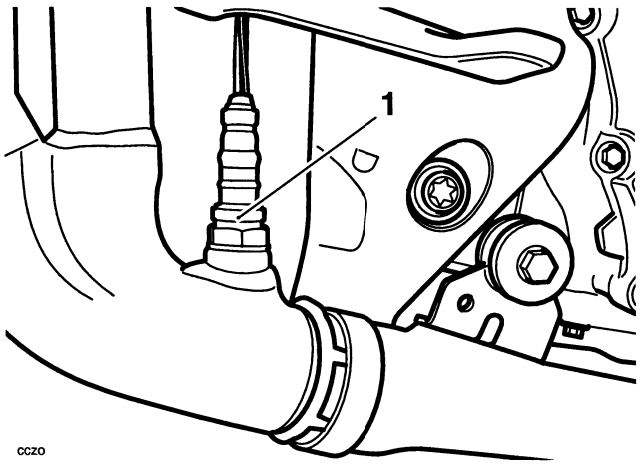
1. Schellenbefestigung

12. Ziehen Sie die Schalldämpferbefestigungsschrauben fest. Anzugsmoment **15 Nm**.



1. Schalldämpfer-Befestigungswinkel/-Befestigungen

13. Bauen Sie die Lambda-Sonde wieder ein und schließen Sie sie an.

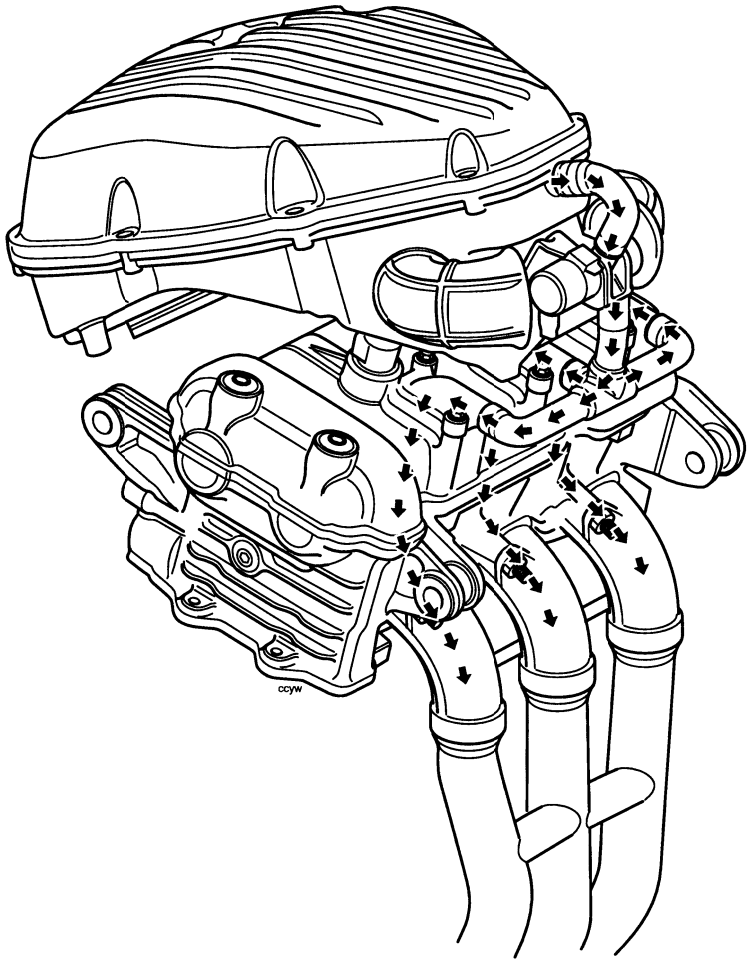


1. Lambda-Sonde

14. Bauen Sie den Motorkühler wieder ein und befüllen Sie das Kühlsystem neu (siehe Seite *11-10*).
15. Bauen Sie den Ölkühler wieder ein (siehe Seite *8-14*).
16. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
17. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).
18. Starten Sie den Motor und prüfen Sie die Auspuffanlage sorgfältig auf Undichtheiten. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Sekundärluftsystem

Zweck und Funktionsweise des Systems



Das Sekundärluftsystem hilft dabei, das Schadstoffniveau in den Abgasen zu senken. Dies geschieht, indem beim Öffnen der Auslassventile eine kleine Menge Luft in die Auslasskanäle eingeblasen wird. Die eingeblasene Luft unterstützt eine weitere Verbrennung des Kraftstoffgemischs in der Auspuffanlage, nachdem dieses den Verbrennungsraum des Motors verlassen hat.

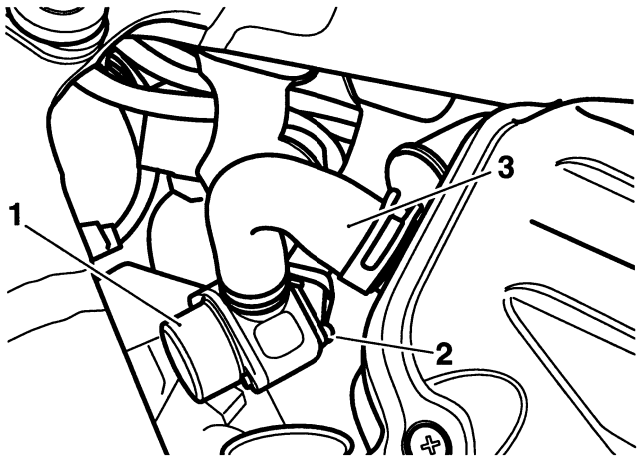
Bei bestimmten Drehzahlen oberhalb der Leerlaufdrehzahl (die durch die werksseitige Programmierung des Motormanagement-System festgelegt sind), öffnet das ECM das Sekundärluftsystem-Regelventil und lässt einen Zustrom von Luft in das Sekundärluftsystem zu, wo die Abgase in den Auslasskanälen bei jedem Öffnen eines Auslassventilpaars einen Unterdruck erzeugen, der zum Öffnen von Membranventilen im Sekundärluftsystem führt. Bei geöffnetem Auslasskanal wird durch den Unterdruck Luft vom Regelventil durch die Membranventile in den Auslasskanal gezogen. Diese Luft fördert die sekundäre Verbrennung der Auspuffgase in den Kanälen und im Krümmersystem.

Im restlichen Drehzahlbereich wird das System durch Schließen des Steuerventils deaktiviert. Dies ermöglicht eine Regelung des Kraftstoff-Luft-Verhältnisses durch eine Lambda-Sonde. Würde der Auspuffanlage bei betriebsbereiter Lambda-Sonde Luft zugeführt, würde die einströmende Luft zu ungenauen Messwerten der Lambda-Sonde führen (die einen Kontakt zu den "Roh"-Verbrennungsgasen benötigt), was unruhige Laufeigenschaften zur Folge hätte.

Sekundärluftsystem-Magnetventil

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Lösen Sie die am Ventil angebrachten Schläuche.



1. Magnetventil
2. Halter
3. Schläuche

5. Kippen Sie das Ventil, um es aus dem Halter zu lösen.

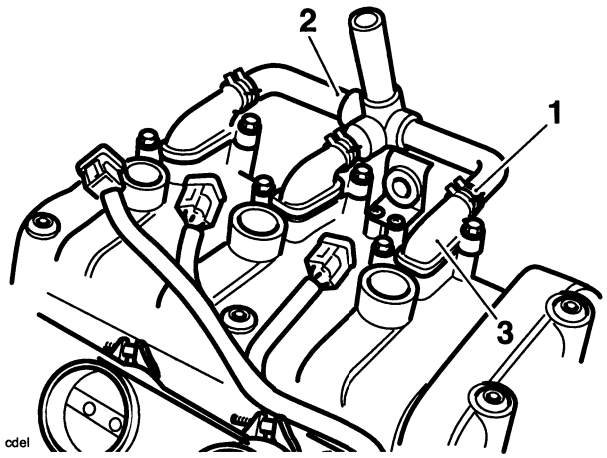
Einbau

1. Bringen Sie die Schläuche wieder am Ventil an.
2. Setzen Sie das Ventil in den Halter ein.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
4. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
5. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Sekundärluftsystem-Membranventile

Ausbau

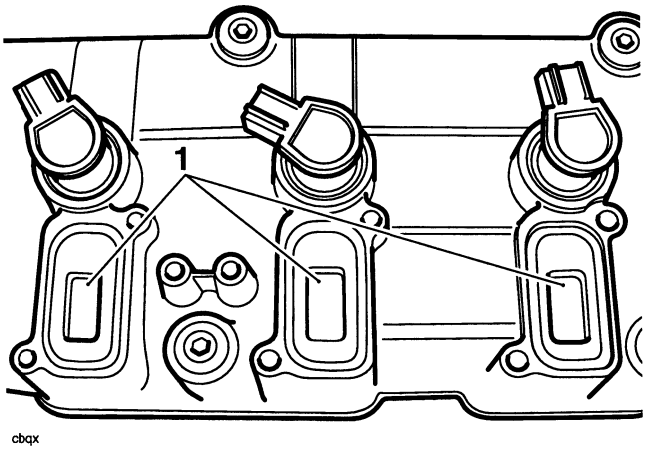
1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie die Airbox aus (siehe Seite *10-98*).
5. Trennen Sie die elektrischen Anschlüsse der Zündspulen und bauen Sie die Spulen vom Nockenwellendeckel ab.
6. Lösen Sie die Zuluftschläuche des Sekundärluftsystems von den Membranventilen auf dem Nockenwellendeckel.



1. Federschelle
2. Sekundärluftsystemschlauch
3. Membranventilbaugruppe

7. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Ventildeckel am Nockenwellendeckel befestigt sind.
8. Nehmen Sie die Ventildeckel von den Ventilen ab.

9. Nehmen Sie die Ventile vom Nockenwellendeckel ab.



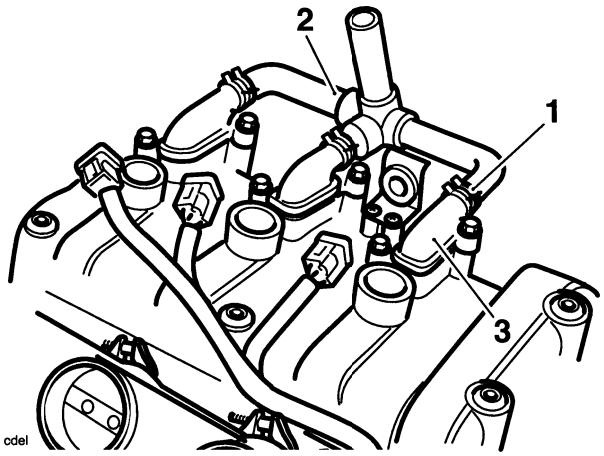
1. Ventile

Überprüfung

1. Prüfen Sie die Ventilklappen auf Risse, Krümmung oder sonstige Schäden. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
2. Überprüfen Sie die Dichtbereiche auf Schäden. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
3. Überprüfen Sie die Dichtung zwischen Ventilkörper und Zylinderkopf auf Schäden.

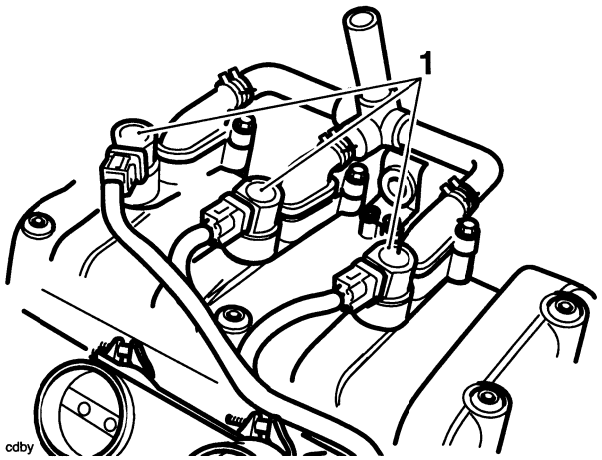
Einbau

1. Bringen Sie die Membranventile im Nockenwellendeckel an.
2. Bauen Sie die Ventildeckel wieder ein und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **9 Nm.**
3. Bringen Sie die Luftschläuche wieder an den Membranventilen an.



1. Federschlauchschelle
2. Sekundärluftsystemschlauch
3. Membranventilbaugruppe

4. Montieren Sie die Zündspulen und schließen Sie sie an.



1. Spulen

5. Bauen Sie die Airbox wieder ein (siehe Seite *10-99*).
6. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein (siehe Seite *10-94*).
7. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst
8. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Verdampfungs-Abgasreinigungsanlage

Nur California-Modelle

Alle kalifornischen Modelle sind mit einem System ausgerüstet, das das Austreten von Kraftstoffdämpfen in die Atmosphäre kontrolliert.

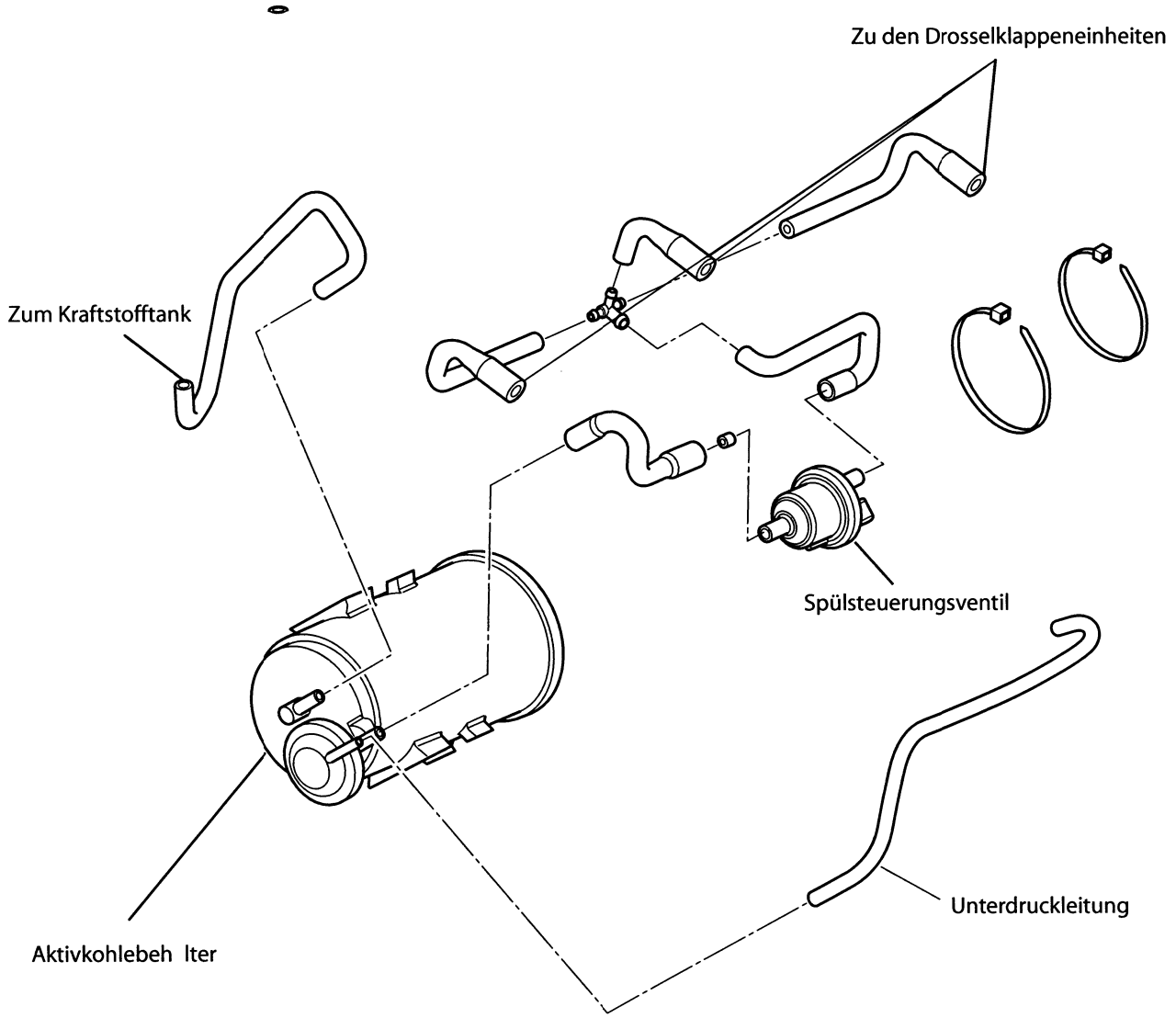
Ein Aktivkohle-Behälter absorbiert die Dämpfe bei abgeschaltetem Motor. Beim Anlassen des Motors gelangen die Dämpfe zurück in den Motor und werden dort verbrannt.

Es gibt zwei unterscheidbare Betriebsphasen des Systems, Motor Aus und Motor An. Diese beiden Zustände werden umseitig erläutert.

Anordnung der Bauteile

Aktivkohle-Behälter - befindet sich hinter den Drosselklappeneinheiten

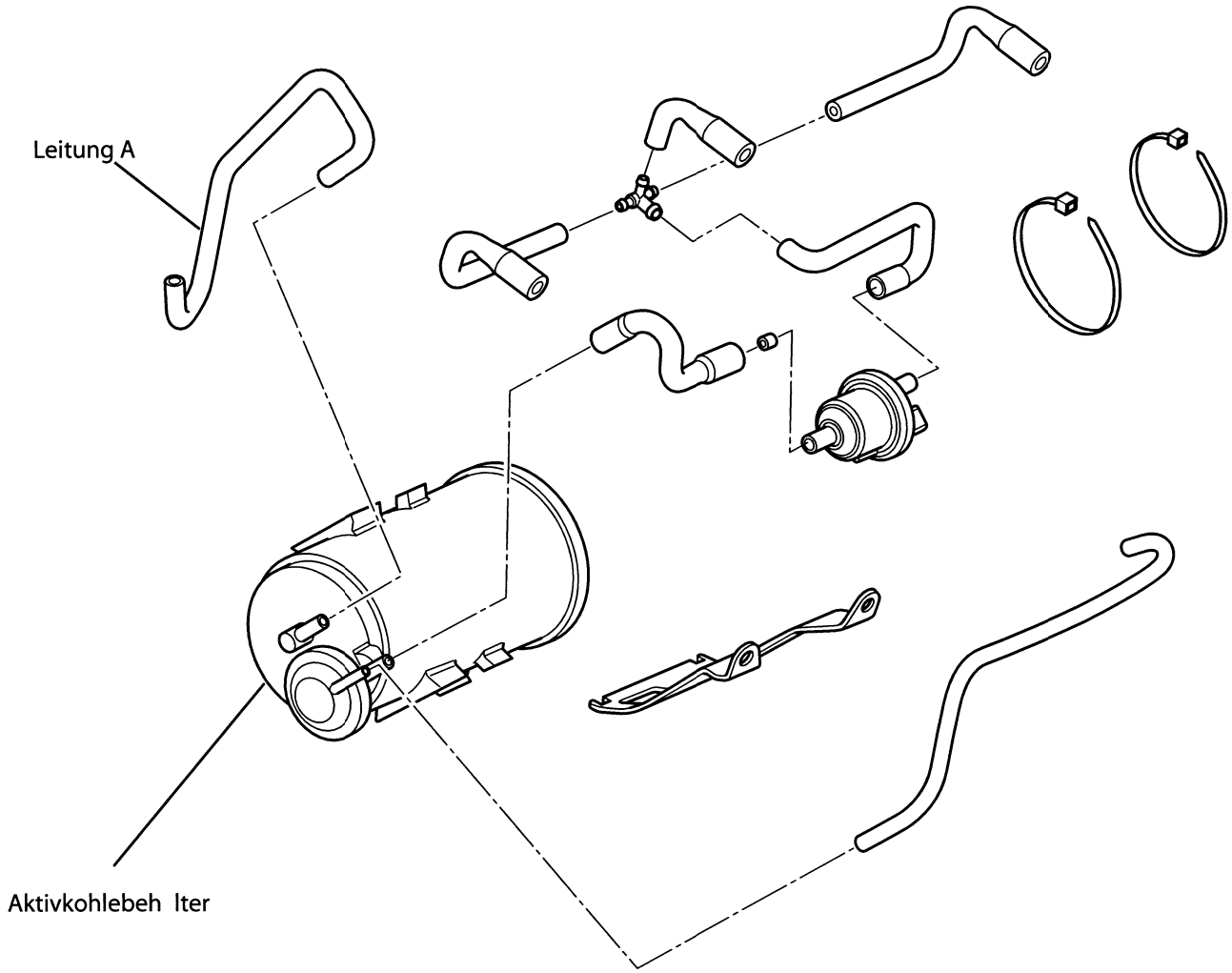
Spülsteuerventil - an der linken Rahmenseite (elektronische Steuerung durch das ECM)



Auffangsystem für Kraftstoffdämpfe - Motor Aus

Bei stillstehendem Motor führt jeder Druckanstieg im Kraftstofftank aufgrund des Anstiegs der Umgebungstemperatur dazu, dass die Kraftstoffdämpfe durch die Belüftungsleitung A in einen mit Aktivkohle gefüllten Behälter gelangen, in dem die Dämpfe gespeichert werden.

Ein Rückschlagventil sorgt dafür, dass die Dämpfe nicht zurück in den Kraftstofftank strömen können.

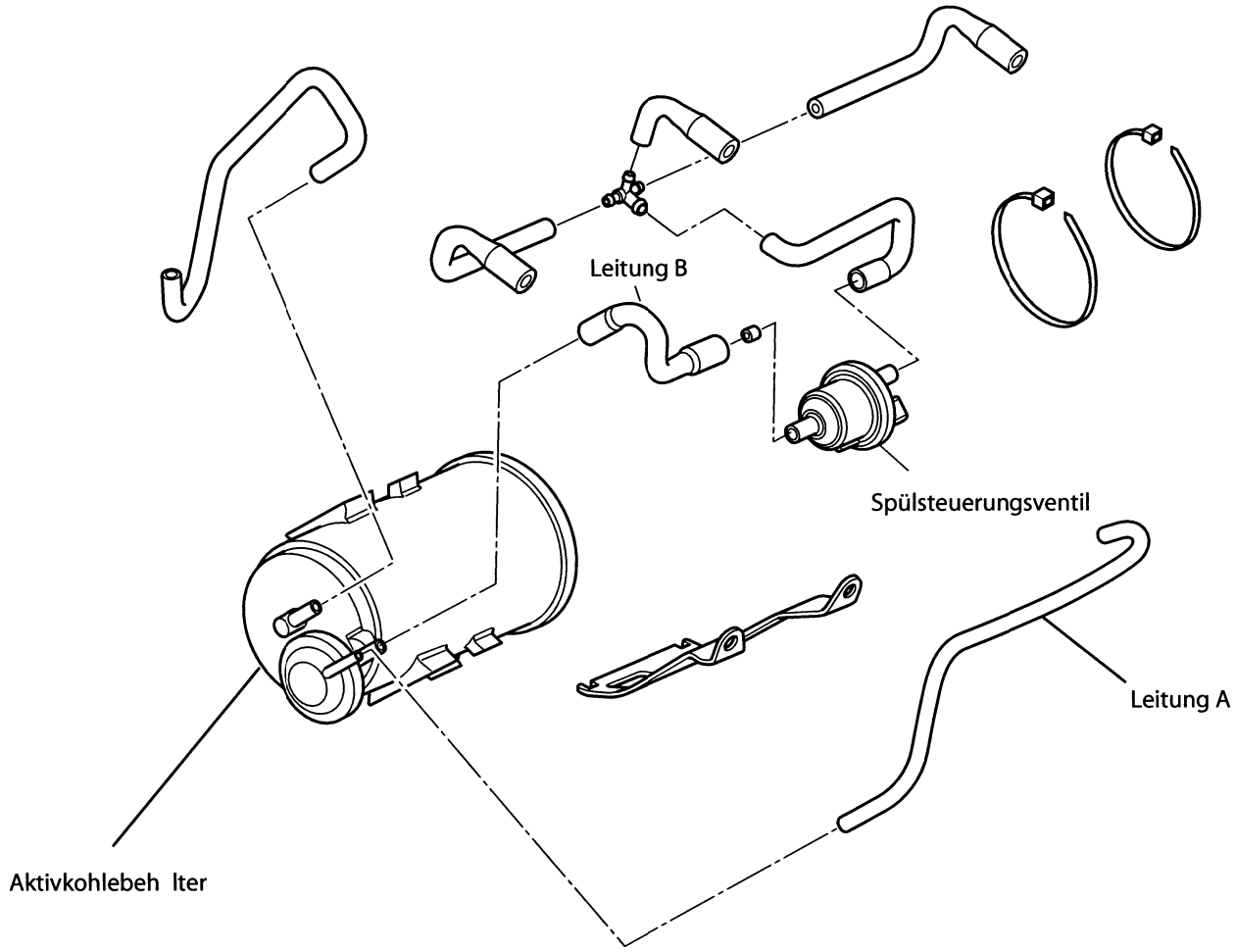


Auffangsystem für Kraftstoffdämpfe - Motor an

Beim Anlassen des Motors wirkt ein Unterdruck über Leitung A auf ein Entlüftungsventil am Behälter, das daraufhin öffnet. Gleichzeitig wirkt ein Unterdruck entlang Leitung B über das Spülsteuerventil auf den Entlüftungskanal des Behälters.

Da das Entlüftungsventil geöffnet ist, beginnt der Unterdruck an Punkt B, gespeicherte Dämpfe aus dem mit Aktivkohle gefüllten Bereich des Behälters über den Entlüftungskanal anzusaugen, und leitet sie zur Verbrennung im Motor zurück zu den Drosselklappeneinheiten.

Um die Geschwindigkeit zu steuern, mit der die Dämpfe aus dem Behälter ausgespült werden, schaltet das Motormanagement-System das Spülsteuerventil regelmäßig zwischen geöffnetem und geschlossenem Zustand hin und her.



11 Kühlsystem

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Kühlsystem 11.2
Kühlmittel 11.3
Kühlerschläuche 11.3
Motorkühler und Kühlerventilator 11.3
Kühlmittelstand-Überprüfung 11.4
Kühlmittel-Austausch 11.4
- Entleerung 11.4
- Befüllung 11.5

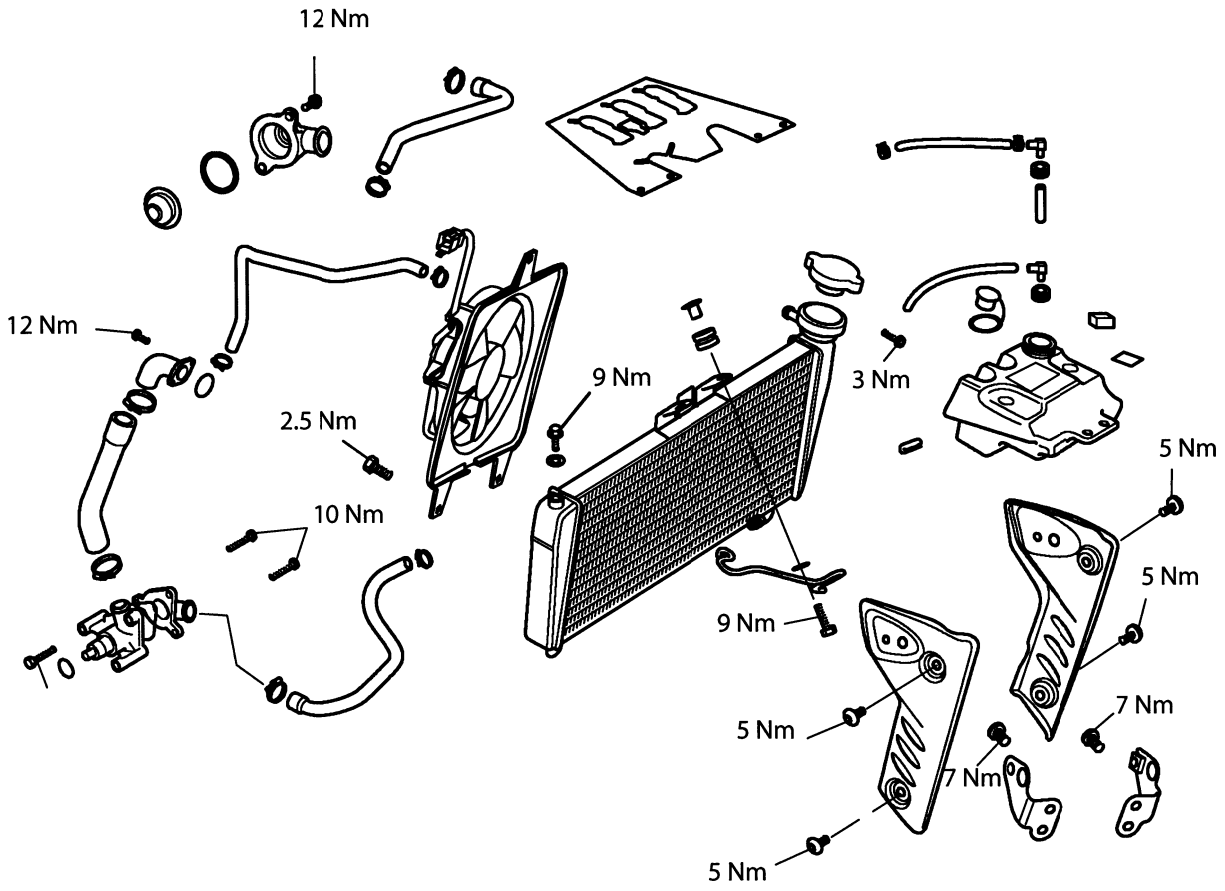
Wasserpumpe 11.6
- Ausbau 11.6
- Überprüfung 11.6
- Einbau 11.6

Kühlmittel-Druckverschluss 11.7
- Überprüfung 11.7

Thermostat 11.7
- Ausbau 11.7
- Überprüfung 11.7
- Einbau 11.8

Motorkühler 11.8
- Ausbau 11.8
- Einbau 11.10

Explosionszeichnung - Kühlsystem



Kühlmittel

Das Kühlsystem des Motorrads ist ab Werk mit einem Dauerfrostschutzmittel versehen.

Es ist blau, enthält eine 50%-ige Lösung von Ethylenglykol und verfügt über einen Gefrierpunkt von -35°C.

Erneuern Sie das Kühlmittel stets in den in der Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten angegebenen Zeitabständen.

⚠ Warnung

Kühlmittelgemisch mit Korrosionsschutz- und Frostschutzmitteln enthält giftige Chemikalien, die schädlich für den menschlichen Körper sind. Verschlucken Sie niemals Frostschutzmittel oder Motorrad-Kühlmittel.

⚠ Vorsicht

Das im Kühlmittelgemisch enthaltene Frostschutzmittel enthält einen Korrosionsschutzmittel, das dazu beiträgt, die Metallflächen innerhalb des Kühlsystems vor Schäden zu bewahren. Ohne diesen Korrosionsschutz würde das Kühlmittel die Metalle angreifen und die dadurch hervorgerufene Korrosion würde zu Verstopfungen im Kühlsystem und in der Folge zum Überhitzen und zur Beschädigung des Motors führen. Verwenden Sie stets das korrekte, im Benutzerhandbuch angegebene Frostschutzmittel. Verwenden Sie niemals Frostschutzmittel auf Methanolbasis, da dieses nicht über die erforderlichen Korrosionsschutzeigenschaften verfügt.

⚠ Vorsicht

Für das Frostschutzmittel im Kühlsystem muss destilliertes Wasser verwendet werden (siehe Spezifikation für Frostschutzmittel).

Die Verwendung von hartem Wasser im Kühlsystem führt zu Kesselsteinablagerungen in den Wasserkanälen und zu einer wesentlich verminderten Leistungsfähigkeit des Kühlsystems. Eine verringerte Leistungsfähigkeit des Kühlsystems kann dazu führen, dass der Motor überhitzt und gravierende Schäden erleidet.

Kühlerschläuche

Prüfen Sie sämtliche Kühlerschläuche und Schlauchschellen entsprechend der Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten auf Risse, Undichtigkeiten oder Alterung.

Motorkühler und Kühlerventilator

Prüfen Sie die Kühlerflügel auf Behinderungen durch Insekten, Schlamm, Blätter und Fremdkörper allgemeiner Art. Entfernen Sie etwaige Behinderungen mit der Hand oder mit einem drucklosen Wasserstrahl.

⚠ Warnung

Der Kühlerventilator arbeitet automatisch. Halten Sie stets Hände und Kleidung von den Ventilatorschaufeln fern, um Verletzungen zu vermeiden.

⚠ Vorsicht

Die Verwendung von Hochdruck-Wasserstrahlen kann zu Schäden an den Kühlerflügeln führen und die Funktionsfähigkeit des Motorkühlers beeinträchtigen.

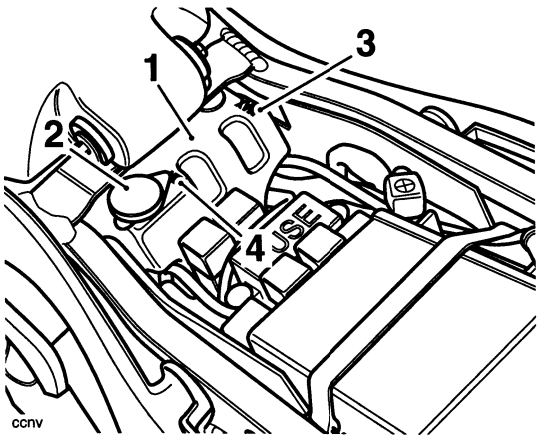
Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom durch den Motorkühler nicht durch das Anbringen nicht zugelassener Zubehörteile vor dem Motorkühler oder hinter dem Kühlerventilator behindert oder abgelenkt wird. Eine Störung der Luftströmung des Motorkühlers kann zu Überhitzung und dadurch zu Motorschäden führen.

Kühlmittelstand-Überprüfung

Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

1. Stellen Sie das Motorrad aufrecht auf einem ebenen Untergrund auf.
2. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
3. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausgleichbehälter. Der Kühlmittelstand muss zwischen den Markierungen 'MAX' and 'MIN' liegen.



1. Ausgleichsbehälter
2. Ausgleichbehälter-Einfülldeckel
3. Markierung Maximum
4. Markierung Minimum

4. Sollte der Kühlmittelstand zu niedrig sein, entfernen Sie den Verschluss des Ausgleichsbehälters und geben Sie die eine ausreichende Menge Kühlmittelgemisch hinzu, damit der Stand die Markierung 'MAX' erreicht. Montieren Sie den Verschluss wieder.

Vorsicht

Bei niedrigem Kühlmittelstand, oder wenn regelmäßig Kühlmittel nachgefüllt werden muss, untersuchen Sie das Kühlsystem auf Kühlmittelundichtigkeiten. Führen Sie falls nötig eine Druckprüfung durch, um die Quelle der Undichtigkeit zu lokalisieren und beheben Sie gegebenenfalls den Fehler. Der Verlust von Kühlmittel kann dazu führen, dass der Motor überhitzt und gravierende Schäden erleidet.

Kühlmittel-Austausch

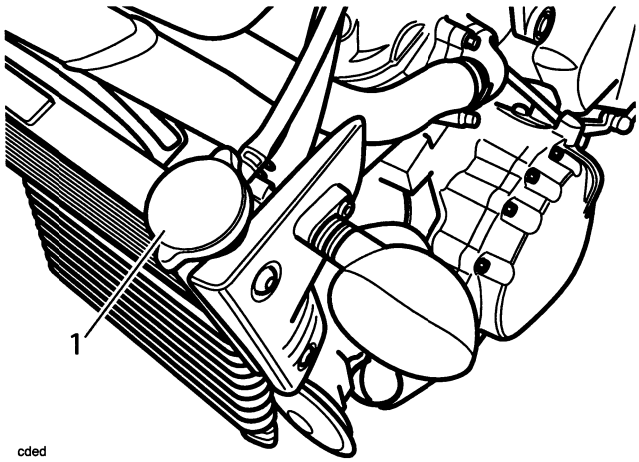
Entleerung

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

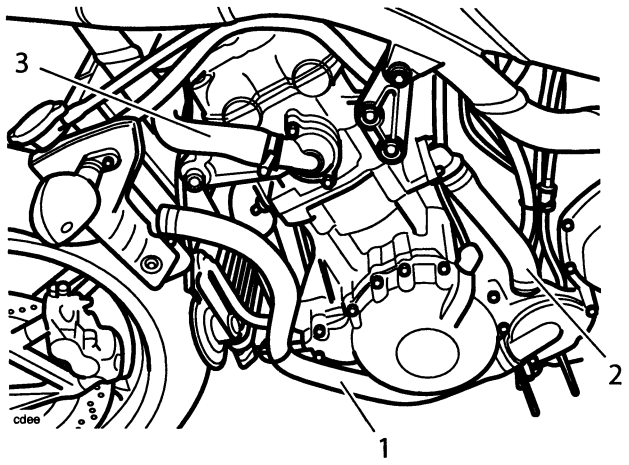
3. Lösen Sie die Schraube, mit der der Kühlmittel-Druckverschluss am Motorkühler befestigt ist, und nehmen Sie ihn ab.



1. Kühlerverschluss

4. Stellen Sie einen Behälter auf, um das austretende Kühlmittel aufzufangen.

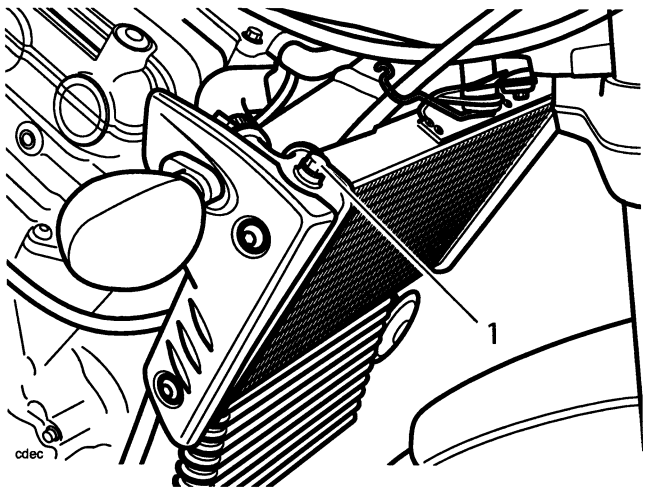
5. Lockern Sie die Schelle und lösen Sie anschließend den unteren Schlauch von der Wasserpumpe.



1. Unterer Schlauch
2. Bypass-Schlauch
3. Wasserpumpe

Befüllung

1. Schließen Sie den unteren Schlauch wieder an und ziehen Sie die Schlauchschelle fest.
2. Entfernen Sie die Entlüftungsschraube an der linken Seite des Motorkühlers.



1. Entlüftungsschraube

3. Geben Sie langsam Kühlmittelgemisch durch die Einfüllöffnung des Motorkühlers in das System, bis das Kühlsystem voll ist. Wenn das Kühlsystem ordnungsgemäß und vollständig befüllt wurde, sollte durch die Entlüftungsschrauben- und Einfüllöffnung Kühlmittel sichtbar sein.
4. Falls durch die Entlüftungsschraubenöffnung kein Kühlmittel sichtbar ist, die Einfüllöffnungsseite jedoch scheinbar voll ist, bringen Sie einen durchsichtigen Schlauch am Stutzen der Entlüftungsschraube an und saugen Sie Kühlmittel in die Entlüftungsschraubenseite der Motorkühlers.

Hinweis:

- **Zum Ansaugen des Kühlmittels durch das Kühlsystem hindurch sollte eine handbetriebene Unterdruckpumpe oder Ähnliches verwendet werden.**

5. Füllen Sie falls nötig Kühlmittel durch die Einfüllöffnung nach und bringen Sie den Druckverschluss wieder an.
6. Setzen Sie die Entlüftungsschraube ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
7. Bringen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss wieder an. Ziehen Sie seine Schraube fest. Anzugsmoment **3 Nm**.
8. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
9. Starten Sie das Motorrad und lassen Sie den Motor für kurze Zeit im Leerlauf laufen, damit sämtliche Luft aus dem System entweichen kann.

⚠ Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Kühlsystems ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

10. Schalten Sie den Motor ab und füllen Sie bei Bedarf Kühlmittel nach, um den erforderlichen Kühlmittelstand zu erreichen.
11. Bringen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss wieder an und ziehen Sie seine Schraube fest. Anzugsmoment **3 Nm**.
12. Prüfen Sie den Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter und füllen Sie bei Bedarf nach.
13. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Wasserpumpe

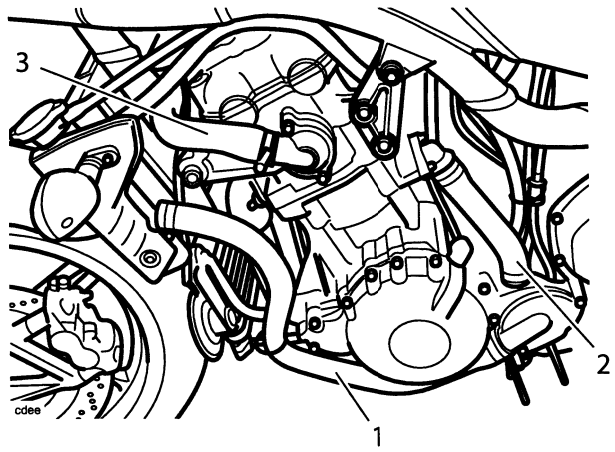
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus.
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lassen Sie das Kühlmittel ab (siehe Seite *11-4*).

Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

4. Lösen Sie die zur Wasserpumpe führenden Kühlmittelschläuche.



1. Unterer Schlauch
2. Bypass-Schlauch
3. Wasserpumpe

5. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Wasserpumpe am Kurbelgehäuse befestigt ist.
6. Nehmen Sie die Wasserpumpe ab.

Überprüfung

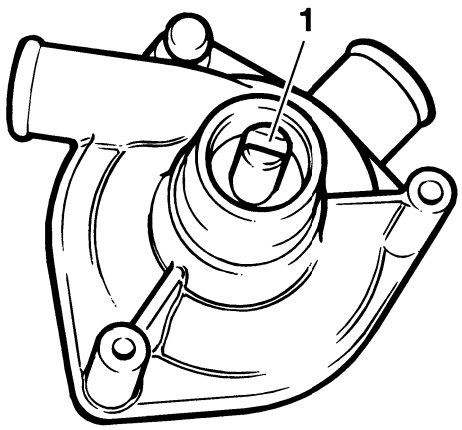
1. Prüfen Sie die Wasserpumpenwelle und die Wellenlager auf seitliches und Axialspiel. Erneuern Sie die Teile falls erforderlich.
2. Prüfen Sie auf Korrosion und Kesselsteinablagerungen im Flügelradbereich und im Pumpengehäuse. Erneuern Sie die Teile falls erforderlich.

Einbau

1. Ersetzen Sie die O-Ring-Dichtung der Wasserpumpe.
2. Richten Sie den Antriebsschlitz in der Wasserpumpe und den Antriebsschlitz auf der Ölpumpe (im Inneren des Kurbelgehäuses) aufeinander aus

Hinweis:

- **Die Wasserpumpe rutscht nicht vollständig in das Kurbelgehäuse hinein, solange die Antriebsschlitze nicht ineinander greifen.**



1. Wasserpumpenschlitz

3. Bauen Sie die Pumpe ein und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
4. Befestigen Sie die Schläuche wieder an der Wasserpumpe und ziehen Sie die Schellen fest.
5. Befüllen Sie das Kühlsystem neu (siehe Seite *11-5*).

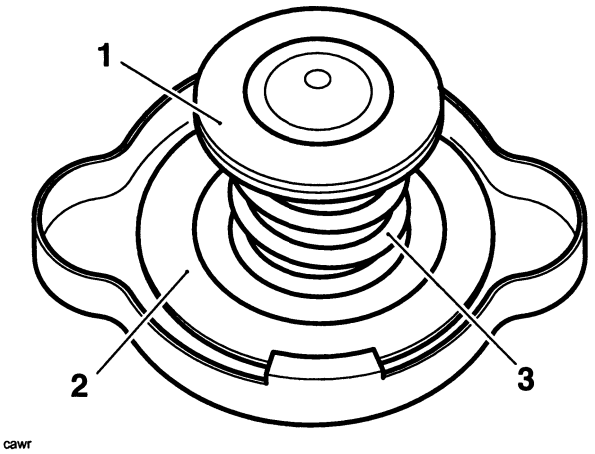
Kühlmittel-Druckverschluss

Überprüfung

Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

1. Prüfen Sie die obere und untere Dichtung des Kühlmittel- Druckverschlusses auf ihren Zustand.



cawr

1. Untere Dichtung
2. Obere Dichtung
3. Feder

Hinweis:

- **Ersetzen Sie den Verschluss beim geringsten Anzeichen von Schäden oder Alterung.**

2. Führen Sie eine Druckprüfung des Verschlusses auf den Abblasdruck von 1,1 bar durch. Ersetzen Sie den Verschluss, falls er bei einem geringeren Druck öffnet bzw. bei 1,1 bar nicht öffnet.

Thermostat

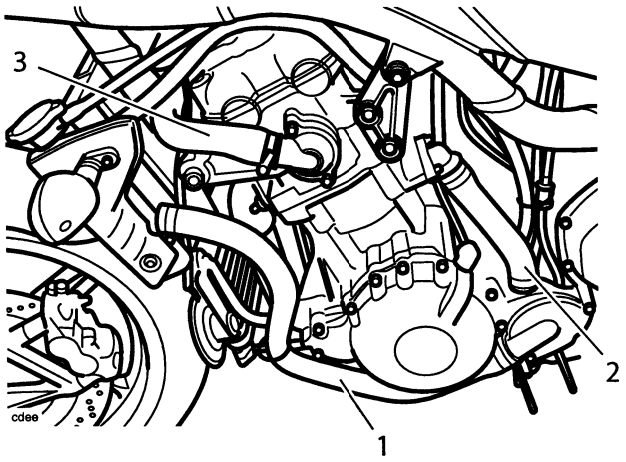
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lassen Sie das Kühlmittel ab (siehe Seite *11-4*).

Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

4. Nehmen Sie den oberen Schlauch vom Winkelstück des Thermostats.



cdee

1. Unterer Schlauch
2. Bypass-Schlauch
3. Oberer Schlauch

5. Lösen Sie die Befestigungen, mit denen das Thermostat-Winkelstück am Zylinderkopf befestigt ist.
6. Bauen Sie das Thermostatgehäuse ab. Entsorgen Sie den O-Ring.
7. Entfernen Sie den Thermostat vom Zylinderkopf.

Überprüfung

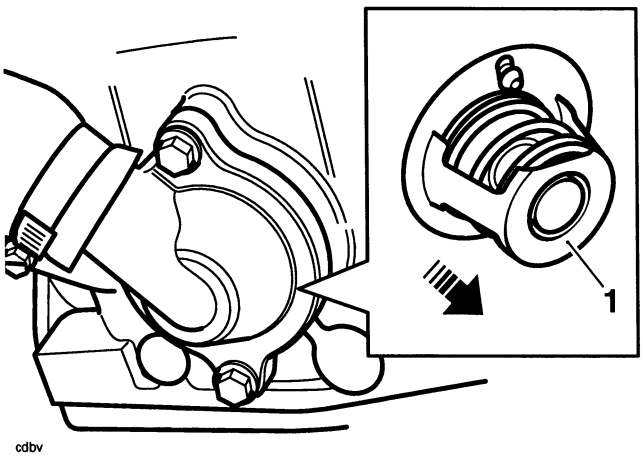
1. Überprüfen Sie den Thermostat bei Zimmertemperatur. Sollte das Ventil geöffnet sein, muss der Thermostat ersetzt werden.
2. Tauchen Sie den Thermostat zur Prüfung der Ventilöffnungstemperatur in einen Behälter mit Wasser und erhöhen Sie die Temperatur, bis der

Thermostat öffnet. Der Thermostat muss bei einer Temperatur von 88°C +/- 5°C beginnen, sich zu öffnen.

3. Sollte die Temperatur, bei der der Thermostat öffnet, nicht korrekt sein, ersetzen Sie den Thermostat.

Einbau

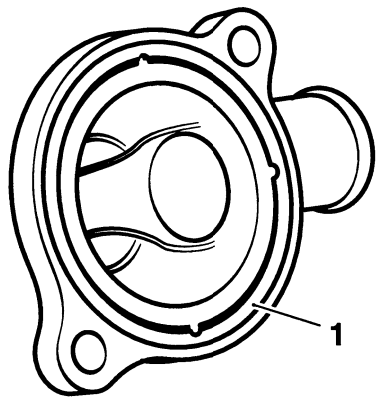
1. Stecken Sie den Thermostat in den Zylinderkopf.



cdbv

1. Thermostat (Abbildung zeigt Frontseite innerhalb des Zylinderkopf)

2. Versehen Sie das Thermostat-Winkelstück mit einem neuen O-Ring.



cash

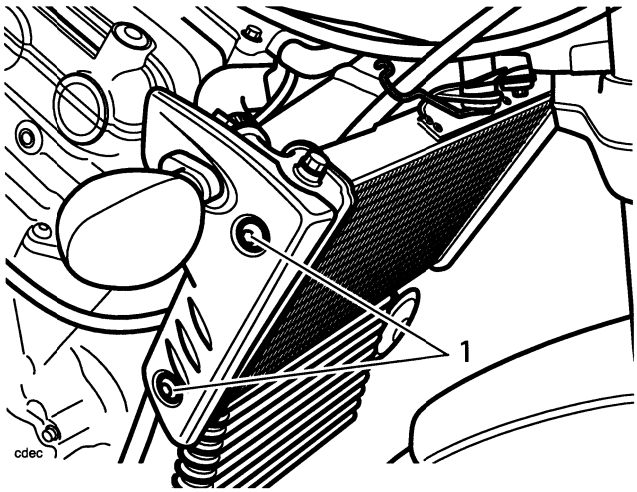
1. O-Ring/Nut

3. Ziehen Sie die Schrauben fest. Anzugsmoment **12 Nm.**
4. Schließen Sie den oberen Schlauch wieder an und ziehen Sie die Schellen fest.
5. Befüllen Sie das Kühlsystem neu (siehe Seite *11-5*).

Motorkühler

Ausbau

1. Bauen Sie die Sitze aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie die seitlichen Kopfstücke des Motorkühlers zusammen mit den vorderen Blinkern aus.



cdec

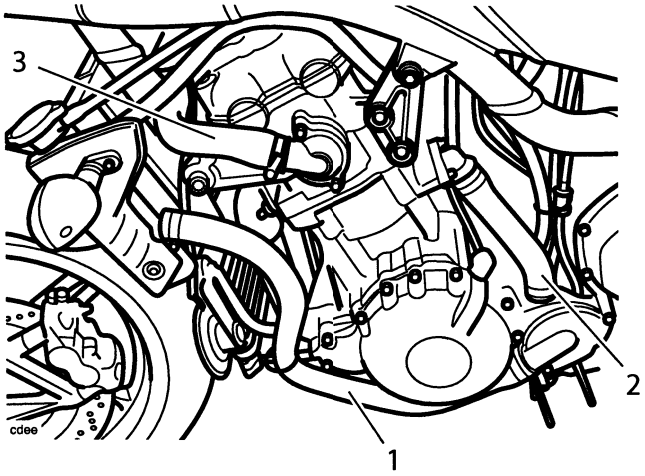
1. Kopfstückbefestigungen

Warnung

Entfernen Sie den Kühlmittel-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

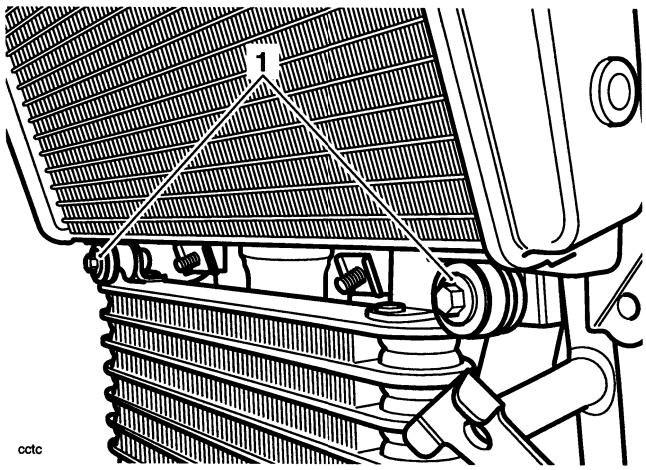
4. Lassen Sie das Kühlmittel ab (siehe Seite *11-4*).

5. Lösen Sie den oberen und unteren Schlauch am Motorkühler.



1. Unterer Schlauch
2. Bypass-Schlauch
3. Oberer Schlauch

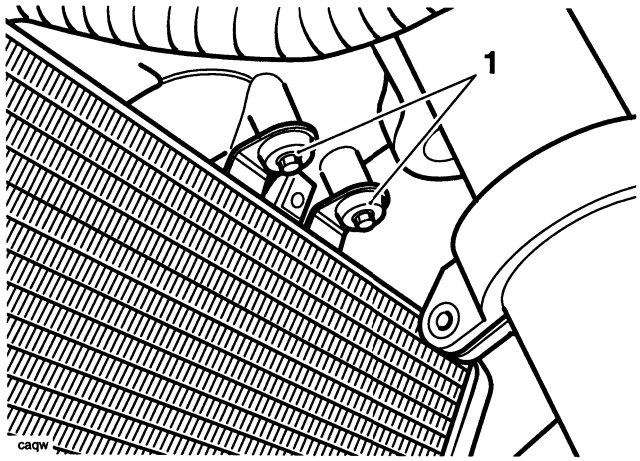
6. Lösen Sie die Ölkühlerbefestigungen an den unteren Motorkühlerbefestigungen.



1. Ölkühlerbefestigungen

7. Lösen Sie den Kühlerventilatoranschluss von oberhalb des Nockenwellendeckels.

8. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Motorkühler am Rahmen befestigt ist.



1. Motorkühler-Rahmenschrauben

9. Bauen Sie den Motorkühler aus, indem Sie ihn anheben, so dass die unteren Arretierungsbolzen von den Halterungen frei gegeben werden.

Überprüfung

1. Prüfen Sie den Kühler auf Steinschlag.
2. Prüfen Sie den Kühlerkern auf Schäden an den Lamellen oder Behinderungen des Luftstroms.
3. Reparieren Sie etwaige Schäden und beseitigen Sie alle Behinderungen.

⚠ Vorsicht

Um ein Überhitzen und dadurch hervorgerufene Motorschäden zu verhindern, ersetzen Sie den Motorkühler, wenn die Adern verstopft oder die Lamellen stark verformt oder gebrochen sind.

4. Stellen Sie sicher, dass der Ventilator frei und ohne schwergängige Abschnitte dreht.
5. Prüfen Sie die Ventilatorschaufeln auf Anzeichen von Hitzeverformung.

Einbau

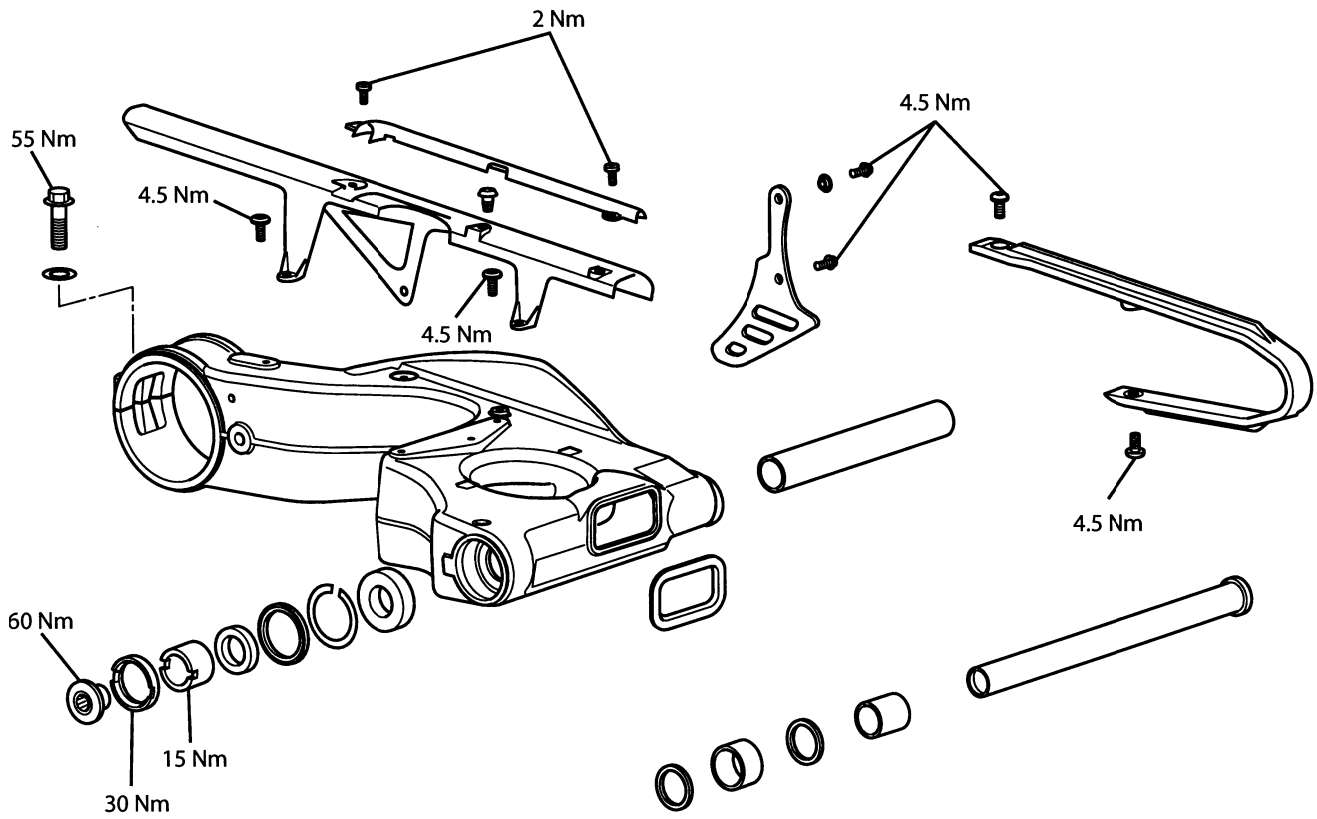
1. Richten Sie den Motorkühler an Rahmen und unteren Motorkühlerbefestigungen aus. Setzen Sie die oberen Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
2. Schließen Sie den Kühlerventilator wieder an.
3. Legen Sie den Ölkühler am Motorkühler an. Setzen Sie die unteren Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
4. Schließen Sie den oberen und unteren Schlauch wieder an. Ziehen Sie die Schlauchschellen fest.
5. Richten Sie die seitlichen Kopfstücke an den Motorkühler, setzen Sie die Schrauben wieder ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **5 Nm.**
6. Befüllen Sie das Kühlsystem neu (siehe Seite *11-5*).
7. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
8. Befüllen Sie das Kühlsystem (siehe Seite *11-5*).

12 Hinterradaufhängung

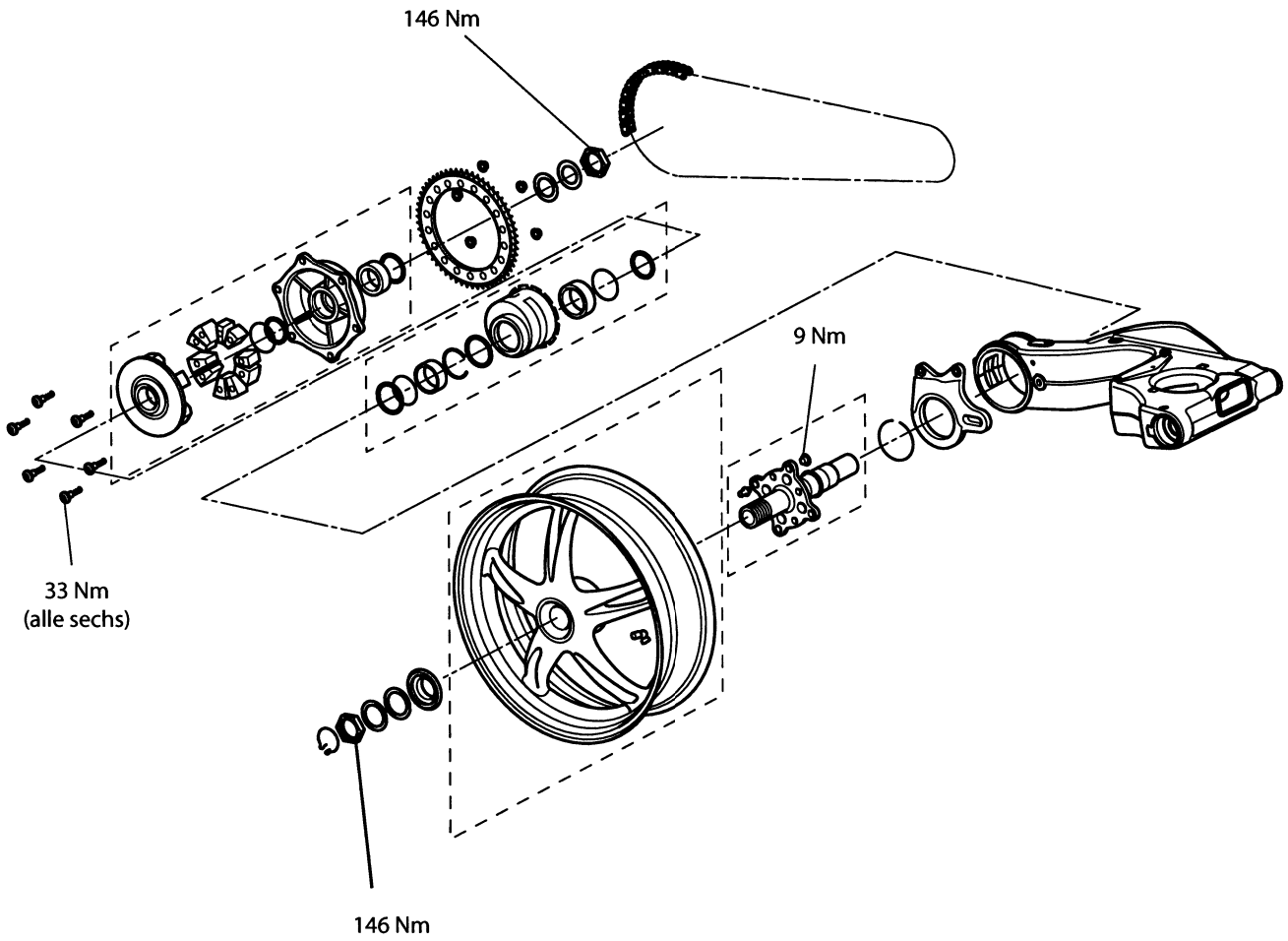
Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Hinterradschwinge 12.2
Explosionszeichnung - Hinterrad und Hinterradnabe 12.3
Explosionszeichnung - Hinteres Federbein 12.4
Explosionszeichnung - Druckstrebe/Zugstrebe 12.5
Antriebskette 12.6
Schmieren der Kette 12.6
Einstellen der Kette 12.6
Prüfen des Antriebskettenspiels 12.6
Einstellen des Antriebskettenspiels 12.7
Verschleißinspektion der Antriebskette 12.7
Hinteres Federbein 12.8
Ausbau 12.8
Überprüfung 12.9
Einbau 12.9
Druckstrebe 12.10
Ausbau 12.10
Überprüfung 12.11
Einbau 12.11
Zugstrebe 12.12
Ausbau 12.12
Überprüfung 12.13
Einbau 12.13
Hinterradschwinge/Antriebskette 12.14
Ausbau 12.14
Überprüfung 12.17
Montage 12.17
Endantrieb/Hinterradnabe und Lager 12.20
Ausbau 12.20
Überprüfung - Alle Teile 12.22
Montage - Endantrieb 12.22
Einbau - Alle Teile 12.23
Ersetzen der Antriebskette 12.24
Vernietete Antriebsketten 12.24

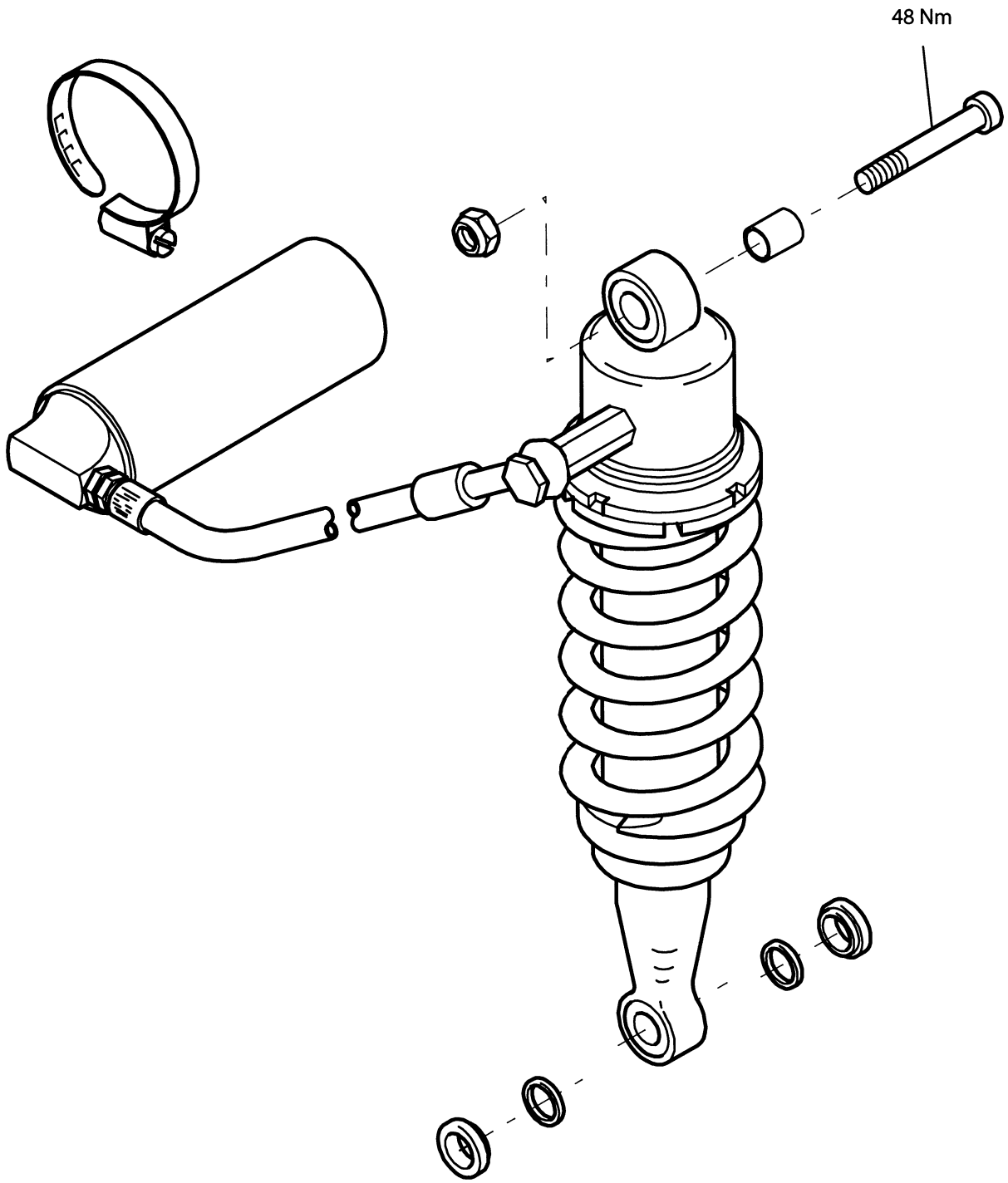
Explosionszeichnung - Hinterradschwinge



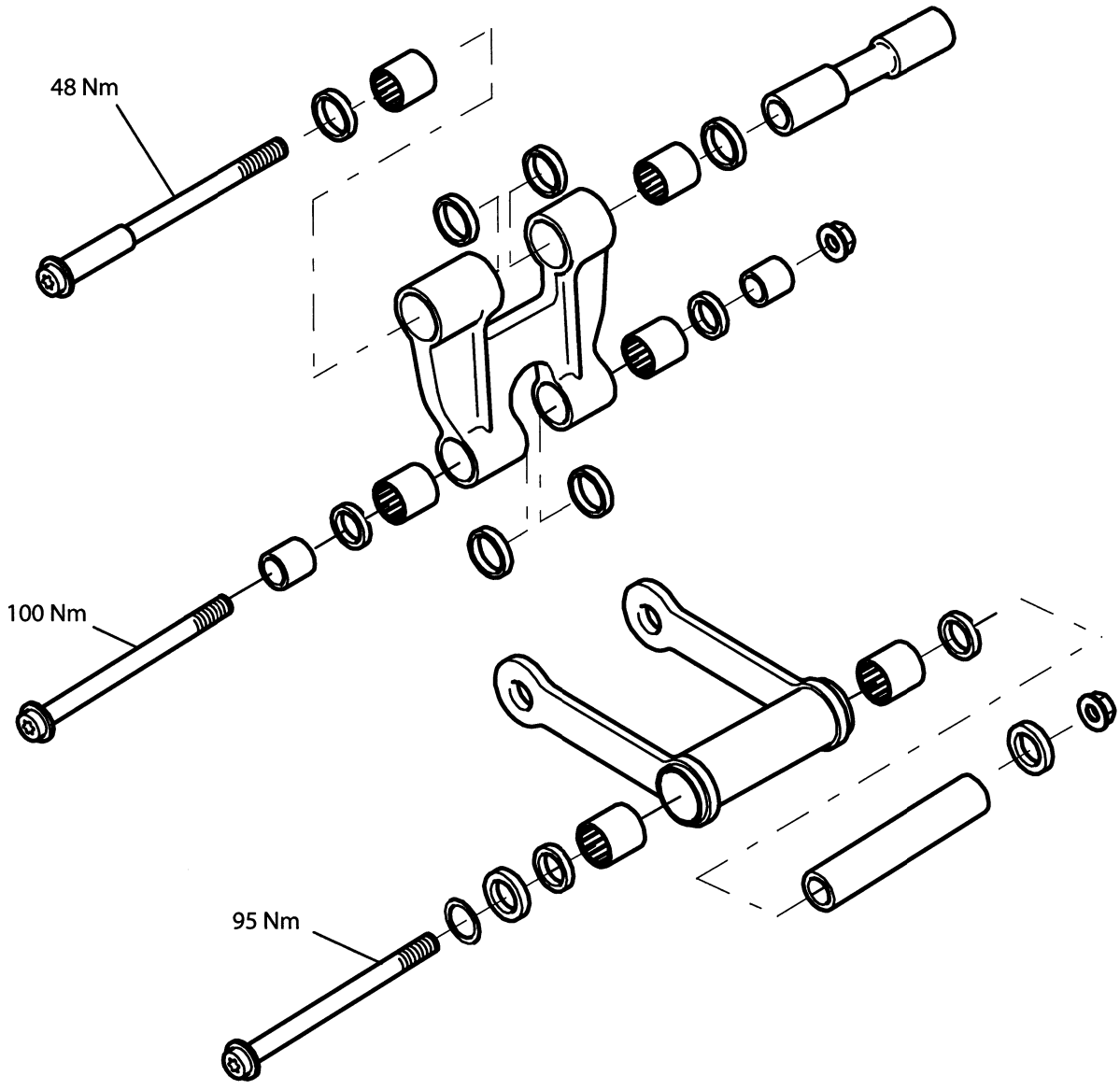
Explosionszeichnung - Hinterrad und Hinterradnabe



Explosionszeichnung - Hinteres Federbein



Explosionszeichnung - Druckstrebe/Zugstrebe



Antriebskette

Aus Sicherheitsgründen und um übermäßigen Verschleiß zu verhindern, muss die Antriebskette entsprechend der "Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten" überprüft, eingestellt und geschmiert werden. Extreme Einsatzbedingungen, wie Tausalz oder gestreute Straßen, erfordern eine häufigeres Überprüfen, Einstellen und Schmieren der Kette.

Wenn die Kette stark abgenutzt oder falsch eingestellt ist (entweder zu fest oder zu locker), kann sie von den Ritzeln springen oder reißen.

⚠ Warnung

Eine gerissene oder heruntergesprungene Kette könnte sich im Motorritzel verfangen oder das Hinterrad blockieren, was zu gravierenden Schäden am Motorrad und zu Unfällen führen kann. Vernachlässigen Sie niemals die Wartung der Kette.

Hinweis:

- **Das Überprüfen, Einstellen und Schmieren der Antriebskette erfolgt idealerweise bei aufgebocktem Motorrad, so dass die Hinterradaufhängung frei herunterhängt. Ersatzweise kann das Motorrad zum Einstellen der Kette auf dem Seitenständer abgestellt werden.**

Schmieren der Kette

Eine Schmierung ist alle 800 km erforderlich, ebenso nach Fahrten bei Nässe, auf nassen Straßen und wann immer die Kette trocken erscheint.

Verwenden Sie das im Abschnitt Spezifikationen empfohlene Spezial-Kettenschmiermittel.

Es ist entscheidend, dass beim Auftragen des Kettenschmiermittels das richtige Verfahren befolgt wird. Tragen Sie Schmiermittel lediglich für einen vollen Kettenumlauf auf und lassen Sie die Kette danach acht Stunden ruhen, bevor Sie mit dem Motorrad fahren. Dadurch kann das im Schmiermittel (zum Verdünnen des Öls) enthaltene Lösungsmittel verdampfen und das Öl in alle Teile der Kette eindringen. Wenn das Motorrad kurz nach dem Auftragen des Schmiermittels gefahren wird, ist es unwahrscheinlich, dass das Schmiermittel alle Teile der Kette erreicht, und der Großteil des Schmiermittels wird fortgeschleudert und geht verloren. Das Auftragen von Schmiermittel im Übermaß ist in keinem Fall von Nutzen.

Es ist zu beachten, dass das Schmiermittel aufgetragen wird, um die Bewegung der Kette entlang der Ritzel zu schmieren. Bei der externen Schmierung einer O-Ring-Kette dringt das Schmiermittel nicht zu den Hülsen und Rollen vor, da die O-Ring-Dichtung dies verhindert.

⚠ Vorsicht

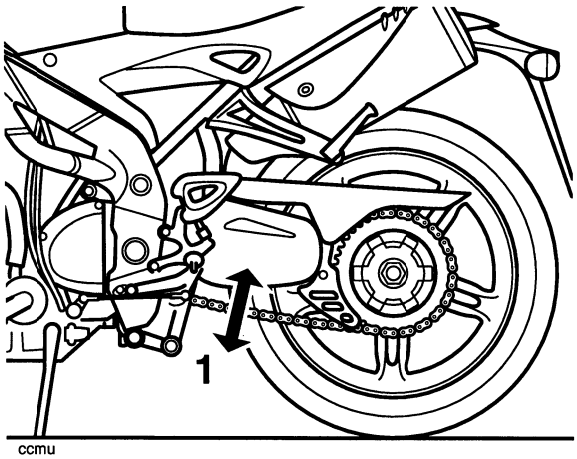
Reinigen Sie die Kette nicht per Druckstrahl, da hierdurch die Komponenten der Kette beschädigt werden können.

Einstellen der Kette

Hinweis:

- **Die korrekte Einstellung beträgt 35-40 mm.**

Prüfen des Antriebskettenspiels



1. Maximale Auf- und Abbewegung

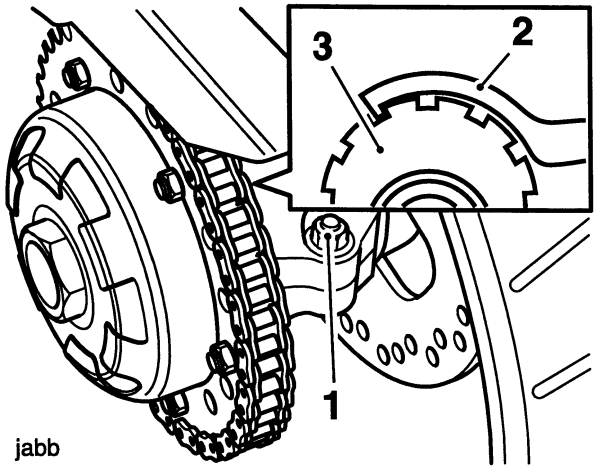
⚠ Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Stellen Sie das Motorrad auf dem Seitenständer ab.
2. Drehen Sie das Hinterrad, bis Sie die Stelle finden, an der die Kette den geringsten Durchhang aufweist. Messen Sie den vertikalen Bewegungsspielraum der Kette in der Mitte zwischen den Ritzeln.
3. Der korrekte vertikale Bewegungsspielraum der Antriebskette zwischen den Ritzeln beträgt 35-40 mm.

Einstellen des Antriebskettenspiels

1. Lockern Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge/Radnabe.
2. Drehen Sie den Einstellexzenter mit Hilfe des C-Schlüssels aus dem Bordwerkzeug des Motorrads im Uhrzeigersinn, um den vertikalen Bewegungsspielraum zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um die Kette zu straffen.

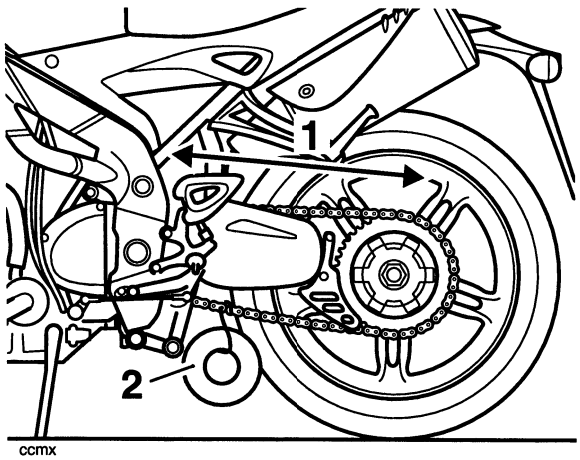


jabb

1. Klemmschraube
2. C-Schlüssel
3. Einstellexzenter

3. Wenn die Kette korrekt eingestellt ist, ziehen Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge/ Radnabe fest. Anzugsmoment **55 Nm**.

Verschleißinspektion der Antriebskette



ccmx

1. Längenmessung über 20 Kettenglieder
2. Gewicht 10-20 kg

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

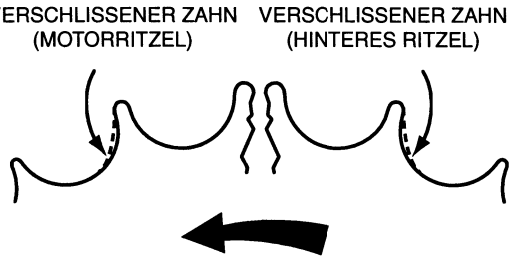
1. Bauen Sie den Kettenschutz von der Hinterradschwinge ab.
2. Ziehen Sie die Kette straff, indem Sie ein Gewicht von 10-20 kg an die Kette hängen.
3. Messen Sie am geraden Teil der Kette die Länge von 20 Kettengliedern, gemessen von der Mitte des ersten Kettenbolzens bis zur Mitte des 21. Kettenbolzens. Wiederholen Sie die Prüfung an verschiedenen Abschnitten der Kette, um ein Durchschnittsergebnis zu ermitteln. Dadurch wird ein möglicher ungleichmäßiger Kettenverschleiß berücksichtigt.
4. Sollte die Länge das Servicelimit von 321 mm überschreiten, muss die Kette ersetzt werden.

Warnung

Eine gerissene oder heruntergesprungene Kette könnte sich im Motorritzel verfangen oder das Hinterrad blockieren, was zu gravierenden Schäden am Motorrad, zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen kann.

5. Untersuchen Sie die Kette über ihre gesamte Länge. Sollten Sie übermäßig feste oder lockere Abschnitte, lockere Kettenbolzen oder beschädigte Kettenrollen vorfinden, muss die Kette ersetzt werden.

6. Untersuchen Sie die Ritzel auf ungleichmäßig oder übermäßig abgenutzte Zähne. Untersuchen Sie die Ritzel außerdem auf beschädigte Zähne.



(Ritzelverschleiß zur Verdeutlichung überzeichnet)

ccol

Hinweis:

- **Ritzelverschleiß zur Verdeutlichung überzeichnet.**

Warnung

Die Verwendung nicht zugelassener Ketten kann dazu führen, dass die Kette reißt oder von den Ritzeln springt.

Verwenden Sie eine Originalkette von Triumph, wie sie im Triumph Teilekatalog aufgeführt ist.

Vernachlässigen Sie niemals die Wartung der Kette und lassen Sie Ketten stets durch einen Triumph-Vertragshändler montieren.

7. Sollten Sie Unregelmäßigkeiten bei einer der Komponenten feststellen, ersetzen Sie die Antriebskette und/oder sonstige beschädigte Komponenten.
8. Bauen Sie den Kettenschutz wieder ein und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **4,5 Nm**.

Hinteres Federbein

Ausbau

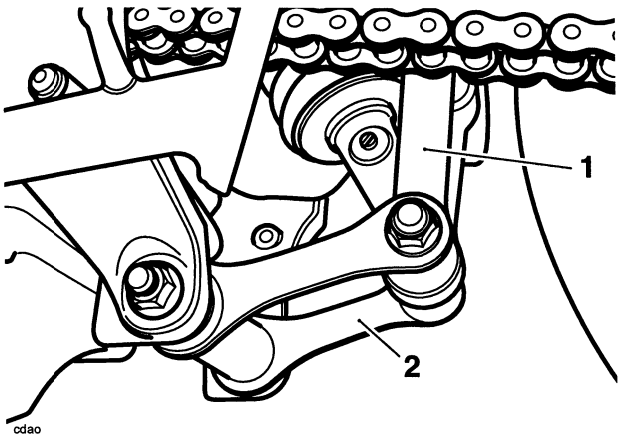
Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Heben Sie das Motorrad am Heck an und stützen Sie es unter Rahmen oder Motor ab. Stützen Sie das Hinterrad durch einen Block ab.
2. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung ab (siehe Seite *16-8*).
3. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
4. Entfernen Sie die Mutter und die Schraube, mit denen die untere Befestigung der Hinterradaufhängung an Druck- und Zugstrebe befestigt ist. Schwenken Sie die Streben, bis sie freikommen, und nehmen Sie die beiden Hülsen auf.



cdao

1. Druckstrebe
2. Zugstrebe

Warnung

Trennen Sie niemals den Vorratsbehälter von der Hinterradaufhängung ab. Er enthält unter Druck stehende Flüssigkeit, und eine Demontage von Teilen des Systems kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

5. Nehmen Sie den Vorratsbehälter der Hinterradaufhängung vom hinteren Kotflügel ab, indem Sie ihn aus dem wiederverwendbaren Clip lösen.

6. Nehmen Sie die obere Befestigungsmutter der Hinterradaufhängung, das Distanzstück und die Schraube ab und senken Sie die Aufhängung nach unten aus dem Motorrad ab.

Hinweis:

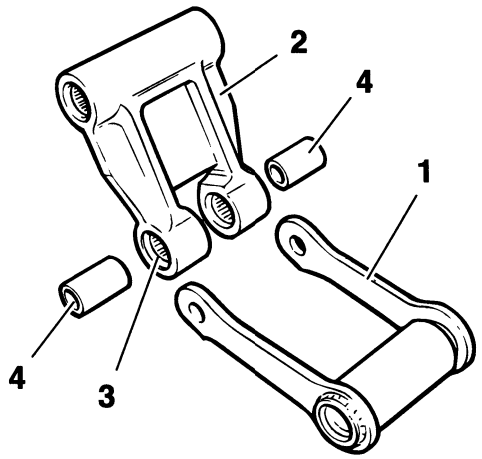
- **Der Behälter muss beim Ausbau vorsichtig aus seiner Einbauposition befreit werden, damit der Schlauch nicht beschädigt wird.**

Überprüfung

1. Reinigen Sie sämtliche Komponenten und überprüfen Sie folgende Komponenten auf Verschleiß und Schäden:
   - Obere und untere Befestigung der Hinterradaufhängung,
   - Distanzstücke und O-Ringe der unteren Befestigung,
   - Druckstrebenlager, -hülsen und -dichtungen.
2. Ersetzen Sie die Komponenten bei Bedarf.
3. Überprüfen Sie die oberen Druckstrebenlager auf Verschleiß. Überholen Sie sie bei Bedarf (siehe Seite *12-11*).
4. Überprüfen Sie die Zugstrebenlager auf Verschleiß. Überholen Sie sie bei Bedarf (siehe Seite *12-13*).

Einbau

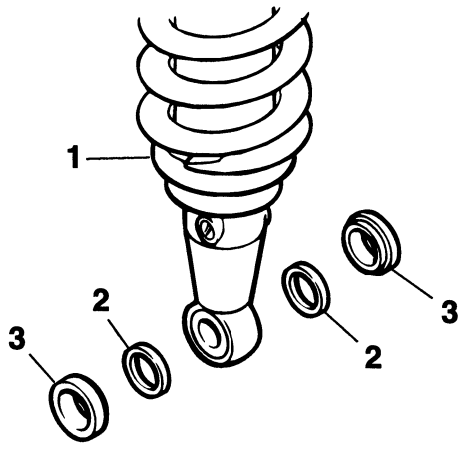
1. Legen Sie die Hinterradaufhängung an und montieren Sie Schraube, Distanzstück und Mutter locker an die obere Befestigung.
2. Richten Sie den Vorratsbehälter der Hinterradaufhängung am Kotflügel aus und befestigen Sie ihn mit dem Clip.
3. Befüllen Sie die Druckstrebenlager mit Fett und montieren Sie die Hülsen.



gael

1. Zugstrebe
2. Druckstrebe
3. Druckstrebenlager
4. Hülsen

4. Montieren Sie die Distanzstücke an beiden Seiten der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung, wobei der kleinere Außendurchmesser zur Befestigung weisen muss.



gagk

1. Hinteres Federbein
2. O-Ringe*
3. Distanzstücke
*** Die O-Ringe sind fest am hinteren Federbein angebracht, zur besseren Erkennbarkeit hier jedoch einzeln dargestellt**

5. Bringen Sie Zug- und Druckstrebe mit Hilfe von Schwenkbewegungen in die richtige Position und bringen Sie locker die Befestigungsschraube / -mutter an.
6. Ziehen Sie die obere Befestigung der Hinterradaufhängung bei auf die Räder verlagertem Gewicht des Motorrads fest. Anzugsmoment **48 Nm**.
7. Ziehen Sie die untere Befestigung der Hinterradaufhängung fest. Anzugmoment **100 Nm**.
8. Klemmen Sie die Batterie an, das rote Kabel (Pluspol) zuerst.
9. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung an (siehe Seite *16-9*).

Druckstrebe

Ausbau

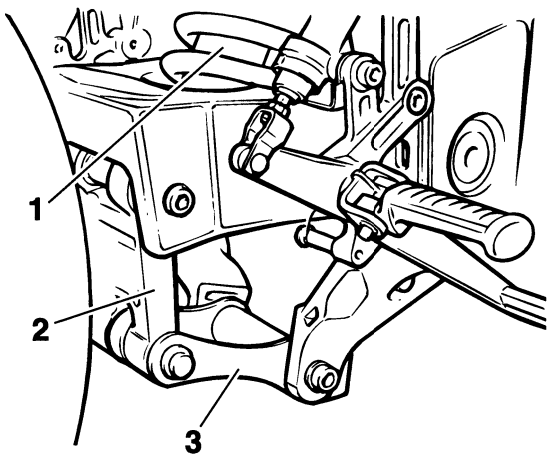
Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Heben Sie das Motorrad am Heck an und stützen Sie es unter Rahmen oder Motor ab. Stützen Sie das Hinterrad durch einen Block ab.
2. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung ab (siehe Seite *16-8*).
3. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.



1. Hinteres Federbein
2. Druckstrebe
3. Zugstrebe

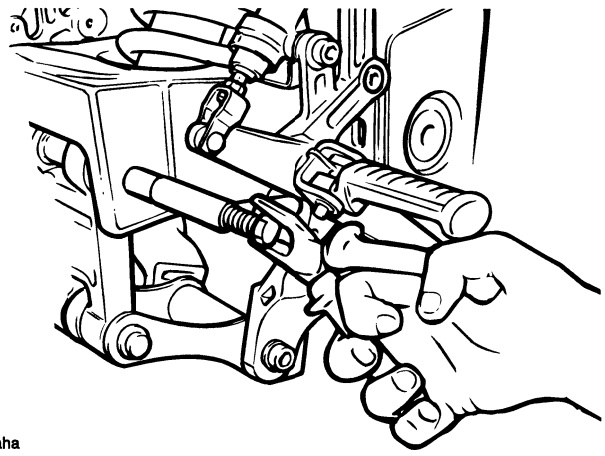
4. Entfernen Sie die Mutter und die Schraube, mit denen Druck- und Zugstrebe an der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung an Druck- und Zugstrebe befestigt sind. Schwenken Sie die

Streben hin und her und nehmen Sie die beiden Distanzstücke an beiden Seiten der Befestigung der Hinterradaufhängung heraus.

5. Entfernen Sie die Schraube, mit der die Druckstrebe an der Hinterradschwinge befestigt ist.
6. Lösen Sie die Druckstrebe, indem Sie ihre Befestigungsspindel aus der Hinterradschwinge ziehen.

Hinweis:

- **Sollte die Spindel festsitzen, kann eine Schraube M14 (Gewindesteigung 1,5 mm) in die Spindel geschraubt werden, um das Herausziehen zu erleichtern.**

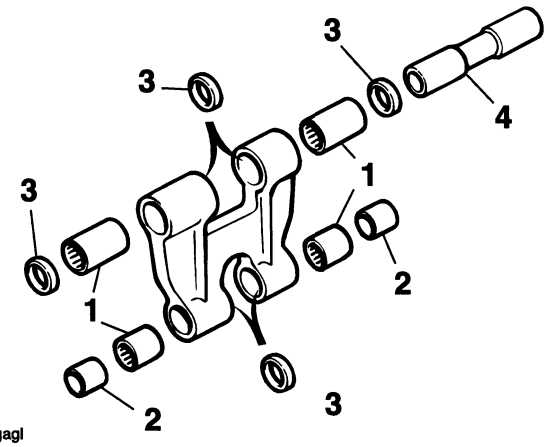


gaha

Ausbauen der Druckstrebenspindel

Überprüfung

1. Reinigen Sie sämtliche folgenden Komponenten und überprüfen Sie sie auf Verschleiß und Schäden:
   - Druckstrebenlager, -hülsen und -dichtungen,
   - Druckstrebenspindel,
   - Hülse, Distanzstücke und O-Ringe der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung.
2. Ersetzen Sie die Komponenten bei Bedarf.



gagl

1. Druckstrebenlager
2. Druckstrebenhülsen
3. Druckstrebendichtungen
4. Druckstrebenspindel

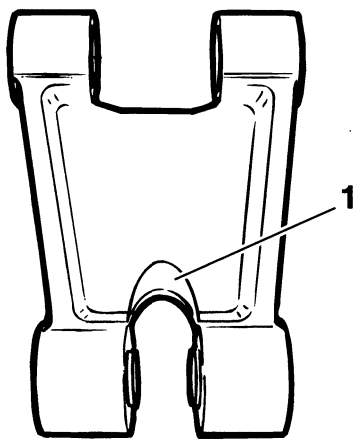
3. Überprüfen Sie die Zugstrebenlager auf Verschleiß. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

Einbau

1. Befüllen Sie alle Druckstrebenlager mit Fett.

Hinweis:

- **Die Druckstrebe muss in der richtigen Einbaurichtung montiert werden, und die Spindel MUSS mit dem Innengewinde-Ende an der rechten Seite eingebaut werden.**

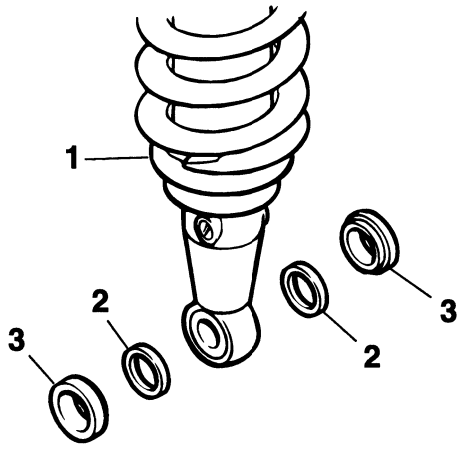


gafd

1. Einschnitt

2. Legen Sie die Druckstrebe an der Hinterradschwinge an, wobei der Einschnitt in der Mitte zur Hinterradaufhängung zeigen muss. Schieben Sie die Spindel vollständig in ihre Position, wobei das Innengewinde-Ende zur rechten Seite des Motorrads zeigen muss.

3. Setzen Sie die Schraube ein, mit der die Druckstrebe an der Hinterradschwinge befestigt wird, und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **48 Nm**.
4. Überprüfen Sie, ob sich die Druckstrebe freigängig bewegen lässt. Korrigieren Sie den Zustand, falls nötig.
5. Schmieren Sie die beiden Hülsen mit Fett und montieren Sie sie in die Druckstrebe.
6. Montieren Sie die Distanzstücke an beiden Seiten der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung, wobei der kleinere Außendurchmesser zur unteren Befestigung weisen muss.



gagk

1. Hinteres Federbein
2. O-Ringe*
3. Distanzstücke
*** Die O-Ringe sind fest am hinteren Federbein angebracht, zur besseren Erkennbarkeit hier jedoch einzeln dargestellt**

7. Bringen Sie Zug- und Druckstrebe mit Hilfe von Schwenkbewegungen in die richtige Position und montieren Sie die Schraube / Mutter der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung. Anzugsmoment **100 Nm**.
8. Klemmen Sie die Batterie an, das rote Kabel (Pluspol) zuerst.
9. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung an (siehe Seite *16-9*).

Zugstrebe

Ausbau

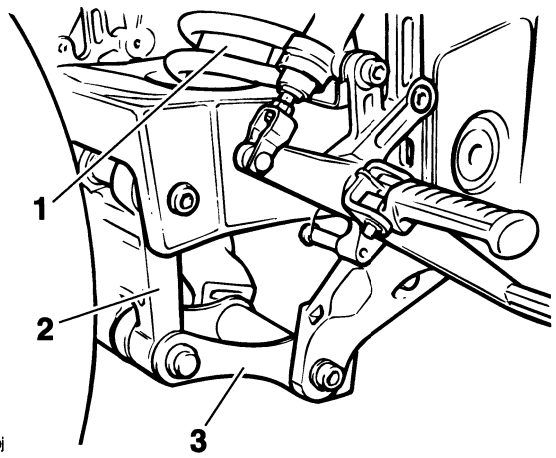
Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Heben Sie das Motorrad am Heck an und stützen Sie es unter Rahmen oder Motor ab. Stützen Sie das Hinterrad durch einen Block ab.
2. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung ab (siehe Seite *16-8*).
3. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.



gaej

1. Hinteres Federbein
2. Druckstrebe
3. Zugstrebe

4. Entfernen Sie die Mutter und die Schraube, mit denen Druck- und Zugstrebe an der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung an Druck- und Zugstrebe befestigt sind. Schwenken Sie die

Streben hin und her und nehmen Sie die beiden Distanzstücke an beiden Seiten der Befestigung heraus.

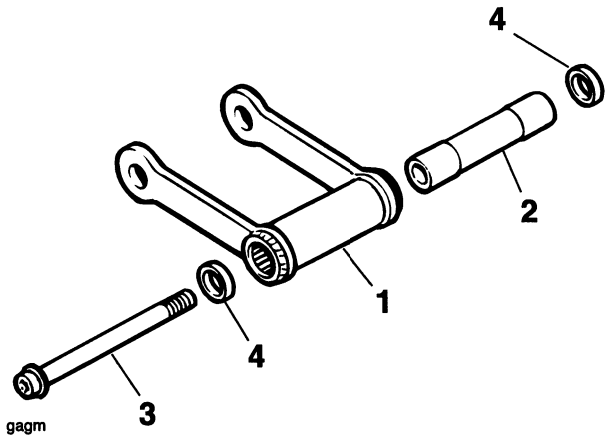
5. Entfernen Sie die Mutter und die Schraube, mit denen die vordere Befestigung der Zugstrebe befestigt ist, und bauen Sie die Zugstrebe aus (falls nötig, lockern Sie die unteren Motorhalterungsschrauben, um den Ausbau zu erleichtern).
6. Nehmen Sie die Distanzstücke an beiden Seiten der Zugstrebe auf.

Überprüfung

1. Reinigen Sie sämtliche folgenden Komponenten und überprüfen Sie sie auf Verschleiß und Schäden:
   - Zugstrebe und Lager,
   - Zugstrebenspindel,
   - Hülse, Distanzstücke und O-Ringe der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung,
   - Druckstrebenlager, -dichtungen und -hülsen.
2. Ersetzen Sie die Komponenten bei Bedarf.
3. Überprüfen Sie die oberen Druckstrebenlager auf Verschleiß.

Einbau

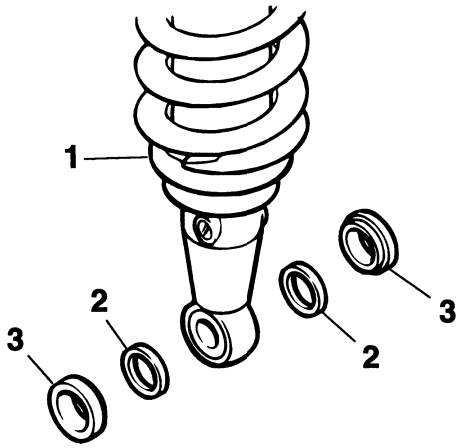
1. Befüllen Sie die Zugstrebenlager mit Fett, legen Sie Zugstrebe und die Distanzstücke am Rahmen an und montieren Sie die Spindel. Setzen Sie die Befestigungsschraube (mit gehärteter Unterlegscheibe unter Schraubenkopf) und die Mutter ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **95 Nm**.



1. Zugstrebe
2. Spindel
3. Spindelbefestigungsschraube
4. Distanzstücke

2. Falls beim Ausbau gelockert, ziehen Sie die unteren Motorhalterungsschrauben fest. Anzugsmoment **80 Nm**. Überprüfen Sie, ob sich die Zugstrebe freigängig bewegen lässt. Korrigieren Sie den Zustand, falls nötig.

3. Montieren Sie die Distanzstücke an beiden Seiten der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung, wobei der kleinere Außendurchmesser zur Befestigung weisen muss.



gagk

1. Hinteres Federbein
2. O-Ringe*
3. Distanzstücke
*** Die O-Ringe sind fest am hinteren Federbein angebracht, zur besseren Erkennbarkeit hier jedoch einzeln dargestellt**

4. Bringen Sie Zug- und Druckstrebe mit Hilfe von Schwenkbewegungen in die richtige Position und montieren Sie die Schraube / Mutter der unteren Befestigung der Hinterradaufhängung. Anzugsmoment **100 Nm**.
5. Klemmen Sie die Batterie an, das rote Kabel (Pluspol) zuerst.
6. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung an (siehe Seite *16-9*).

Hinterradschwinge/Antriebskette

Ausbau

Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

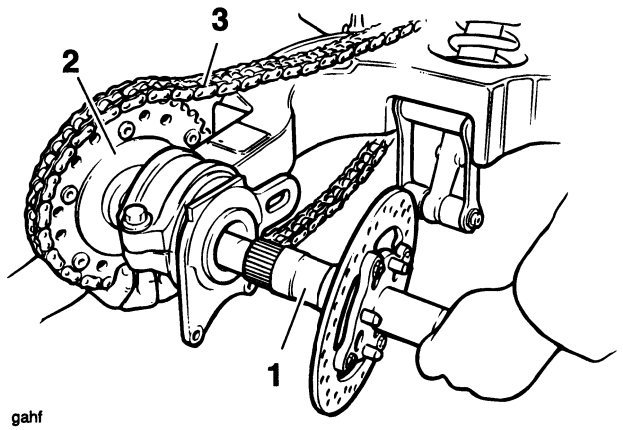
Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bauen Sie den Sitz und die hintere Verkleidung ab (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie das Hinterrad aus (siehe Seite *15-8*).
4. Bauen Sie die Achswelle und die Endantriebseinheit aus und trennen Sie gleichzeitig die Kette (siehe Seite *12-20*).

Hinweis:

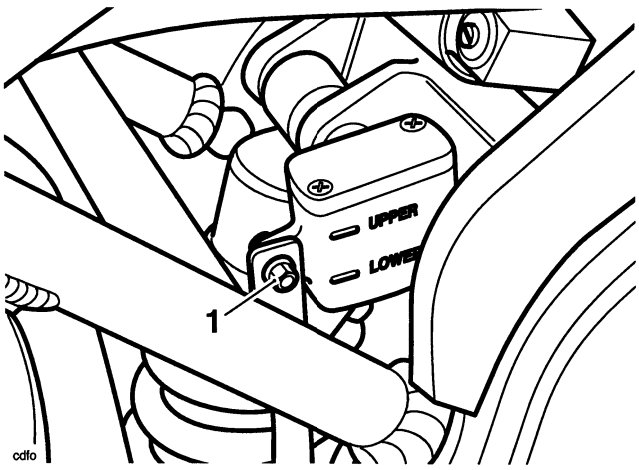
- **Nehmen Sie das zwischen Endantrieb und Nabe montierte Distanzstück auf.**
- **Stützen Sie die Kette beim Ausbau des Endantriebs ab, damit Sie nicht durch den Schmutz gezogen wird.**



gahf

1. Achswelle
2. Endantrieb
3. Kette

5. Legen Sie den Zusammenbau Achswelle/ Bremsscheibe auf einer Seite ab.
6. Lösen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter vom Rahmen und bewegen Sie ihn auf eine Seite.



cdfo

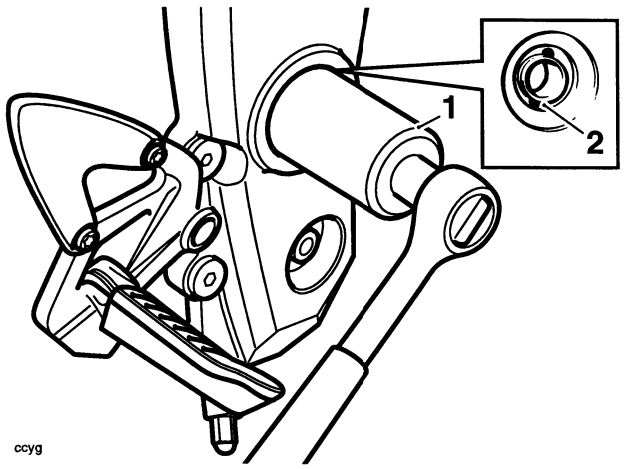
1. Befestigung hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter

⚠ Vorsicht

Der Bremsflüssigkeitsbehälter verfügt über ein Belüftungsloch im Deckel, durch das Bremsflüssigkeit austreten könnte, falls der Behälter umgedreht würde.

Um Karosserieschäden durch austretende Bremsflüssigkeit zu vermeiden, lagern Sie den Behälter stets aufrecht.

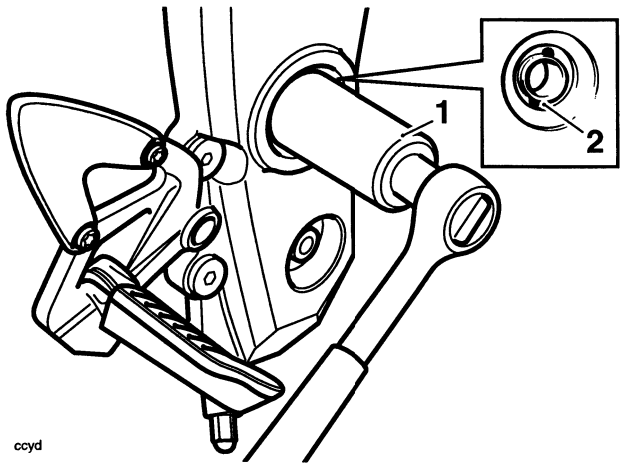
7. Stützen Sie die Hinterradschwinge ab und entfernen Sie obere Schraube, Distanzstück und Mutter der Hinterradaufhängung. Lassen Sie die Hinterradschwinge nach dem Entfernen der Schraube herunterklappen.
8. Lösen Sie den Clip, mit dem der Vorratsbehälter der Hinterradaufhängung am Kotflügel befestigt ist. Nehmen Sie den Behälter ab, aber belassen Sie den Clip an seinem Platz um den hinteren Kotflügel.
9. Bauen Sie die Druckstange aus (siehe Seite *12-10*).
10. Lösen Sie die Schrauben der Schwingenachse an beiden Seiten des Motorrads.
11. Entfernen Sie den Sicherungsring an der rechten Seite der Schwingenachse mit Hilfe von Werkzeug T3880295.



ccyg

1. Werkzeug T3880295
2. Sicherungsring

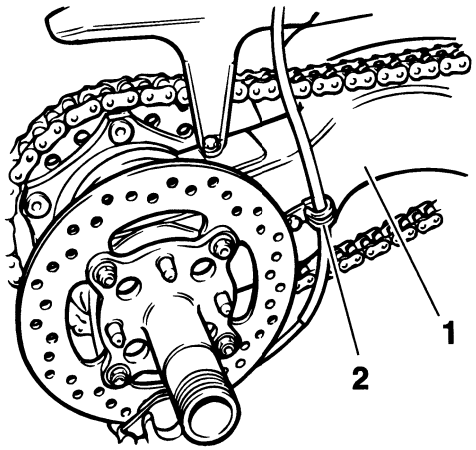
12. Lockern Sie den Spannring der Hinterradschwinge an der rechten Seite der Schwingenachse mit Hilfe von Werkzeug T3880290.



ccyd

1. Werkzeug T3880290
2. Spannring

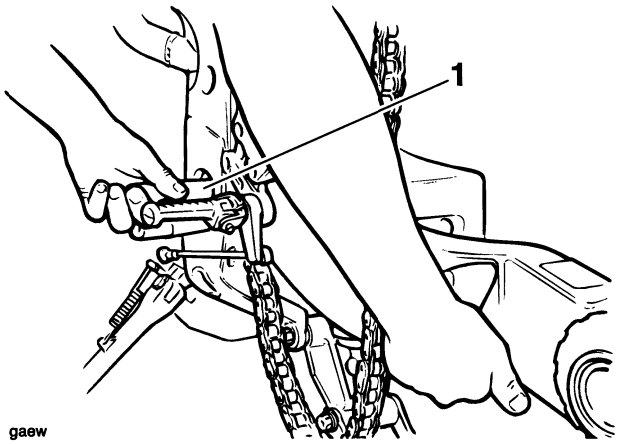
13. Lösen Sie den Bremsleitungsclip von der rechten Seite der Hinterradschwinge.



gaen

1. Hinterradschwinge
2. Bremsleitungsclip

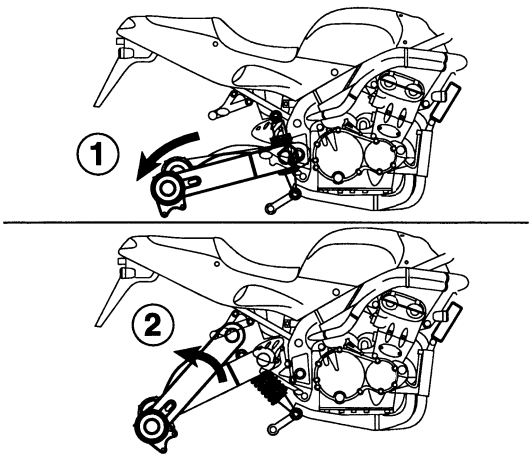
14. Stützen Sie die Hinterradschwinge ab und bauen Sie die Schwingenachse aus.



gaew

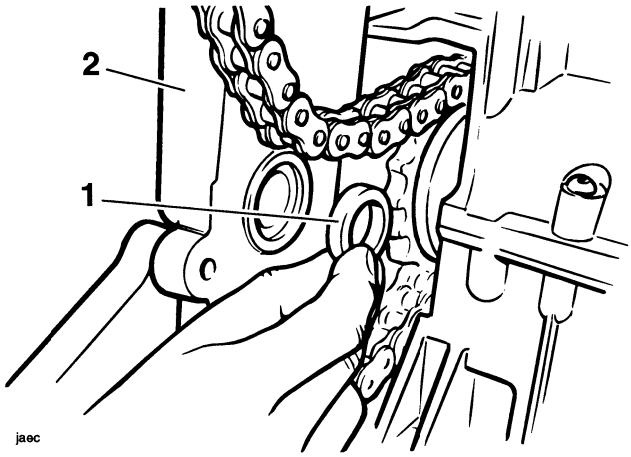
1. Schwingenachse

15. Nehmen Sie die Hinterradschwinge vorsichtig vom Rahmen ab und führen Sie den oberen Teil der Hinterradaufhängung und den Vorratsbehälter durch das Loch in der Hinterradschwinge.



Ausbauen der Hinterradschwinge

16. Nehmen Sie das Distanzstück aus der Vertiefung im Inneren des linken Rahmenauslegers.



jaec

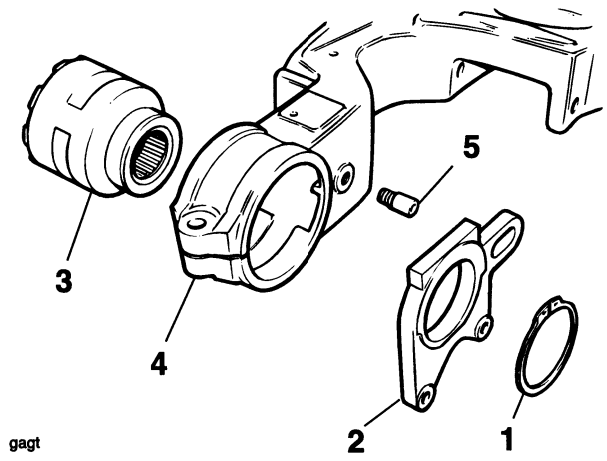
1. Distanzstück
2. Rahmenausleger

Hinweis:

- **Falls die Hinterradschwinge ersetzt werden muss, siehe Seite *12-17*.**

17. Bauen Sie den großen Sicherungsring aus, mit denen der Bremssattelträger an der Nabe befestigt ist, und nehmen Sie den Träger ab.
18. Bauen Sie Radlager/Nabe von der linken Seite der Hinterradschwinge ab.

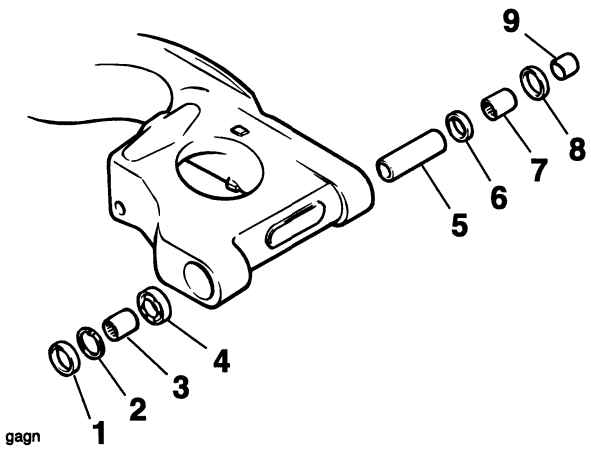
19. Entfernen Sie den Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers.



gagt

1. Sicherungsring
2. Bremssattelträger
3. Nabe
4. Hinterradschwinge
5. Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers

20. Bauen Sie die Lagerbuchsen an beiden Seiten aus.
21. Bauen Sie das Lager aus, indem Sie es von der linken Seite aus heraustreiben.
22. Nehmen Sie das Distanzröhrchen heraus.



gagn

1. Dichtung
2. Sicherungsring
3. Lagerbuchse
4. Kugellager
5. Hülse
6. Dichtung
7. Nadelrollenlager
8. Dichtung
9. Lagerbuchse

Hinweis:

- **Das Nadelrollenlager in der linken Seite der Hinterradschwinge kann nicht entfernt werden, ohne es zu beschädigen.**
- **Falls die Antriebskette ersetzt wird, siehe Seite *12-6*.**

23. Bauen Sie den Antriebsketten-Schleifschutz ab.
24. Entfernen Sie den Ritzeldeckel.
25. Nehmen Sie die Kette vom Ausgangskettenrad ab und bauen Sie sie aus.

Überprüfung

1. Untersuchen Sie alle Lager der Hinterradschwinge auf Schäden, Grübchenbildung und Risse. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
2. Untersuchen Sie die Hinterradschwinge auf Schäden. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
3. Untersuchen Sie die Lager von Rad und Nabe auf Schäden, Grübchenbildung und Risse. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
4. Untersuchen Sie sämtliche Lagerdichtungen auf Schäden, Risse usw. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
5. Untersuchen Sie die Kette auf Verschleiß, Schäden usw. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
6. Untersuchen Sie beide Ritzel auf Verschleiß, Schäden usw. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
7. Untersuchen Sie den Antriebsketten-Schleifschutz auf Verschleiß und Schäden. Ersetzen Sie ihn wenn nötig.

Montage

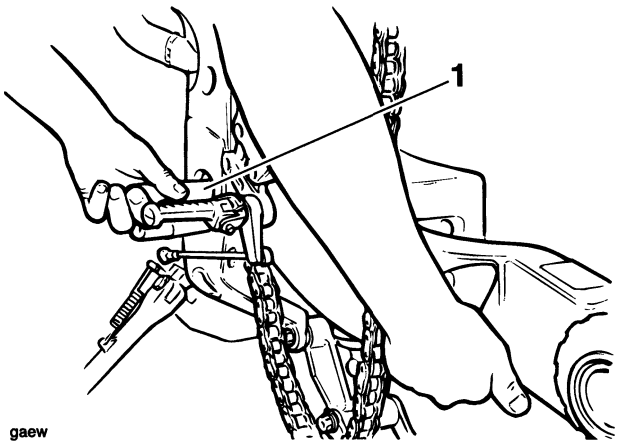
1. Montieren Sie die Antriebskette auf das Ausgangskettenrad.
2. Bauen Sie den Ritzeldeckel wieder ein und ziehen Sie die Schrauben fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
3. Montieren Sie die Lager (mit den gekennzeichneten Flächen nach außen), Hülsen usw. in der auf der vorangehenden Seite angegebenen Reihenfolge in die Hinterradschwinge. Verwenden Sie durchweg neue Dichtungen.
4. Bringen Sie den Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers wieder an und ziehen Sie ihn fest. Anzugsmoment **40 Nm**.
5. Bringen Sie den Antriebsketten-Schleifschutz wieder an und ziehen Sie die Befestigung fest. Anzugsmoment **4,5 Nm.**

6. Bauen Sie die Nabe wieder ein, wobei die Nut des Sicherungsrings nach rechts zeigen muss.
7. Bauen Sie den Bremssattelträger wieder ein (wobei die Seite mit dem Logo nach rechts zeigen muss) und sichern Sie ihn mit dem Sicherungsring.
8. Setzen Sie das Distanzstück in die Vertiefung im Inneren des linken Rahmenauslegers.

Hinweis:

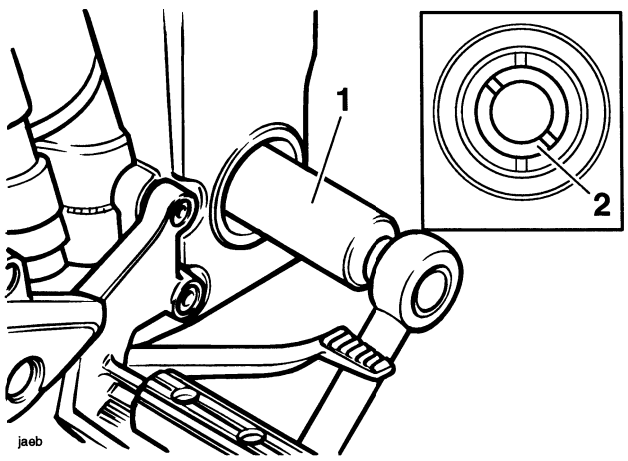
- **Ein wenig Fett hilft dabei, das Distanzstück in seiner Position zu halten, während die Hinterradschwinge ausgerichtet wird.**

9. Richten Sie die Hinterradschwinge am Rahmen aus und führen Sie dabei den Vorratsbehälter und den oberen Befestigungspunkt der Hinterradaufhängung durch das Loch in der Mitte der Hinterradschwinge.
10. Bauen Sie die Schwingenachse wieder ein.



1. Schwingenachse

11. Ziehen Sie den inneren Einstellring der Schwingenachse mit Hilfe von Werkzeug T3880290 fest. Anzugsmoment **15 Nm.**



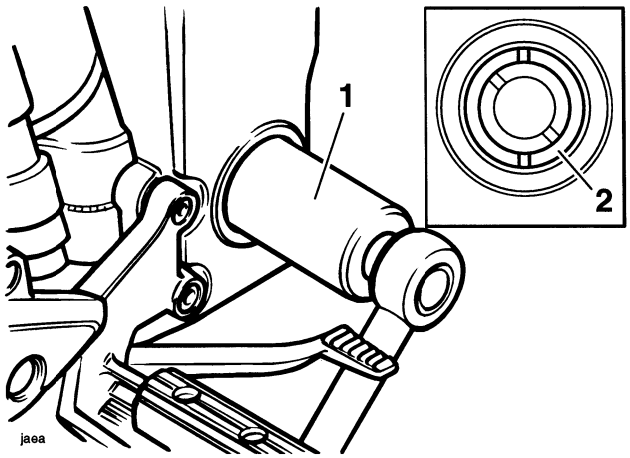
1. Werkzeug T3880290
2. Spannring

⚠ Vorsicht

Eine fehlerhafte Einstellung des Spannrings der Hinterradschwinge führt zu Schäden an Lagern, Dichtungen und Hinterradschwinge.

Ziehen Sie den Spannring niemals übermäßig fest und stellen Sie ihn niemals so ein, dass übermäßige Seitwärtsbewegungen möglich sind.

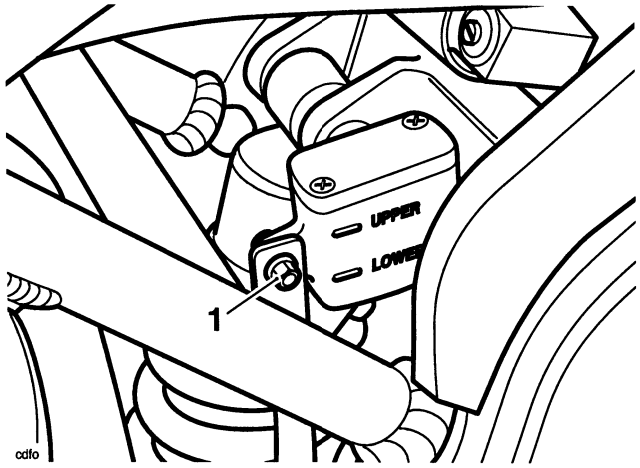
12. Bringen Sie den Sicherungsring an und ziehen Sie ihn mit Hilfe von Werkzeug T3880295 fest. Anzugsmoment **30 Nm.**



1. Werkzeug T3880295
2. Sicherungsring

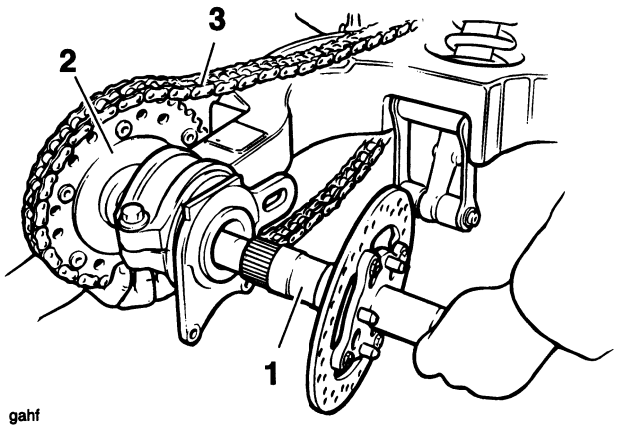
13. Vergewissern Sie sich, dass sich die Einstellung des Spannrings nicht geändert hat. Stellen Sie ihn erneut ein, falls nötig.
14. Ziehen Sie beide Schrauben der Hinterradschwinge fest. Anzugsmoment **60 Nm.**
15. Bauen Sie die Druckstange wieder ein (siehe Seite *12-11*).
16. Legen Sie die obere Befestigung der Hinterradaufhängung am Rahmen an und setzen Sie die Schraube und das Distanzstück der oberen Befestigung ein. Ziehen Sie die Schraube fest. Anzugsmoment **48 Nm.**
17. Richten Sie den Vorratsbehälter der Hinterradaufhängung am Kotflügel aus und befestigen Sie ihn mit dem Clip.

18. Bringen Sie den hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter wieder am Rahmen an und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **7 Nm**.



1. Befestigung hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter

19. Bauen Sie den Zusammenbau Achswelle/hintere Bremsscheibe wieder ein (siehe Seite *12-23*).
20. Bauen Sie die Endantriebseinheit wieder ein (siehe Seite *12-22*).



1. Achswelle
2. Endantrieb
3. Kette

21. Legen Sie die hintere Bremsleitung und den Clip an der rechten Seite der Hinterradschwinge an und ziehen Sie die Befestigung des Clips fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
22. Bringen Sie den oberen und unteren Kettenschutz wieder an. Ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **4,5 Nm**.
23. Legen Sie den hinteren Bremsschlauch am Kettenschutz an und bringen Sie die Schlauchabdeckung wieder an. Ziehen Sie die Befestigungen der Schlauchabdeckung fest. Anzugsmoment **2 Nm**.
24. Bauen Sie das Hinterrad wieder ein (siehe Seite *15-9*).
25. Senken Sie das Motorrad auf den Boden ab und stellen Sie es auf dem Seitenständer ab.
26. Bauen Sie die Seitenverkleidungen wieder an (siehe Seite *16-9*).
27. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
28. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).
29. Führen Sie eine Reihe von Pumpbewegungen mit dem Bremspedal aus, um die hinteren Bremsklötze im Bremssattel auszurichten. Sollte die Bremse nicht einwandfrei arbeiten, korrigieren Sie den Zustand (siehe Seite *14-24*).

Endantrieb/Hinterradnabe und Lager

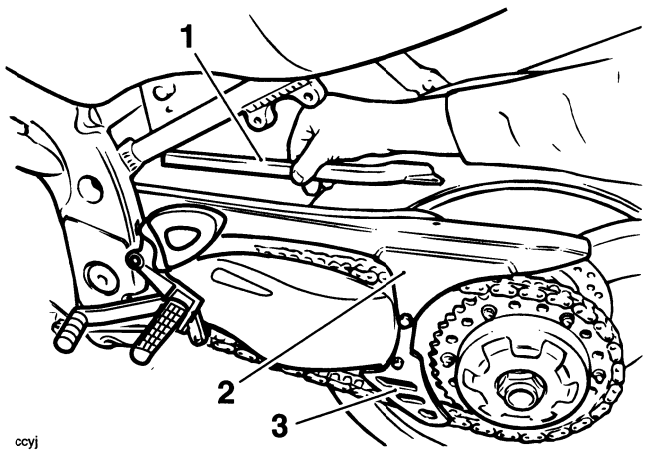
Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst (siehe Seite *17-7*).
3. Heben Sie das Motorrad am Heck an und stützen Sie es unter Rahmen oder Motor ab.

⚠ Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

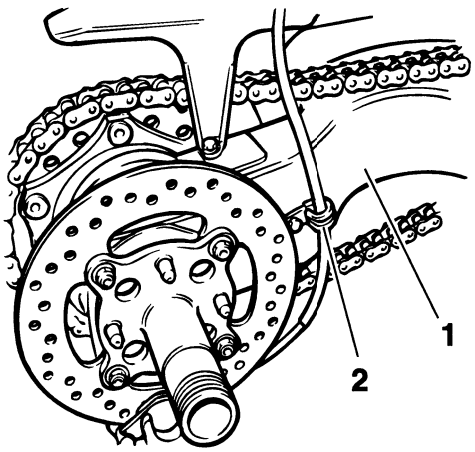
4. Bauen Sie das Hinterrad aus (siehe Seite *15-8*).
5. Entfernen Sie die Abdeckung des hinteren Bremsschlauchs vom oberen Kettenschutz und bauen Sie den oberen Kettenschutz anschließend ab.



ccyj

1. Bremsschlauchabdeckung
2. Oberer Kettenschutz
3. Unterer Kettenschutz

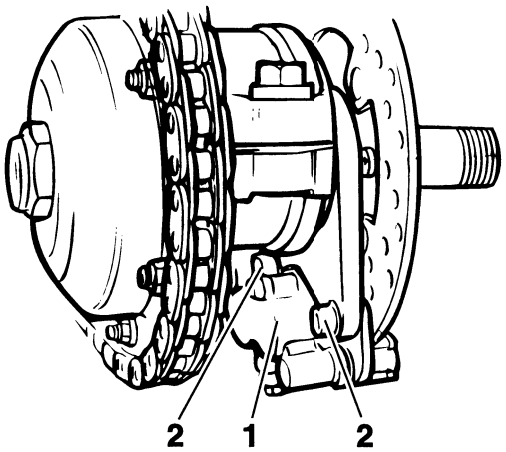
6. Bauen Sie den unteren Kettenschutz ab.
7. Lösen Sie die Schraube, mit der der Bremsleitungsclip an der rechten Seite der Hinterradschwinge befestigt ist.



gaen

1. Hinterradschwinge
2. Bremsleitungsclip

8. Nehmen Sie den hinteren Bremssattel ab, ohne den Bremsschlauch zu lösen, und stützen Sie den Bremssattel anschließend ab.



gaek

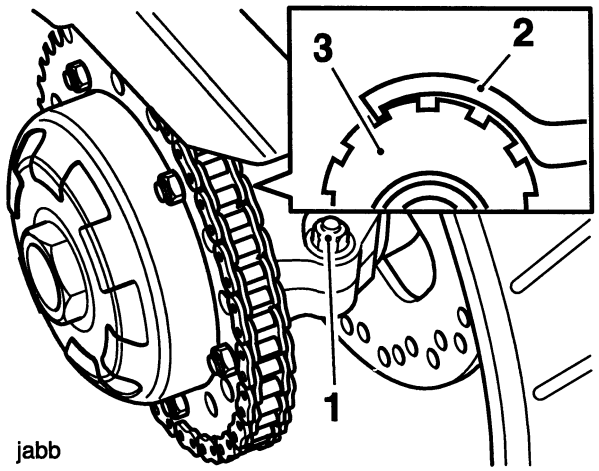
1. Hinterer Bremssattel
2. Bremssattel-Befestigungsschrauben

⚠ Vorsicht

Lassen Sie den Bremssattel nicht an der Bremsleitung herabhängen, um Schäden an Leitung und Sattel zu vermeiden.

9. Lockern Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge / Radnabe.

10. Drehen Sie die Nabe mit Hilfe des C-Schlüssels aus dem Bordwerkzeug des Motorrads und lockern Sie die Antriebskette.



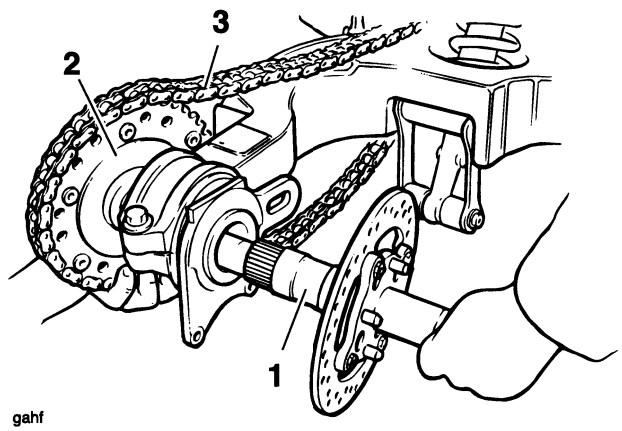
jabb

1. Klemmschraube
2. C-Schlüssel
3. Einstellring

11. Lockern Sie die Quetschmutter, mit der die Endantriebseinheit an der Achswelle befestigt ist.
12. Entfernen Sie Quetschmutter, Tellerfeder und Stufenscheibe von der Achswelle und entsorgen Sie die Quetschmutter.
13. Ziehen Sie die Achswelle durch die Nabe zur rechten Seite des Motorrads, so dass die Endantriebseinheit freigegeben wird. Bauen Sie die Endantriebseinheit aus und trennen Sie gleichzeitig die Kette.

Hinweis:

- **Nehmen Sie das zwischen Endantrieb und Nabe montierte Distanzstück auf.**



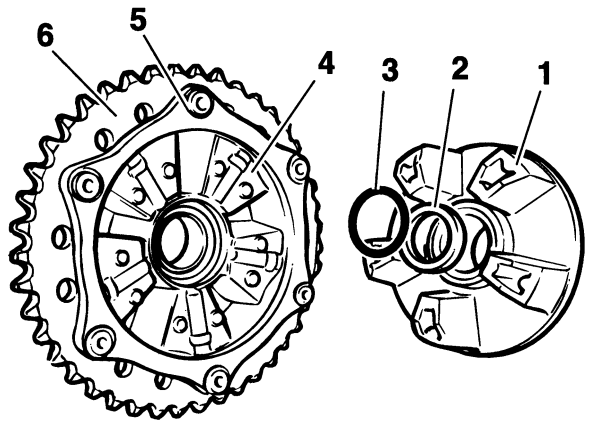
gahf

1. Achswelle
2. Endantrieb
3. Kette

Hinweis:

- **Stützen Sie die Kette beim Ausbau der Nabe ab, damit Sie nicht verschmutzt wird.**
- **Falls nötig, kann jetzt die Bremsscheibe ausgebaut werden.**

14. Lösen Sie die Endantriebsnabe und nehmen Sie das Distanzstück auf.

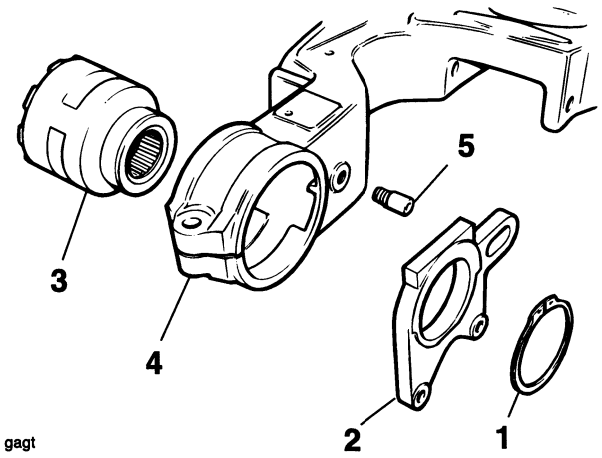


gaes

1. Ruckdämpfernabe
2. Distanzstück
3. O-Ring
4. Ruckdämpfergummis
5. Ruckdämpfergehäuse
6. Kettenrad

15. Bauen Sie die Ruckdämpfergummis ab.
16. Falls nötig, entfernen Sie die Befestigungsmuttern, um das Kettenrad zu lösen.
17. Um die Hinterradnabe zu lösen, bauen Sie den großen Sicherungsring aus, mit denen der Bremssattelträger an der Nabe befestigt ist, und nehmen Sie den Träger ab.

18. Bauen Sie die Radlagernabe von der linken Seite der Hinterradschwinge ab.



1. Sicherungsring
2. Bremssattelträger
3. Nabe
4. Hinterradschwinge
5. Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers

Hinweis:

- **Das Verfahren für den Austausch des Hinterradlagers entnehmen Sie bitte Abschnitt 15.**

Überprüfung - Alle Teile

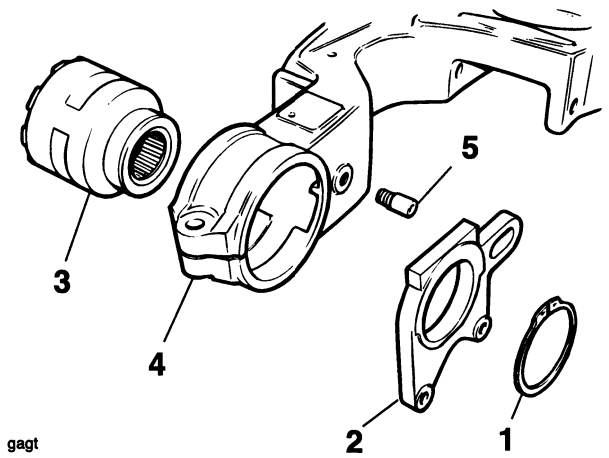
1. Reinigen Sie sämtliche Komponenten gründlich und überprüfen Sie sie auf Schäden, Verschleiß usw. Ersetzen Sie die Komponenten bei Bedarf.
2. Achten Sie besonders auf den Zustand der Ruckdämpfergummis und untersuchen Sie sie auf Risse, Schäden, Nachgiebigkeit usw.
3. Untersuchen Sie das Endantriebslager auf Verschleiß oder unruhiges Laufverhalten und die Dichtung auf Schäden.
4. Untersuchen Sie den O-Ring in der Ruckdämpfernabe auf Schäden.
5. Untersuchen Sie die Ritzelzähne auf Verschleiß, Schäden und Abspanungen.
6. Untersuchen Sie die Lager von Rad und Nabe auf Schäden, Grübchenbildung und Risse. Ersetzen Sie sie wenn nötig.
7. Untersuchen Sie sämtliche Lagerdichtungen auf Schäden, Risse usw. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

Montage - Endantrieb

1. Legen Sie das Kettenrad an, setzen Sie die Schrauben von der Innenfläche des Ruckdämpfergehäuses aus ein und sichern Sie den Zusammenbau mit den Muttern. Anzugsmoment der Muttern **33 Nm**.
2. Bringen den O-Ring in der Ruckdämpfernabe an.
3. Bauen Sie die Ruckdämpfergummis Sitz ein.
4. Setzen Sie das Distanzstück in das Ruckdämpfergehäuse ein und montieren Sie die Nabe.

Einbau - Alle Teile

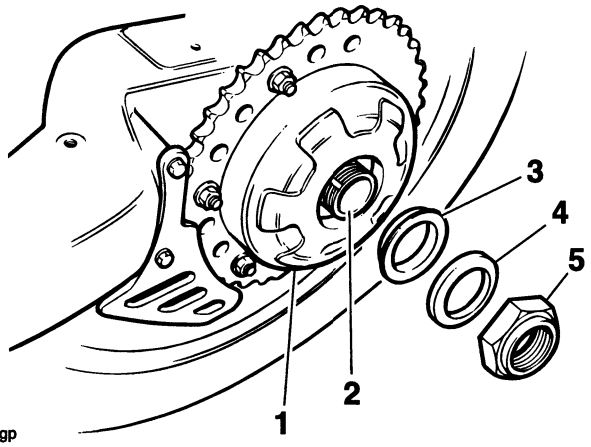
1. Bauen Sie die Radlagernabe wieder in die Hinterradschwinge ein, wobei die Nut des Sicherungsrings nach rechts zeigen muss.
2. Bauen Sie den Bremssattelträger wieder ein (wobei die Seite mit dem Logo nach rechts zeigen muss) und sichern Sie ihn mit dem Sicherungsring.



gagt

1. Sicherungsring
2. Bremssattelträger
3. Nabe
4. Hinterradschwinge
5. Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers

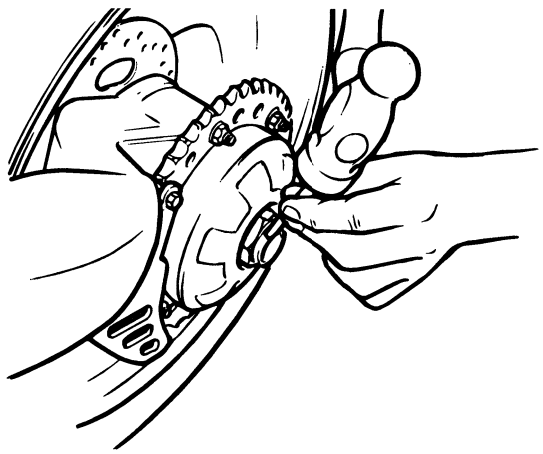
3. Bauen Sie die Achswelle wieder ein und richten Sie das Distanzstück an der Endantriebsseite aus.
4. Bringen Sie den Endantrieb auf der Achswelle an und montieren Sie die Kette wieder an das Kettenrad.
5. Bauen Sie folgende Komponenten ein:
   - Stufenscheibe, abgestufte Seite nach innen,
   - Tellerfeder, abgerundete Seite nach außen,
   - eine neue Quetschmutter.



gagp

1. Endantriebseinheit
2. Achswelle
3. Stufenscheibe
4. Tellerfeder
5. Quetschmutter

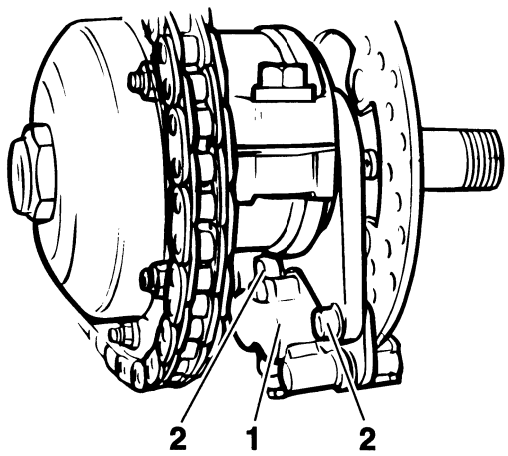
6. Ziehen Sie die Mutter fest und sichern Sie sie anschließend durch Quetschen. Anzugsmoment **146 Nm**.



Quetschen der Mutter

7. Passen Sie die Kettenspannung so an, dass die Kette einen Durchhang von 35-40 mm aufweist, indem Sie mit Hilfe des C-Schlüssels an der Nabe drehen.
8. Ziehen Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge / Radnabe fest. Anzugsmoment **55 Nm**.

9. Bauen Sie den hinteren Bremssattel wieder ein. Ziehen Sie die Bremssattelschrauben fest. Anzugsmoment **40 Nm**.



1. Bremssattel
2. Bremssattelschrauben

10. Legen Sie die hintere Bremsleitung und den Clip an der rechten Seite der Hinterradschwinge an und ziehen Sie die Befestigung des Clips fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
11. Bringen Sie den oberen und unteren Kettenschutz wieder an. Ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **4,5 Nm**.
12. Legen Sie den hinteren Bremsschlauch am Kettenschutz an und bringen Sie die Schlauchabdeckung wieder an. Ziehen Sie die Befestigungen der Schlauchabdeckung fest. Anzugsmoment **2 Nm**.
13. Bauen Sie das Hinterrad wieder ein (siehe Seite *15-9*).
14. Senken Sie das Motorrad auf den Boden ab und stellen Sie es auf dem Seitenständer ab.
15. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
16. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).
17. Führen Sie eine Reihe von Pumpbewegungen mit dem Bremspedal aus, um die hinteren Bremsklötze im Bremssattel auszurichten. Sollte die Bremse nicht einwandfrei arbeiten, korrigieren Sie den Zustand (siehe Seite *14-24*).

Ersetzen der Antriebskette

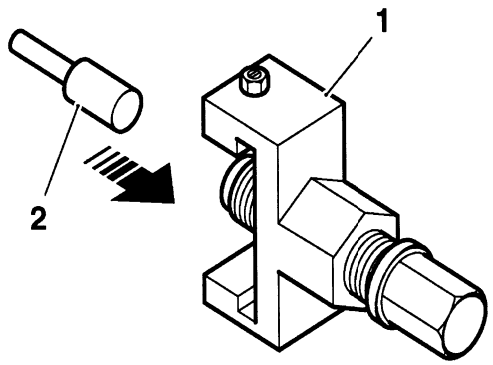
Vernietete Antriebsketten

Für das Befolgen der nachfolgenden Anweisungen für den Austausch von vernieteten Antriebsketten wird das Spezialwerkzeug A9930023 benötigt.

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

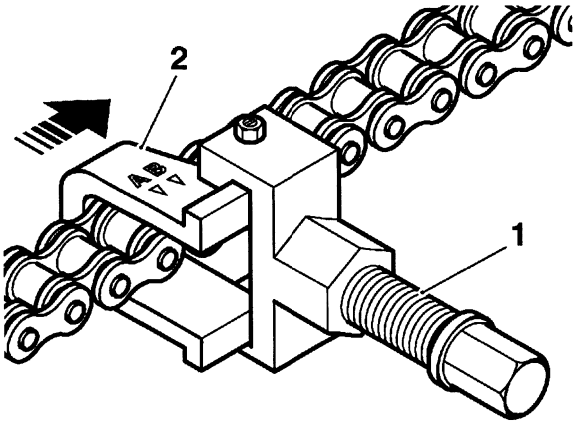
1. Stellen Sie das Motorrad auf einem Ständer ab, so dass das Hinterrad frei über dem Boden schwebt.
2. Legen Sie den Stift so in den Stifthalter, dass er, wie dargestellt, mit dem kleineren Durchmesser (Trennspitze) vom Halter weg zeigt.



1. Werkzeugkörper und Stifthalter
2. Stift

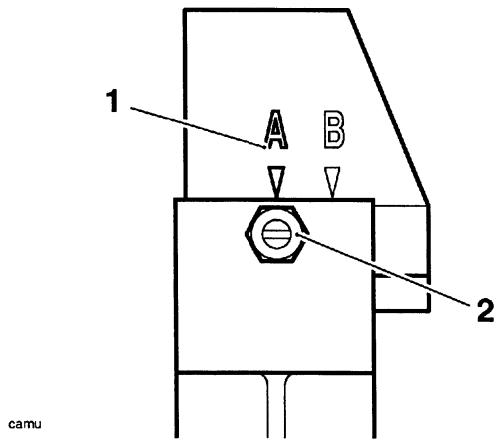
3. Schieben Sie den U-förmigen Halter von hinten über die Kette und stellen Sie sicher, dass die Markierungen "A" und "B" dabei oben liegen.

4. Schieben Sie die Werkzeugkörpereinheit auf den U-förmigen Halter und vergewissern Sie sich, dass die Einstellschraube dabei oben liegt.



1. Werkzeugkörpereinheit
2. U-förmiger Halter

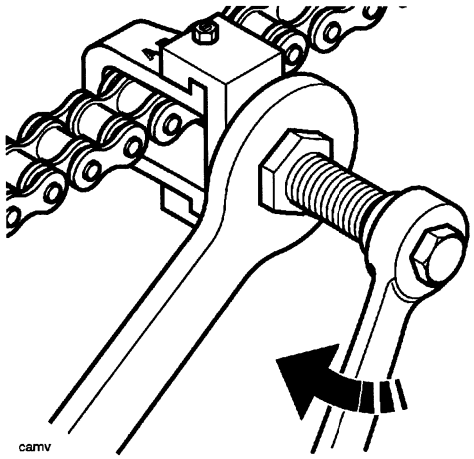
5. Bringen Sie die Markierung "A" auf dem U-förmigen Halter in eine Linie mit der Einstellschraube des Werkzeugkörpers und stellen Sie dabei sicher, dass die federgespannte Kugel der Einstellschraube korrekt in der Vertiefung im Halter sitzt.



1. Markierung "A" am U-förmigen Halter
2. Werkzeugkörper-Einstellschraube und Sicherungsmutter

6. Platzieren Sie den zu entfernenden Kettenstift in das Loch in der Mitte des U-förmigen Halters und schrauben Sie den Stifthalter anschließend ein, bis sein Stift den Kettenstift berührt. **Stellen Sie sicher, dass der Stift des Stifthalters mittig auf den zu entfernenden Kettenstift trifft.**

7. Halten Sie den Werkzeugkörper mit einem Schraubenschlüssel fest und ziehen Sie anschließend den Stifthalter an, bis der Kettenstift aus der Kette gepresst wurde.



8. Nehmen Sie das Werkzeug ab und trennen Sie die beiden Enden der Kette voneinander.

Hinweis:

- **Die Austauschkette wird in getrenntem Zustand und mit beiliegendem Kettengliedsatz geliefert, um die beiden Kettenenden zu verbinden.**

⚠ Vorsicht

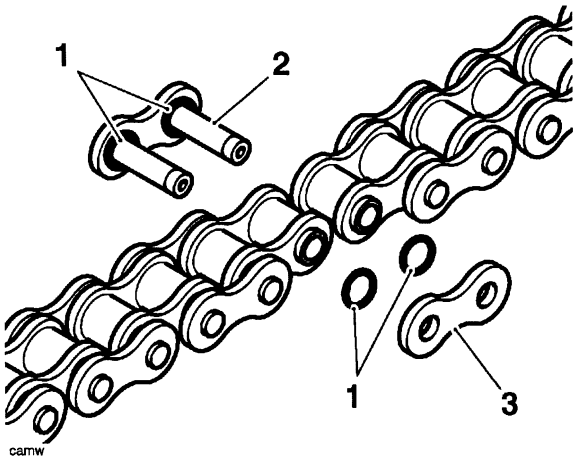
Die Teile des neuen Kettengliedsatzes sind mit einem Spezialfett überzogen, das nicht entfernt werden darf. Das Entfernen dieses Spezialfetts führt zu einer drastischen Verkürzung der Lebensdauer der Kette.

9. Ziehen Sie die neue Antriebskette mit Hilfe der alten wie folgt in ihre Position: Bringen Sie ein Ende der neuen Kette mit Hilfe des alten Kettenglieds vorübergehend an einem losen Ende der alten Kette an. Ziehen Sie vorsichtig am anderen Ende der alten Kette, um die neue Kette um die Ritzel zu führen.

Hinweis:

- **Verwenden Sie für dieses Verfahren nicht das neue Kettenglied, da dadurch das Spezialfett entfernt werden kann.**

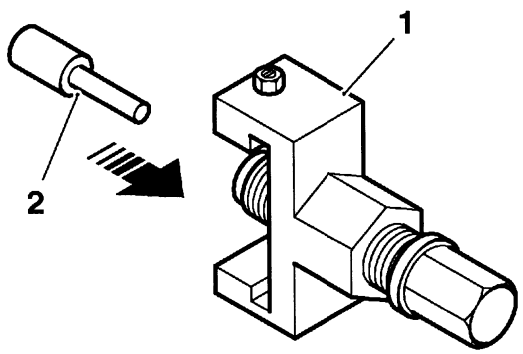
10. Verbinden Sie die beiden Enden der Kette mit Hilfe des dem Austauschkettensatz beiliegenden neuen Kettenglieds. Vergewissern Sie sich, dass die O-Ringe wie nachfolgend gezeigt angeordnet sind und dass die Kettenlasche mit den Markierungen nach außen angebracht wird.



camw

1. O-Ringe
2. Kettenglied
3. Kettenlasche

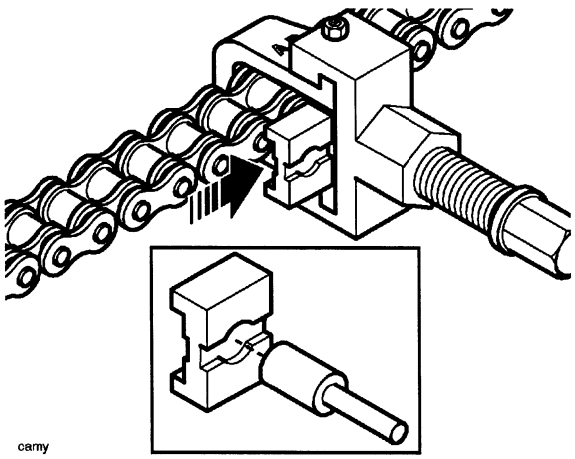
11. Legen Sie den Stift so in den Stifthalter, dass er, wie dargestellt, mit dem größeren Durchmesser (Nietspitze) vom Halter weg zeigt.



camx

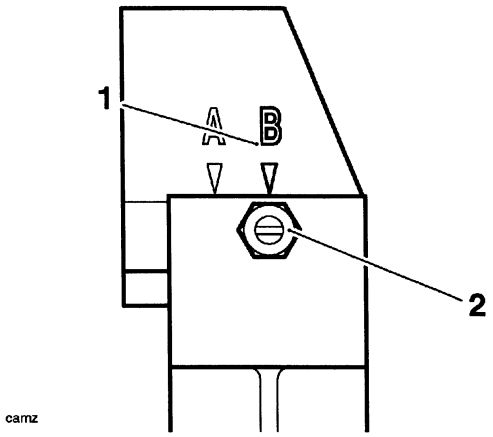
1. Werkzeugkörper und Stifthalter
2. Stift

12. Schieben Sie den U-förmigen Halter von hinten über die Kette und stellen Sie sicher, dass die Markierungen "A" und "B" dabei oben liegen.
13. Schieben Sie die Werkzeugkörpereinheit auf den U-förmigen Halter und vergewissern Sie sich, dass die Einstellschraube dabei oben liegt.
14. Bringen Sie die Markierung "A" auf dem U-förmigen Halter in eine Linie mit der Einstellschraube des Werkzeugkörpers und stellen Sie dabei sicher, dass die federgespannte Kugel der Einstellschraube korrekt in der Vertiefung im Halter sitzt (siehe Schritt 5).
15. Schieben Sie den Kettenlaschenhalter in den U-förmigen Halter und setzen Sie ihn auf das Ende des Stifts auf. **Stellen Sie sicher, dass der Stift korrekt in der runden Aussparung im Kettenlaschenhalter sitzt.**


camy

16. Platzieren Sie beide Stifte des einzusetzenden Kettenglieds in die runden Aussparungen des U-förmigen Halters und schrauben Sie den Stifthalter anschließend ein, bis der Laschenhalter die Kettenlasche berührt. **Stellen Sie sicher, dass sowohl das einzusetzende Kettenglied als auch die Kettenlasche korrekt in ihren jeweiligen Haltern sitzen.**
17. Halten Sie den Werkzeugkörper mit einem Schraubenschlüssel fest und ziehen Sie anschließend den Stifthalter an, bis die Kettenlasche vollständig auf das Kettenglied aufgepresst ist.
18. Ziehen Sie den Stifthalter zurück, schieben Sie anschließend den Werkzeug-Zusammenbau zur Seite und überprüfen Sie, ob das eingesetzte Kettenglied korrekt montiert wurde.
19. Entfernen Sie den Kettenlaschenhalter vom Werkzeug.

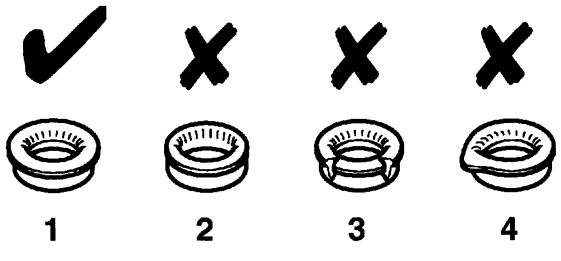
20. Verschieben Sie den Werkzeugkörper entlang des U-förmigen Halters, bis sich die Markierung "B" auf dem Halter in einer Linie mit der Einstellschraube befindet. Vergewissern Sie sich, dass die federgespannte Kugel der Einstellschraube korrekt in der Vertiefung im Halter sitzt.



camz

1. Markierung "B" am U-förmigen Halter
2. Werkzeugkörper-Einstellschraube und Sicherungsmutter

21. Platzieren Sie einen der Stifte des einzusetzenden Kettenglieds in die rechte runde Aussparung des U-förmigen Halters und schrauben Sie den Stifthalter anschließend ein, bis sein Stift das Ende des Kettengliedstifts berührt. Stellen Sie sicher, dass der Kettengliedstift mittig auf den Stift des Stifthalters trifft.
22. Halten Sie den Werkzeugkörper mit einem Schraubenschlüssel fest und ziehen Sie anschließend den Stifthalter an, bis das Ende des Kettengliedstifts vernietet ist.
23. Ziehen Sie den Stifthalter zurück und vernieten Sie den verbleibenden Kettengliedstift, wie zuvor beschrieben.
24. Entfernen Sie das Werkzeug von der Kette und überprüfen Sie, ob beide Kettengliedstifte korrekt, wie unten gezeigt vernietet sind.



cana

1. richtig vernietet
2. zu schwach vernietet
3. zu stark vernietet
4. unmittig vernietet

Warnung

Sollte einer der Kettengliedstifte nicht korrekt vernietet sein, muss das eingesetzte Kettenglied durch ein neues ersetzt werden. Betreiben Sie das Motorrad niemals mit einem fehlerhaft vernieteten Kettenglied. Das Kettenglied könnte versagen, wodurch es zu unsicheren Fahrbedingungen kommen könnte, die zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen können.

13 Vorderradaufhängung

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Vorderradgabel 13.2

Explosionszeichnung - Lenker 13.3

Vorderradaufhängung 13.4

- Überprüfung der Gabel 13.4

Vorderradgabel 13.4

- Ausbau 13.4
- Einbau 13.5

Wechseln des Gabelöls 13.6

- Ablassen 13.6
- Ölbefüllung 13.6
- Tabelle Gabelölstand 13.7

Vorderradgabel 13.7

- Zerlegung 13.7
- Überprüfung 13.10
- Montage 13.10

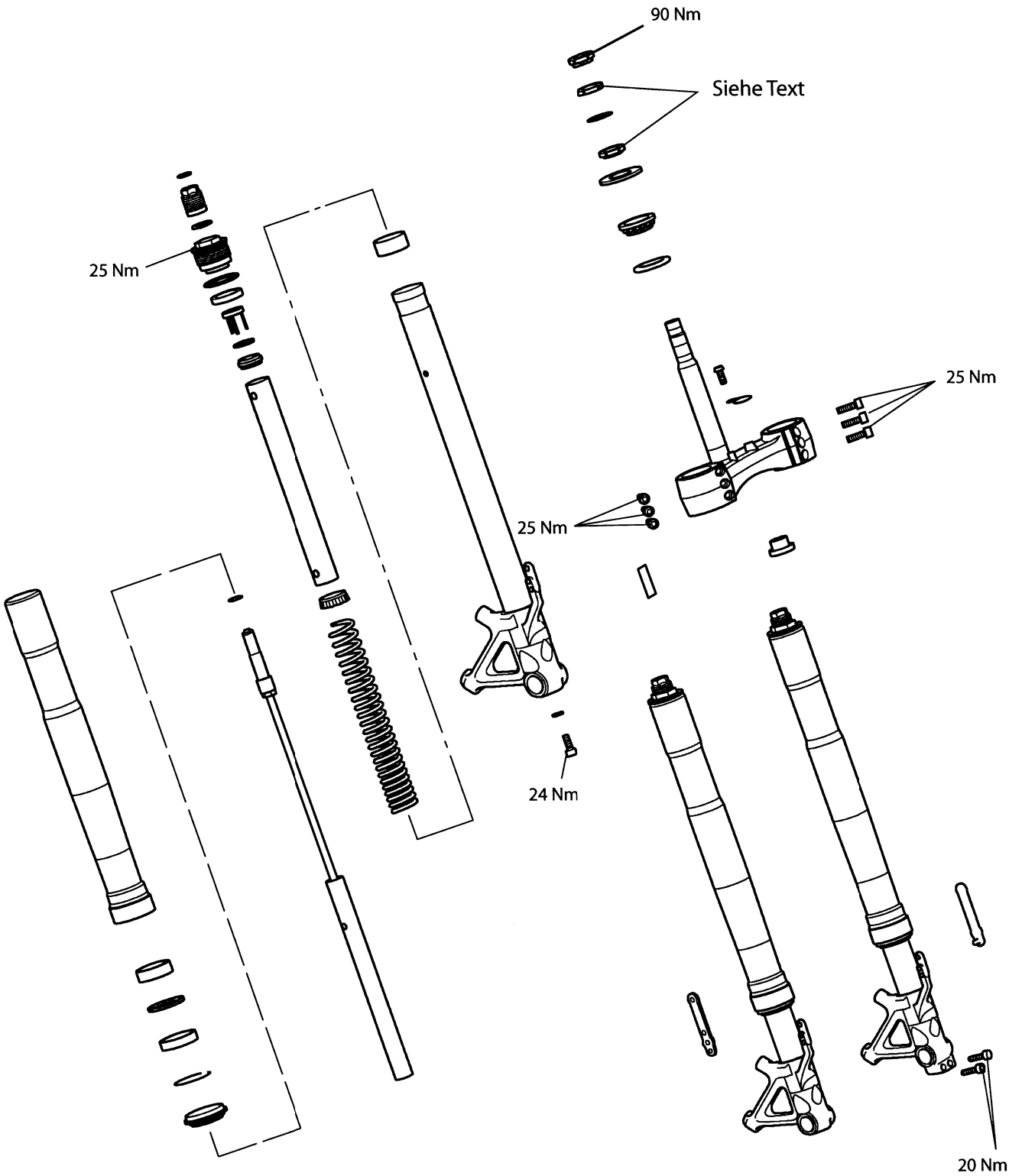
Überprüfen/Einstellen des Lenkkopflagers 13.13

- Prüfung 13.13
- Einstellung 13.13

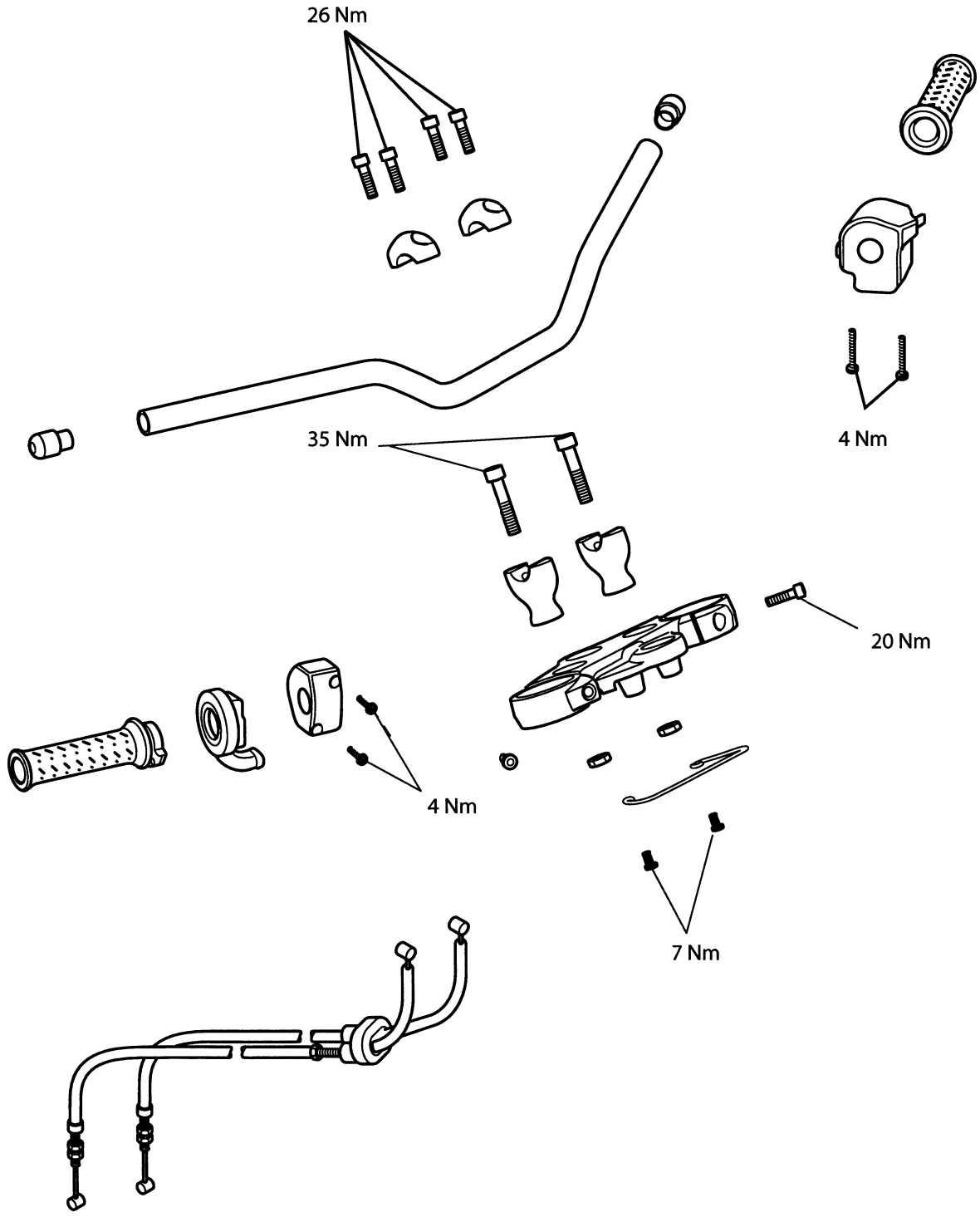
Ausbauen des Lenkkopflagers 13.14

- Überprüfung 13.15
- Einbau 13.15

Explosionszeichnung - Vorderradgabel



Explosionszeichnung - Lenker



Vorderradaufhängung

Die Speed Triple verfügt am Vorderrad über einstellbare, hydraulische Teleskopgabeln. An beiden Vorderradgabeln lässt sich die Vorspannung einstellen. An der rechten Gabel kann die Druckstufendämpfung eingestellt werden, an der linken die Zugstufendämpfung.

Für ein sicheres Fahren sind regelmäßige Überprüfungen auf Schäden und Undichtigkeiten äußerst wichtig. Befolgen Sie stets die Inspektionsanweisungen in den in der Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten angegebenen Zeitabständen.

Überprüfung der Gabel

Untersuchen Sie jede Gabel auf Anzeichen von Beschädigung, Kratzern auf der Gleitfläche und auf Ölundichtigkeiten.

Sollten Sie Schäden oder Ölundichtigkeiten feststellen, zerlegen und reparieren Sie die Gabel entsprechend der Beschreibung in diesem Abschnitt oder setzen Sie sich mit einem Triumph-Vertragshändler in Verbindung.

Überprüfen Sie die Gabel wie folgt auf Leichtgängigkeit:

- Stellen Sie das Motorrad auf einem ebenen Untergrund auf.
- Halten Sie den Lenker fest, ziehen Sie die vordere Bremse an und drücken Sie die Gabel mehrere Male nach unten und geben Sie sie wieder frei.

Sollten Sie Rauheit oder übermäßige Steifigkeit in der Bewegung feststellen, reparieren Sie die Gabel entsprechend der Beschreibung in diesem Abschnitt oder setzen Sie sich mit einem Triumph-Vertragshändler in Verbindung.

Warnung

Das Betreiben des Motorrads mit defekter oder beschädigter Radaufhängung kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen. Fahren Sie niemals mit einer beschädigten oder defekten Aufhängung.

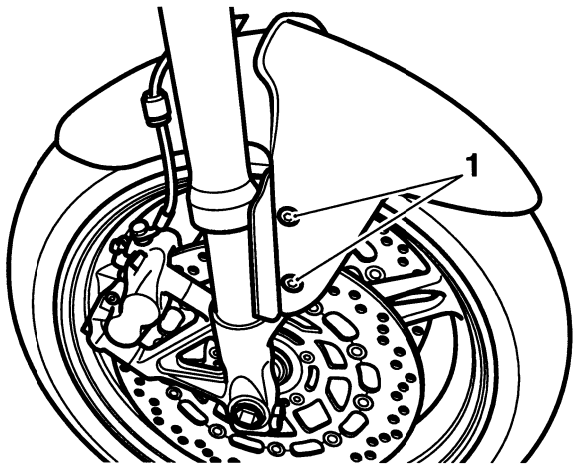
Vorderradgabel

Ausbau

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Heben Sie das Motorrad vorne an und stützen Sie es ab.
2. Bauen Sie das Vorderrad aus (siehe Seite *15-7*).
3. Bauen Sie den vorderen Kotflügel aus (siehe Seite *16-10*).



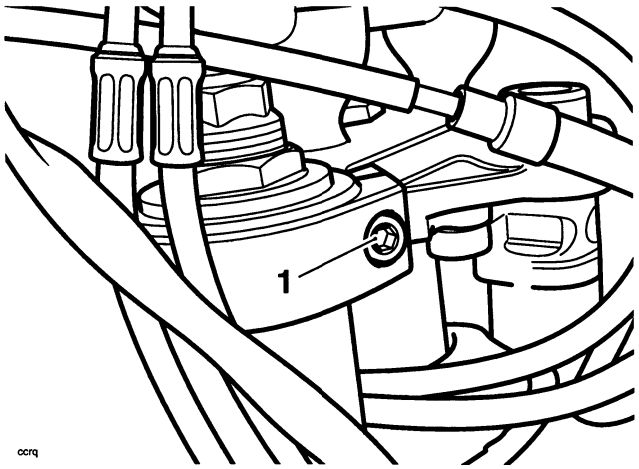
1. Kotflügelbefestigungen

4. Lösen Sie die vorderen Bremssättel und stützen Sie sie ab (siehe Seite *14-13*).

Warnung

Lassen Sie die Bremssättel niemals an den Bremsschläuchen herabhängen, da dies unter Umständen die Schläuche beschädigen kann. Ein beschädigter Bremsschlauch kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

5. Lösen Sie die Klemmschrauben an der oberen Gabelbrücke.

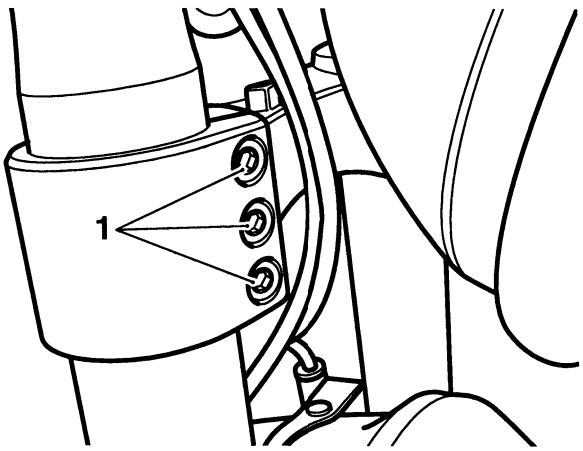


1. Klemmschraube obere Gabelbrücke

⚠ Vorsicht

Beim Ausbauen der Gabel muss vorsichtig vorgegangen werden, damit die Außenflächen nicht zerkratzt werden.

6. Lösen Sie die Klemmschrauben an der unteren Gabelbrücke.

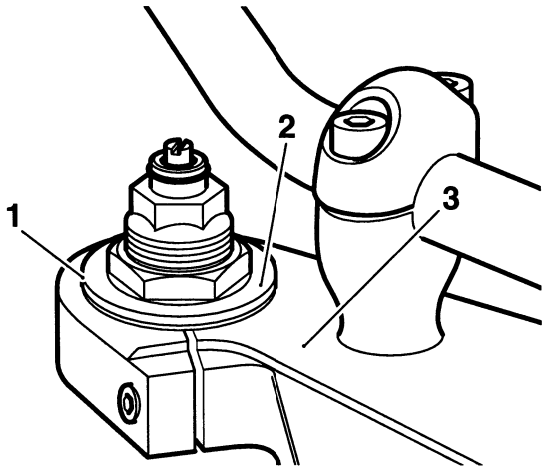


1. Klemmschraube untere Gabelbrücke

7. Ziehen Sie die Gabeln mit einer Drehbewegung nach unten aus den Gabelbrücken heraus.

Einbau

1. Setzen Sie die Gabel so in die Gabelbrücken ein, dass der Ansatz des Außenrohrs, nicht die obere Kappe, mit der oberen Fläche der oberen Gabelbrücke abschließt.



1. Außenrohr
2. Obere Kappe
3. Obere Gabelbrücke

2. Ziehen Sie die Klemmschrauben an der unteren Gabelbrücke fest. Anzugsmoment **25 Nm**.
3. Ziehen Sie die Klemmschrauben an der oberen Gabelbrücke fest. Anzugsmoment **20 Nm**.
4. Bauen Sie den vorderen Kotflügel wieder ein (siehe Seite *16-10*).
5. Bauen Sie das Vorderrad ein (siehe Seite *15-8*).
6. Bauen Sie die vorderen Bremssättel wieder ein (siehe Seite *14-15*).
7. Senken Sie das Motorrad auf den Boden ab und stellen Sie es auf dem Seitenständer ab.

Wechseln des Gabelöls

Ablassen

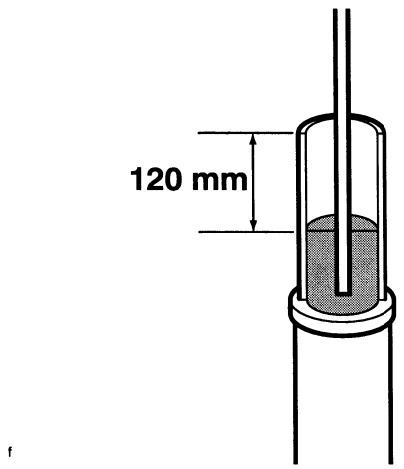
Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bauen Sie die Gabel aus (siehe Seite *13-4*).
2. Bauen Sie die obere Kappe als Zusammenbau aus (siehe Seite *13-7*).
3. Bauen Sie die Gabelfeder aus (siehe Seite *13-7*).
4. Halten Sie Innen- und Außenrohr zusammen, drehen Sie die Gabel um und gießen Sie das Gabelöl in einen geeigneten Behälter. Führen Sie Pumpbewegungen mit der Dämpferstange aus, um das gesamte Öl zu entfernen.

Ölbefüllung

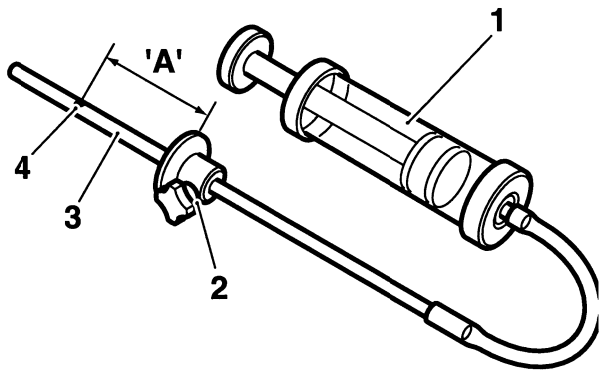
Der Ölstand wird bei voll gespannter Gabel und ausgebauter Feder von der oberen Fläche des Gabel-Außenrohrs aus gemessen.



f

Gabelölstand (Gabel voll gespannt)

1. Befüllen Sie die Gabel mit Öl der in der Gabelöltabelle angegebenen Sorte bis zu einem Ölstand, der leicht über dem empfohlen Richtstand liegt.
2. Führen Sie mehrere Pumpbewegungen mit dem Gabel-Zusammenbau und dem Dämpfer aus, um eingeschlossene Luft herauszudrücken, spannen Sie die Feder anschließend vollständig und stellen Sie sie abgestützt in einer aufrechten Position ab. Lassen Sie die Gabel einige Minuten ruhen, damit sich das Öl setzen kann.
3. Stellen Sie die Skala auf Werkzeug 3880160-T0301 auf den für das Modell ausgewiesenen Ölstand ein (für den korrekten Ölstand siehe Gabelöltabelle oder gegenüberliegende Abbildung).



cbyg

1. Werkzeug 3880160-T0301
2. Einstellplatte
3. Skalenbereich
4. Loch (Nullstellung)

Hinweis:

- **Das Nullniveau des Werkzeugs wird an dem kleinen Ausgangsloch in der Seite des Skalenrohrs eingestellt, NICHT AN DER SPITZE AM ENDE. Versuchen Sie nicht, dieses seitliche Loch zu verschließen, da dadurch der endgültige Flüssigkeitsstand fehlerhaft wird.**

4. Führen Sie das Skala-Ende des Werkzeugs in das Gabel-Innenrohr ein.
5. Halten Sie die Einstellplatte des Werkzeugs in einer Ebene mit der oberen Fläche des Gabel-Innenrohrs und ziehen Sie Flüssigkeit in die Spritze, bis der Flüssigkeitsstrom stoppt (leeren Sie die Spritze, wenn der Körper gefüllt ist, bevor der Flüssigkeitsstrom stoppt).
6. Der Flüssigkeitsstand in der Gabel ist nun auf die Höchstmarkierung der Werkzeugskala eingestellt. Überprüfen Sie die Einstellung der Werkzeugskala und wiederholen Sie das Verfahren, falls die Einstellung fehlerhaft ist.

Warnung

Durch einen falschen Gabelölstand kann es zu unsicheren Fahrbedingungen kommen, die zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen können.

7. Bauen Sie die Gabel zusammen (siehe Seite *13-10*).
8. Bauen Sie die Gabel wieder ein (siehe Seite *13-5*).

Tabelle Gabelölstand

Ölstand*	Ölvolumen	Ölsorte	Gabeldurchzug
120 mm	469 cm^3	Showa SS8	Oberseite Innenrohr bündig mit Oberseite obere Gabelbrücke

Vorderradgabel

Zerlegung

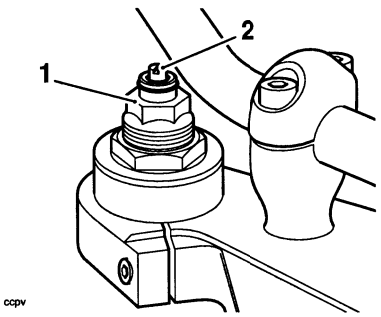
Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

Hinweis:

- **Lösen Sie vor dem Ausbau der Gabeln die obere Kappe ein wenig, um so das Ausbauen während der Demontage zu erleichtern.**

1. Bauen Sie die Gabeln aus (siehe Seite *13-4*).
2. Notieren Sie sich die Position des Vorspannungseinstellers im Verhältnis zur oberen Kappe, damit ein Beibehalten der Einstellung beim Wiederzusammenbau gewährleistet ist.



1. Markierungen der Vorspannungs-Einstellung
2. Einsteller Druckstufen-/Zugstufendämpfung

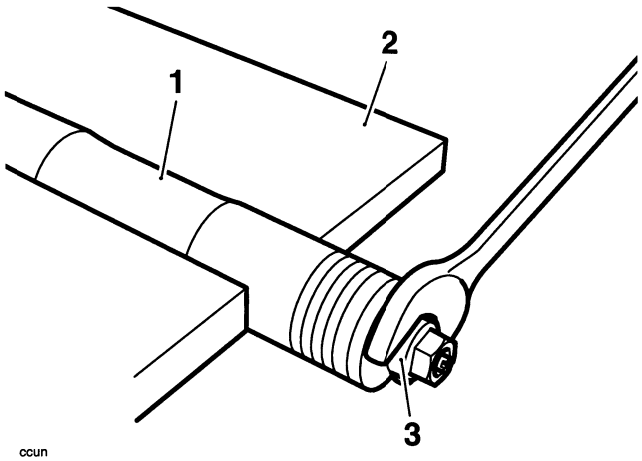
Warnung

Ändern Sie die Gabeleinstellungen nicht. Werden sie geändert, verändert sich dadurch auch das für den Fahrer gewohnte Fahrverhalten des Motorrads. Das Fahren mit unvertrauten Gabeleinstellungen kann unerwartete Fahreigenschaften zur Folge haben und zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Hinweis:

- **Die Gabeldichtungen können ohne Ausbauen des Dämpferzylinders erneuert werden. Sofern ein Ausbau des Dämpferzylinders nicht erforderlich ist, überspringen Sie die Punkte 16 und 17 des angegebenen Verfahrens.**

3. Spannen Sie die Gabel **ganz vorsichtig** in einen Schraubstock mit weichen Backen ein, so dass sie sich nicht drehen kann, halten Sie das Außenrohr fest und schrauben Sie anschließend die obere Kappe vom Außenrohr ab.



1. Gabel
2. Weiche Backen
3. Obere Kappe

Vorsicht

Spannen Sie das Außenrohr niemals zu fest ein, da dies zu einer dauerhaften Verformung führt. Ein verformtes Rohr kann nicht repariert werden und muss ersetzt werden.

Hinweis:

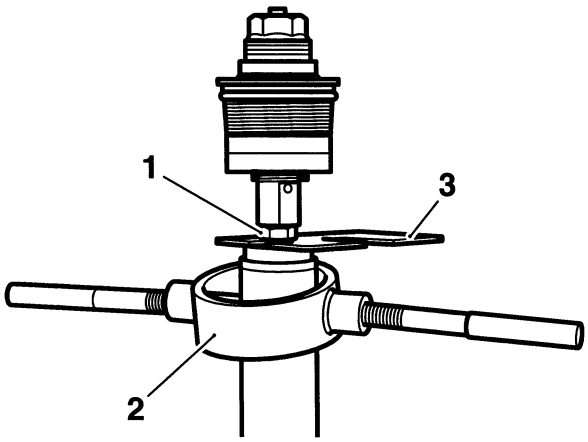
- **Die obere Kappe steht nicht unter Federspannung und springt daher nicht nach oben, wenn das Gewindeende der Befestigung erreicht ist.**

4. Halten Sie Innen- und Außenrohr zusammen, drehen Sie die Gabel um und gießen Sie das Gabelöl in einen geeigneten Behälter. Führen Sie Pumpbewegungen mit der Dämpferstange aus, um das gesamte Öl zu entfernen.
5. Setzen Sie die Gabel zurück in den Schraubstock mit weichen Backen.
6. Lassen Sie das Außenrohr in das Innenrohr gleiten.

Warnung

Tragen Sie beim Spannen der Gabelfeder und bei angebrachtem Federhalter stets Schutzausrüstung für Gesicht und Augen, stellen Sie sich niemals direkt über die Gabel und schauen Sie niemals direkt auf die Gabel hinab. Sollten Federspanner oder -halter verrutschen oder sich lösen, kann es durch die frei werdende Federspannung zum Herumfliegen von Teilen und zu Verletzungen beim Benutzer kommen.

7. Montieren Sie WerkzeugT3880067 über der oberen Kappe. Bringen Sie die beiden verstellbaren Arme über die Löcher des Feder-Distanzstücks. Schrauben Sie die Arme ein, bis sie in den Feder-Distanzstücklöchern greifen.
8. Spannen Sie die Gabelfeder mit Hilfe von Werkzeug T3880067 mit der Hand und führen Sie den Federhalter wie gezeigt unterhalb der Sicherungsmutter des Dämpfers ein.



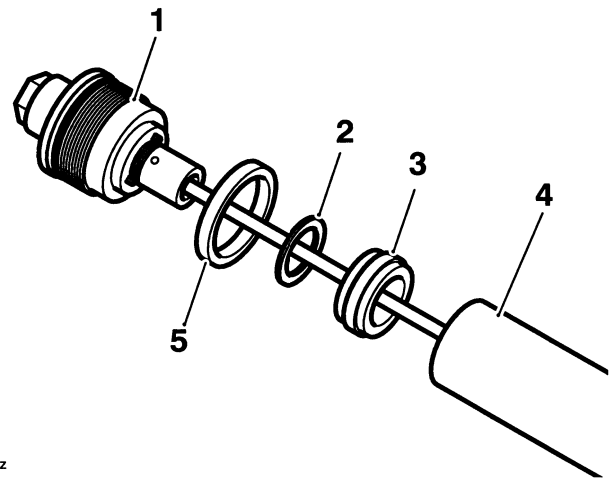
1. Sicherungsmutter Dämpfer
2. Werkzeug T3880067
3. Federhalter (Teil von T3880067)

9. Lösen Sie die Sicherungsmutter, schrauben Sie die obere Kappe ab und entfernen Sie die obere Kappe und die Dämpferstange. Nehmen Sie falls nötig den O-Ring-Dichtung aus dem Zusammenbau der oberen Kappe. Der Zusammenbau der oberen Kappe kann nicht zerlegt werden.
10. Spannen Sie die Gabelfeder erneut, um den Federhalter zu entfernen.

Warnung

Tragen Sie beim Spannen der Gabelfeder und bei angebrachtem Federhalter stets Schutzausrüstung für Gesicht und Augen, stellen Sie sich niemals direkt über die Gabel und schauen Sie niemals direkt auf die Gabel hinab. Sollten Federspanner oder -halter verrutschen oder sich lösen, kann es durch die frei werdende Federspannung zum Herumfliegen von Teilen und zu Verletzungen beim Benutzer kommen.

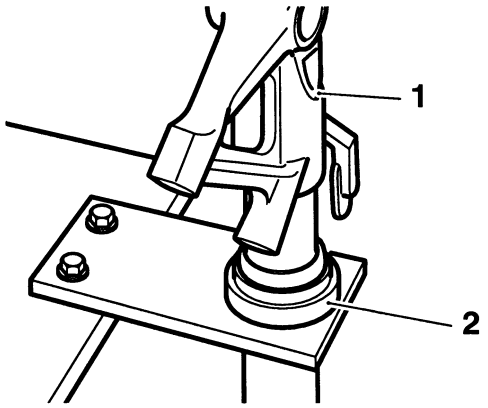
11. Bauen Sie die Unterlegscheibe, die Nylon-Distanzscheibe, die Federkappe und die Feder aus. Es ist nicht erforderlich, den Stoßgummi zu entfernen, falls dieser sich noch an der oberen Kappe befindet.



CCWZ

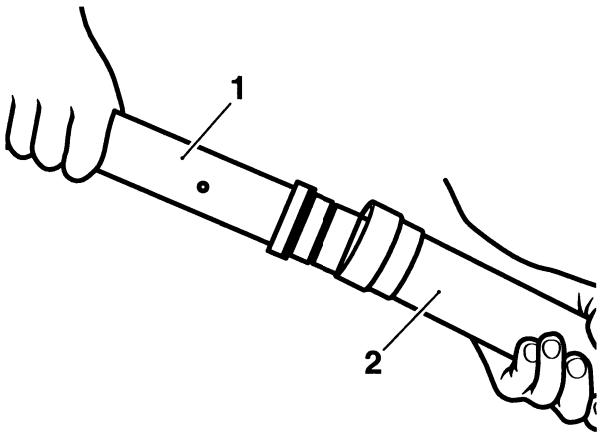
1. Obere Kappe
2. Unterlegscheibe
3. Nylon-Distanzscheibe
4. Federkappe
5. Stoßgummi

12. Drehen Sie den Gabel-Zusammenbau um und montieren Sie ihn an Werkzeug T3880002.



1. Gabel
2. Werkzeug T3880002

13. Heben Sie das Innenrohr an und entfernen Sie die Staubdichtung und den Sicherungsring vom Außenrohr.
14. Bauen Sie die Gabel vom Werkzeug ab und trennen Sie Innen- und Außenrohr voneinander. Verwenden Sie einen Gleithammer, um die Öldichtung und die Buchsen zu lösen. Belassen Sie Dichtungen und Buchsen an ihrem Platz am Innenrohr. Notieren Sie sich vor dem Ausbau die Positionen aller Buchsen und Dichtungen zueinander.

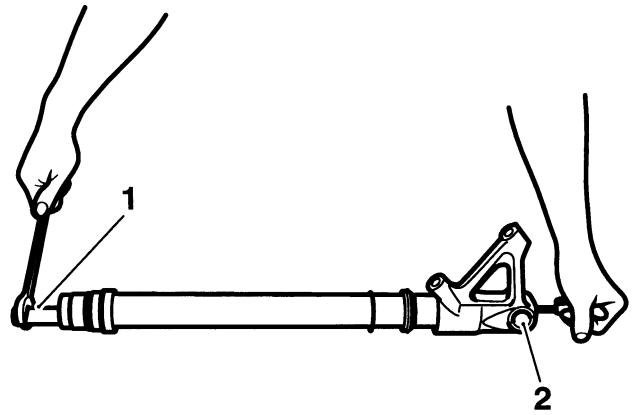


1. Innenrohr
2. Außenrohr

15. Setzen Sie das geschlitzte Ende von Werkzeug T3880004 über Dämpferstange und Sicherungsmutter, lassen Sie die Schlitze im Werkzeug in die entsprechenden Schlitze im Dämpferzylinder im Inneren der Gabel einrasten. Halten Sie das Werkzeug an den abgeflachten Seiten fest, um den Zylinder am Drehen zu hindern, während Sie die Dämpferschraube am unteren Ende der Gabel entfernen.

Hinweis:

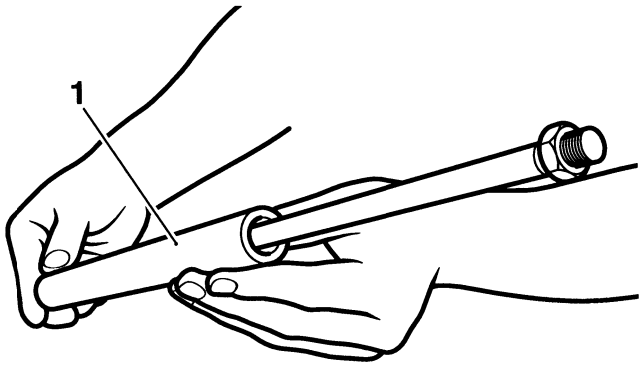
- **Werkzeug T3880004 ist so ausgelegt, dass es auf die Oberseite der Sicherungsmutter der Dämpferstange passt.**



ccux

1. Werkzeug T3880004
2. Position Dämpferzylinderschraube

16. Entfernen Sie das Werkzeug und anschließend den Dämpferzylinder aus dem Innenrohr.



ccuy

1. Dämpferzylinder

Überprüfung

1. Überprüfen Sie das Innenrohr auf Steinschlag, Riefen, Kratzer, übermäßigen Verschleiß und sonstige Schäden. Ersetzen Sie es bei Bedarf.

Hinweis:

- **Kleinere Einschlüsse im Innenrohr können mit Hilfe eines feinkörnigen Schleifsteins oder mit einem vergleichbaren Hilfsmittel entfernt werden.**

2. Überprüfen Sie die Feder auf Schäden, Risse und Verformungen. Erneuern Sie die Feder falls erforderlich.
3. Überprüfen Sie sämtliche Buchsen und Dichtungen auf Schäden. Erneuern Sie etwaige beschädigte Teile falls erforderlich.

Montage

⚠ Warnung

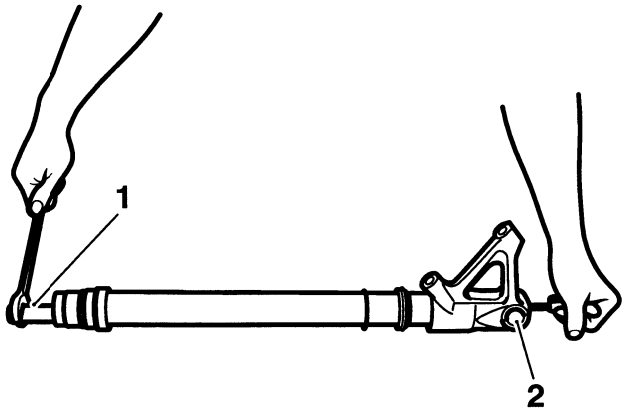
Die Vorderradgabel enthält zahlreiche Präzisionsteile. Es ist zu jedem Zeitpunkt auf absolute Sauberkeit zu achten, und der Zusammenbau muss in einer schmutz- und staubfreien Umgebung erfolgen.

Das Eindringen von Schmutz kann Schäden an den Gabelteilen verursachen und dadurch zu Fehlfunktionen, Instabilität, zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen.

Hinweis:

- **Falls der Dämpfer nicht ausgebaut wurde, überspringen Sie die Schritte 1 und 2.**

1. Montieren Sie den Dämpferzylinder an das Innenrohr und bringen Sie Werkzeug T3880004 wie beim Ausbau an.
2. Reinigen Sie das Gewinde der Dämpferzylinderschraube und montieren Sie eine neue Dichtscheibe. Bringen Sie einen Tropfen ThreeBond 1342 auf das Gewinde auf und montieren Sie anschließend die Schraube. Verhindern Sie ein Drehen des Zylinders, indem Sie das Werkzeug T3880004 an den abgeflachten Seiten festhalten, während Sie die Dämpferzylinder-Befestigungsschraube festziehen. Anzugsmoment **24 Nm**.

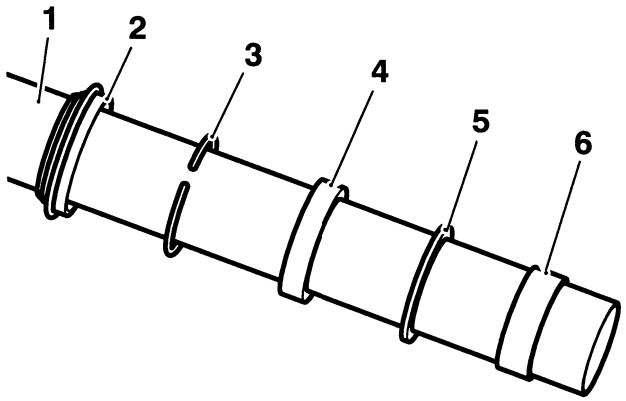


ccux

1. Werkzeug T3880004
2. Position Dämpferzylinderschraube

3. Drehen Sie das Außenrohr um und richten Sie es an Werkzeug T3880002 aus.

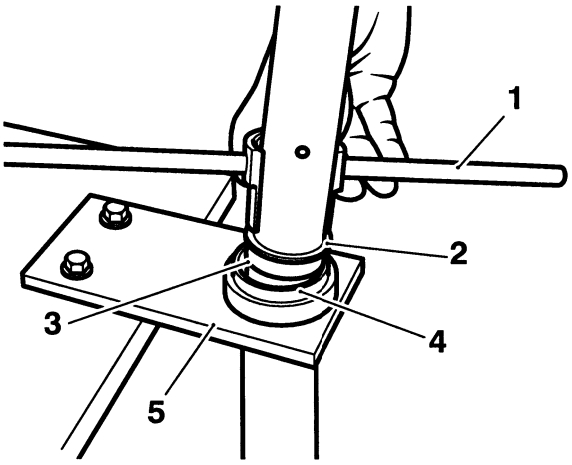
4. Tragen Sie eine Schicht Gabelöl auf die Buchsen und Dichtungen auf.
5. Bringen Sie die Dichtungen und Buchsen am Innenrohr an, wie vor dem Ausbau notiert.



ccup

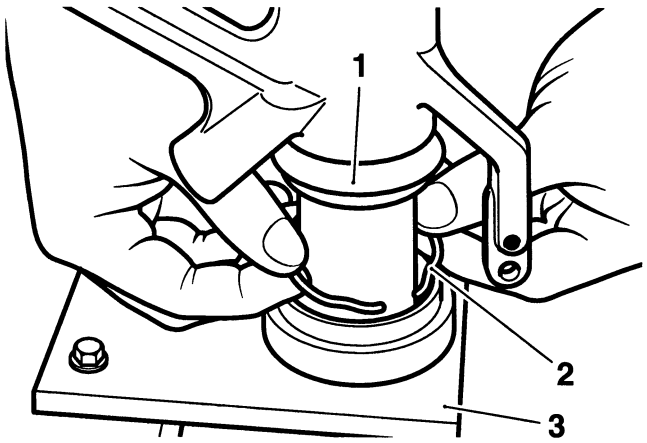
1. Innenrohr
2. Staubdichtung
3. Sicherungsring
4. Dichtung
5. Unterlegscheibe
6. Buchse

6. Richten Sie Innenrohr- und Außenrohr-Zusammenbau aneinander aus und stellen Sie dabei sicher, dass die Öl- und Staubdichtungslippen nicht beschädigt werden.
7. Schieben/klopfen Sie Buchse, Unterlegscheibe und Dichtung mit Hilfe des schmalen Endes von Werkzeug T3880003 an ihren Platz.



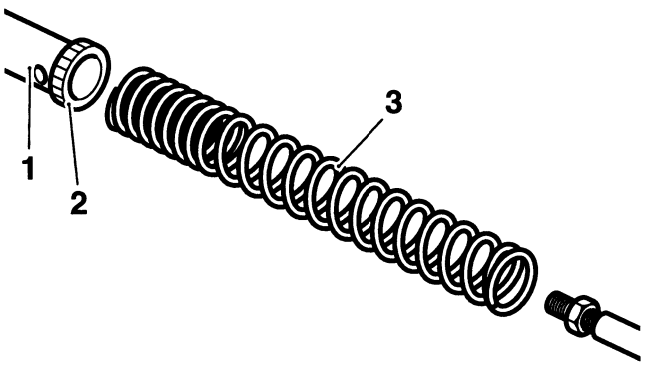
1. Werkzeug T3880003l
2. Dichtung
3. Unterlegscheibe
4. Buchse
5. Werkzeug T3880002

8. Sichern Sie Buchse, Unterlegscheibe und Dichtung mit einem neuen Sicherungsring.



1. Staubdichtung
2. Sicherungsring
3. Werkzeug T3880002

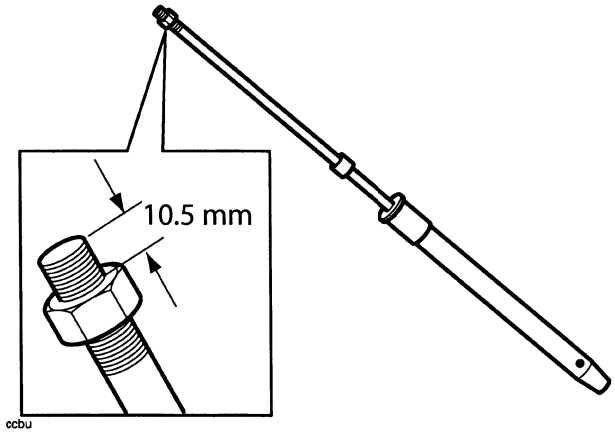
9. Bringen Sie die Staubdichtung am Außenrohr an.
10. Drehen Sie Werkzeug T3880003 um und schieben Sie die Staubdichtung senkrecht und nur durch Handkraft in das Außenrohr.
11. Befüllen Sie die Gabel mit Öl (siehe Seite *13-7*).
12. Ordnen Sie den Gabel-Zusammenbau wie zum Spannen der Gabelfeder während der Zerlegung an.
13. Bauen Sie die Gabelfeder mit dem geschlossen gewickelten Ende nach oben sowie die Federkappe, das Nylon-Distanzstück und die Unterlegscheibe wieder ein.



1. Federkappe
2. Nylon-Distanzstück (unten)
3. Feder

14. Bringen Sie Werkzeug 3880085-T0301 am Gewinde der Dämpferstange an und ziehen Sie den Dämpfer nach oben.

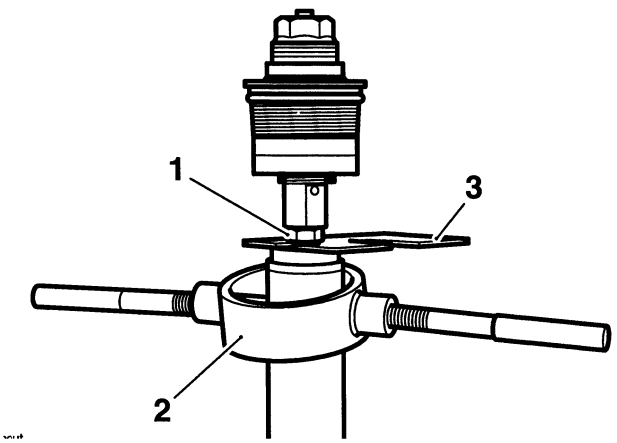
15. Schrauben Sie die Sicherungsmutter der Dämpferstange wieder an und lassen Sie oberhalb der Mutter 10,5 mm Gewinde frei stehen.



Warnung

Tragen Sie beim erneuten Spannen der Gabelfeder und bei angebrachtem Federhalter stets Schutzausrüstung für Gesicht und Augen, stellen Sie sich niemals direkt über die Gabel und schauen Sie niemals direkt auf die Gabel hinab. Sollten Federspanner oder -halter verrutschen oder sich lösen, kann es durch die frei werdende Federspannung zum Herumfliegen von Teilen und zu Verletzungen beim Benutzer kommen.

16. Montieren Sie Werkzeug T3880067 erneut, wie zuvor beschrieben, spannen Sie die Gabelfeder und bringen Sie den Federhalter wieder an.



1. Sicherungsmutter Dämpfer
2. Werkzeug T3880067
3. Federhalter (Teil von T3880067)

Vorsicht

Falls zuvor entfernt, ist die Sicherungsmutter der Dämpferstange so einzubauen, dass die flache Seite zur Gabeloberseite zeigt. Die leicht konische Seite muss zur Gabelfeder zeigen. Eine falsche Ausrichtung kann zur Lockerung der Sicherungsmutter führen.

17. Falls zuvor entfernt, bringen Sie einen neuen O-Ring an der oberen Kappe an.
18. Bauen Sie die obere Kappe und die Dämpferstange wieder an und drehen Sie die Dämpferstange auf die vor der Zerlegung notierte Vorspannungseinstellermarkierung herunter.
19. Halten Sie die obere Kappe fest, während Sie die Sicherungsmutter der Dämpferstange festziehen. Anzugsmoment **22 Nm**.

Warnung

Tragen Sie beim Spannen der Gabelfeder und bei angebrachtem Federhalter stets Schutzausrüstung für Gesicht und Augen, stellen Sie sich niemals direkt über die Gabel und schauen Sie niemals direkt auf die Gabel hinab. Sollten Federspanner oder -halter verrutschen oder sich lösen, kann es durch die frei werdende Federspannung zum Herumfliegen von Teilen und zu Verletzungen beim Benutzer kommen.

20. Spannen Sie die Feder erneut, um den Federhalter zu entfernen.
21. Schmieren Sie den O-Ring an der oberen Kappe mit einer Schicht Gabelöl und schrauben Sie die obere Kappe anschließend vollkommen in das Innenrohr ein.
22. Ziehen Sie die obere Kappe fest. Anzugsmoment **25 Nm**.

Hinweis:

- **Das Festziehen der oberen Kappe ist wesentlich einfacher, wenn die Gabel wieder eingebaut ist.**

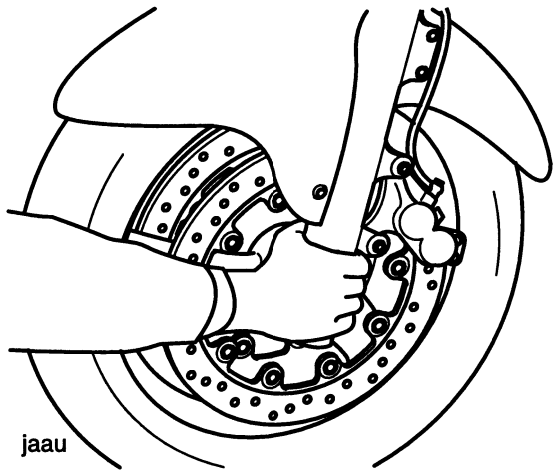
Überprüfen/Einstellen des Lenkkopflagers

Prüfung

1. Heben Sie das Motorrad vorne an und stützen Sie es ab.

⚠ Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.



Überprüfen der Lenkkopflagereinstellung

2. Ergreifen Sie das untere Ende der Vorderradgabel und führen Sie ruckende Bewegungen nach vorne und hinten aus. Sollte ein Spiel vorhanden sein, müssen die Lenkkopflager eingestellt werden.

Einstellung

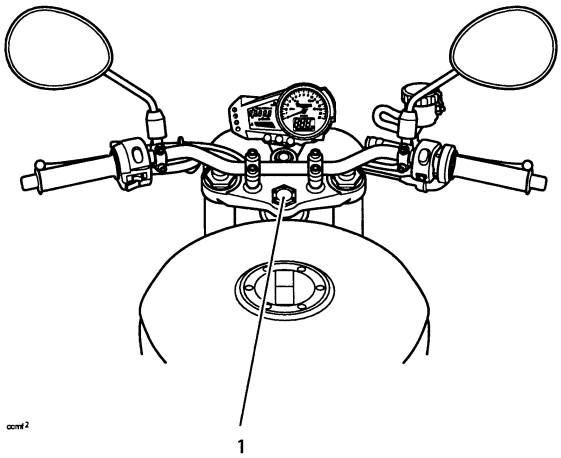
1. Heben Sie das Motorrad vorne an und stützen Sie es ab.
2. Lösen Sie die Klemmschrauben an der oberen Gabelbrücke.

⚠ Warnung

Sollten die unteren Gabelbrückenbefestigungen ebenfalls gelöst werden, können die Gabeln das Gewicht des Motorrads nicht mehr tragen.

Lösen Sie die unteren Gabelbrückenbefestigungen nicht, da das Motorrad in diesem Zustand umkippen kann und dadurch Schäden und/oder Verletzungsrisiken entstehen können.

3. Lösen Sie die Lenkkopfabschlussmutter.

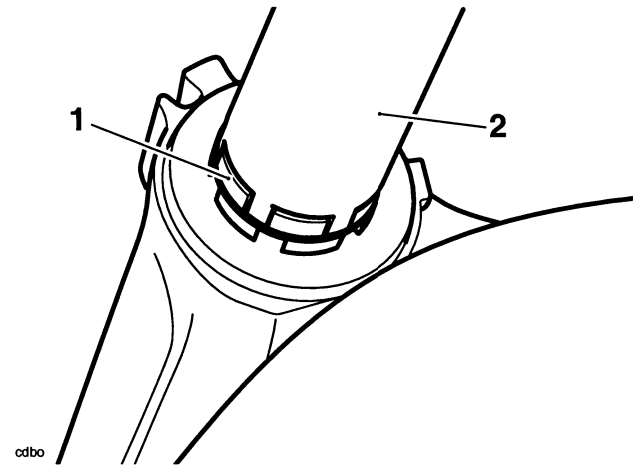


1. Lenkkopfabschlussmutter

4. Lösen Sie die obere Gabelbrücke und den Lenker von den Gabeln und stützen Sie sie ab, so lange sie nicht befestigt sind.
5. Stellen Sie das Lagerspiel mit Hilfe von Werkzeug T3880024 wie folgt ein:
   - Nehmen Sie Sicherungsmutter und Sicherungsblech ab.
   - Lösen Sie die Einstellmutter und ziehen Sie sie anschließend fest. Anzugsmoment **40 Nm**.
   - Lösen Sie die Einstellmutter und ziehen Sie sie anschließend wieder fest. Anzugsmoment **15 Nm**.
   - Bringen Sie Sicherungsblech und Einstellmutter wieder an.
   - Halten Sie die Einstellmutter in ihrer Position, während Sie die Sicherungsmutter festziehen. Anzugsmoment **40 Nm**.

Warnung

Es ist äußerst wichtig, dass die Einstellmutter nicht zu fest angezogen wird. Durch ein zu festes Anziehen der Einstellmutter entsteht eine Vorspannung auf den Lenkkopflagern. Dadurch wird die Lenkung schwergängig, was zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen kann.



1. Einstellmutter
2. Sicherungsmutter
3. Werkzeug T3880024

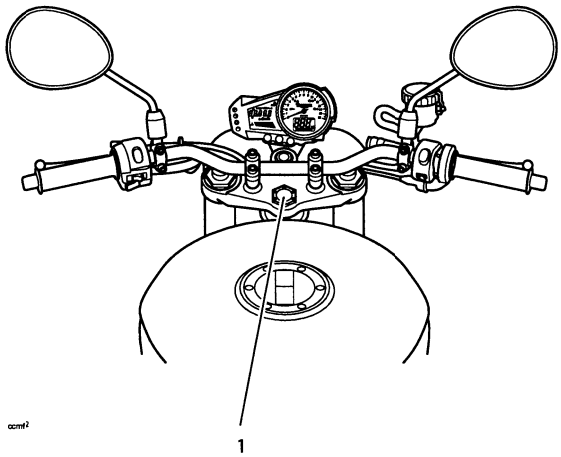
6. Montieren Sie den Zusammenbau obere Gabelbrücke/Lenker wieder an die Gabeln.
7. Ziehen Sie die Abschlussmutter fest. Anzugsmoment **90 Nm**.
8. Ziehen Sie die Klemmschrauben an der oberen Gabelbrücke fest. Anzugsmoment **20 Nm**.
9. Überprüfen Sie erneut die Einstellung des Lagers (siehe Seite *13-13*).

Ausbauen des Lenkkopflagers

Warnung

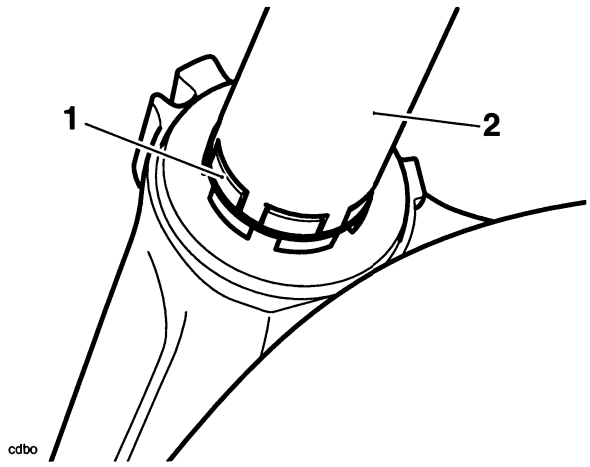
Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bauen Sie beide Gabeln aus (siehe Seite *13-4*).
2. Entfernen Sie die Lenkkopfabschlussmutter.



1. Lenkkopfabschlussmutter

3. Heben Sie obere Gabelbrücke und Lenker als Zusammenbau an, bis sie vom Steuerrohr befreit sind. Legen Sie den Zusammenbau vor dem Steuerrohr ab, so dass ein ungehinderter Zugang zu den Einstellmuttern möglich ist.
4. Nehmen Sie mit Hilfe von Werkzeug T3880024 die Sicherungsmutter und das Sicherungsblech ab. Entsorgen Sie das Sicherungsblech.



1. Sicherungsmutter
2. Einstellmutter

5. Entfernen Sie mit demselben Werkzeug die Einstellmutter.
6. Bauen Sie die untere Gabelbrücke von unterhalb des Rahmenlenkkopfs ab.

Warnung

Tragen Sie beim Umgang mit Hammer und Schlagdorn stets Augen-, Hand- und Gesichtsschutz. Beim Gebrauch von Hammer und Schlagdorn können die Lager splittern. Falls keine geeignete Schutzkleidung getragen wird, kann es zu Augen- und Weichteilverletzungen durch Teile des zersplitterten Lagers kommen.

7. Treiben Sie die Lagerringe mit Hilfe eines geeigneten Schlagdorns gleichmäßig und stufenweise aus dem Rahmenlenkkopf.
8. Entfernen Sie die innere Lagerlaufbahn und die Staubdichtung mit Hilfe einer Presse oder Abziehvorrichtung aus der unteren Gabelbrücke.

Überprüfung

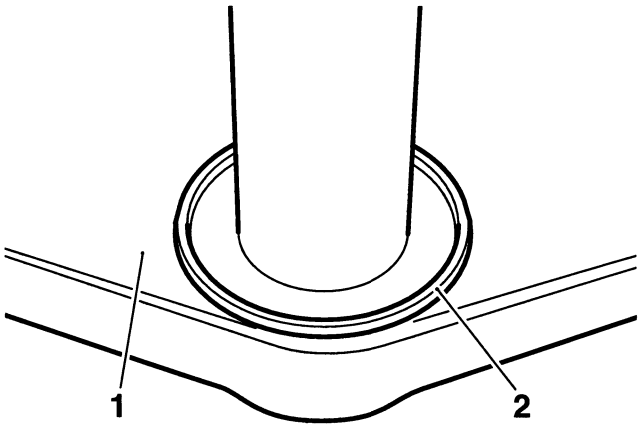
Warnung

Entfernen Sie ausschließlich erhöhte Druckspuren innerhalb des Rahmens. Das Abtragen von Material unterhalb von erhöhten Bereichen verringert die Anpressung der Lager auf den Rahmen. Ein Verlust der Anpressung kann dazu führen, dass sich das Lager im Rad lockert, wodurch es zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen kommen kann.

1. Untersuchen Sie den Rahmen auf erhöhte Druckspuren, die durch den Ausbauprozess entstanden sind. Entfernen Sie etwa vorhandene Spuren dieser Art mit feinem Schmirgelpapier oder einer feinen Feile.

Einbau

1. Versehen Sie das Steuerrohr an der unteren Gabelbrücke mit einer neuen Staubdichtung.



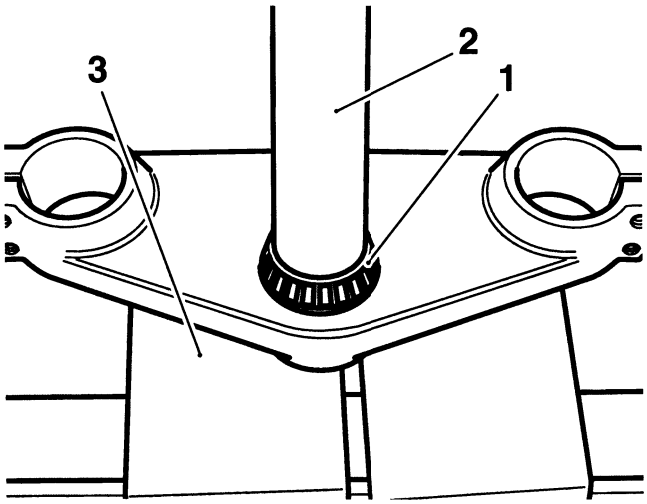
cdgo

1. Steuerrohr
2. Staubblech

Vorsicht

Schützen Sie bei Verwendung einer Presse oder Abziehvorrichtung das Gewinde der unteren Gabelbrücke, da ein beschädigtes Gewinde einen kompletten Austausch der Gabelbrücke bedeuten kann.

2. Pressen Sie eine neue innere Lagerlaufbahn für das untere Lager auf das Steuerrohr der unteren Gabelbrücke.



1. Lager
2. Untere Gabelbrücke
3. Pressbett

3. Treiben Sie gleichmäßig und stufenweise ein neues, komplettes oberes Lager in den Rahmenlenkkopf.
4. Schmieren Sie das untere Lager mit Allzweckfett.

5. Treiben Sie ein neues unteres Außenlager in den Rahmenlenkkopf.
6. Setzen Sie die untere Gabelbrücke in den Rahmen ein, montieren Sie das obere Lager und den Lagerring und sichern Sie die Teile mit der Einstellmutter.
7. Stellen Sie die Lenkkopflager ein (siehe Seite *13-13*).
8. Setzen Sie die obere Gabelbrücke auf das Steuerrohr. Montieren Sie die Lenkkopfabschlussmutter, ziehen Sie sie zu diesem Zeitpunkt jedoch noch nicht vollständig fest.
9. Bauen Sie die Gabeln ein (siehe Seite *13-5*).
10. Ziehen Sie die Lenkkopfabschlussmutter fest. Anzugsmoment **90 Nm**.
11. Vergewissern Sie sich, dass die Lenkkopflager kein Spiel aufweisen. Nehmen Sie bei Bedarf entsprechende Einstellungen vor (siehe Seite *13-13*).

14 Bremsen

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung - Hauptbremszylinder vorne 14.3
Explosionszeichnung - Vorderer Bremssattel 14.4
Explosionszeichnung - Fußbremszylinder 14.5
Explosionszeichnung - Hinterer Bremssattel 14.6
Sicherheitsvorkehrungen zur Wartung der Bremsanlage 14.7
Inspektion des Flüssigkeitsstands 14.8
Austausch der Bremsflüssigkeit 14.8
Bremsklötze 14.8
Verschleißinspektion der Bremsen 14.8
Entlüften der vorderen Bremsen, Erneuern der Bremsflüssigkeit 14.9
Vordere Bremsklötze 14.11
- Ausbau 14.11
- Einbau 14.12

Vorderer Bremssattel 14.13
- Ausbau 14.13
- Zerlegung 14.13
- Überprüfung 14.14
- Montage 14.14
- Einbau 14.15

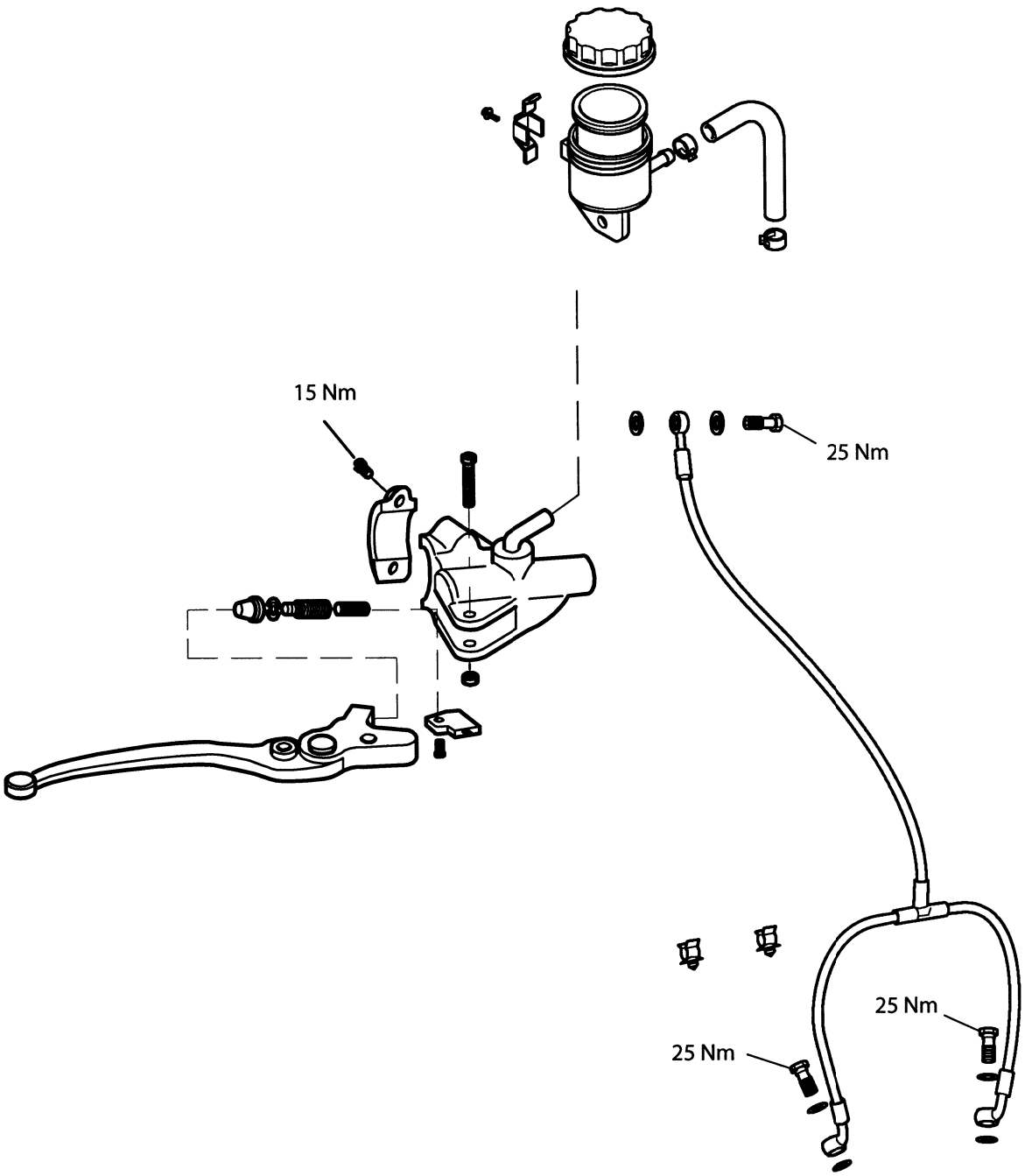
Vordere Bremsscheiben 14.16
- Verschleiß 14.16
- Ausbau 14.16
- Einbau 14.17

Hauptbremszylinder vorne 14.17
- Ausbau 14.17
- Zerlegung 14.18
- Überprüfung 14.18
- Montage 14.18
- Einbau 14.19

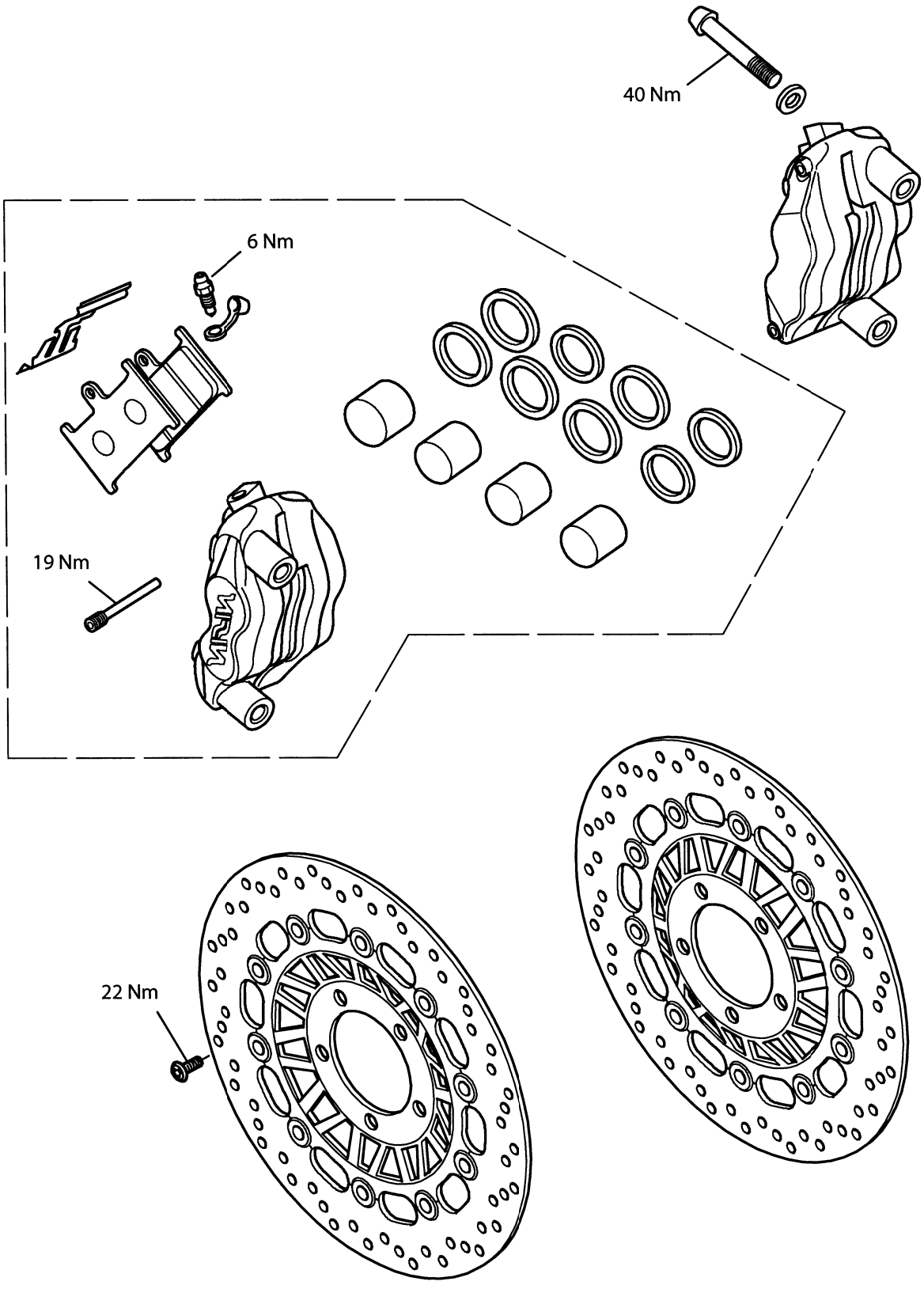
Entlüften der hinteren Bremsen, Erneuern der Bremsflüssigkeit 14.20
Bremsklötze hinten 14.21
- Einbau 14.22

Hinterer Bremssattel 14.23
Ausbau 14.23
Zerlegung 14.23
Überprüfung 14.24
Montage 14.24
Einbau 14.25
Hintere Bremsscheibe 14.26
Verschleiß 14.26
Hauptzylinder hinten 14.26
Ausbau 14.26
Zerlegung 14.27
Überprüfung 14.27
Montage 14.27
Einbau 14.28

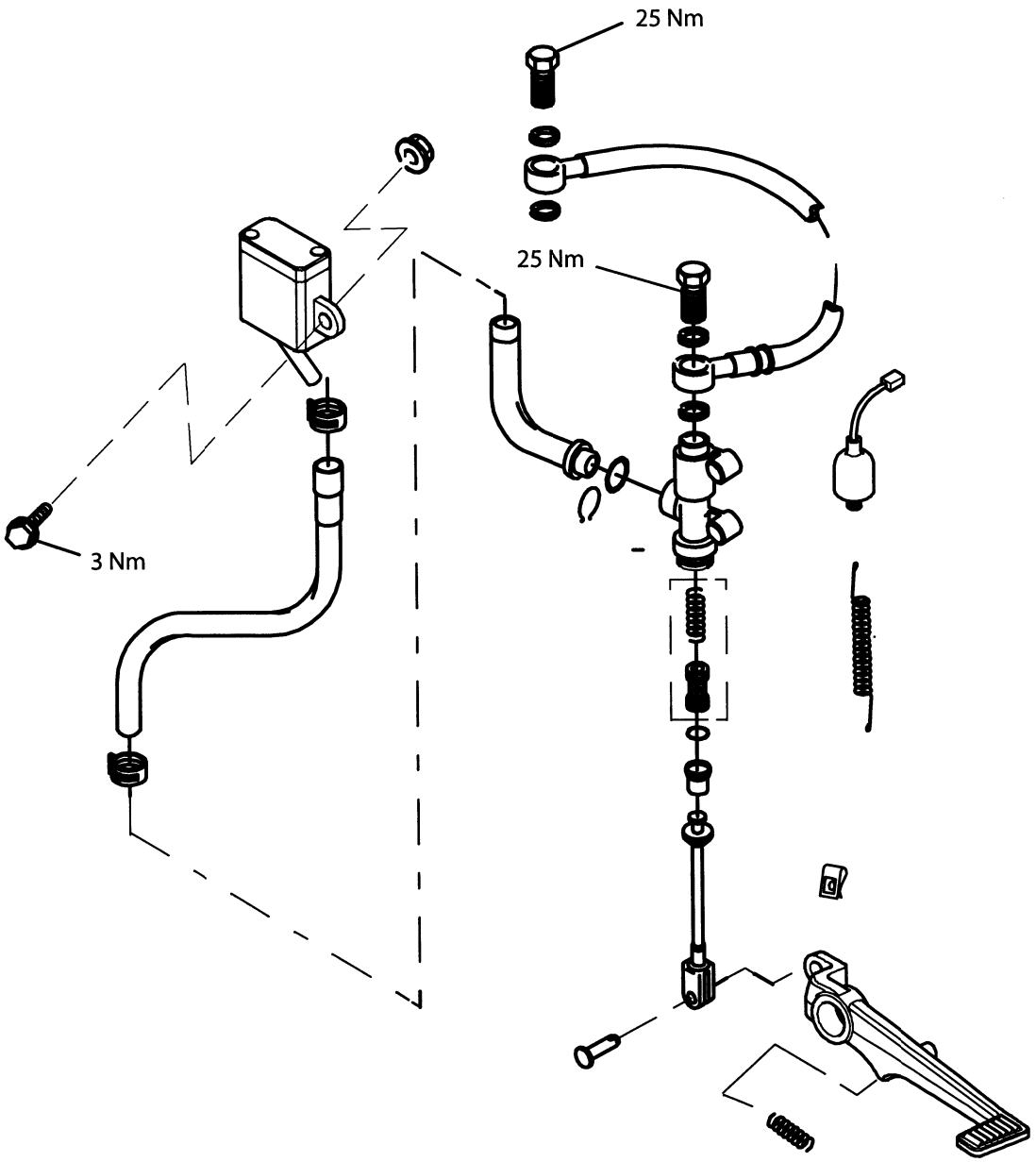
Explosionszeichnung - Hauptbremszylinder vorne



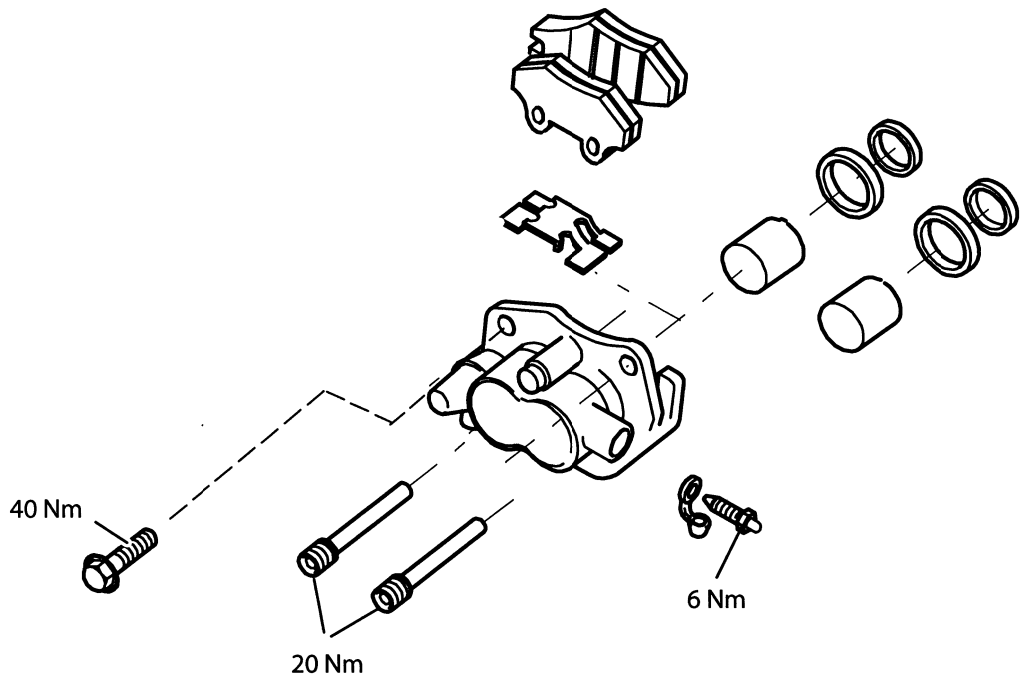
Explosionszeichnung - Vorderer Bremssattel

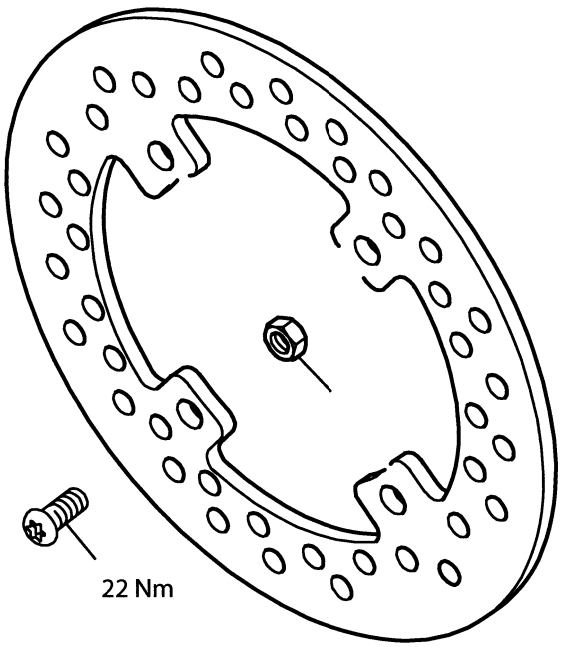


Explosionszeichnung - Fußbremszylinder



Explosionszeichnung - Hinterer Bremssattel





Sicherheitsvorkehrungen zur Wartung der Bremsanlage

Warnung

Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, d.h., dass sie Feuchtigkeit aus der Luft aufnimmt. Die aufgenommene Feuchtigkeit setzt den Siedepunkt der Bremsflüssigkeit stark herab und führt dadurch zu einer Verminderung der Bremsleistung.

Erneuern Sie die Bremsflüssigkeit entsprechend der Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten. Eine Nichtbeachtung dieser wichtigen Wartungsposition kann zu gefährlichen Fahrbedingungen führen.

Schütten Sie keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung, da dies zu Schäden an lackierten bzw. Kunststoffoberflächen führt.

Verwenden Sie stets neue Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Behälter und niemals solche aus unversiegelten oder bereits geöffneten Behältern.

Mischen Sie niemals Bremsflüssigkeit verschiedener Marken. Prüfen Sie den Bremskreislauf auf Undichtheiten im Bereich von Anschlussstücken, Dichtungen und Verbindungen.

Prüfen Sie die Bremsschläuche regelmäßig auf Schäden.

DIE NICHTBEACHTUNG DER OBENSTEHENDEN WARNHINWEISE KANN EINE VERMINDERUNG DER BREMSLEISTUNG ZUR FOLGE HABEN UND DADURCH ZU EINEM UNFALL FÜHREN.

Warnung

Sollte der Bremsflüssigkeitsstand in einem der Bremsflüssigkeitsbehälter merklich fallen, suchen Sie Rat bei Ihrem Triumph-Vertragshändler, bevor Sie das Motorrad fahren.

Sollten sich Bremshebel oder Bremspedal beim Betätigen weich anfühlen oder Hebelweg bzw. Pedalweg übermäßig lang werden, könnte sich unter Umständen Luft in den Bremsleitungen befinden oder ein Defekt am Bremssystem vorliegen.

Das Betreiben des Motorrads unter diesen Bedingungen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen.

Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben und dadurch zu einem Unfall führen.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Sollte die Bremsflüssigkeit nicht nach Ablauf des in der Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten festgelegten Intervalls ausgetauscht werden, kann es zu einer Verminderung der Bremsleistung kommen. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

Schäden durch Kontakt mit mineralischen Fetten können eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

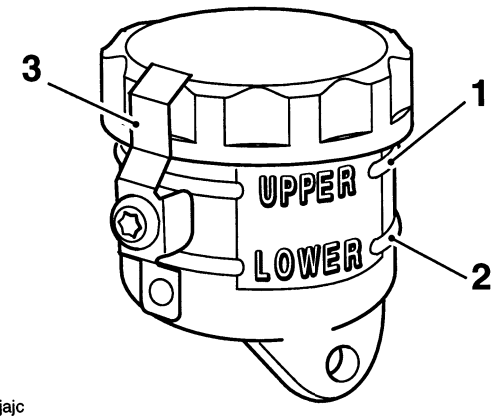
Inspektion des Flüssigkeitsstands

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

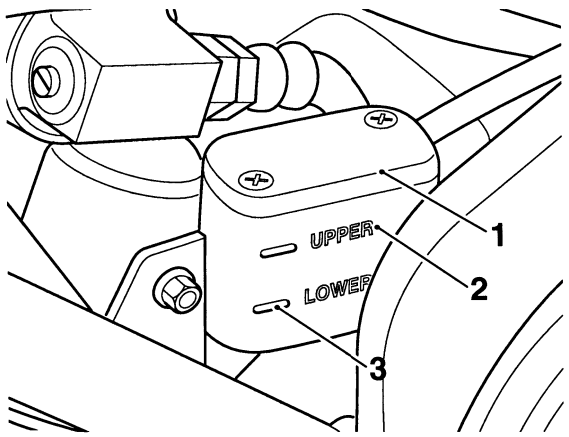
Überprüfen Sie den Bremsflüssigkeitsstand in den Bremsflüssigkeitsbehältern des vorderen und hinteren Hauptzylinders entsprechend der "Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten".

1. Stellen Sie sicher, dass der Bremsflüssigkeitsstand im vorderen und hinteren Bremsflüssigkeitsbehälter (in waagerechter Position) zwischen der oberen und unteren Niveaumarkierung liegt.



jajc

1. Untere Markierung vorderer Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Obere Markierung vorderer Bremsflüssigkeitsbehälter
3. Sicherheitsclip



1. Hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Obere Markierung hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter
3. Untere Markierung hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter

Austausch der Bremsflüssigkeit

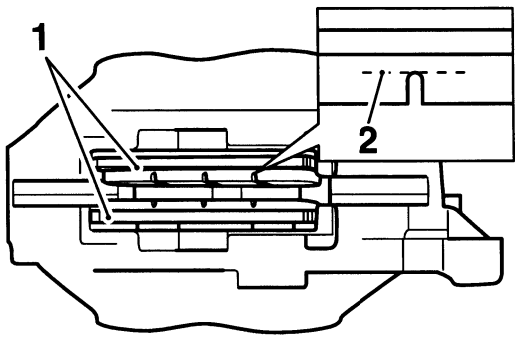
Das Kühlmittel muss in den in der Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten angegebenen Zeitabständen erneuert werden.

Bremsklötze

Der Verschleiß der vorderen und hinteren Bremsklötze wird automatisch ausgeglichen und hat keinerlei Auswirkungen auf die Bedienung des Bremshebels oder Bremspedals.

Verschleißinspektion der Bremsen

Prüfen Sie die Bremsklötze entsprechend der "Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten" auf Verschleiß. Die Mindestdicke für das Belagmaterial der vorderen und hinteren Bremsklötze beträgt 1,5 mm. Sollte der Verschleiß eines der Bremsklötze den Boden der Nut in der Mitte des Klotzes erreicht haben, sind sämtliche Bremsklötze an diesem Rad zu ersetzen.



cbmz

1. Dicke Belagmaterial
2. Mittelnut

Warnung

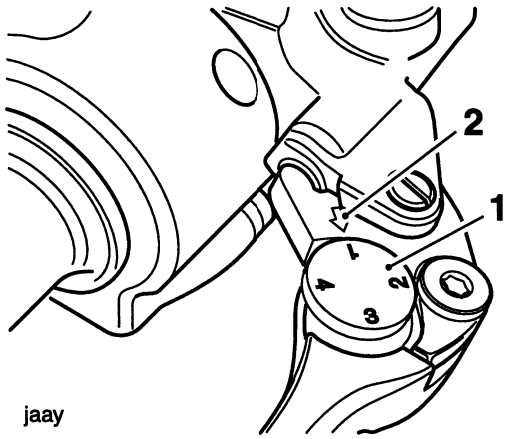
Ersetzen Sie Bremsklötze nicht einzeln, ersetzen Sie stets beide Klötze im Bremssattel. Am Vorderrad, wo zwei Bremssättel montiert sind, sind alle Klötze beider Bremssättel gemeinsam zu ersetzen. Das Ersetzen einzelner Bremsklötze hat eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge. Dies kann zu Unfällen führen.

Entlüften der vorderen Bremsen, Erneuern der Bremsflüssigkeit

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Notieren Sie sich die ursprüngliche Einstellung des Bremshebel-Einstellers, damit er nach Abschluss des Entlüftungsvorgangs wieder in die Ausgangsposition gebracht werden kann. Stellen Sie den Bremshebel-Einsteller auf die Position Nr. 1.

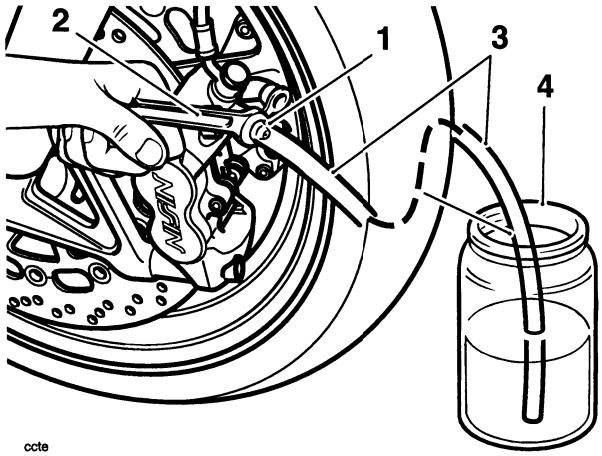


jaay

1. Einsteller

2. Entfernen Sie die Gummikappe vom Entlüftungsventil des rechten Bremssattels.

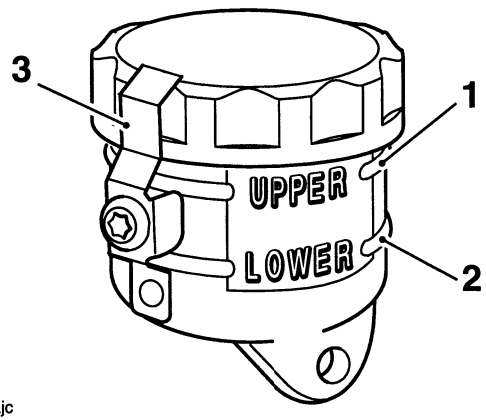
3. Bringen Sie einen durchsichtigen Schlauch am Entlüftungsventil an.



ccte

1. Entlüftungsventil
2. Schraubenschlüssel
3. Entlüftungsschlauch
4. Behälter

4. Tauchen Sie das andere Ende des Schlauchs in ein geeignetes Gefäß mit frischer Bremsflüssigkeit.
5. Drehen Sie den Lenker, um den Bremsflüssigkeitsbehälter in eine ebene Position zu bringen.



jajc

1. Untere Markierung vorderer Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Obere Markierung vorderer Bremsflüssigkeitsbehälter
3. Sicherheitsclip

6. Entfernen Sie den Sicherheitsclip vom Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters.

Warnung

Beim Hinzufügen von Bremsflüssigkeit zum Bremsflüssigkeitsbehälter ist absolute Sauberkeit sicherzustellen. Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern in den Zylinder, da dies die Eigenschaften der Bremsflüssigkeit nachteilig beeinflusst. Verwenden Sie stets neue Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Behälter und niemals solche aus einem bereits geöffneten Behälter. Prüfen Sie den Bremskreislauf auf Undichtheiten im Bereich von Hydraulikfittings und auf Schäden an den Schläuchen.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

Vorsicht

Verschütten Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung.

7. Entfernen Sie vorsichtig den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters und achten Sie dabei darauf, keine Bremsflüssigkeit zu verschütten.
8. Überprüfen Sie die Dichtmembran des Bremsmittelbehälters auf ihren Zustand. Ersetzen Sie sie falls erforderlich.
9. Öffnen Sie das Entlüftungsventil.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

Hinweis:

- **Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter während des Entlüftens nicht unter die untere Niveaumarkierung fällt. Sollte der Flüssigkeitsstand unter diese Markierung fallen, kann unter Umständen Luft in das System eindringen und die Arbeitsschritte des Entlüftungsvorgangs müssen wiederholt werden.**

10. Ziehen Sie den Bremshebel langsam an den Lenker und schließen Sie bei vollständig angezogenem Hebel das Entlüftungsventil.
11. Wiederholen Sie die Schritte 9 und 10, bis keine Luft mehr im Entlüftungsschlauch erscheint.
12. Halten Sie den Bremsflüssigkeitsstand während des Entlüftungsvorgangs zwischen der oberen und unteren Niveaumarkierung.
13. Wenn die gesamte Luft aus dem System entfernt wurde, halten Sie den Bremshebel niedergedrückt und schließen Sie das Entlüftungsventil. Ziehen Sie das Ventil fest. Anzugsmoment **6 Nm**.
14. Füllen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zur oberen Niveaumarkierung mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 auf.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

15. Entfernen Sie den durchsichtigen Entlüftungsschlauch.
16. Ersetzen Sie Kappe des Entlüftungsventils.
17. Wiederholen Sie das Verfahren für den linken Bremssattel.
18. Setzen Sie die Membran wieder ein und bringen Sie den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters wieder an. Bauen Sie den Sicherheitsclip und die Schraube wieder ein.

Warnung

Setzen Sie den Hebel-Einsteller stets auf die ursprüngliche Einstellung zurück. Das Betreiben des Motorrads mit unvertrauten Bremshebel-Einstellungen kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen.

19. Setzen Sie den Bremshebel-Einsteller zurück auf die ursprüngliche Einstellung.
20. Prüfen Sie, ob die Bremse richtig funktioniert. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

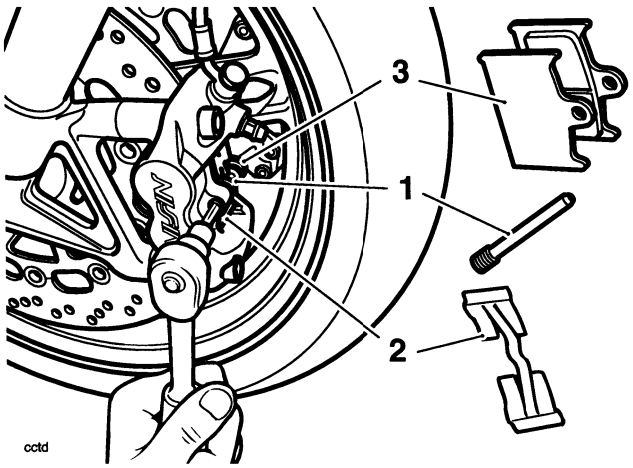
Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Vordere Bremsklötze

Ausbau

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.



1. Haltestift
2. Anti-Rasselfeder
3. Bremsklötze

1. Entfernen Sie den Bremsklotz-Haltestift, nachdem Sie den Splint an seinem inneren Ende entfernt haben. Untersuchen Sie den Bremsbelag-Haltestift auf Schäden.
2. Entfernen Sie die Anti-Rasselfeder und untersuchen Sie die Feder auf Schäden.

Vorsicht

Setzen Sie niemals direkte Hebelwirkung gegen Bremsscheibe, Bremssattel oder das Belagmaterial der Bremsklötze ein, da dies zu Schäden an diesen Komponenten führt. Verwenden Sie stets Hebelwerkzeuge aus weichen Materialien, die keine Schäden an den Last aufnehmenden Oberflächen verursachen.

Beim Zusammendrücken der Bremssattel-Kolben wird Bremsflüssigkeit verdrängt. Stellen Sie zur Vermeidung von Schäden an der Karosserie sicher, dass die verdrängte Bremsflüssigkeit nicht mit Teilen der Verkleidung in Berührung kommt.

3. Schieben Sie die Bremsklötze vorsichtig auseinander, um die Bremssattel-Kolben zurückzudrücken und ein Entfernen der Klötze zu ermöglichen.
4. Entfernen Sie die Bremsklötze und untersuchen Sie sie auf Schäden und Verschleiß, der über das Servicelimit hinausgeht.

Hinweis:

- **Schließen Sie die Montage der Bremsklötze eines Bremssattels ab (Einzelheiten siehe "Montage"), bevor Sie die Klötze des anderen Bremssattels entfernen.**

Einbau

Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

Schäden durch Kontakt mit mineralischen Fetten können eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

1. Montieren Sie neue Bremsklötze als Achssatz. Falls sich alle von ihnen noch in wartungsfähigem Zustand befinden, reinigen Sie die Nuten der Klötze und bauen Sie alle Bremsklötze danach wieder an ihrer Originalposition ein.

Warnung

Bringen Sie nur eine minimale Fettschicht auf die Bremsklotz-Haltestifte auf. Überschüssiges Fett könnte unter Umständen Bremsklötze, Hydraulikdichtungen und Bremsscheiben verunreinigen, was eine Leistungsverminderung des Bremssystems und einen Unfall zur Folge haben kann.

2. Schmieren Sie die Haltestifte mit einer minimalen Menge Hochtemperaturfett der Marke 'Copaslip'.
3. Bauen Sie die Anti-Rasselfeder über den Bremsklötzen ein und drücken Sie sie in der Mitte hinunter, so dass der Bremsklotz-Haltestift über die Feder gleiten kann.
4. Ziehen Sie die Bremsklotz-Haltestifte fest und sichern Sie sie mit dem Splint. Anzugsmoment **19 Nm**.
5. Führen Sie Pumpbewegungen mit dem Bremshebel aus, um die Bremssattel-Kolben korrekt auszurichten.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

6. Prüfen Sie den Bremsflüssigkeitsstand der vorderen Bremse und füllen Sie bei Bedarf Bremsflüssigkeit DOT 4 nach.
7. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Vorderer Bremssattel

Ausbau

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

Vorsicht

Verschütten Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung.

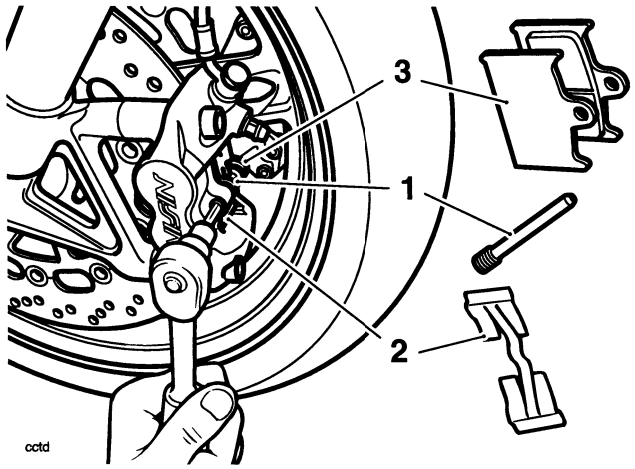
1. Lösen Sie den Bremsschlauch am Bremssattel (zwei Schläuche am rechten Bremssattel) und legen Sie das (die) freie(n) Schlauchende(n) in einen geeigneten Behälter, um die Bremsflüssigkeit aufzufangen.
2. Entfernen Sie den Splint und lockern Sie den Bremsklotz-Haltestift.

Vorsicht

Setzen Sie niemals direkte Hebelwirkung gegen Bremsscheibe, Bremssattel oder das Belagmaterial der Bremsklötze ein. Verwenden Sie stets Hebelwerkzeuge aus weichen Materialien, die keine Schäden an den Last aufnehmenden Oberflächen verursachen.

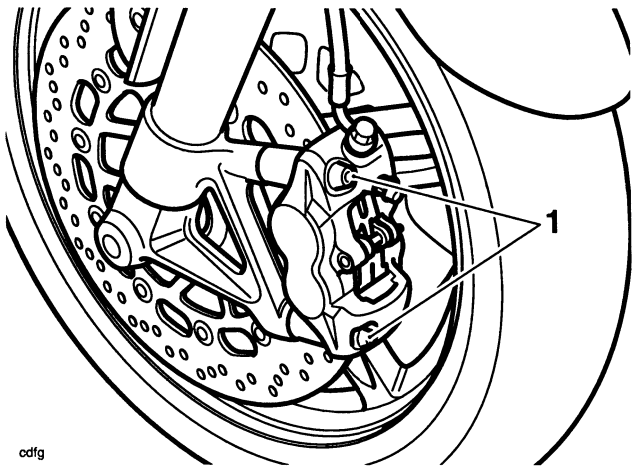
Beim Zusammendrücken der Bremssattel-Kolben wird Bremsflüssigkeit aus dem Schlauchanschluss gedrückt. Stellen Sie zur Vermeidung von Schäden an der Karosserie sicher, dass die verdrängte Bremsflüssigkeit nicht mit Teilen der Verkleidung in Berührung kommt.

3. Bauen Sie die Bremsklötze aus.



1. Haltestift
2. Anti-Rasselfeder
3. Bremsklötze

4. Entfernen Sie die beiden Bremssattelschrauben.



1. Bremssattelschrauben

5. Bewegen Sie den Bremssattel und befreien Sie ihn von der Bremsscheibe. Achten Sie dabei darauf, das Rad nicht zu beschädigen.

Zerlegung

Warnung

Versuchen Sie nicht, die beiden Hälften des Bremssattels zu trennen. Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

Warnung

Achten Sie zur Vermeidung von Verletzungen darauf, dass sich beim Entfernen der Kolben niemals Ihre Finger oder Hände in der Öffnung des Bremssattels befinden. Tragen Sie beim Umgang mit Druckluft stets Augen-, Hand- und Gesichtsschutz. Direkter Kontakt mit Druckluft führt zu Schädigungen der Augen, des Gesichts und der Haut.

1. Decken Sie die Öffnung des Bremssattels mit einem sauberen, schweren Tuch ab und entfernen Sie die Kolben, einen nach dem anderen, indem Sie entweder Druckluft einblasen oder den Hauptzylinder wieder anschließen und Pumpbewegungen mit dem Bremshebel ausführen.

Überprüfung

1. Prüfen Sie die Kolben und Bremssattelbohrungen auf Korrosion, Riefen und Beschädigung. Erneuern Sie sie bei Bedarf.

Warnung

Erneuern Sie stets die Bremssattel-Dichtungen und -Kolben nach dem Entfernen aus dem Bremssattel. Eine hydraulische Dichtung ist nur wirksam, wenn neue Komponenten verwendet werden.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

2. Untersuchen Sie die Bremsklötze auf Schäden und Verschleiß, der über das Servicelimit hinausgeht. Erneuern Sie sie bei Bedarf.

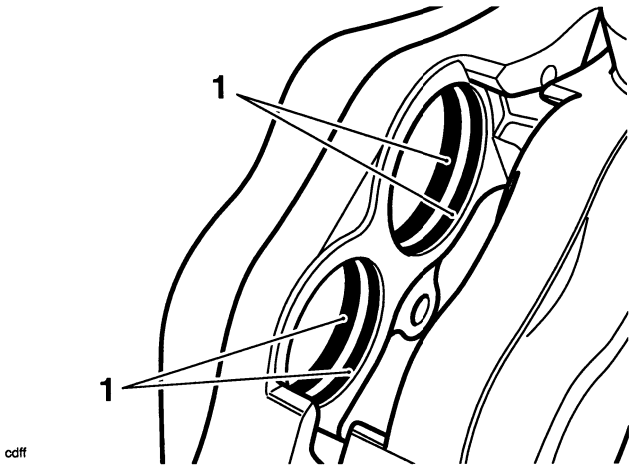
Montage

Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

1. Setzen Sie neue Bremsflüssigkeitsdichtungen ein.



1. Kolbendichtungen

Warnung

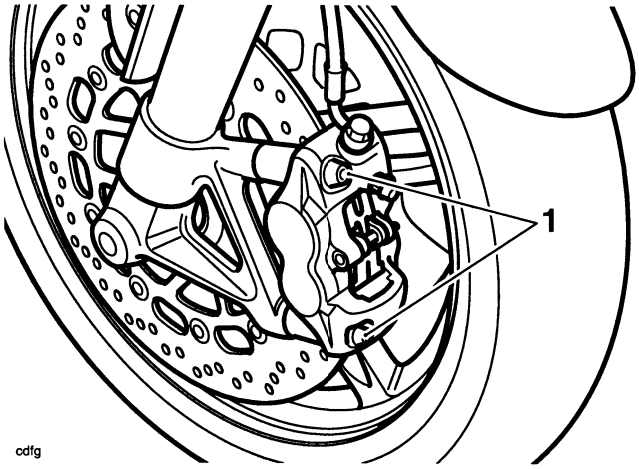
Stellen Sie sicher, dass beim Entfernen und Montieren der Kolben keine Kratzer an den Bremssattelbohrungen entstehen. Stellen Sie sicher, dass die Kolben bei der Montage stets in senkrechter Position zu ihren Bohrungen bleiben. Andernfalls kann es zur Beschädigung des Bremssattels kommen.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

2. Benetzen Sie die Außenseiten der Bremssattel-Kolben und die Bremsflüssigkeitsdichtungen mit Bremsflüssigkeit und schieben Sie die Kolben vorsichtig von Hand vollständig in die Bremssattelbohrungen.

Einbau

1. Bringen Sie den Bremssattel in seine Positionen über der Bremsscheibe und ziehen Sie die Bremssattelschrauben fest. Anzugsmoment **40 Nm**.



1. Bremssattelschrauben

2. Montieren Sie die Bremsklötze an den Bremssattel und positionieren Sie die Anti-Rasselfeder über den Bremsklötzen.

Warnung

Bringen Sie nur eine minimale Fettschicht auf die Bremsklotz-Haltestifte auf. Überschüssiges Fett könnte unter Umständen Bremsklötze, Hydraulikdichtungen und Bremsscheiben verunreinigen, was eine Leistungsverminderung des Bremssystems und einen Unfall zur Folge haben kann.

3. Schmieren Sie die Haltestifte mit einer minimalen Menge Hochtemperaturfett der Marke 'Copaslip'. Drücken Sie die Anti-Rasselfeder in der Mitte hinunter und setzen Sie den Haltestift ein.
4. Ziehen Sie den Bremsbelag-Haltestift fest. Anzugsmoment **19 Nm**. Setzen Sie den Splint wieder ein.
5. Schließen Sie den (die) Bremsschlauch (Bremsschläuche) an den Bremssattel an und verwenden Sie dabei bei allen Schlauchanschlüssen auf beiden Seiten neue Dichtscheiben.
6. Ziehen Sie die Zylinderkopf-Hohlschraube fest. Anzugsmoment **25 Nm**.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

7. Befüllen Sie den Hauptzylinder mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten Behälter.
8. Entlüften Sie die vordere Bremsleitung (siehe Seite *14-9*).
9. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion.

Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Vordere Bremsscheiben

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

Verschleiß

1. Bremsscheiben sind zu ersetzen, wenn sie über das Servicelimit hinaus verschlissen sind oder das Scheibenschlaglimit überschreiten.

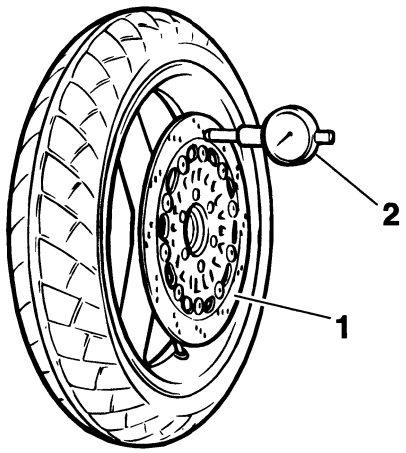
Dicke der vorderen Bremsscheibe

Standard:	4,5 mm
Servicelimit:	4,0 mm

Scheibenschlag

Standard:	0,1 mm
Servicelimit:	0,3 mm

Messen Sie den Scheibenschlag mit einer präzisen, auf einer ebenen Fläche montierten Messuhr.



gaeb

1. Bremsscheibe
2. Messuhr

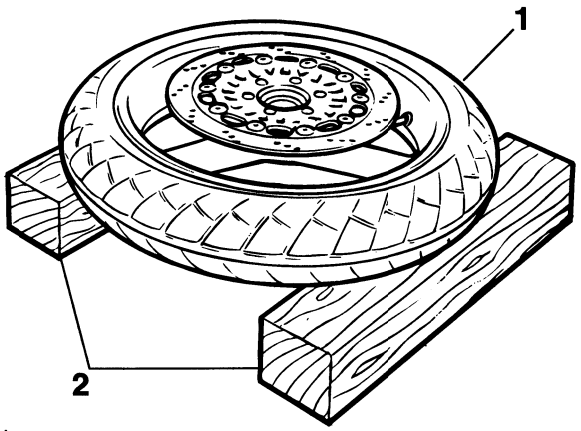
Ausbau

Warnung

Ersetzen Sie die vorderen Bremsscheiben nicht einzeln. Bremsscheiben müssen stets paarweise ersetzt werden, auch wenn eine der beiden in wartungsfähigem Zustand ist.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

2. Bauen Sie das Vorderrad aus (siehe Seite *15-7*).
3. Stützen Sie das Rad entsprechend der Abbildung durch Auflageblöcke ab, um Schäden am Rad-Stern zu vermeiden.



gads

1. Rad
2. Auflageblock

Hinweis:

- **Die beiden Bremsscheiben sind verschieden. Beachten Sie zwecks korrektem Einbau die Kröpfung der Scheiben im Verhältnis zur Nabe sowie die Ausrichtung der Kühllöcher.**

4. Entfernen Sie die Schrauben und entsorgen Sie sie.
5. Nehmen Sie die Bremsscheibe ab.
6. Wiederholen Sie das Verfahren für die andere Bremsscheibe.

Einbau

1. Legen Sie die erste Scheibe an der richtigen Seite des Rads an (gekröpfte Seite der Scheibe nach außen), wie beim Ausbau erwähnt.
2. Setzen Sie neue Schrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **22 Nm**.
3. Installieren Sie die andere Scheibe auf die gleiche Weise.
4. Bauen Sie das Rad wieder ein (siehe Seite *15-8*).
5. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

⚠ Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Hauptbremszylinder vorne

Ausbau

⚠ Warnung

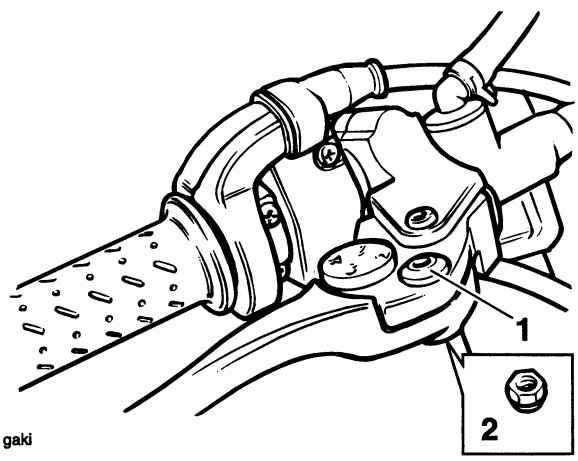
Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Entfernen Sie den Sitz und klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

⚠ Vorsicht

Verschütten Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung.

2. Bringen Sie zum Ablassen der Bremsflüssigkeit aus dem Hauptzylinder einen Schlauch am rechten Entlüftungsventil an, öffnen Sie das Ventil und lassen Sie die Bremsflüssigkeit in einen geeigneten Behälter ab. Betätigen Sie den Bremshebel, bis die gesamte Bremsflüssigkeit herausgedrückt wurde.
3. Notieren Sie sich die Einstellung des Bremshebel-Einstellers, um sicherzustellen, dass er nach Abschluss der Überholung wieder in die gleiche Position gebracht wird.
4. Entfernen Sie die Sicherungsmutter und den Lagerbolzen, mit denen der Bremshebel am Hauptzylinder befestigt ist und bauen Sie den Hebel ab.

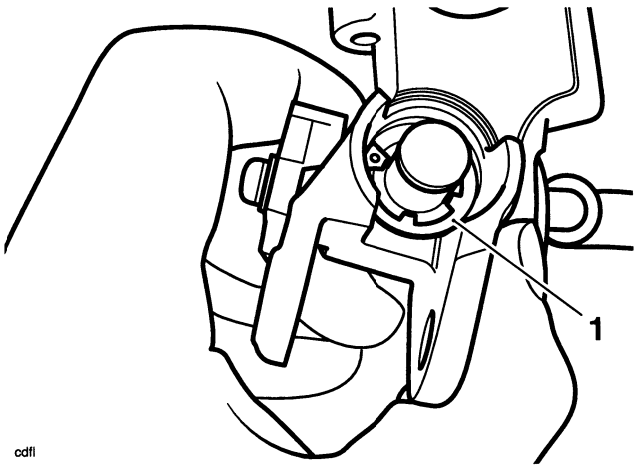


1. Lagerbolzen
2. Mutter

5. Trennen Sie folgende Komponenten vom Hauptzylinder ab:
   - Bremsschläuche,
   - Anschlüsse des Bremslichtschalters.
6. Lösen Sie die Klemmenschrauben vom Lenker, um den Hauptzylinder zu entfernen.

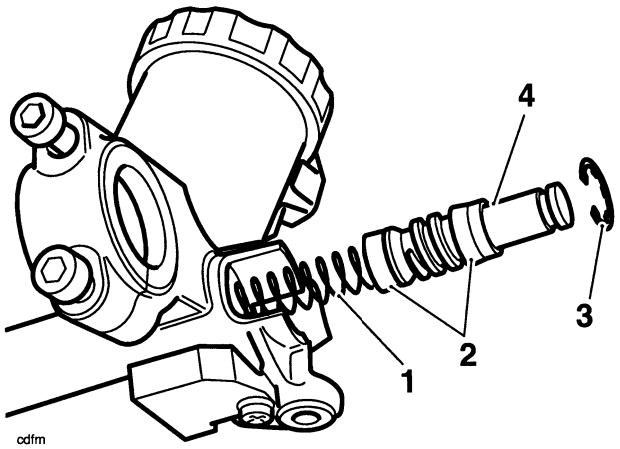
Zerlegung

1. Stützen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter ab oder bauen Sie ihn aus.
2. Nehmen Sie den Schutzbalg vom Bremshebel-Ende des Zylinders ab.
3. Entfernen Sie den Sicherungsring unter dem Schutzbalg.



1. Sicherungsring

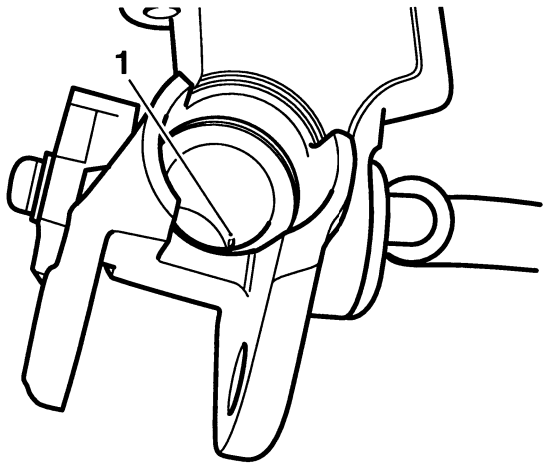
4. Bauen Sie den Kolbensatz aus der Hauptzylinder-Bohrung aus und notieren Sie sich dabei die relative Position der Dichtungs- und Kolbenkomponenten.



1. Feder
2. Kolbendichtungen
3. Sicherungsring
4. Kolben

Überprüfung

1. Prüfen Sie folgende Teile auf Verschleiß, Schäden, Risse oder Alterung:
   - Zylinderbohrung
   - Staubschutzabdeckung
   - Feder
   - Kolben
   - Lagerbolzen
2. Erneuern Sie stets den Kolben- und Dichtsatz, wenn der Zylinder zerlegt worden ist.
3. Stellen Sie sicher, dass die Zylinderkanäle nicht blockiert sind.



1. Kanal

Montage

Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

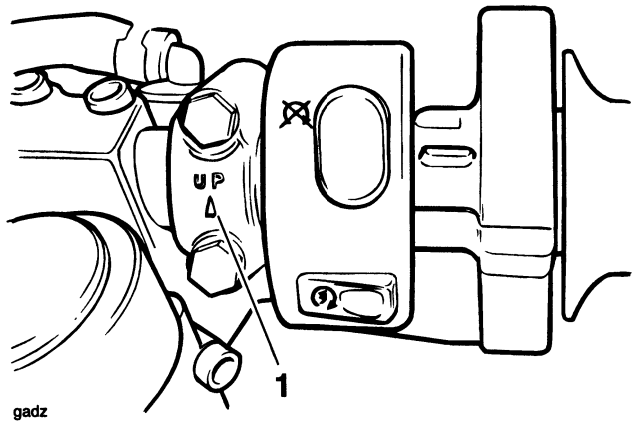
1. Streichen Sie Kolben und Zylinder mit frischer, sauberer Bremsflüssigkeit ein.

Warnung

Stellen Sie sicher, dass Kolben und Kolbendichtung beim Einbau in die gleiche Richtung zeigen, die beim Ausbau notiert wurde. Eine fehlerhafte Montage des Hauptzylinders kann gefährliche Fahrbedingungen hervorrufen, die zu einem Unfall führen können.

2. Bauen Sie den neuen Kolbensatz in den Hauptzylinder ein und befestigen Sie ihn mit einem neuen Sicherungsring.
3. Montieren Sie den Hauptzylinder-Schutzbalg wieder.

Einbau



1. Markierungspfeil

1. Halten Sie den Hauptzylinder an den Lenker und richten Sie die Klemme so aus, dass der mit 'UP' markierte Pfeil nach oben zeigt. Richten Sie die Trennlinie zwischen Hauptzylinder und Klemme und den Markierungspunkt auf dem Lenker aneinander aus.
2. Ziehen Sie die Klemmenschrauben fest, zuerst die obere, dann die untere. Anzugsmoment **15 Nm**.
3. Schließen Sie den Bremslichtschalter an.
4. Bringen Sie den Bremshebel in die richtige Position und stellen Sie dabei sicher, dass das Drehbolzenauge korrekt an der Schubstange ausgerichtet ist. Montieren Sie Lagerbolzen und Sicherungsmutter und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment Lagerbolzen **1 Nm**, Anzugmoment Sicherungsmutter **6 Nm**.
5. Schließen Sie den Bremsschlauch an den Hauptzylinder an und verwenden Sie dabei neue Dichtscheiben. Ziehen Sie die Zylinderkopf-Hohlschraube fest. Anzugsmoment **25 Nm**.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

6. Befüllen und entlüften Sie die vorderen Bremsen (siehe Seite *14-9*).

Warnung

Setzen Sie den Bremshebel-Einsteller stets wieder zurück auf die ursprüngliche, beim Ausbau notierte Einstellung. Das Betreiben des Motorrads mit unvertrauten Bremshebel-Einstellungen kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen.

7. Setzen Sie den Bremshebel-Einsteller zurück auf die ursprüngliche Einstellung.
8. Untersuchen Sie das System auf seine korrekte Funktion sowie auf Undichtigkeiten im Bremskreislauf. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.
9. Klemmen Sie die Batterie an, das Pluskabel (rot) zuerst.
10. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).
11. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

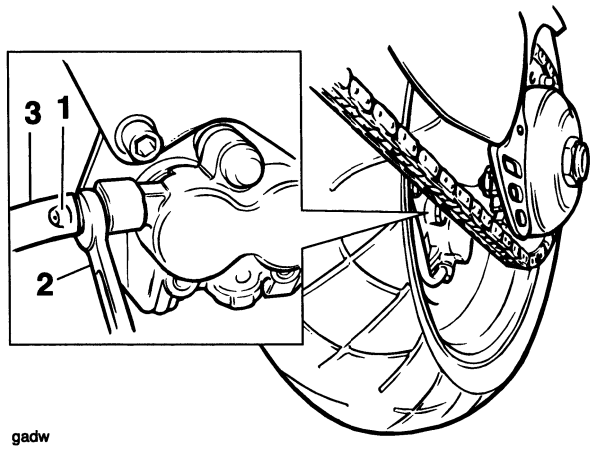
Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Entlüften der hinteren Bremsen, Erneuern der Bremsflüssigkeit

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bauen Sie den Seitenverkleidungs-Zusammenbau ab (siehe Seite *16-9*).
2. Entfernen Sie die Kappe vom hinteren Entlüftungsventil.
3. Bringen Sie einen durchsichtigen Schlauch am Entlüftungsventil an.



gadw

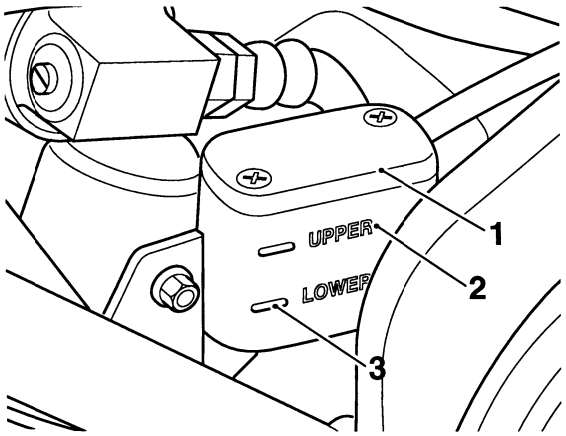
1. Entlüftungsventil
2. Schraubenschlüssel
3. Entlüftungsschlauch

4. Tauchen Sie das andere Ende des Schlauchs in ein geeignetes Gefäß mit frischer Bremsflüssigkeit.

Warnung

Verschütten Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung.

5. Schrauben Sie die den Deckel des hinteren Bremsflüssigkeitsbehälters los und nehmen Sie ihn ab. Achten Sie dabei darauf, keine Bremsflüssigkeit zu verschütten.



ccaz2

1. Hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter
2. Obere Markierung hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter
3. Untere Markierung hinterer Bremsflüssigkeitsbehälter

Warnung

Beim Hinzufügen von Bremsflüssigkeit zum Bremsflüssigkeitsbehälter ist absolute Sauberkeit sicherzustellen. Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern in den Zylinder, da dies die Eigenschaften der Bremsflüssigkeit nachteilig beeinflusst. Verwenden Sie stets neue Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Behälter und niemals solche aus einem bereits geöffneten Behälter. Prüfen Sie den Bremskreislauf auf Undichtheiten im Bereich von Hydraulikfittings und auf Schäden an den Schläuchen.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

6. Überprüfen Sie die Dichtmembran auf ihren Zustand. Ersetzen Sie die Membran wenn nötig.
7. Öffnen Sie das Entlüftungsventil.

Hinweis:

- **Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter während des Entlüftens nicht unter die untere Niveaumarkierung fällt. Sollte der Flüssigkeitsstand unter diese Markierung fallen, kann unter Umständen Luft in das System eindringen und die Arbeitsschritte des Entlüftungsvorgangs müssen wiederholt werden.**

8. Drücken Sie das Bremspedal langsam hinunter und schließen Sie bei vollständig niedergedrücktem Pedal das Entlüftungsventil
9. Wiederholen Sie die Schritte 7 und 8, bis keine Luft mehr im Entlüftungsschlauch erscheint.
10. Halten Sie den Bremsflüssigkeitsstand während des Entlüftungsvorgangs zwischen der oberen und unteren Niveaumarkierung.
11. Wenn die gesamte Luft aus dem System entfernt wurde, halten Sie das Bremspedal in seiner niedergedrückten Stellung und schließen Sie das Entlüftungsventil. Ziehen Sie das Ventil fest. Anzugsmoment **6 Nm**.
12. Füllen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zur oberen Niveaumarkierung mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 auf.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

13. Setzen Sie die Membran ein und bringen Sie den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters an. Prüfen Sie vor dem endgültigen Festziehen des Deckels, ob die Membran richtig montiert wurde.
14. Entfernen Sie den Entlüftungsschlauch vom Ventil.
15. Ersetzen Sie die Staubschutzkappe des Entlüftungsventils.
16. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

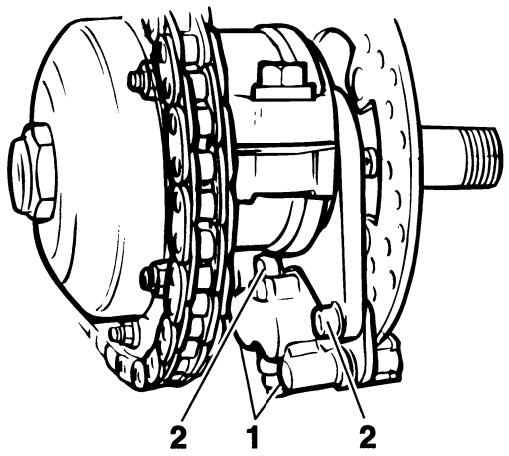
Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Bremsklötze hinten

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bauen Sie das Hinterrad aus (siehe Seite *15-8*).



1. Bremsklotz-Haltestifte
2. Bremssattel-Befestigungsschrauben

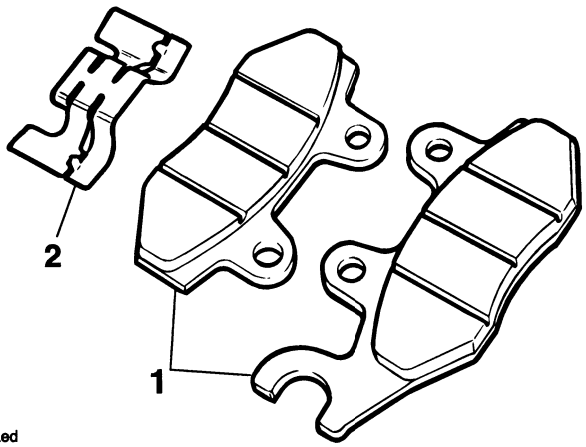
2. Lockern Sie die Bremsbelag-Haltestifte.

Warnung

Lassen Sie die Bremssättel niemals an den Bremsschläuchen herabhängen, da dies unter Umständen die Schläuche beschädigen und zu einem Unfall führen kann.

3. Entfernen Sie die Bremssattel-Befestigungsschrauben und positionieren Sie den Bremssattel so, dass die Bremsklotz-Haltestifte entnommen werden können.
4. Drücken Sie auf beide Bremsklötze und entfernen Sie die Bremsbelag-Haltestifte.

5. Entfernen Sie die Bremsklötze und untersuchen Sie sie auf Schäden und über das Servicelimit hinausgehenden Verschleiß.



gaed

1. Bremsklötze
2. Anti-Rasselfeder

6. Entfernen Sie die Anti-Rasselfeder und untersuchen Sie sie auf Schäden.

Einbau

Warnung

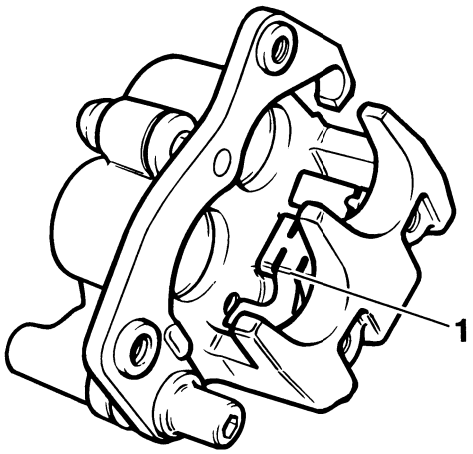
Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

Schäden durch mineralische Fette können eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Vorsicht

Beim Zusammendrücken der Bremssattel-Kolben wird Bremsflüssigkeit verdrängt. Stellen Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden sicher, dass die verdrängte Bremsflüssigkeit nicht mit Teilen der Verkleidung oder mit dem Hinterrad in Berührung kommt.

1. Pressen Sie beim Einbau neuer Bremsklötze die Bremssattel-Kolben mit der Hand vollständig in ihre Bohrungen.
2. Bauen Sie die Anti-Rasselfeder in den Bremssattel ein.



akw

1. Anti-Rasselfeder

3. Ersetzen Sie die Bremsklötze paarweise. Falls sich beide in wartungsfähigem Zustand befinden, reinigen Sie vor dem Einbau der Klötze die Nuten.

Warnung

Bringen Sie nur eine minimale Fettschicht auf die Bremsklotz-Haltestifte auf. Überschüssiges Fett könnte unter Umständen Bremsklötze, Hydraulikdichtungen und Bremsscheiben verunreinigen, was eine Leistungsverminderung des Bremssystems und einen Unfall zur Folge haben kann.

4. Schmieren Sie die Haltestifte mit einer minimalen Menge Hochtemperaturfett der Marke 'Copaslip'.
5. Bringen Sie Bremssattel in eine Position über der Bremsscheibe und stellen Sie dabei sicher, dass beide Bremsklötze korrekt ausgerichtet sind.
6. Setzen Sie die Bremssattel-Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **40 Nm**.
7. Ziehen Sie die Bremsbelag-Haltestifte fest. Anzugsmoment **20 Nm**.
8. Führen Sie Pumpbewegungen mit dem Bremspedal aus, um die Bremssattel-Kolben korrekt auszurichten.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

9. Prüfen Sie den Bremsflüssigkeitsstand und füllen Sie bei Bedarf Bremsflüssigkeit DOT 4 nach.
10. Bauen Sie das Hinterrad wieder ein (siehe Seite *15-9*).
11. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Hinterer Bremssattel

Ausbau

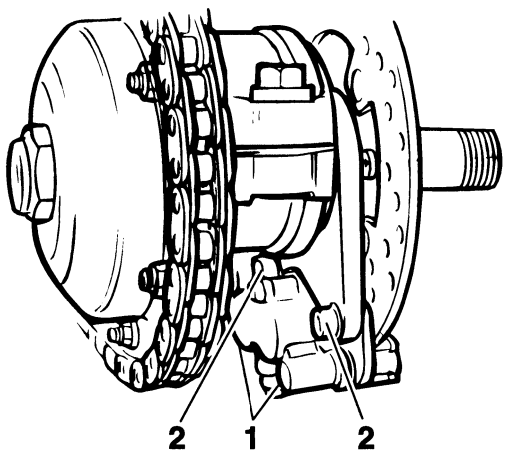
Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

Vorsicht

Lassen Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung oder das Hinterrad gelangen.

1. Bauen Sie das Hinterrad aus (siehe Seite *15-8*).
2. Lösen Sie den hinteren Bremsschlauch am Bremssattel und legen Sie das freie Ende des Schlauchs in einen geeigneten Behälter, um die Bremsflüssigkeit aufzufangen.
3. Lockern Sie die beiden Bremsbelag-Haltestifte.
4. Entfernen Sie die beiden Bremssattelschrauben.
5. Bauen Sie die Bremssatteleinheit aus.



gaix

1. Bremsklotz-Haltestifte
2. Bremssattel-Befestigungsschrauben

Zerlegung

1. Drücken Sie auf beide Bremsklötze und entfernen Sie die Haltestifte. Bauen Sie die Bremsklötze aus.

Warnung

Achten Sie zur Vermeidung von Verletzungen darauf, dass sich beim Entfernen der Kolben niemals Ihre Finger oder Hände in der Öffnung des Bremssattels befinden. Tragen Sie beim Umgang mit Druckluft stets Augen-, Hand- und Gesichtsschutz. Direkter Kontakt mit Druckluft führt zu Schädigungen der Augen, des Gesichts und der Haut.

2. Decken Sie die Öffnung des Bremssattels mit einem sauberen, schweren Tuch ab und entfernen Sie die Kolben, einen nach dem anderen, indem Sie entweder Druckluft einblasen oder den Hauptzylinder wieder anschließen und Pumpbewegungen mit dem Bremshebel ausführen.

Überprüfung

1. Prüfen Sie den Kolben und die Bremssattelbohrung auf Korrosion, Riefen und Beschädigung. Erneuern Sie sie bei Bedarf.

Warnung

Erneuern Sie stets die Bremssattel-Dichtungen und -Kolben nach dem Entfernen aus dem Bremssattel. Eine hydraulische Dichtung ist nur wirksam, wenn neue Komponenten verwendet werden.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

2. Untersuchen Sie die Bremsklötze auf Schäden und Verschleiß, der über das Servicelimit hinausgeht. Erneuern Sie sie bei Bedarf.

Montage

Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

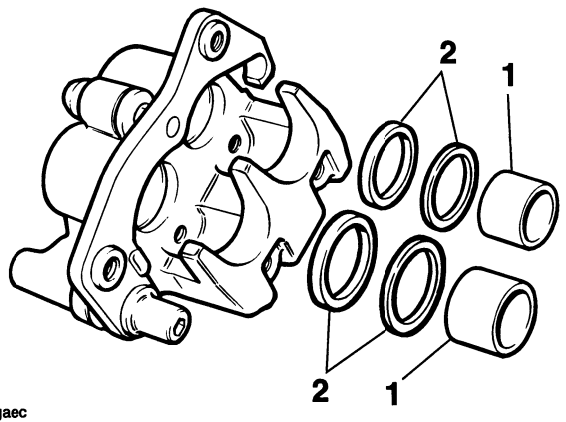
Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

Warnung

Stellen Sie sicher, dass im Zuge von Ausbau und Montage keine Kratzer an den Bremssattelbohrungen entstehen.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

1. Setzen Sie neue Bremsflüssigkeitsdichtungen im Bremssattel ein. Benetzen Sie die Außenseiten von Bremssattel-Kolben und Bremsflüssigkeitsdichtung mit Bremsflüssigkeit.



gaec

1. Kolben
2. Dichtungen

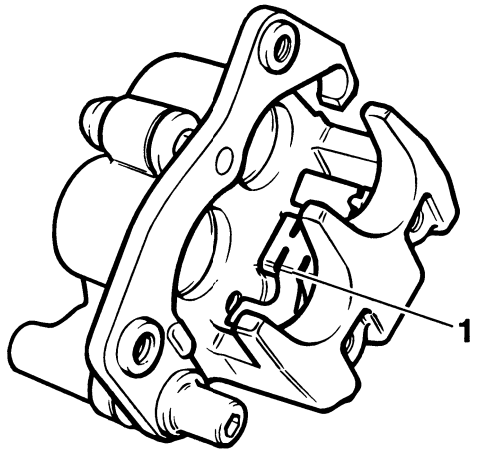
Warnung

Stellen Sie sicher, dass die Kolben während des Zusammenbaus nicht umkippen, da dadurch der Bremssattel beschädigt werden könnte.

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

2. Schieben Sie beide Kolben vorsichtig von Hand in den Bremssattel.

3. Bauen Sie die Anti-Rasselfeder in den Bremssattel ein.



akw

1. Anti-Rasselfeder

Warnung

Bringen Sie nur eine minimale Fettschicht auf die Bremsklotz-Haltestifte auf. Überschüssiges Fett könnte unter Umständen Bremsklötze, Hydraulikdichtungen und Bremsscheiben verunreinigen, was eine Leistungsverminderung des Bremssystems und einen Unfall zur Folge haben kann.

4. Richten Sie die Bremsklötze im Bremssattel aus. Schmieren Sie die Haltestifte mit einer minimalen Menge Hochtemperaturfett der Marke 'Copaslip'. Drücken Sie auf beide Bremsklötze und setzen Sie die Bremsbelag-Haltestifte ein.

Einbau

1. Bringen Sie den Bremssattel in seine Position über der Bremsscheibe und stellen Sie dabei sicher, dass die Bremsklötze auf beiden Seiten der Scheibe korrekt ausgerichtet sind.
2. Setzen Sie die Bremssattel-Befestigungsschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **40 Nm**.
3. Ziehen Sie die Bremsbelag-Haltestifte fest. Anzugsmoment **20 Nm**.
4. Schließen Sie den Bremsschlauch an den Bremssattel an und verwenden Sie dabei neue Dichtscheiben auf beiden Seiten der Zylinderkopf-Hohlschraube.
5. Ziehen Sie die Zylinderkopf-Hohlschraube fest. Anzugsmoment **25 Nm**.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

6. Befüllen Sie den Hauptzylinder mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten Behälter.
7. Entlüften Sie die hintere Bremse (siehe Seite *14-9*).
8. Bauen Sie das Hinterrad wieder ein (siehe Seite *15-9*).
9. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Hintere Bremsscheibe

Verschleiß

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bremsscheiben sind zu ersetzen, wenn sie über das Servicelimit hinaus verschlissen sind oder das Scheibenschlaglimit überschreiten.

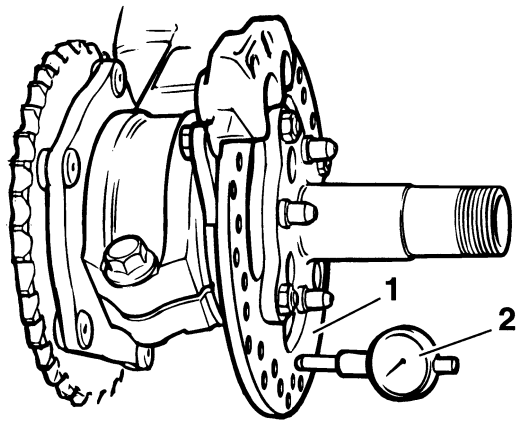
Dicke der hinteren Bremsscheibe

Standard:	5,0 mm
Servicelimit:	4,5 mm

Scheibenschlag

Servicelimit:	0,15 mm

Messen Sie den Scheibenschlag mit einer präzisen, auf einer ebenen Fläche montierten Messuhr.



1. Bremsscheibe
2. Messuhr

Hauptzylinder hinten

Ausbau

Warnung

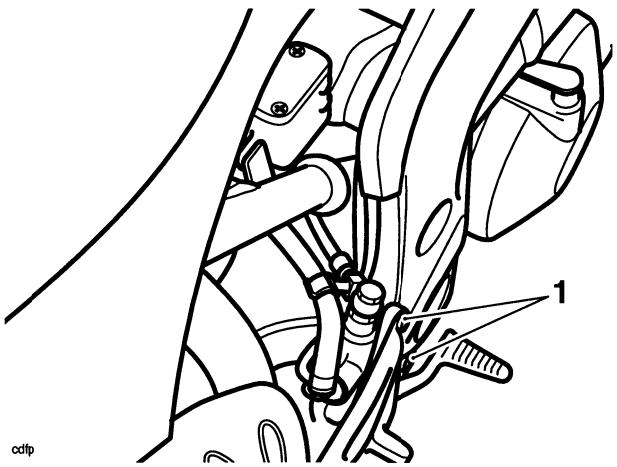
Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus resultierende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Bauen Sie den Sitz aus.
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie die hintere Verkleidung ab.

Vorsicht

Verschütten Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf Verkleidung oder Räder.

4. Lassen Sie die Bremsflüssigkeit aus dem Hauptzylinder ab, indem Sie das System am hinteren Bremssattel entlüften, bis die gesamte Bremsflüssigkeit herausgedrückt wurde.
5. Entfernen Sie den Clip und die Unterlegscheibe vom Ösenstift am unteren Ende der Schubstange.
6. Entfernen Sie den Ösenstift.
7. Trennen Sie folgende Komponenten vom Hauptzylinder ab:
   - Hinterer Bremsschlauch (Ausrichtung notieren),
   - Schlauch des Flüssigkeitsbehälters.



1. Befestigungen Hauptzylinder

8. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen Hauptzylinder und Fersenschutz am Rahmen befestigt sind, um den Hauptzylinder zu lösen.

Hinweis:

- **Notieren Sie sich beim Ausbau des Hauptzylinders die Position des Bremslichtschalter-Halters und der zwischen Zylinder und Rahmen befindlichen Distanzscheibe. Stellen Sie sicher, dass beide Teile wieder in der gleichen Position eingebaut werden.**

Zerlegung

1. Entfernen Sie den Schutzbalg von Zylinder und Schubstange.
2. Entfernen Sie den Sicherungsring, mit dem die Schubstange am Zylinder befestigt ist.
3. Bauen Sie den Schubstangen- und Kolbensatz aus der Hauptzylinder-Bohrung aus und notieren Sie sich dabei die relative Position der Dichtungs- und Kolbenkomponenten.

Überprüfung

1. Unterziehen Sie den Hauptzylinder einer Sichtprüfung auf Verschleiß, Kratzer und Korrosion. Ersetzen Sie ihn wenn nötig.
2. Prüfen Sie den Kolben und die Bremssattelbohrung auf Schäden, Verschleiß und Alterung. Ersetzen Sie ihn wenn nötig. Erneuern Sie stets die Kolbendichtungen, wenn der Zylinder zerlegt worden ist.
3. Untersuchen Sie die Schubstange auf Biegung und Beschädigungen. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

Montage

⚠ Warnung

Verwenden Sie niemals mineralische Fette für Teile des Bremssystems oder in Bereichen, in denen ein Kontakt mit dem Bremssystem möglich ist. Mineralische Fette beschädigen die Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern.

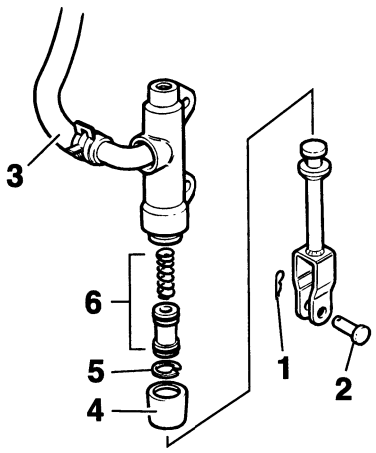
Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

1. Reinigen Sie Hauptzylinderbohrung, Kolben und Dichtungen mit frischer Bremsflüssigkeit.
2. Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Kanäle frei von Hindernissen sind.

⚠ Warnung

Stellen Sie sicher, dass Kolben und Kolbendichtung beim Einbau in die gleiche Richtung zeigen, die beim Ausbau notiert wurde. Eine fehlerhafte Montage des Hauptzylinders kann gefährliche Fahrbedingungen hervorrufen, die zu einem Unfall führen können.

3. Montieren Sie Feder- und Kolbensatz gemeinsam.
4. Tragen Sie eine geringe Menge Bremsenfett auf die Schubstange auf.
5. Montieren Sie die Schubstange in den Hauptzylinder und befestigen Sie sie mit einem neuen Sicherungsring.
6. Montieren Sie den Schutzbalg wieder.



galb

1. Clip
2. Ösenstift
3. Schlauch Bremsflüssigkeitsbehälter
4. Staubschutzbalg
5. Sicherungsring
6. Kolbensatz

Einbau

1. Montieren Sie den Schlauch des Bremsflüssigkeitsbehälters an den Hauptzylinder.
2. Befestigen Sie Hauptzylinder und Abdeckung am Rahmen. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben fest. Anzugsmoment **30 Nm**.
3. Verbinden Sie die Schubstange und das Bremspedal mit Hilfe eines neuen Ösenstifts und eines neuen Sicherungssplints.
4. Bringen Sie den Bremsschlauch unter Verwendung neuer Unterlegscheiben am Hauptzylinder am. Ziehen Sie die Zylinderkopf-Hohlschraube fest und stellen Sie dabei sicher, dass der Bremsschlauch korrekt ausgerichtet ist. Anzugsmoment **25 Nm**.
5. Falls zuvor entfernt, montieren Sie den Bremslichtschalter an der Fußrastenaufnahme.

Warnung

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" dieses Handbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen.

Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit weiter oben in diesem Abschnitt des Handbuchs.

6. Befüllen und entlüften Sie das hintere Bremssystem, wie zuvor beschrieben.
7. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
8. Bringen Sie die hintere Verkleidung an.
9. Bauen Sie den Sitz wieder ein.
10. Prüfen Sie die Bremsen auf korrekte Funktion. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit fehlerhaften Bremsen ist gefährlich, und Sie müssen vor jeder weiteren Fahrt zwecks Mängelbeseitigung Ihren Triumph-Vertragshändler aufsuchen. Das Nichterfolgen der Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

15 Räder/Reifen

Inhaltsverzeichnis

Explosionszeichnung – Vorderrad 15.2

Explosionszeichnung – Hinterrad und Endantrieb 15.3

Reifen 15.4

- Reifendruck 15.4
- Reifenverschleiß/Überprüfung der Räder 15.4
- Wichtige Reifeninformationen 15.5

Vorderrad 15.7

- Ausbau 15.7
- Einbau 15.8

Hinterrad 15.8

- Ausbau 15.8
- Einbau 15.9

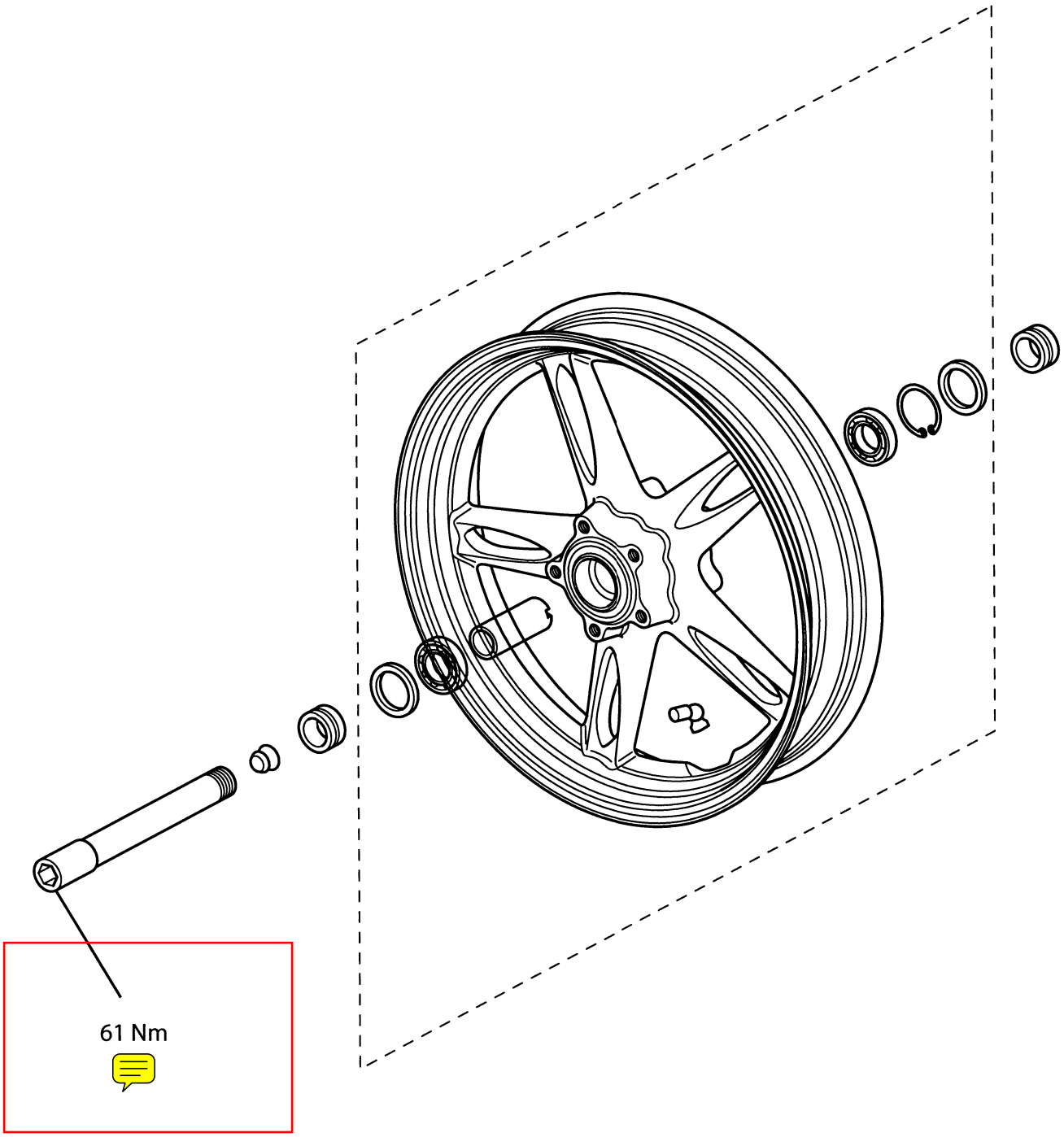
Vorderradlager 15.9

- Ausbau 15.9
- Überprüfung 15.9
- Einbau 15.10

Hinterradlager 15.11

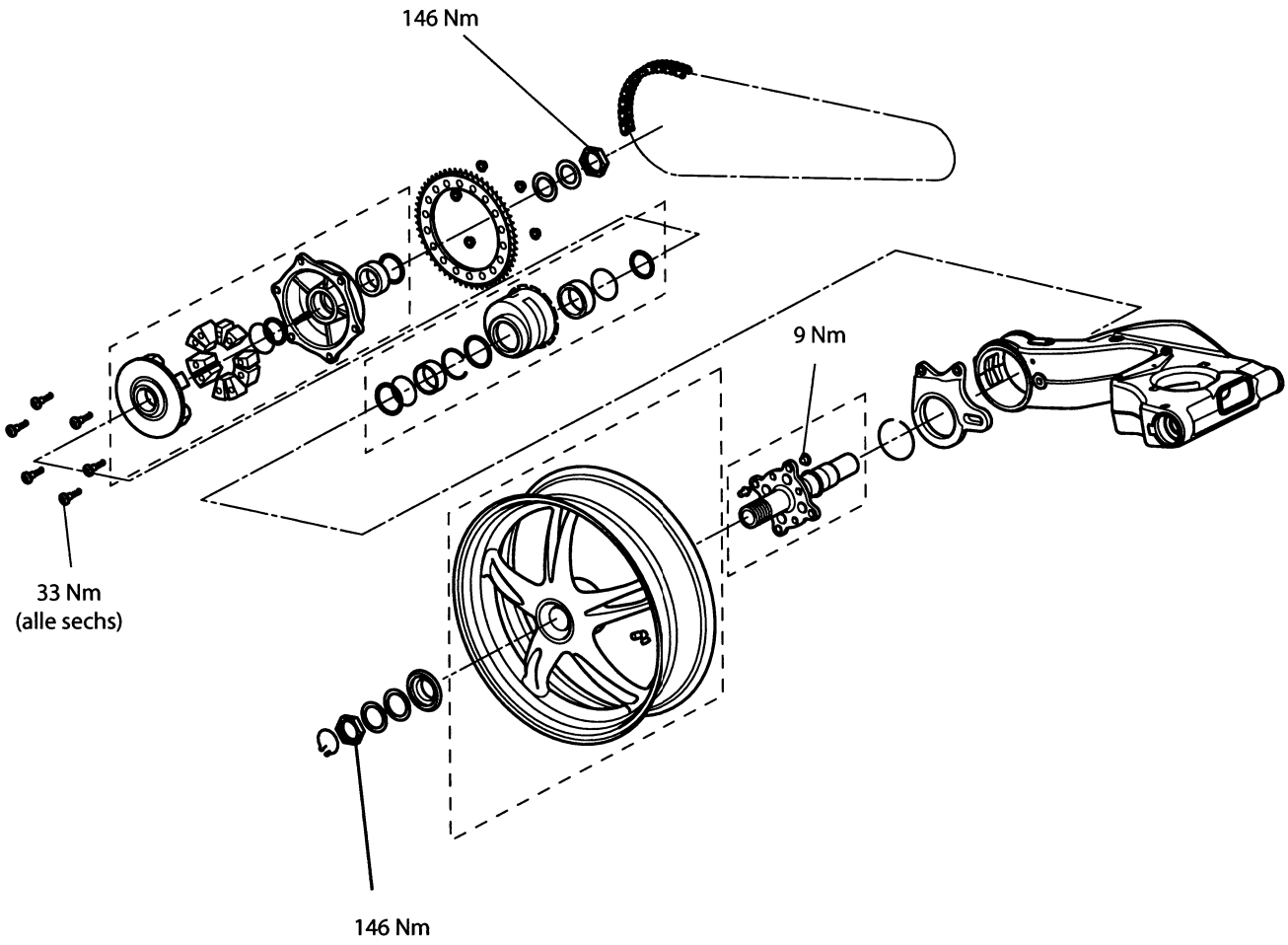
- Ausbau 15.11
- Überprüfung 15.12
- Einbau 15.13

Explosionszeichnung – Vorderrad



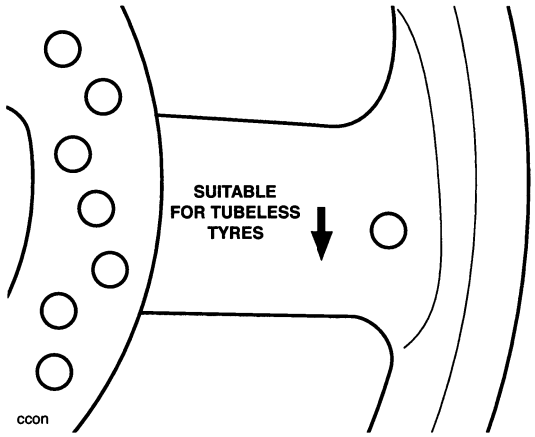
ACHTUNG in Rot eingerahmte Anzugsmomente sind geändert bitte auf mit der Maus auf die gelbe Markierung gehen

Explosionszeichnung – Hinterrad und Endantrieb

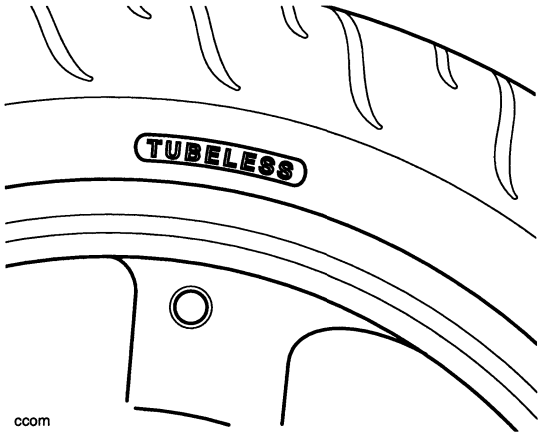


Reifen

Dieses Modell ist mit schlauchlosen Reifen und entsprechenden Ventilen und Felgen ausgestattet. Es können ausschließlich Reifen mit der Kennzeichnung 'TUBELESS' (schlauchlos) und für schlauchlose Reifen geeignete Ventile auf Felgen mit der Kennzeichnung 'SUITABLE FOR TUBELESS TYRES' (für schlauchlose Reifen geeignet) verwendet werden.



Typische Radkennzeichnung



Typische Reifenkennzeichnung

Warnung

Reifen, die auf einem Rollenprüfstand verwendet werden, können beschädigt werden. In einigen Fällen ist der Schaden unter Umständen an der Außenfläche des Reifens nicht sichtbar.

Reifen sind nach dieser Art der Nutzung zu ersetzen, da der weitere Gebrauch eines beschädigten Reifens zu Instabilität, zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen kann.

Reifendruck

Der richtige Reifendruck sorgt für ein Maximum an Stabilität, Fahrkomfort und Reifenlebensdauer.

Der Reifendruck sollte oft geprüft und bei Bedarf angepasst werden. Der korrekte Reifendruck beträgt:

Vorne - 2,35 bar (34 psi)

Hinten - 2,90 bar (42 psi)

Warnung

Falscher Reifendruck führt zu übermäßigem Verschleiß und Instabilitätsproblemen, die zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen können.

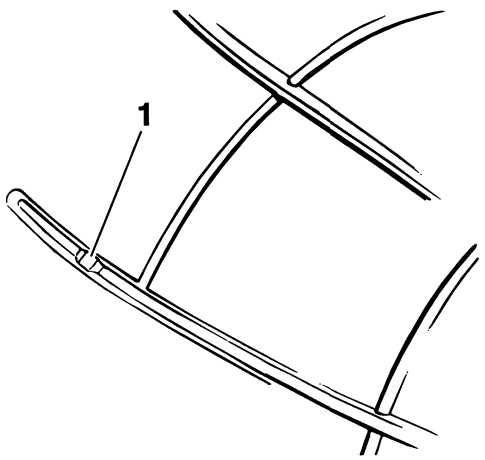
Unterdruck kann dazu führen, dass der Reifen auf der Felge rutscht oder sich von ihr löst. Überdruck führt zu Instabilität und beschleunigtem Verschleiß.

Beide Zustände sind gefährlich, da sie zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und in der Folge zu einem Unfall führen können.

Reifenverschleiß/Überprüfung der Räder

Mit zunehmendem Verschleiß wird der Reifen empfindlicher für Reifenpannen und Reifenversagen. Es wird geschätzt, dass 90% aller Fälle von Reifenversagen in den letzten 10% der Laufflächen-Lebensdauer (bei 90% Verschleiß) auftreten. Die Reifen zu verwenden, bis sie auf ein Minimum heruntergefahren sind, bedeutet Sparen am falschen Ende und stellt einen Unsicherheitsfaktor dar.

Sämtliche Reifen sind mit Verschleißindikatoren versehen. Reicht der Verschleiß des Reifens bis zur Spitze des Verschleißindikators, ist der Reifen über seine Gebrauchstüchtigkeit hinaus verschlissen und muss ersetzt werden.



1. Verschleißindikator

Messen Sie entsprechend der "Tabelle für planmäßige Wartungsarbeiten" die Profiltiefe mit einem Tiefenmesser und ersetzen Sie alle Reifen, die bis auf oder bis unter die minimal zulässige Profiltiefe verschlissen sind.

Untersuchen Sie die Räder auf Risse, Absplitterungen und Bordsteinschäden. Ersetzen Sie Räder, bei denen Sie einen Schaden vermuten, grundsätzlich immer.

⚠ Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit übermäßig verschlissenen Reifen ist gefährlich und hat negative Auswirkungen auf Traktion, Stabilität und Fahrverhalten, was zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen kann.

Wenn es bei schlauchlosen Reifen zu einer Reifenpanne kommt, vollzieht sich der Luftverlust oft sehr langsam. Überprüfen Sie Reifen stets sehr genau auf Löcher.

Untersuchen Sie die Reifen auf Schnitte, eingedrungene Nägel oder andere scharfkantige Objekte.

Prüfen Sie die Felgen auf Dellen oder Verformung. Ein Betreiben des Motorrads mit beschädigten oder unbrauchbaren Rädern oder Reifen ist gefährlich und kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Wenden Sie sich für den Austausch oder eine Sicherheitsprüfung von Reifen stets an Ihren Triumph-Vertragshändler.

Empfohlene Mindestprofiltiefe

Die nachfolgende Tabelle kann als Richtschnur für die sichere Mindestprofiltiefe verwendet werden.

Unter 130 km/h	2 mm
Über 130 km/h	Hinten 3 mm Vorne 2 mm

⚠ Warnung

Das Betreiben von Triumph-Motorrädern oberhalb der geltenden gesetzlichen Geschwindigkeitsbegrenzungen ist nur auf einem abgeschlossenen Gelände gestattet.

Wichtige Reifeninformationen

Alle Triumph-Motorräder werden sorgfältig und ausgiebig unter einer Reihe unterschiedlicher Fahrbedingungen getestet, um zu gewährleisten, dass für jedes Modell die effektivsten Reifenkombinationen zum Gebrauch zugelassen werden. Es ist äußerst wichtig, dass beim Kauf von Austauschreifen zugelassene Reifenkombinationen verwendet werden, da die Verwendung nicht zugelassener Reifen oder zugelassener Reifen in nicht zugelassenen Kombinationen zur Instabilität des Motorrads führen kann. Schlagen Sie stets im Datenteil des Benutzerhandbuchs nach, um Einzelheiten über zugelassene Reifen und Reifenkombinationen zu erfahren.

⚠ Warnung

Sollte ein Reifen einen Platten haben, muss er ersetzt werden. Das nichterfolgte Ersetzen eines undichten Reifens oder das Betreiben des Motorrads mit einem reparierten Reifen kann zu Instabilität, zum Verlust der Kontrolle oder zu Unfällen führen.

Ziehen Sie niemals einen Schlauch ein, um einen undichten Reifen zu reparieren. Die raue Oberfläche im Inneren des Reifens kann den Schlauch durchscheuern und dadurch zu Instabilität, zu schnellem Reifendruckverlust, zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

⚠ Warnung

Die Verwendung von Reifen, die nicht im Abschnitt Spezifikationen des Benutzerhandbuchs aufgeführt sind, kann sich nachteilig auf das Fahrverhalten auswirken und dadurch zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Verwenden Sie die zur Auswahl empfohlenen Reifenoptionen ausschließlich in den im Benutzerhandbuch angegebenen Kombinationen.

Mischen Sie nicht Reifen verschiedener Hersteller, oder Reifen vom gleichen Hersteller, aber aus einer anderen Option.

⚠ Warnung

Prüfen Sie vor der Fahrt stets den Reifendruck am kalten Reifen. Ein Betreiben des Motorrads mit dem falschen Reifendruck kann das Fahrverhalten beeinträchtigen und so zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Warnung

Ein Betreiben des Motorrads mit beschädigten oder übermäßig verschlissenen Reifen hat nachteilige Auswirkungen auf Fahrverhalten und Fahrzeugkontrolle, was zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen kann.

Warnung

Montieren Sie keine Schlauchreifen auf Felgen für schlauchlose Reifen. In diesem Fall sitzt der Felgenring nicht und die Reifen könnten auf den Felgen verrutschen und dadurch eine Entleerung des Reifens verursachen, die zum Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug und zu Unfällen führen kann.

Ziehen Sie in einen schlauchlosen Reifen keinen Schlauch ein. Dies kann zu Instabilität führen. Durch übermäßige Hitzeentwicklung im Reifeninneren kann darüber hinaus der Schlauch platzen, was zu raschem Druckverlust, zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen kann.

Warnung

Für ein sicheres, stabiles Fahrverhalten des Motorrads ist eine präzise Radauswuchtung erforderlich. Entfernen oder verändern Sie nicht die Radauswuchtgewichte. Eine fehlerhafte Radauswuchtung kann zu Instabilität und dadurch zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Sollte ein Auswuchten des Rads erforderlich sein, z. B. nach einem Reifenwechsel, setzen Sie sich mit Ihrem Triumph-Vertragshändler in Verbindung.

Verwenden Sie ausschließlich selbstklebende Gewichte. Anklemmgewichte verursachen Schäden an Rad und Reifen und führen so zu Reifendruckverlust, zum Verlust der Kontrolle und zu Unfällen.

Warnung

Sollten Sie Ersatzreifen benötigen, wenden Sie sich an Ihren Triumph-Vertragshändler, der für eine Montage der Reifen entsprechend den Herstellerangaben sorgt.

Lassen Sie dem Reifen nach einem Austausch Zeit, sich in die Felge einzupassen (etwa 24 Stunden). Fahren Sie während dieser Zeit vorsichtig, da ein fehlerhaft eingepasster Reifen zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen kann. Zu Beginn zeigt der neue Reifen nicht die gleichen Fahreigenschaften wie der abgenutzte Reifen, und der Fahrer muss eine angemessene Fahrstrecke (etwa 160 km) einplanen, um sich an die neuen Fahreigenschaften zu verwöhnen.

Nach 24 Stunden und 160 km müssen der Reifendruck überprüft und angepasst, der Reifen auf korrektes Einpassen untersucht und der Zustand gegebenenfalls korrigiert werden.

Das Betreiben eines Motorrads mit unvertrauten Fahreigenschaften kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Vorderrad

Ausbau

Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Stellen Sie das Motorrad auf einen Aufbockständer.
2. Lösen Sie beide Bremssättel (siehe Seite *14-13*).

Hinweis:

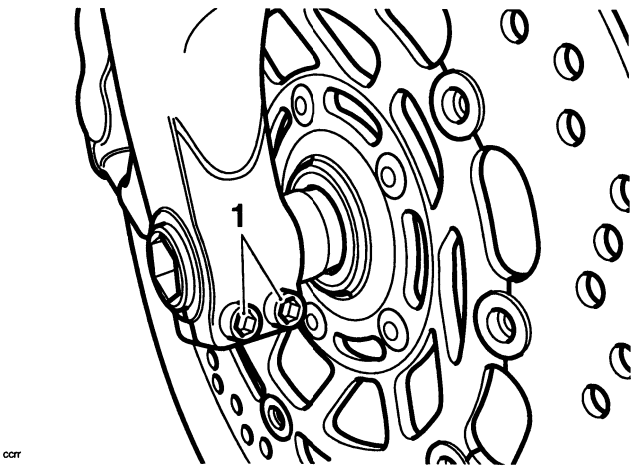
- **Es ist nicht erforderlich, die Bremsleitung zu trennen.**

Warnung

Lassen Sie die Bremssättel niemals an den Bremsschläuchen herabhängen, da dies unter Umständen die Schläuche beschädigen kann.

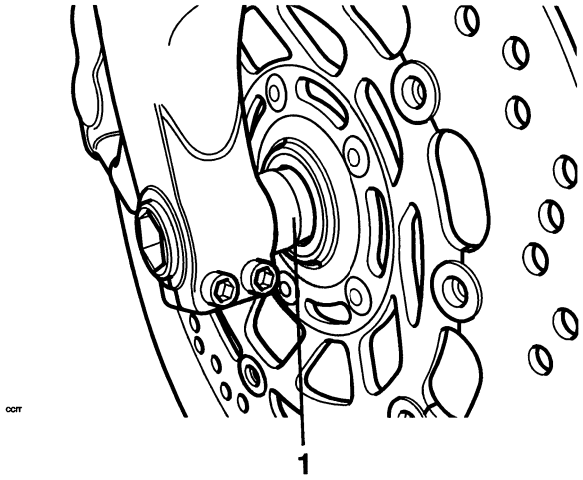
Beschädigte Schläuche können ein Bremsversagen verursachen und dadurch zum Verlust der Kontrolle und zu Unfällen führen.

3. Heben Sie das Motorrad vorne an und stützen Sie es ab.
4. Lösen Sie beide Klemmschrauben am unteren Ende des rechten Gabelholms.



1. Gabelklemmschrauben

5. Lösen Sie die Radachse, die in den linken Gabelholm eingeschraubt ist, und bauen Sie sie aus.
6. Bauen Sie die Radachse und die Rad-Distanzstücke aus.



1. Rad-Distanzstücke (rechte Seite abgebildet)

7. Legen Sie das Rad auf Holzblöcken ab.

Warnung

Legen Sie das Rad nicht auf einer der Bremsscheiben ab, da dies die Scheibe beschädigen kann und zu Unfällen führen könnte.

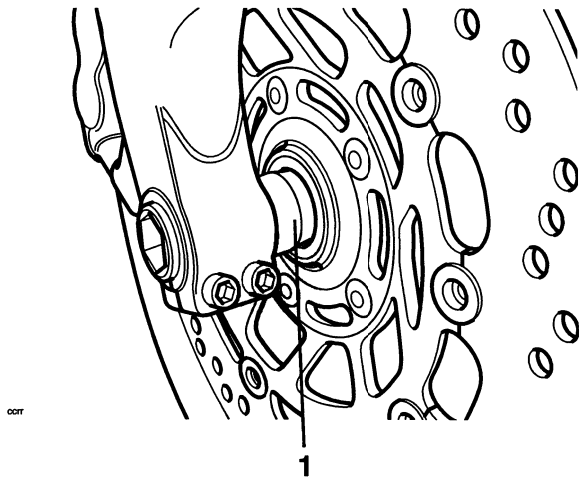
Vorsicht

Um Schäden an Rad und Lager zu vermeiden, bewahren Sie absolute Sauberkeit und stellen Sie sicher, dass kein Schmutz in die Radlager eindringt, während das Rad ausgebaut ist.

8. Reinigen Sie sämtliche Komponenten gründlich und überprüfen Sie sie auf Verschleiß und Schäden.

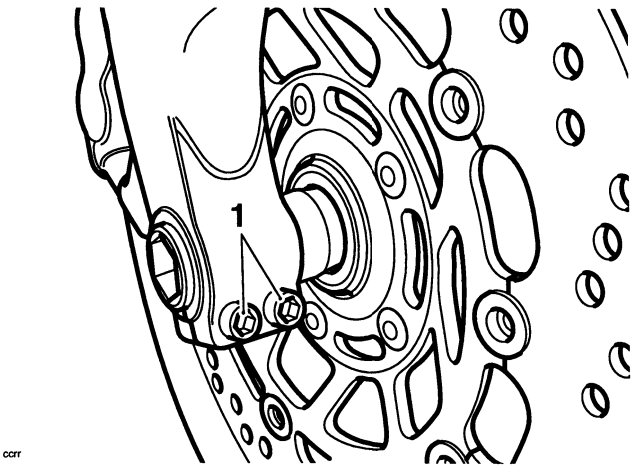
Einbau

1. Schmieren Sie die Rad-Distanzstücke leicht mit Fett ein und setzen Sie sie in die Naben ein.
2. Platzieren Sie das Rad zwischen die Gabelholme und stellen Sie dabei sicher, dass die Distanzstücke auf beiden Seiten in ihrer Position bleiben.



1. Rad-Distanzstücke

3. Bauen Sie die Radachse von der rechten Seite wieder ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **110 Nm**.
4. Senken Sie das Motorrad auf den Boden ab und führen Sie Pumpbewegungen mit der Vorderradaufhängung aus, damit der rechte Gabelholm in seine natürliche Position auf der Radachse zurückgleiten kann.
5. Ziehen Sie die Gabelklemmschrauben fest. Anzugsmoment **20 Nm**.



1. Gabelklemmschrauben

6. Reinigen und entfetten Sie die Bremsscheiben gründlich.
7. Bauen Sie die Bremssättel wieder ein (siehe Seite *14-15*).

Hinterrad

Ausbau

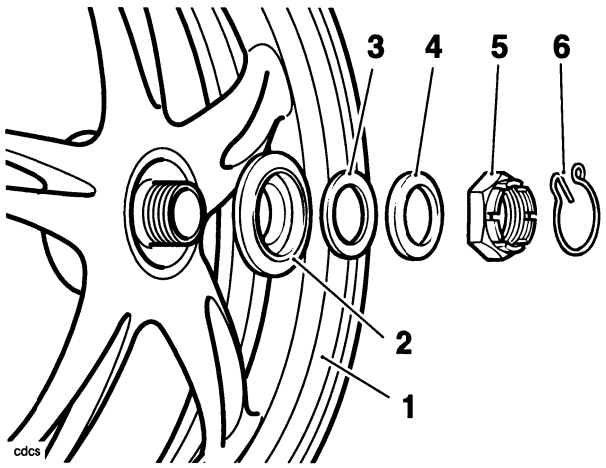
Warnung

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

1. Heben Sie das Heck des Motorrads an und stützen Sie es so ab, dass das Hinterrad ausgebaut werden kann.

Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.



1. Hinterrad
2. Angefastes Distanzstück
3. Flache Unterlegscheibe
4. Tellerfeder
5. Mutter
6. Clip

2. Bauen Sie folgende Teile ab, um das Rad zu lösen:
   - Clip,
   - Mutter,
   - Tellerfeder,
   - flache Unterlegscheibe,
   - angefastes Distanzstück.

3. Bauen Sie das Rad aus (neigen Sie es leicht, um ein Berühren der hinteren Fußraste zu vermeiden).

Einbau

1. Bauen Sie das Rad ein und richten Sie es dabei an den 4 Arretierungspassstiften aus.
2. Halten Sie das Rad senkrecht in seiner Position, während Sie folgende Teile montieren:
   - Angefastes Distanzstück,
   - flache Unterlegscheibe,
   - Tellerfeder, abgerundete Seite nach außen,
   - Mutter.
3. Ziehen Sie die Radmutter fest und montieren Sie den Clip. Anzugsmoment der Mutter **146 Nm**.

Vorderradlager

Ausbau

1. Bauen Sie das Vorderrad aus (siehe Seite *15-7*).

⚠ Vorsicht

Legen Sie das Rad nicht auf der Bremsscheibe ab, da dies die Scheibe beschädigen kann. Legen Sie das Rad auf mehreren, im gleichen Abstand entlang der Felge verteilten Holzblöcken ab, so dass die Bremsscheibe den Boden nicht berührt.

Legen Sie das Rad auf Holzblöcken auf einer seiner Seiten ab, um Schäden an den Bremsscheiben zu vermeiden.

2. Entfernen Sie die Dichtungen und den Sicherungsring des Lagers und entsorgen Sie die Komponenten.

⚠ Warnung

Tragen Sie beim Umgang mit Hammer und Schlagdorn stets Augen-, Hand- und Gesichtsschutz. Beim Gebrauch von Hammer und Schlagdorn können die Lager splittern. Falls keine geeignete Schutzkleidung getragen wird, kann es zu Augen- und Weichteilverletzungen durch Teile des zersplitterten Lagers kommen.

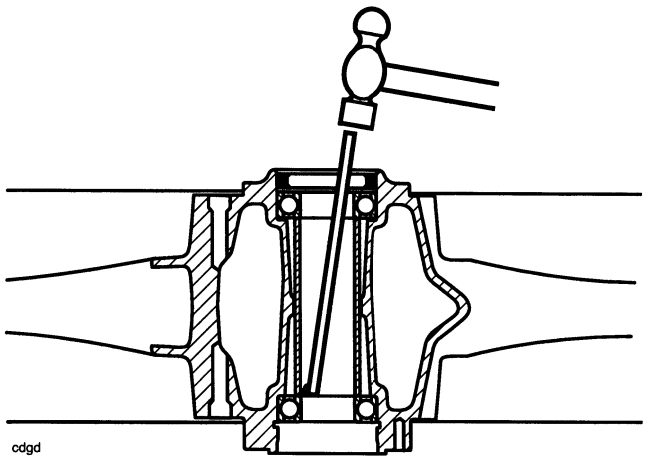
⚠ Vorsicht

Um Schäden am Rad zu vermeiden und den Ausbau des Lagers zu erleichtern, bringen Sie Kräfte stets gleichmäßig auf beiden Seiten des Lagers auf, damit es nicht kippt und verkantet. Ein ungleichmäßiges Aufbringen von Kräften führt zu Schwierigkeiten beim Ausbau des Lagers und zu Schäden am Rad.

Hinweis:

- **Das rechte Radlager muss zuerst ausgebaut werden. Der Splinttreiber muss in den vorgesehenen Aussparungen in der Mittelhülse angesetzt werden.**

3. Treiben Sie das rechte Radlager mit Hilfe eines geeigneten, durch die Radmitte geführten Splinttreibers heraus. Nehmen Sie die Mittelhülse auf. Bauen Sie das linke Radlager auf die gleiche Weise aus.



Entfernen des Lagers

Überprüfung

⚠ Warnung

Entfernen Sie ausschließlich erhöhte Druckspuren innerhalb des Rahmens. Das Abtragen von Material unterhalb von erhöhten Bereichen verringert die Anpressung der Lager in das Rad. Ein Verlust der Anpressung kann dazu führen, dass sich das Lager im Rad lockert, wodurch es zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen kommen kann.

1. Untersuchen Sie das Rad auf erhöhte Druckspuren, die durch den Ausbauprozess entstanden sind. Entfernen Sie etwa vorhandene Spuren dieser Art mit feinem Schmirgelpapier oder einer feinen Feile.

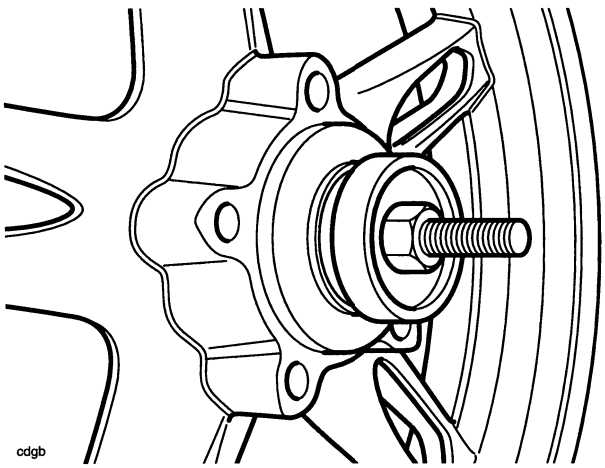
Einbau

Hinweis:

- **Das korrekte Werkzeug und die richtige Werkzeugseite für das Einschieben der Lager entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle. Die Lager werden mit Hilfe einer auf das Werkzeug wirkenden Anzugsschraube eingeschoben. Ein Hilfswerkzeug wird auf der dem Einschubwerkzeug gegenüberliegenden Seite des Rads angebracht, und mit dem Anziehen der Schraube wird das Lager in das Rad gezogen.**
- **Schieben Sie Lager mit der markierten oder geschützten Seite nach außen ein und montieren Sie stets einen neuen Lagersicherungsring und neue Dichtungen.**

	Lager-Einschub-werkzeug	Hilfswerkzeug
Linkes Lager	3880070 - T0301 Kleine Seite zum Lager	3880075 - T0301 Große Seite zum Rad
Rechtes Lager	3880070 - T0301 Kleine Seite zum Lager	3880075 - T0301 Große Seite zum Rad

1. Bauen Sie die Radlager und die Mittelhülse mit Hilfe des vorstehend beschriebenen Verfahrens ein.



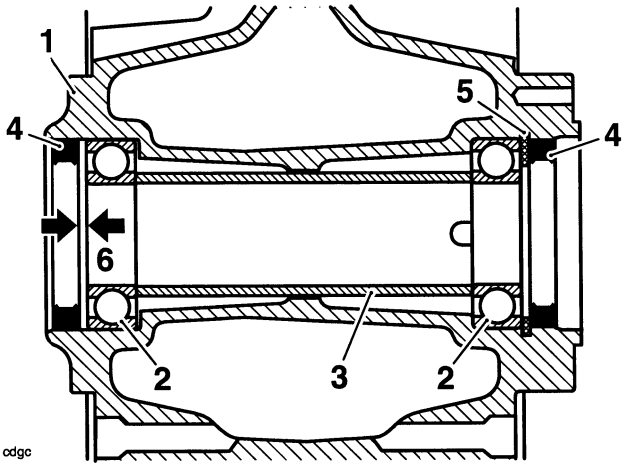
Werkzeug 3880070 in Position auf dem Rad

2. Montieren Sie einen neuen Sicherungsring.

Vorsicht

Die linke Öldichtung darf das Radlager nicht berühren. Die Dichtung ist so zu installieren, dass die Anfasung des Rads gerade zu sehen ist. Die rechte Dichtung ist so zu installieren, dass sie den Sicherungsring berührt.

3. Schmieren Sie neue Dichtungen und bringen Sie sie am Vorderrad an. Schmieren Sie die Auflagekante der Dichtung mit Fett gemäß NLGI 2 Spezifikation (wir empfehlen Mobil HP222). Installieren Sie die rechte Öldichtung vollständig. Installieren Sie die linke Öldichtung so, dass die Anfasung des Rads gerade zu sehen ist.



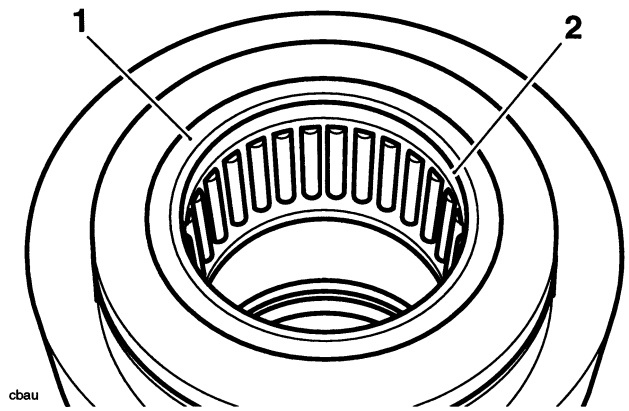
1. Vorderrad
2. Radlager
3. Mittelhülse
4. Öldichtungen
5. Sicherungsring
6. Einbauposition linke Öldichtung

4. Bauen Sie das Vorderrad ein (siehe Seite *15-8*).

Hinterradlager

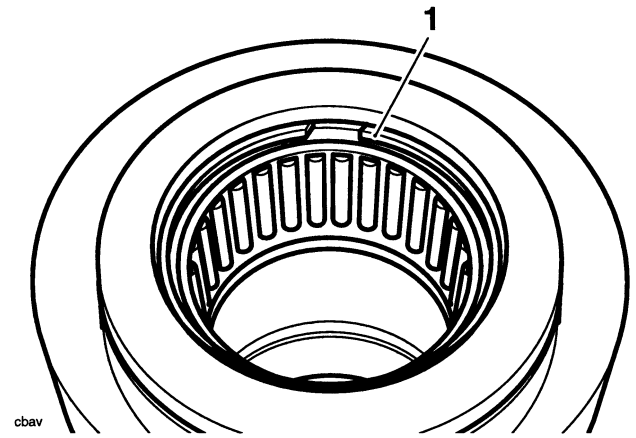
Ausbau

1. Bauen Sie die Hinterradnabe aus (siehe Seite *12-20*).
2. Legen Sie die Nabe auf die Werkbank.
3. Notieren Sie sich die Ausrichtung der rechten äußeren Nabendichtung und hebeln Sie die Dichtung anschließend mit Hilfe eines weichen, stumpfen Werkzeugs aus der Vertiefung in der Nabe.



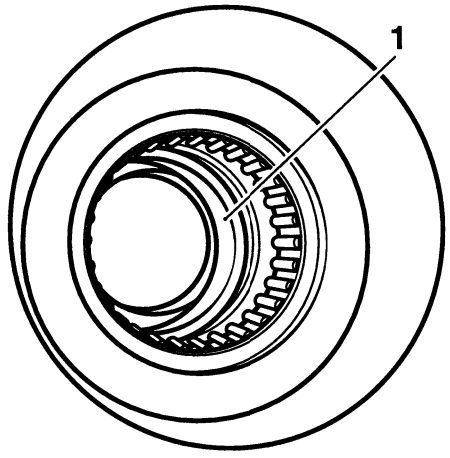
1. Dichtung
2. Auflagekante

4. Entfernen Sie den Lagerhaltering von der rechten Seite der Nabe.



1. Lagerhaltering

5. Notieren Sie sich die Ausrichtung der rechten inneren Nabendichtung und lösen Sie anschließend die innere Nabendichtung im Nabenzentrum von der rechten Seite aus mit Hilfe eines ähnlichen Werkzeugs, wie es für die äußere Nabendichtung verwendet wurde.



1. Innere Nabendichtung

Hinweis:

- **Die rechte innere Dichtung und der Sicherungsring verbleiben im Inneren der Nabe, bis das Lager ausgebaut wird.**
- **Lösen Sie den rechten inneren Sicherungsring mit Hilfe einer Sicherungsringzange durch das Loch in der Mitte des linken Lagers.**

⚠ Vorsicht

Stützen Sie die Nabe stets gemäß den Anweisungen ab, da ein vollständiges Einspannen der Nabe im Schraubstock in einem anderen als dem vorstehend angegebenen Bereich (insbesondere den exzentrischen Einstellschlitzen) zu Schäden führt und außerdem nach dessen Einbau zum vorzeitigen Verschleiß des neuen Lagers führen kann.

6. Versehen Sie einen Schraubstock mit weichen Spannbacken und setzen Sie die Nabe mit der rechten Seite nach unten ein. Spannen Sie die Nabe in dem Schraubstock nicht ein. Schließen Sie den Schraubstock lediglich weit genug, dass er den größtmöglichen Bereich der Nabe erfasst.

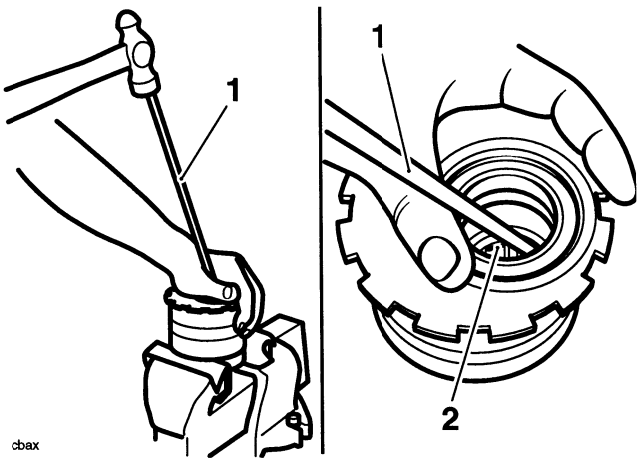
⚠ Warnung

Tragen Sie beim Verwenden des Schlagdorns stets Augen- und Handschutz, da Lager unter dem Einsatz von Hammer und Schlagdorn splittern können. Falls keine geeignete Schutzkleidung getragen wird, kann es zu Augen- und Handverletzungen durch Teile des zersplitterten Lagers kommen.

Vorsicht

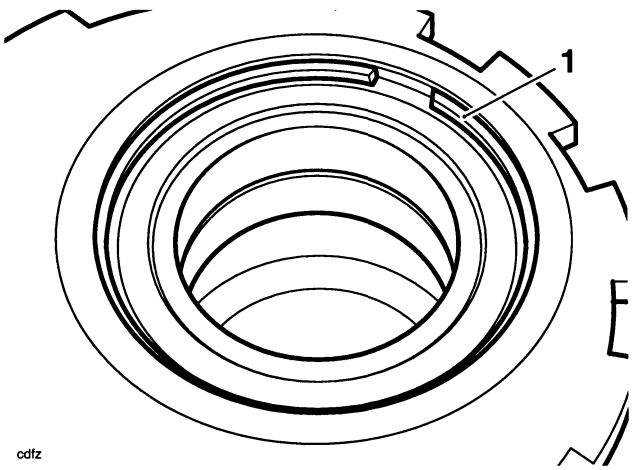
Um Schäden an der Nabe zu vermeiden und den Ausbau des Lagers zu erleichtern, bringen Sie Kräfte stets gleichmäßig auf beiden Seiten des Lagers auf, damit es nicht kippt und verkantet. Ein ungleichmäßiges Aufbringen von Kräften führt zu Schwierigkeiten beim Ausbau des Lagers und zu Schäden an der Nabe.

7. Treiben Sie das rechte Lager mit Hilfe eines durch das Loch in der Mitte des linken Lagers geführten Splinttreibers heraus.



1. Splinttreiber
2. Lager

8. Entfernen Sie den inneren Sicherungsring von der Nabe.
9. Bauen Sie die innere Nabendichtung aus.
10. Entfernen Sie den Lagerhaltering von der linken Seite der Nabe.



1. Lagerhaltering

Warnung

Tragen Sie beim Verwenden des Schlagdorns stets Augen- und Handschutz, da Lager unter dem Einsatz von Hammer und Schlagdorn splittern können. Falls keine geeignete Schutzkleidung getragen wird, kann es zu Augen- und Handverletzungen durch Teile des zersplitterten Lagers kommen.

Vorsicht

Um Schäden an der Nabe zu vermeiden und den Ausbau des Lagers zu erleichtern, bringen Sie Kräfte stets gleichmäßig auf beiden Seiten des Lagers auf, damit es nicht kippt und verkantet. Ein ungleichmäßiges Aufbringen von Kräften führt zu Schwierigkeiten beim Ausbau des Lagers und zu Schäden an der Nabe.

11. Treiben Sie das linke Lager mit Hilfe eines durch das Loch in der Mitte der Nabe geführten Splinttreibers heraus.

Überprüfung

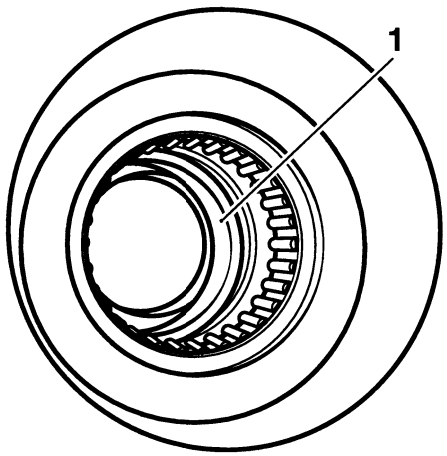
Warnung

Entfernen Sie ausschließlich erhöhte Druckspuren innerhalb der Nabe. Das Abtragen von Material unterhalb von erhöhten Bereichen verringert die Anpressung des neuen Lagers auf die Nabe. Ein Verlust der Anpressung kann dazu führen, dass sich das Lager in der Nabe lockert, wodurch es zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen kommen kann.

Untersuchen Sie die Nabe auf erhöhte Druckspuren, die durch den Ausbauprozess entstanden sind. Entfernen Sie etwa vorhandene Spuren dieser Art mit feinem Schmirgelpapier oder einer feinen Feile und achten Sie sorgfältig darauf, dass keine Späne die Lager verschmutzen.

Einbau

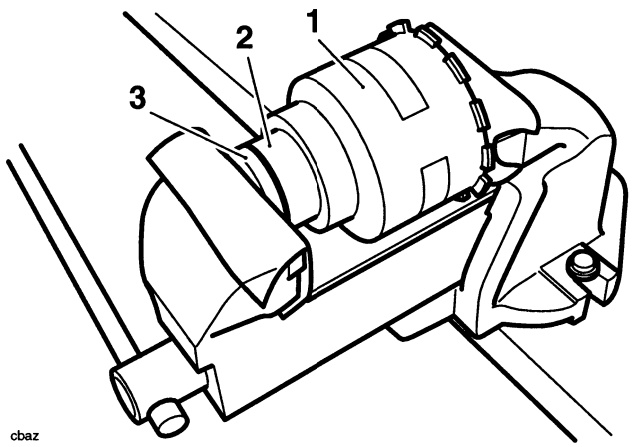
1. Schmieren Sie eine neue innere Nabendichtung und platzieren Sie sie innerhalb der Nabe. Schmieren Sie die Auflagekante der Dichtung mit Fett gemäß NLGI 2 Spezifikation (wir empfehlen Mobil Fett HP222).
2. Montieren Sie einen neuen inneren Sicherungsring. Vergewissern Sie sich, dass der Sicherungsring mit seinem vollen Umfang in der Nut sitzt.



cbaw

1. Innerer Sicherungsring

3. Legen Sie die innere Nabendichtung an der Nabe an und schieben Sie sie gleichmäßig und vollständig in ihre Position, d.h., gegen den inneren Sicherungsring.
4. Öffnen Sie einen Schraubstock mit weichen Spannbacken so weit, dass er die Nabe, das neue rechte Lager und Spezialwerkzeug 3880065-T0301 in einer Reihe aufnehmen kann. Richten Sie die große Seite von Werkzeug 3880065-T0301 an dem neuen Lager aus.



cbaz

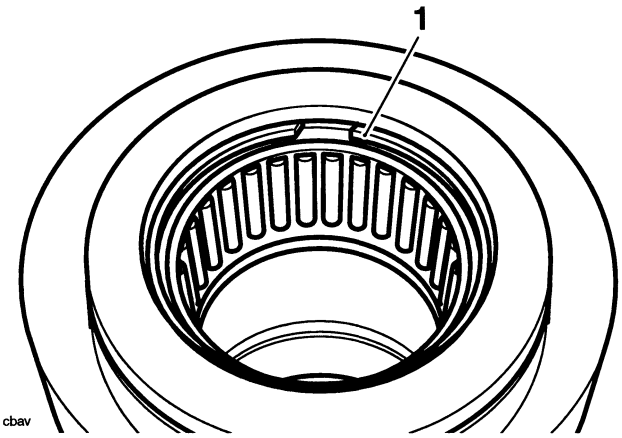
1. Nabe
2. Rechtes Lager
3. Spezialwerkzeug 3880065-T0301

5. Spannen Sie den Schraubstock stufenweise, bis der äußere Käfig des neuen Lagers vollständig bis an den inneren Sicherungsring im Inneren der Nabe eingepresst ist. Öffnen Sie Schraubstock und Werkzeug und legen Sie das Werkzeug anschließend zur Seite.

⚠ Vorsicht

Stellen Sie sicher, dass Nabe, neues Lager und Werkzeug während des gesamten Einbauverfahrens in einer Reihe angeordnet bleiben. Eine Fehlausrichtung eines dieser Teile kann Schäden an Lager und/oder Nabe zur Folge haben.

6. Sollte die Ausrichtung verloren gehen, bauen Sie die Komponenten aus, untersuchen und beseitigen Sie etwaige Schäden und wiederholen Sie anschließend das Verfahren zum Einbauen der Lager.
7. Sichern Sie das neue Lager durch Einbauen eines Halterings in die Nut im Inneren der Nabe. Vergewissern Sie sich, dass der Sicherungsring mit seinem vollen Umfang in der Nut sitzt.

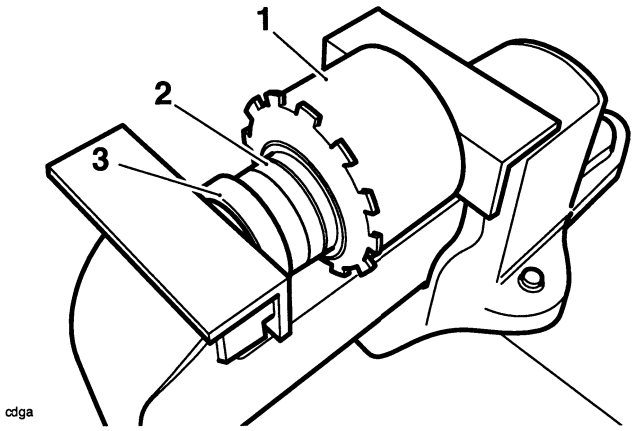


cbav

1. Lagerhaltering

8. Öffnen Sie den Schraubstock mit weichen Spannbacken so weit, dass er die Nabe, das neue linke Lager und Spezialwerkzeug 3880075-

T0301 in einer Reihe aufnehmen kann. Richten Sie die kleine Seite von Werkzeug 3880075-T0301 an dem neuen Lager aus.



1. Nabe
2. Linkes Lager
3. Spezialwerkzeug 3880065-T0301

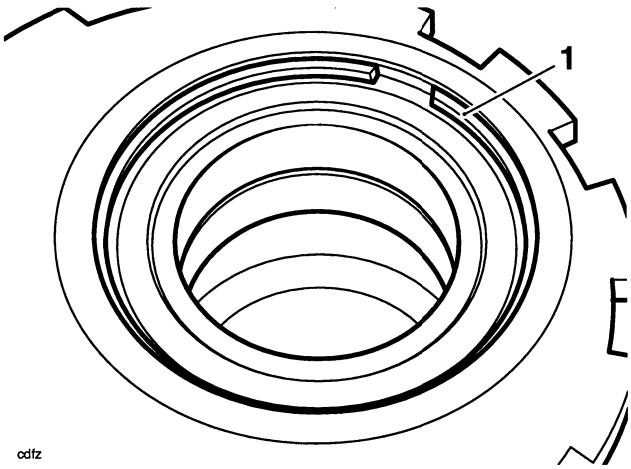
9. Spannen Sie den Schraubstock stufenweise, bis der äußere Laufring des neuen linken Lagers vollständig bis an den Innenflansch im Inneren der Nabe eingepresst ist. Öffnen Sie Schraubstock und Werkzeug und legen Sie das Werkzeug anschließend zur Seite.

⚠ Vorsicht

Stellen Sie sicher, dass Nabe, neues Lager und Werkzeug während des gesamten Einbauverfahrens in einer Reihe angeordnet bleiben. Eine Fehlausrichtung eines dieser Teile kann Schäden an Lager und/oder Nabe zur Folge haben.

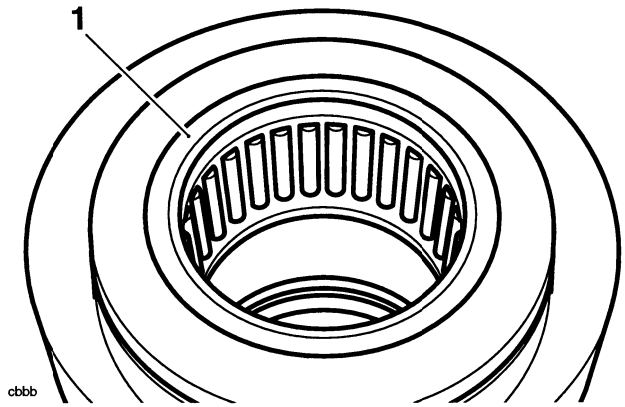
Sollte die Ausrichtung verloren gehen, bauen Sie die Komponenten aus, untersuchen und beseitigen Sie etwaige Schäden und wiederholen Sie anschließend das Verfahren zum Einbauen der Lager.

10. Sichern Sie das neue Lager durch Einbauen eines Halterings in die Nut im Inneren der Nabe. Vergewissern Sie sich, dass der Sicherungsring mit seinem vollen Umfang in der Nut sitzt.



1. Lagerhaltering

11. Schmieren Sie die Auflagekante einer neuen äußeren Dichtung mit Fett gemäß NLGI 2 Spezifikation (wir empfehlen Mobil HP222). Legen Sie die äußere Nabendichtung an der Nabe an und schieben Sie sie gleichmäßig und vollständig in ihre Position, d.h., gegen den Lagerhaltering.



1. Äußere Nabendichtung

12. Schmieren Sie das neue Lager mit 5 g Fett gemäß NLGI 2 Spezifikation (wir empfehlen Mobil Fett HP222).
13. Reinigen Sie die Nabenbohrung in der Hinterradschwinge gründlich.
14. Bauen Sie die Nabe wieder ein (siehe Seite *12-15*).

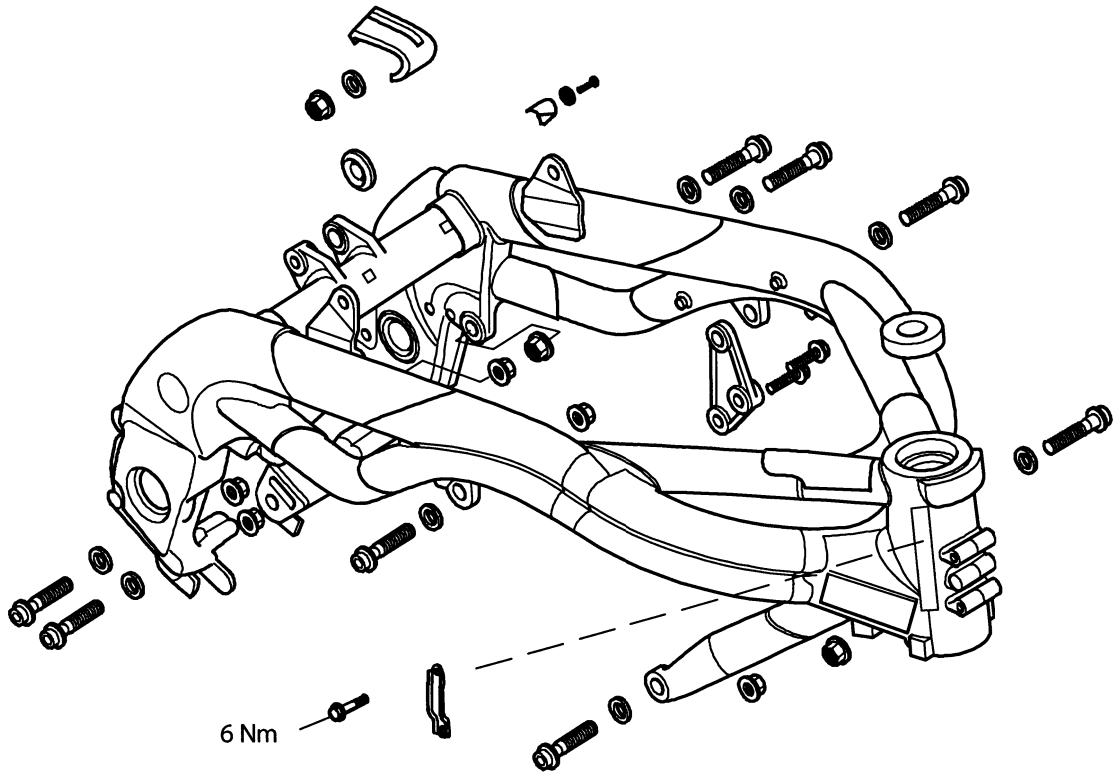
16 Rahmen und Karosserie

Inhaltsverzeichnis

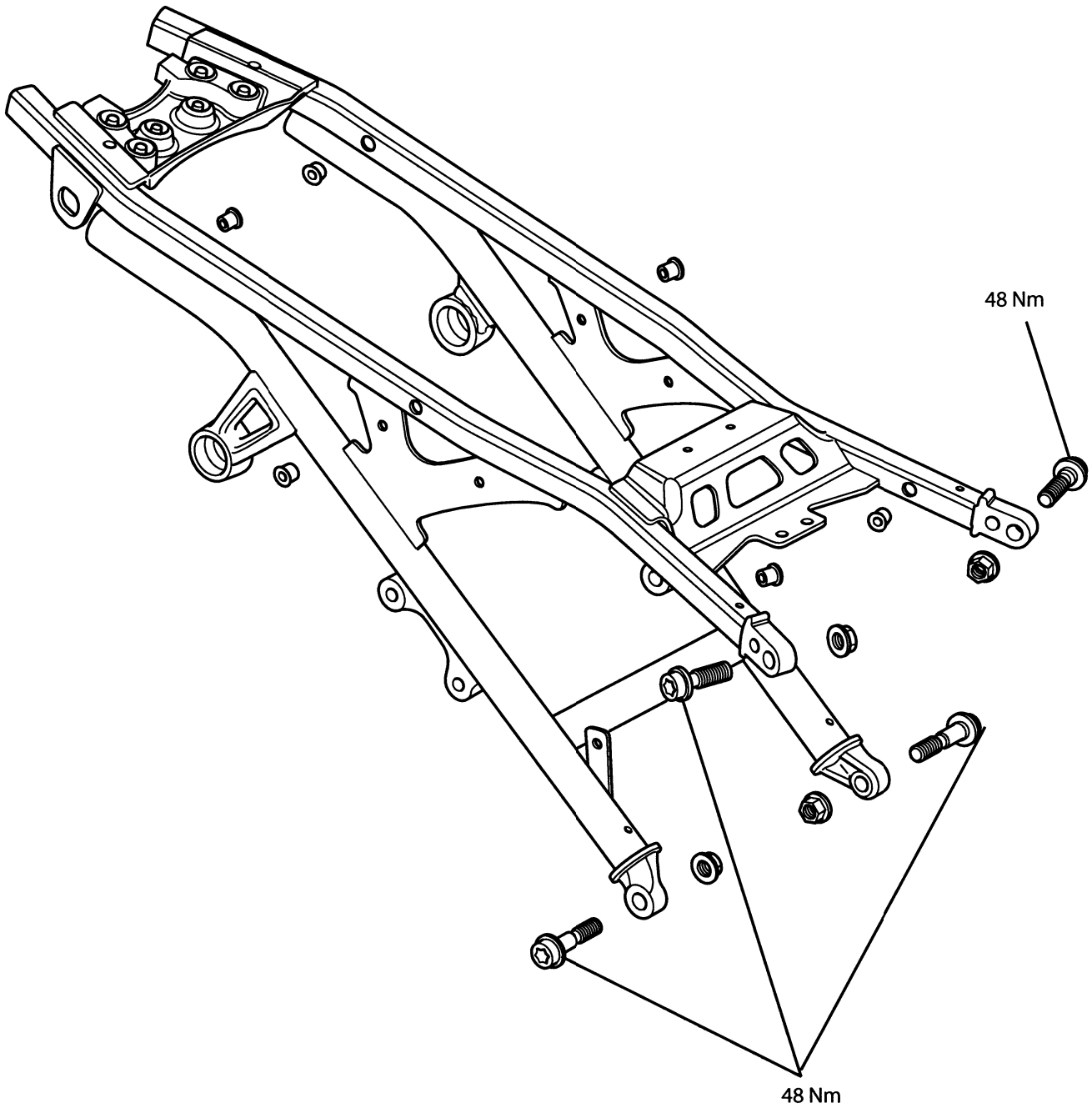
Explosionszeichnung - Rahmen 16.2
Explosionszeichnung - Sitzholme 16.3
Explosionszeichnung - Seitenverkleidungen 16.4
Explosionszeichnung - Vorderer Kotflügel 16.5
Explosionszeichnung - Hinterer Kotflügel 16.6
Explosionszeichnung - Fußrasten und Befestigungen 16.7
Rahmen, Fußrasten und Befestigungen 16.8
Überprüfung 16.8
Sitz 16.8
Ausbau 16.8
Einbau 16.9
Seitenverkleidung 16.9
Ausbau 16.9
Einbau 16.9
Vorderer Kotflügel 16.10
Ausbau 16.10
Einbau 16.10

Explosionszeichnung - Rahmen

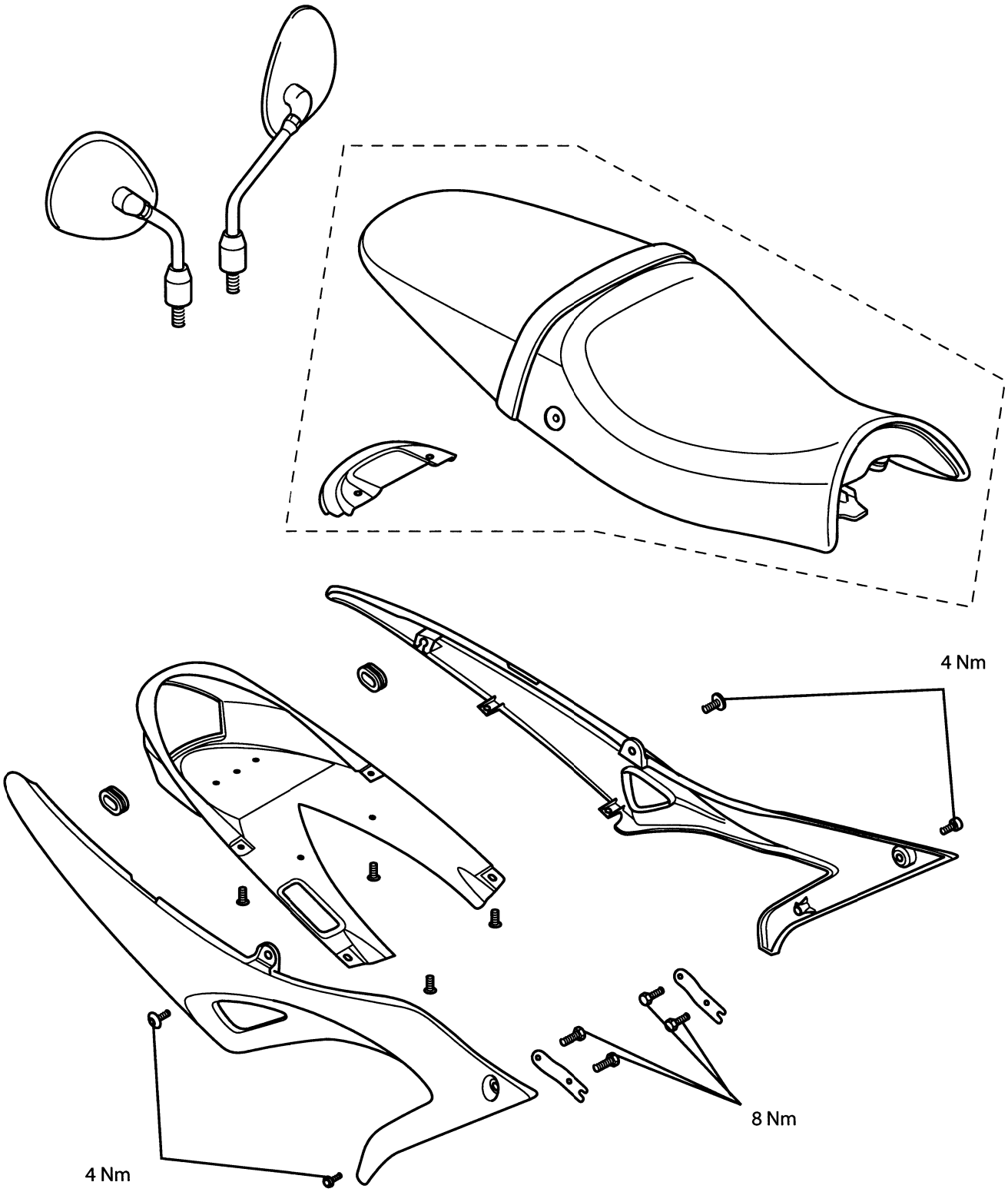
Alle Motorhalterungen - siehe Abschnitt 9



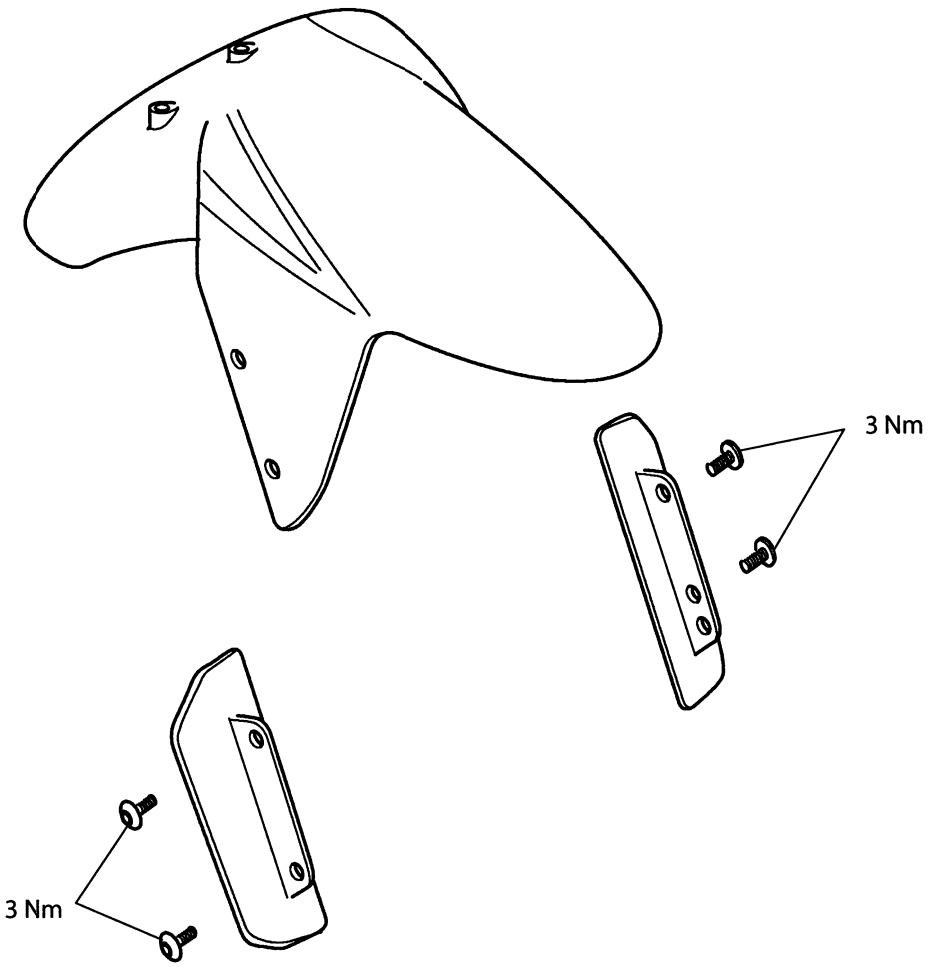
Explosionszeichnung - Sitzholme



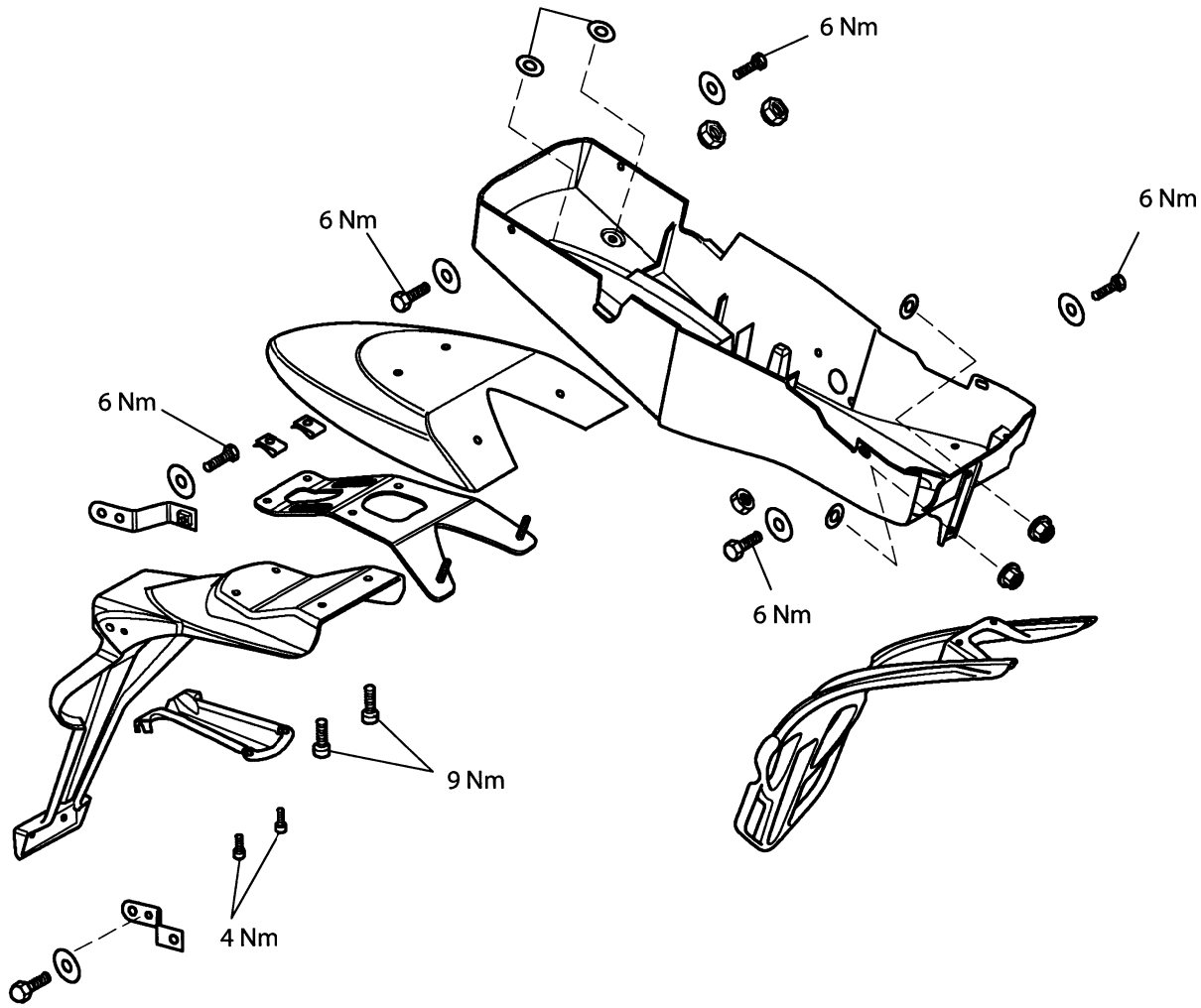
Explosionszeichnung - Seitenverkleidungen



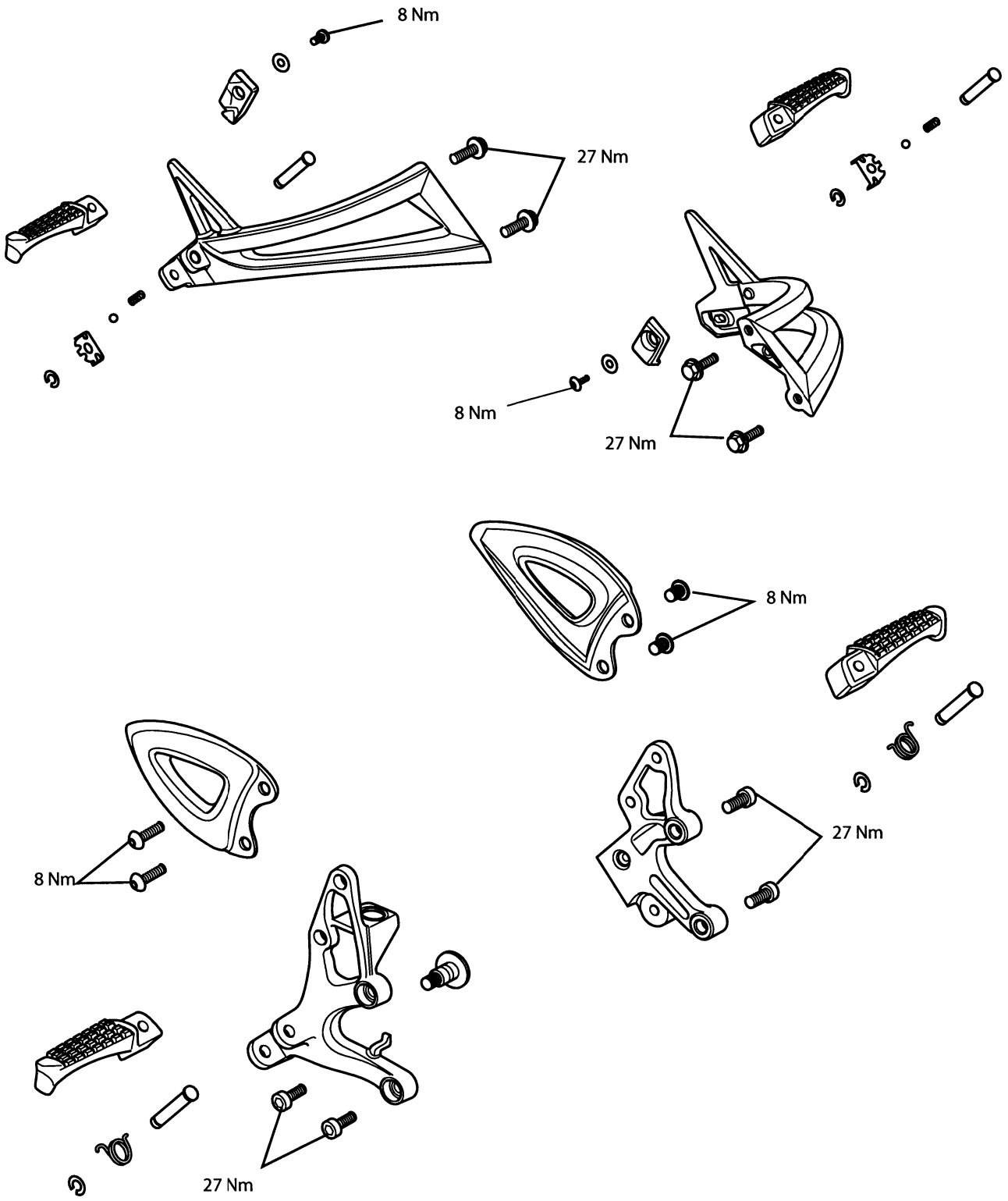
Explosionszeichnung - Vorderer Kotflügel



Explosionszeichnung - Hinterer Kotflügel



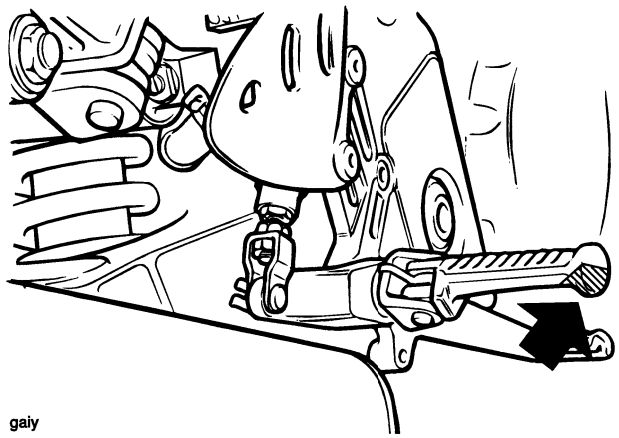
Explosionszeichnung - Fußrasten und Befestigungen



Rahmen, Fußrasten und Befestigungen

Überprüfung

1. Untersuchen Sie Rahmen, Fußrasten und Verkleidungsteile auf Schäden, Risse, Scheuerstellen und andere gefährliche Zustände. Prüfen Sie die Rahmen- und Verkleidungsbefestigungen auf ihre Sicherheit.
2. Untersuchen Sie die Fußrasten auf Verschleiß. Sollte das runde Ende zu mehr als 50% abgetragen sein, muss die Fußraste ersetzt werden.



1. Verschleißgrenze Fußraste

Warnung

Das Betreiben eines Motorrads mit Fußrasten, die über den maximalen Grenzwert hinaus verschlissen sind, ermöglicht unsichere Seitenneigungswinkel des Motorrads.

Schräglagen mit unsicherem Neigungswinkel können zu Instabilitäten, zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Warnung

Sollte das Motorrad in einen Unfall oder Aufprall verwickelt werden, muss es von einem Triumph-Vertragshändler repariert oder überprüft werden.

Jeder Unfall kann Schäden hervorrufen, die, wenn sie nicht fachgerecht repariert werden, unter Umständen zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu einem Unfall führen können.

Warnung

Der Rahmen darf nicht verändert werden, da jede Veränderung am Rahmen, etwa durch Schweißen oder Bohren, den Rahmen schwächen und zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu einem Unfällen führen kann.

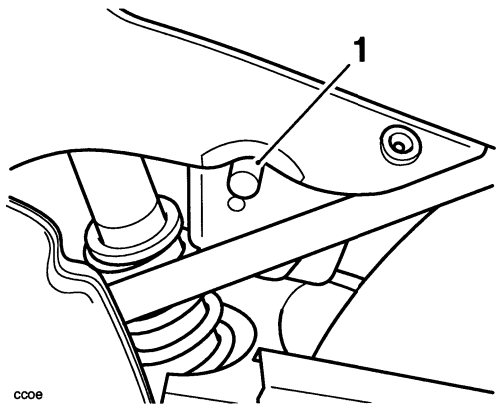
Sitz

Ausbau

Hinweis:

- **Die Sitzverriegelung befindet sich auf dem Batteriefach, in einer Ebene mit der Fußrastenbefestigungsschiene, auf der linken Seite des Motorrads.**

1. Stecken Sie den Zündschlüssel in die Sitzverriegelung und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, während Sie gleichzeitig auf das hintere Sitzende drücken.

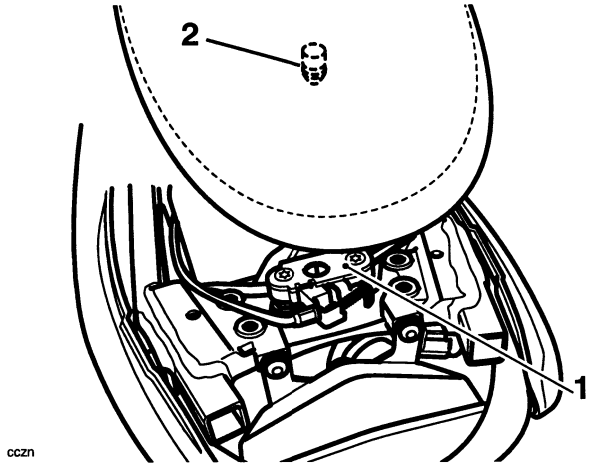


1. Sitzverriegelung

2. Heben Sie, um den Sitz abzunehmen, das hintere Sitzende an und klinken Sie die Nase an der Sitzvorderseite aus ihrer Position unter dem Kraftstofftank aus.

Einbau

1. Legen Sie den Sitz auf den Kraftstofftank und haken Sie die Nase an der Sitzvorderseite ein.
2. Bringen Sie den Sitz in die richtige Lage über der Sitzverriegelung und drücken Sie ihn am hinteren Ende nach unten, um ihn in der Sitzverriegelung einrasten zu lassen.



cczn

1. Sitzverriegelung
2. Einrastpunkt des Sitzes

3. Packen Sie den Sitz und vergewissern Sie sich, dass er sicher befestigt ist.

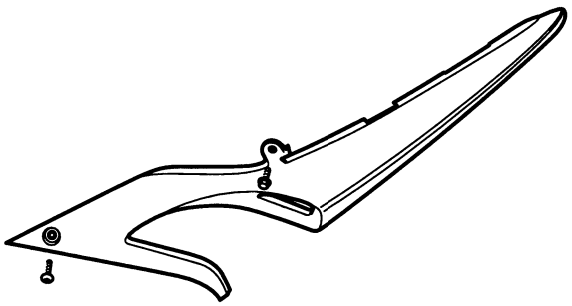
Hinweis:

- **Wenn der Sitz bzw. die Sitzabdeckung korrekt in die Verriegelung einrastet, ist ein hörbarer 'Klick' zu vernehmen.**

Seitenverkleidung

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.


ccqd

Seitenverkleidungsbefestigungen

3. Um den Seitenverkleidungs-Zusammenbau zu lösen, entfernen Sie die in der vorstehenden Abbildung gezeigten Befestigungen.
4. Ziehen Sie die Verkleidung nach hinten aus ihren Stützbolzen und nehmen Sie sie vom Motorrad ab.

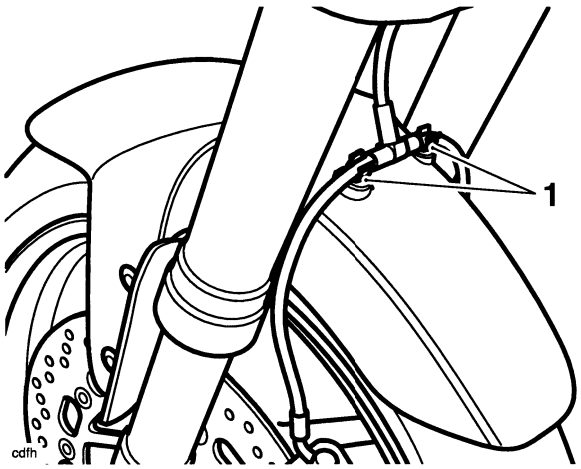
Einbau

1. Der Einbau verläuft in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau, außer dass beim Wiederanklemmen der Batterie das Pluskabel (rot) zuerst anzuschließen ist.
2. Ziehen Sie die Verkleidungsbefestigungen fest. Anzugsmoment **4 Nm**.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Verkleidung korrekt in den Stützbolzen / der Gummitülle sitzt.

Vorderer Kotflügel

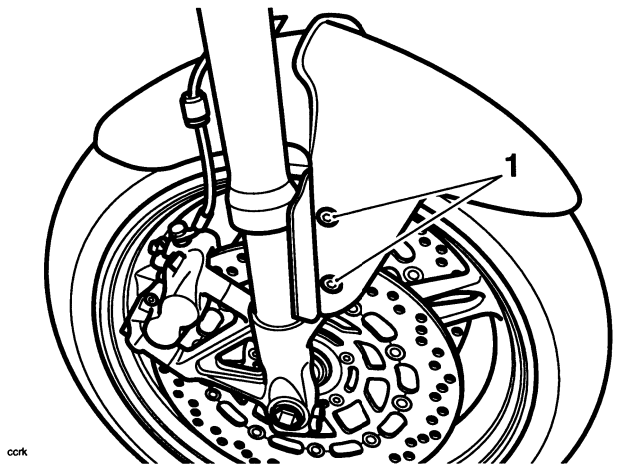
Ausbau

1. Lösen Sie den Bremsschlauch aus seinen Clips in der Mitte der Kotflügel-Oberseite.



1. Bremsleitungsclips

2. Lösen Sie die vier Befestigungen, mit denen der Kotflügel am Gabelbein befestigt ist.



1. Kotflügelbefestigungen

3. Nehmen Sie die Gabelschutzplatten der Führungen auf, bevor Sie den Kotflügel nach vorne schieben, um ihn abzunehmen.

Einbau

1. Richten Sie den Kotflügel an der Gabel aus und fixieren Sie gleichzeitig die Gabelschutzplatten.
2. Montieren Sie die Kotflügelbefestigungen und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **3 Nm.**
3. Befestigen Sie den Bremsschlauch in seinen Clips auf der Kotflügel-Oberseite.

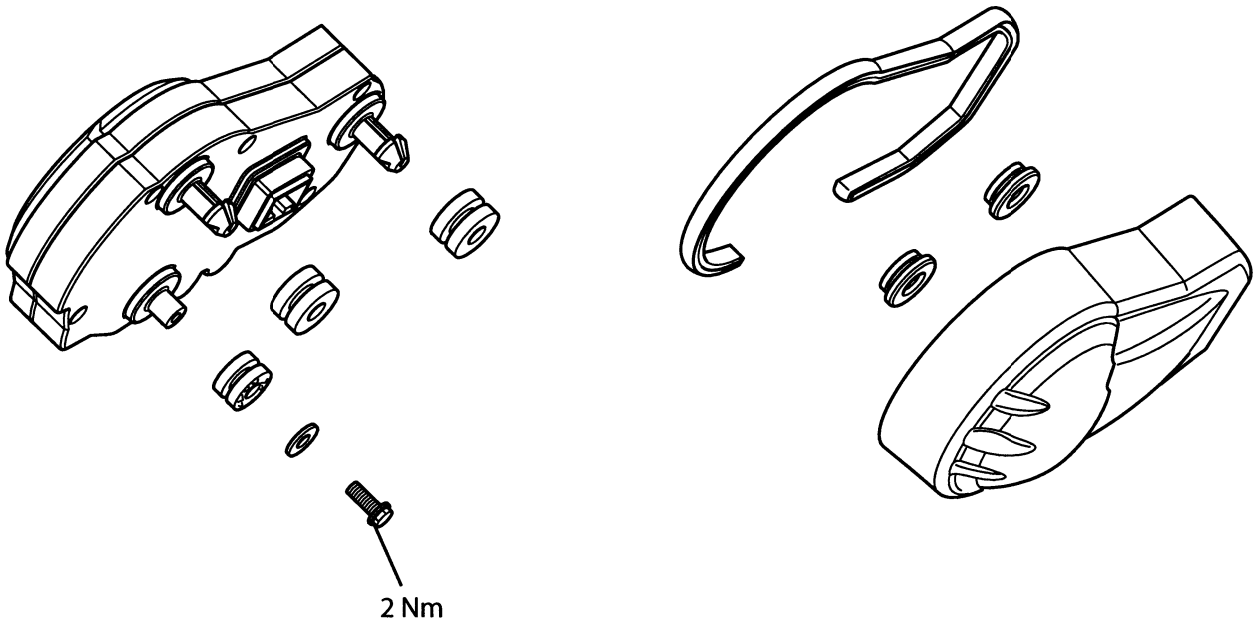
17 Elektrik

Inhaltsverzeichnis

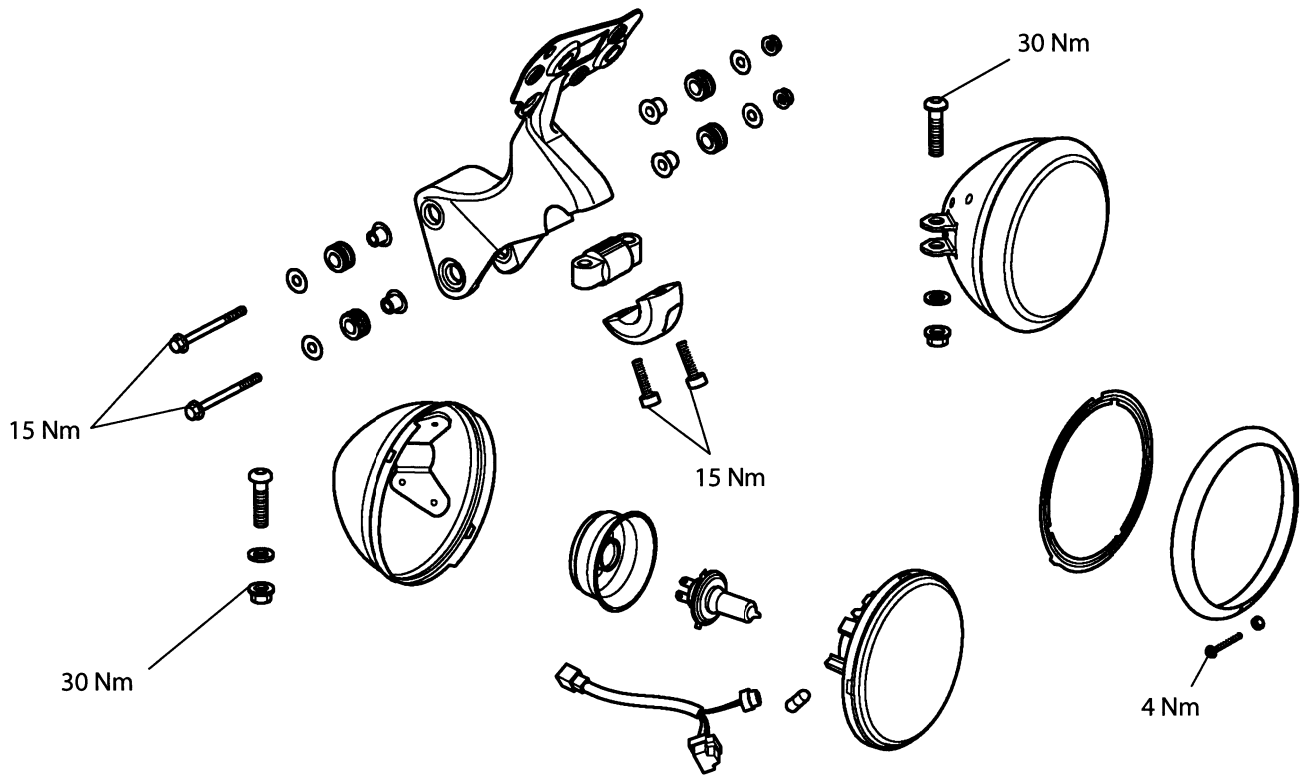
Explosionszeichnung - Instrumente 17.3
Explosionszeichnung - Scheinwerfer 17.4
Explosionszeichnung - Rückleuchte 17.5
Explosionszeichnung - Lichtmaschine und Anlasser 17.6
Batterie 17.7
Ausbau der Batterie 17.7
Wiedereinbau der Batterie 17.7
Inbetriebnahme und Laden der Batterie 17.8
Neue Batterie 17.8
In Betrieb befindliche Batterie 17.8
Wartung der Batterie 17.9
Relais 17.9
Relais-Kennzeichnung 17.9
Sicherungen 17.9
Identifizieren der Sicherungen 17.10
Instrumentenblock 17.10
Ausbau 17.10
Einbau 17.10
Scheinwerfer 17.11
Scheinwerfereinstellung 17.11
Austausch der Scheinwerferbirne 17.12
Austausch der Standlicht-Birne 17.12
Rückleuchte 17.12
Ersetzen der Rücklichteinheit 17.12
Blinker 17.13
Austausch der Birne 17.13
Kennzeichenbeleuchtung 17.13
Austausch der Birne 17.13
Anlassermotor 17.13
Ausbau 17.13
Überprüfung 17.13
Einbau 17.14

Lichtmaschine 17.14
Ausbau 17.14
Montage 17.15
Lichtmaschinengleichrichter 17.15
Beleuchtungsschaltung 17.16
Legende zum Schaltbild 17.16
Legende Verdrahtungsfarben 17.16
Anlass- und Ladeschaltung 17.18
Legende zum Schaltbild 17.18
Legende Verdrahtungsfarben 17.18
Hilfs- und Zubehörschaltung 17.20
Legende zum Schaltbild 17.20
Legende Verdrahtungsfarben 17.20
Komplettes System 17.22
Legende zum Schaltbild 17.22
Legende Verdrahtungsfarben 17.22

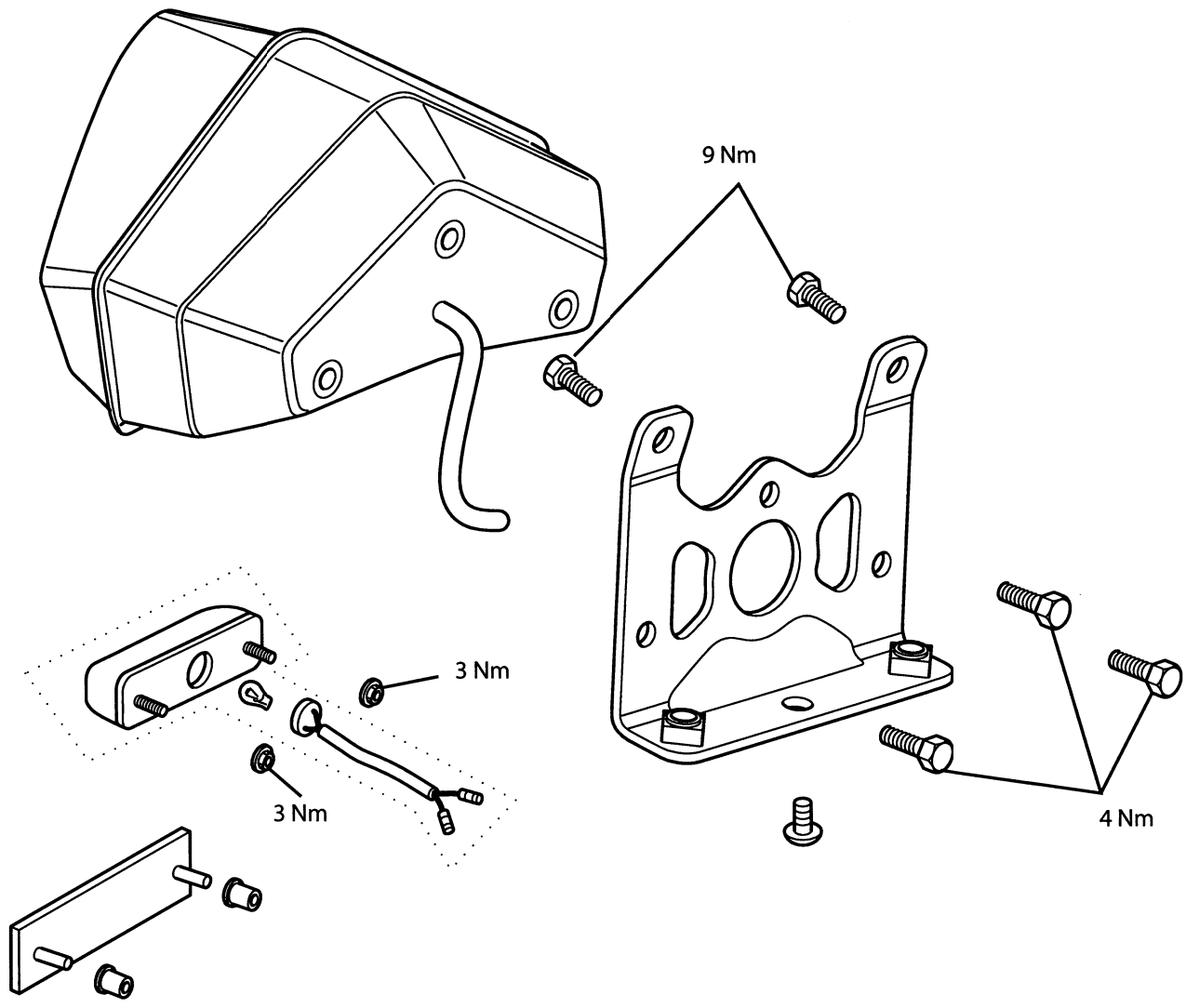
Explosionszeichnung - Instrumente



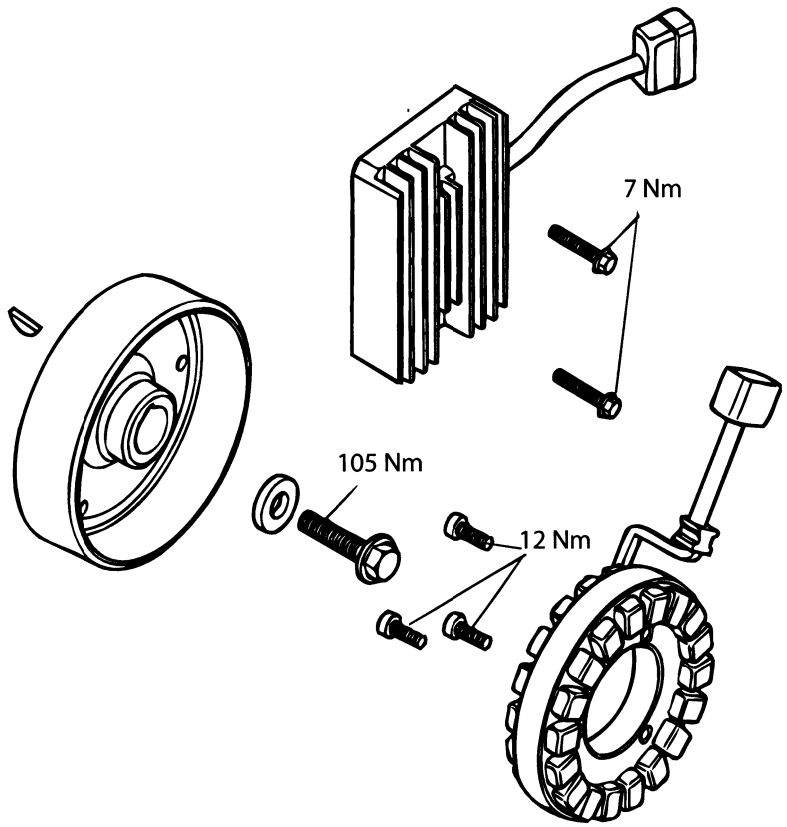
Explosionszeichnung - Scheinwerfer

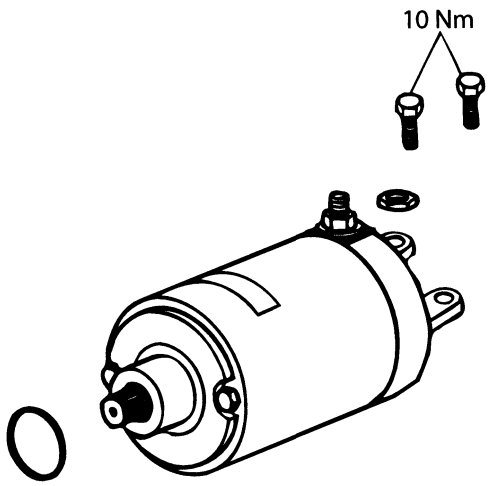


Explosionszeichnung - Rückleuchte



Explosionszeichnung - Lichtmaschine und Anlasser





Batterie

Warnung

Durch die Batterie werden explosive Gase freigesetzt. Halten Sie Funken, Feuer und Zigaretten fern. Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung, wenn Sie die Batterie laden oder in einem geschlossenen Raum verwenden.

Die Batterie enthält Schwefelsäure (Batteriesäure). Der Kontakt mit Haut oder Augen kann zu schweren Verbrennungen führen. Tragen Sie Schutzkleidung und ein Gesichtsschild.

- Sollte Batteriesäure auf Ihre Haut gelangen, spülen Sie die betroffene Stelle sofort mit Wasser.
- Sollte Batteriesäure in Ihre Augen gelangen, spülen Sie die Augen mindestens 15 Minuten lang mit Wasser und BEGEBEN SIE SICH SOFORT IN ÄRZTLICHE BEHANDLUNG.
- Sollten Sie versehentlich Batteriesäure verschlucken, trinken Sie viel Wasser und BEGEBEN SIE SICH SOFORT IN ÄRZTLICHE BEHANDLUNG.

BEWAHREN SIE BATTERIESÄURE AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUF.

Warnung

Die Batterie enthält schädliche Substanzen. Halten Sie Kinder stets von der Batterie fern, unabhängig davon, ob sie im Motorrad eingebaut ist oder nicht.

Bringen Sie keine Starthilfekabel an der Batterie an, führen Sie die Batteriekabel nicht zusammen und vertauschen Sie nicht die Polarität der Kabel, da dadurch ein Funken entstehen kann, der die Batteriegase entzünden und ein Verletzungsrisiko erzeugen könnte.

Warnung

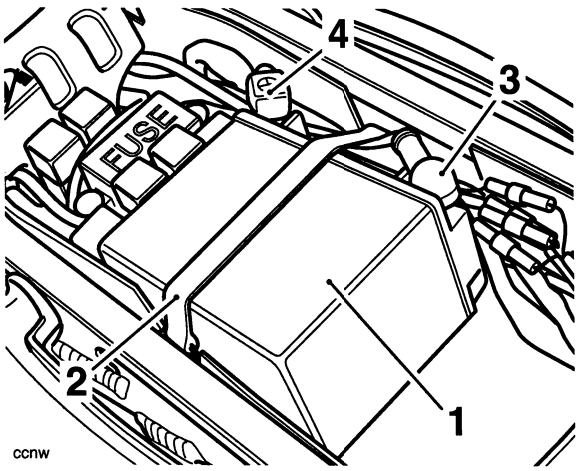
Batteriesäure ist ätzend und giftig. Verschlucken Sie niemals Batteriesäure und lassen Sie sie niemals in Kontakt mit Ihrer Haut gelangen. Tragen Sie beim Anpassen des Säurestands stets einen Augen- und Hautschutz.

Ausbau der Batterie

1. Entriegeln Sie den Sitz und bauen Sie ihn aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Entfernen Sie die Batterielasche.
4. Nehmen Sie die Batterie aus dem Kasten heraus.

Warnung

Stellen Sie sicher, dass die Batteriepole den Motorradrahmen nicht berühren, da dies zu einem Kurzschluss oder Funkenschlag führen kann, der die Batteriegase entzünden und ein Verletzungsrisiko schaffen könnte.



1. Batterie
2. Batterielasche
3. Minusklemme (-)
4. Plusklemme (+)

Wiedereinbau der Batterie

Warnung

Stellen Sie sicher, dass die Batteriepole den Motorradrahmen nicht berühren, da dies zu einem Kurzschluss oder Funkenschlag führen kann, der die Batteriegase entzünden und ein Verletzungsrisiko schaffen könnte.

1. Setzen Sie die Batterie in den Batteriekasten.
2. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
3. Tragen Sie zum Schutz vor Korrosion eine leichte Fettschicht auf die Klemmen auf.
4. Setzen Sie die Schutzkappen auf die Klemmen.
5. Bringen Sie die Batterielasche wieder an.
6. Bauen Sie die Sitze wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Inbetriebnahme und Laden der Batterie

Neue Batterie

Damit bei einer neuen Batterie die richtige Inbetriebnahme und die Bereitstellung der vollen Leistung für den Startvorgang gewährleistet sind, muss das folgende Verfahren befolgt werden.

Für die ordnungsgemäße und sichere Inbetriebnahme einer neuen Batterie ist das nachfolgend aufgeführte Inbetriebnahmeverfahren sorgfältig zu befolgen. Es handelt sich dabei um das einzige von Triumph empfohlene Batterieinbetriebnahmeverfahren. Durch das Verfahren soll sichergestellt werden, dass sich die Batterie beim Einbau in das Motorrad in bestem Zustand befindet und anschließend die höchstmögliche Leistung und Zuverlässigkeit bietet.

Ein Nichtbeachten dieses Verfahrens kann zu einer verminderten Batterieleistung und/oder verkürzten Lebensdauer der Batterie führen.

⚠ Warnung

Die Batteriesäure besteht aus Schwefelsäure. Stellen Sie sicher, dass Sie sämtliche der Batterie beiliegenden Warnhinweise gelesen haben und mit den erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und Maßnahmen im Fall eines Verschüttens von Batteriesäure oder einer Vergiftung vertraut sind.

1. Lesen Sie die der Batterie beiliegenden Anweisungen und Warnhinweise.
2. Legen Sie die Batterie auf eine ebene Fläche und entfernen Sie die Schutzfolie.
3. Entfernen Sie den Batteriedichtstreifen vom Batteriesäurebehälter (falls vorhanden) und bewahren Sie ihn zum späteren Gebrauch im Rahmen des hier beschriebenen Verfahrens auf. Zerstören Sie nicht den Verschluss am Batteriesäurebehälter.
4. Setzen Sie den Batteriesäurebehälter mit Adapter (falls vorhanden) auf die Batterie und befüllen Sie die Batterie gemäß den Herstellerangaben.
5. Lassen Sie die Batterie nach Beginn des Befüllungsvorgangs mit aufgesetztem Batteriesäurebehälter 30 Minuten stehen.
6. Prüfen Sie, ob der Batteriesäurebehälter vollständig entleert ist. Nehmen Sie den Behälter zu diesem Zeitpunkt nicht ab. Sollte der Behälter nicht vollkommen entleert sein, klopfen Sie gegen seine Seiten, damit die Batteriesäure wieder zu fließen beginnt.
7. Lassen Sie die Batterie nach dem Entleeren des Batteriesäurebehälters weiter stehen, ohne diesen abzunehmen, und zwar für weitere 30 Minuten für Batterien mit 3 Ah bis 12 Ah oder eine Stunde für Batterien mit mehr als 12 Ah.
8. Entfernen Sie Batteriesäurebehälter und Adapter vorsichtig und entsorgen Sie beide Gegenstände unverzüglich.
9. Bringen Sie die Verschlusskappen gemäß den Herstellerangaben an der Batterie an.
10. Messen Sie die Klemmenspannung der Batterie, um den Zustand der Batterie beurteilen zu können, und laden Sie die Batterie falls nötig mit Hilfe eines geeigneten Ladegeräts (d.h. mit einem Ladegerät mit hinreichend steuerbarem Ladestrom und angemessener Abschaltspannung.). Der Ladestrom ist auf 10% der Nennleistung einzustellen (d.h. für eine 10 Ah-Batterie beträgt der Ladestrom I = 0,1 x 10 = 1 Ah)

Tabelle der Ladezeiten

Klemmen-spannung	Ladezeit	Abschalt-spannung Ladegerät
>12,8 V	2 Stunden	14,5 V
>12,7 V	3 Stunden	14,5 V
>12,6 V	4 Stunden	14,5 V
>12,5 V	6 Stunden	14,5 V
>12,5 V	8 – 10 Stunden	14,5 V

11. Trennen Sie das Ladegerät von der Batterie und lassen Sie die Batterie vor dem Einbau in das Motorrad eine Stunde stehen.
12. Bauen Sie die Batterie in das Motorrad ein, klemmen Sie das Pluskabel (rot) zuerst an.

In Betrieb befindliche Batterie

Beim Laden einer bereits in Betrieb befindlichen Batterie sind folgende Vorkehrungen zu treffen, um Schäden an der Batterie zu vermeiden.

1. Der Ladestrom darf 1,0 A nicht überschreiten, außer bei einer Schnellladung, bei der ein maximaler Ladestrom von 6 A (für höchstens eine Stunde) zulässig ist.

Wartung der Batterie

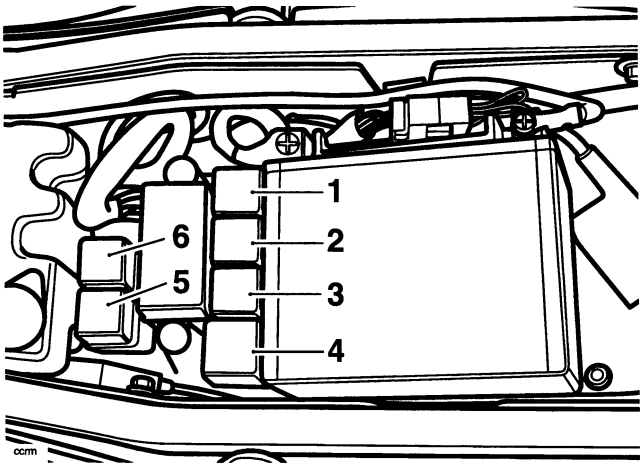
Die Batterie ist komplett geschlossen und erfordert außer dem routinemäßigen Laden, z. B. während der Lagerung, keinerlei Wartung.

Ein Anpassen des Säurestands in der Batterie ist nicht möglich.

Relais

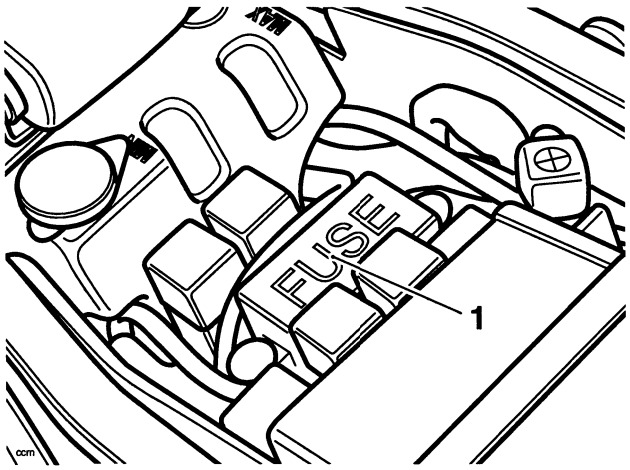
Das Relaispaket befindet sich unter dem Sitz, neben der Batterie. Bauen Sie den Sitz aus, um Zugang zu den Relais zu erhalten (*16-8*).

Relais-Kennzeichnung



1. Starterrelais
2. Fernlicht-Relais Scheinwerferrelais
3. Relais Motormanagement-System
4. Blinkereinheit
5. Relais Kühlerventilator
6. Relais Kraftstoffpumpe

Sicherungen



1. Sicherungskasten

Die Sicherungen befinden sich im Sicherungskasten unter dem Fahrersitz.

Sollte während des Betriebs des Motorrads eine Sicherung ausfallen, untersuchen Sie die elektrische Anlage, um die Ursache festzustellen, und ersetzen Sie die Sicherung anschließend durch eine neue Sicherung mit der korrekten Stromstärke.

Warnung

Ersetzen Sie durchgebrannte Sicherungen stets mit neuen Sicherungen der richtigen Stromstärke (entsprechend den Angaben auf dem Sicherungskastendeckel) und verwenden Sie niemals eine stärkere Sicherung. Obwohl dem Sicherungskasten keine 5 A Ersatzsicherung beiliegt, wird das Mitführen einer 5 A Ersatzsicherung dringend empfohlen.

Identifizieren der Sicherungen

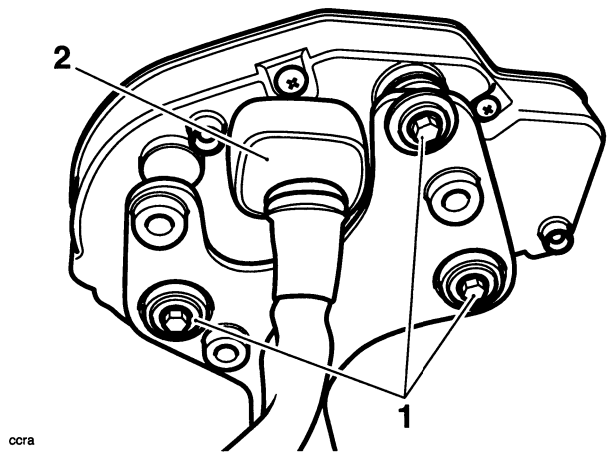
Das Durchbrennen einer Sicherung wird dadurch angezeigt, dass sämtliche von dieser Sicherung geschützten Systeme ausfallen. Verwenden Sie bei der Suche nach einer durchgebrannten Sicherung die nachfolgende Tabelle, um festzustellen, um welche Sicherung es sich handelt.

Sicherung Nr.	Geschützter Stromkreis	Stärke
1	Instrumente, Kraftstoffpumpenrelais, EMS-Relais, Starterrelais	10
2	Zündschalter	30
3	Blinker, Bremslicht, Hupe	10
4	Alarmanlage, Diagnoseanschluss, Instrumente, Kraftstoffpumpe	10
5	entf.	-
6	Motormanagement-System	20
7	Kühlerventilator	15
8	Abblend- und Fernlicht, Hupe	20
9	Rückleuchte, Kennzeichenbeleuchtung, Begrenzungslicht	5
10	entf.	-
11	Hauptsicherung	30

Instrumentenblock

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lösen Sie die Befestigungen, mit denen der Instrumentenblock an der Scheinwerferhalterung befestigt ist.



1. Befestigungen Instrumentenblock
2. Elektrischer Anschluss

4. Heben Sie den Instrumentenblock an und lösen Sie die elektrische Verbindung zum Hauptkabelbaum.
5. Der Block kann nun ausgebaut werden.

Einbau

1. Verbinden Sie die Instrumente mit dem Kabelbaum.
2. Platzieren Sie den Block in der richtigen Stellung auf seiner Halterung.
3. Ziehen Sie die Befestigungen des Blocks fest. Anzugsmoment **7 Nm**.
4. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
5. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Scheinwerfer

Scheinwerfereinstellung

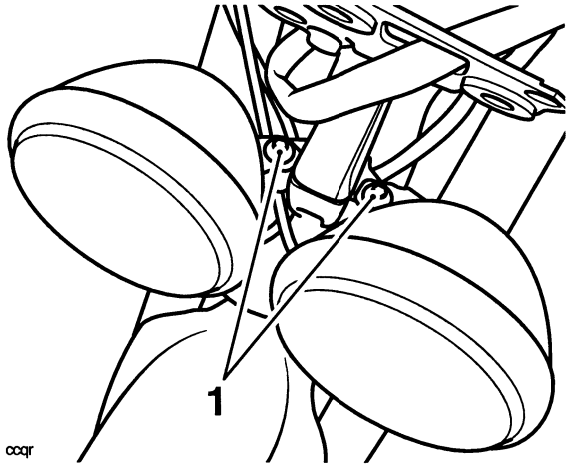
Hinweis:

- **Die Einstellung des vertikalen Strahls des linken und rechten Scheinwerfers kann nur für beide Scheinwerfer zusammen vorgenommen werden. Eine getrennte Einstellung ist nicht möglich.**



1. Vertikale Einstellvorrichtung, Befestigungen

1. Schalten Sie das Abblendlicht ein.
2. Entfernen Sie die Einstellerabdeckung
3. Lösen Sie die Klemmschraube weit genug, um eine begrenzte Bewegung der Scheinwerfer zu ermöglichen.
4. Stellen Sie die Scheinwerferposition so ein, dass sich die erforderliche Ausrichtung des Strahls ergibt.
5. Ziehen Sie die Klemmschraube fest. Anzugsmoment **15 Nm**.
6. Überprüfen Sie die Scheinwerferstrahlausrichtung erneut.
7. Schalten Sie die Scheinwerfer aus, wenn beide zufriedenstellend justiert sind.
8. Bringen Sie die Einstellerabdeckung wieder an.



1. Horizontale Strahleinsteller

Hinweis:

- **Der horizontale Strahl kann für beide Scheinwerfer einzeln ausgerichtet werden. Beide Scheinwerfer werden mit Hilfe des gleichen Verfahrens eingestellt.**

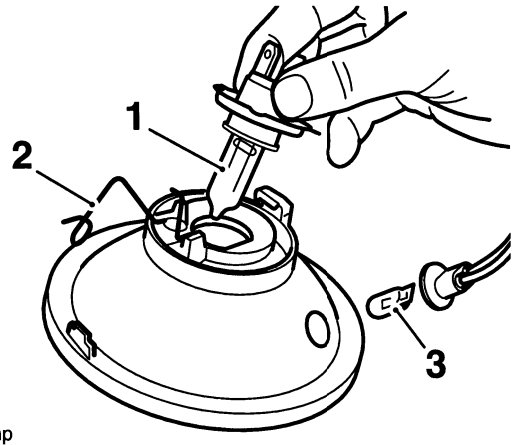
9. Schalten Sie das Abblendlicht ein.
10. Lösen Sie die Befestigung des Scheinwerfergehäuses.
11. Stellen Sie die horizontale Scheinwerferposition so ein, dass sich die erforderliche Ausrichtung des Strahls ergibt.
12. Ziehen Sie die Klemmschraube fest. Anzugsmoment **15 Nm**.
13. Wiederholen Sie das Verfahren für den zweiten Scheinwerfer.
14. Überprüfen Sie die Scheinwerferstrahlausrichtung erneut.
15. Schalten Sie die Scheinwerfer aus, wenn beide zufriedenstellend justiert sind.

⚠ Warnung

Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den Sicht- und Wetterbedingungen an, unter denen Sie das Motorrad betreiben.

Stellen Sie sicher, dass der Lichtkegel der Scheinwerfer so ausgerichtet ist, dass er die Straße weit genug voraus ausleuchtet, ohne den entgegenkommenden Verkehr zu blenden. Falsch eingestellte Scheinwerfen können die Sicht beeinträchtigen und so zu einem Unfall führen.

Austausch der Scheinwerferbirne



cbnp

1. Scheinwerferbirne
2. Glühbirnenklemme
3. Parklicht

Die Scheinwerferbirnen lassen sich wie folgt ersetzen:

Warnung

Die Birne wird beim Gebrauch heiß. Lassen Sie die Birne vor der Handhabung lange genug abkühlen.

Vermeiden Sie es, den Glaskolben der Birne zu berühren. Sollte das Glas berührt oder verschmutzt werden, reinigen Sie es vor der weiteren Verwendung mit Alkohol.

Warnung

Schließen Sie die Batterie erst wieder an, wenn die Montage abgeschlossen ist. Das vorzeitige Anschließen der Batterie kann zum Entzünden der Batteriegase führen und dadurch ein Verletzungsrisiko darstellen.

1. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
2. Lösen Sie die Klemmenschraube der Scheinwerfereinfassung.
3. Stützen Sie den Scheinwerfer ab und nehmen Sie die Einfassung ab. Lösen Sie den Scheinwerfer aus dem Scheinwerfergehäuse.
4. Lösen Sie den Kompaktstecker von der Scheinwerferbirne und entfernen Sie anschließend die Gummiabdeckung.
5. Haken Sie den Drahthalteclip hinter der Birne aus.
6. Entfernen Sie die Glühbirne aus der Scheinwerfereinheit.
7. Die Installation der Birne verläuft nach dem umgekehrten Verfahren. Ziehen Sie die Klemmenschraube fest. Anzugsmoment **4 Nm**.

Hinweis:

- **Schließen Sie beim Wiederanklemmen der Batterie das Pluskabel (rot) zuerst an.**

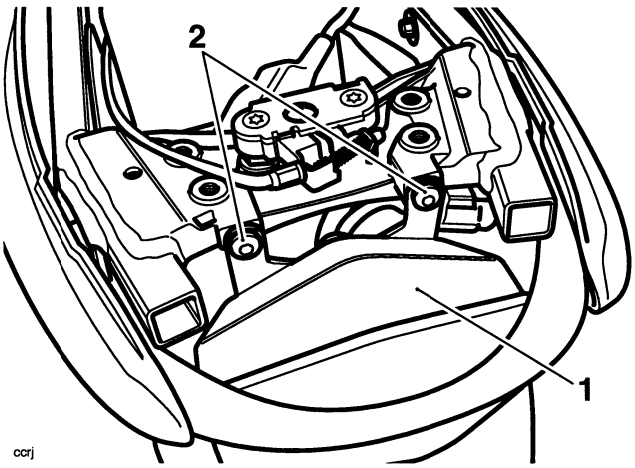
Austausch der Standlicht-Birne

Beide Scheinwerfereinheiten sind mit Standlicht-Birnen versehen. Um eine Standlicht-Birne zu ersetzen, bauen Sie die Scheinwerfereinheit aus dem Scheinwerfergehäuse aus, um den entsprechenden Zugang zu erlangen.

Rückleuchte

Hinweis:

- **Bei der Rücklicht-Lampeneinheit ist geschlossen und muss im Fall einer Fehlfunktion ersetzt werden.**



ccrj

1. Rücklichteinheit
2. Befestigungen Rückleuchtenhalterung

Ersetzen der Rücklichteinheit

1. Bauen Sie den Sitz aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie die Seitenverkleidungen ab (siehe Seite *16-9*).
4. Lösen Sie die Befestigungen der Rücklichteinheit.
5. Lösen Sie den Mehrfachstecker.
6. Nehmen Sie die Einheit mit ihrer Halterung heraus.
7. Trennen Sie die Leuchte von der Halterung.

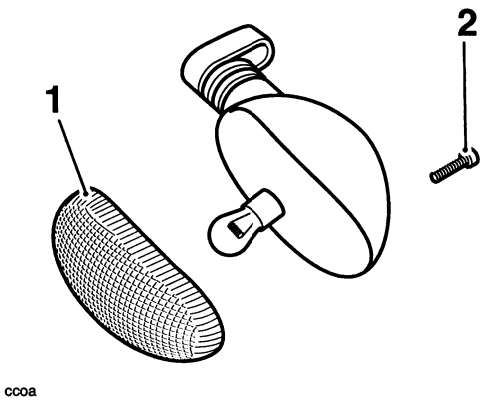
8. Die Installation der Birne verläuft nach dem umgekehrten Verfahren.

Hinweis:

- **Ziehen Sie die Befestigungen der Rückleuchtenhalterung fest. Anzugsmoment 9 Nm.**
- **Ziehen Sie die Befestigungen der Rückleuchte an der Halterung fest. Anzugsmoment 4 Nm.**
- **Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.**

Blinker

Austausch der Birne



1. Blinkerglas
2. Schraube

Das Blinkerglas wird bei beiden Blinkern durch eine Befestigungsschraube im Gehäuse in seiner Position gehalten.

Lösen Sie die Schraube und entfernen Sie das gelbe Blinkerglas, um zwecks Austausch Zugang zur Birne zu erlangen.

Kennzeichenbeleuchtung

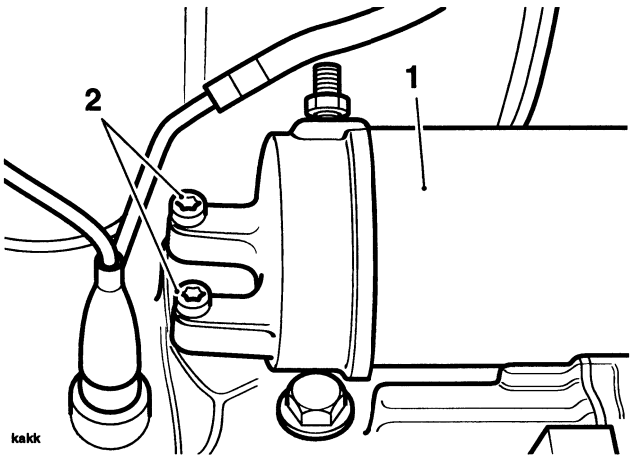
Austausch der Birne

1. Entfernen Sie die Abdeckung.
2. Nehmen Sie vorsichtig die Gummi-Birnenfassung von der Rückseite der Blinkereinheit ab und lösen Sie die Birne.
3. Die Installation der Birne verläuft nach dem umgekehrten Verfahren.

Anlassermotor

Ausbau

1. Bauen Sie die Sitze aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*).
4. Bauen Sie den Öldruckwarnlichtschalter aus (siehe Seite *8-11*).
5. Ziehen Sie den Gummi-Schutzbalg vom Anlasserkabel ab und lösen Sie anschließend die Kabelmutter.
6. Lösen Sie das Kabel.
7. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der Anlasser am Kurbelgehäuse befestigt ist.



1. Anlassermotor
2. Schrauben

8. Lösen Sie den Anlassermotor von der rechten Motorabdeckung und bewegen Sie die Nockenwellen-Ölversorgungsleitung dabei behutsam beiseite.

Überprüfung

1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Anlasser frei und ohne zu blockieren drehen lässt.
2. Überprüfen Sie den O-Ring des Anlassers auf Schäden und Alterung. Ersetzen Sie ihn wenn nötig.

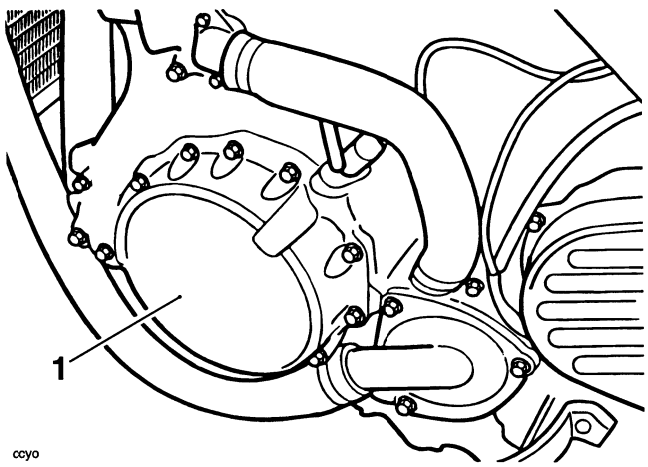
Einbau

1. Montieren Sie den Anlassermotor an der rechten Motorabdeckung und stellen Sie dabei sicher, dass der O-Ring während der Montage nicht beschädigt wird.
2. Setzen Sie die Anlasserschrauben ein und ziehen Sie sie fest. Anzugsmoment **10 Nm**.
3. Bringen Sie das Kabel wieder an und sichern Sie es mit der Mutter. Anzugsmoment der Mutter **7 Nm**.
4. Bringen Sie den Schutzbalg wieder an.
5. Bauen Sie den Öldruckwarnlichtschalter wieder ein (siehe Seite *8-11*).
6. Bauen Sie den Kraftstofftank wieder ein.
7. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
8. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Lichtmaschine

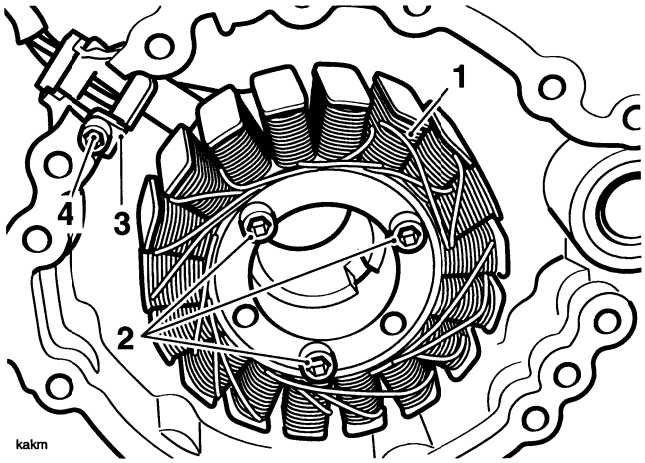
Ausbau

1. Bauen Sie die Sitze aus (siehe Seite *16-8*).
2. Klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.
3. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die linke Kurbelwellenabdeckung am Motor befestigt ist.



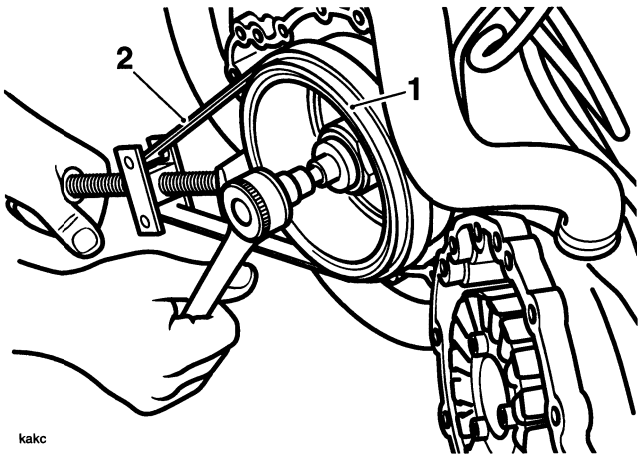
1. Linke Motorabdeckung

4. Ziehen Sie die Abdeckung gegen die Zugkraft des Anlassermagneten vom Kurbelgehäuse ab.
5. Um den Stator von der Abdeckung abzubauen, lösen Sie die drei Schrauben in der Mitte der Abdeckung sowie die Schraube, mit der der Kabelhalter befestigt ist.



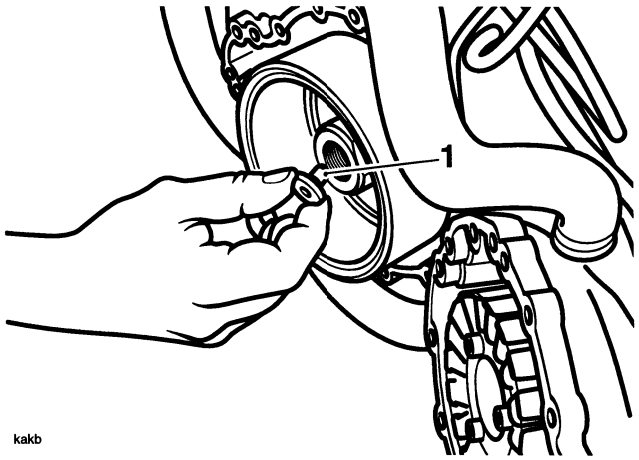
1. Stator
2. Statorschrauben
3. Kabelhalter
4. Kabelhalterschraube

6. Nehmen Sie den Stator ab.
7. Verhindern Sie zum Zweck des Rotorausbaus mit Hilfe von Werkzeug T3880375 ein Drehen der Kurbelwelle und entfernen Sie den Spannbolzen von der Kurbelwelle.



1. Rotor
2. Werkzeug T3880375

8. Fixieren Sie bei ausgebautem Spannbolzen den Zapfen des größeren der beiden mit Werkzeug T3880365 mitgelieferten Druckzapfen in der Kurbelwelle.



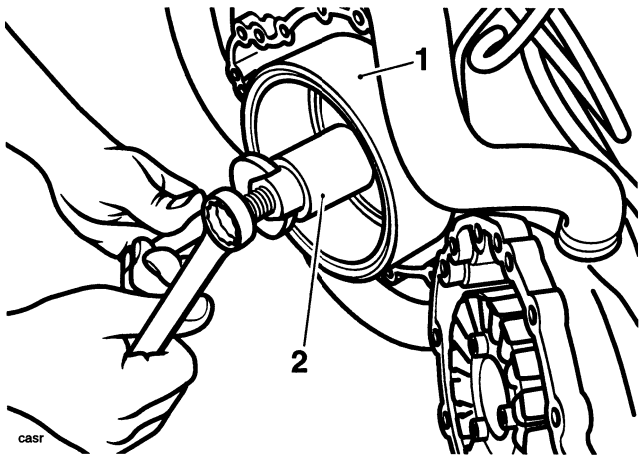
1. Druckzapfen

9. Montieren Sie Werkzeug T3880365 an dem mit einem Gewinde versehenen Mittelstück des Rotors.

Hinweis:

- **Stellen Sie sicher, dass der Druckbolzen beim Zusammenbau des Werkzeugs nicht herausfällt.**

10. Halten Sie die Mitte des Werkzeugs fest, um ein Drehen zu verhindern, und ziehen Sie anschließend die Anzugsschraube in der Werkzeugmitte an, um den Kegelsitz des Rotors von der Kurbelwelle zu lösen.

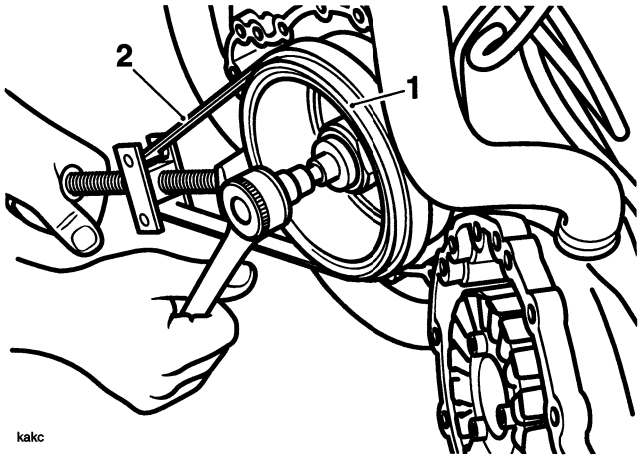


1. Rotor
2. Werkzeug T3880365

11. Ziehen Sie Rotor und Werkzeug als Einheit ab und trennen Sie das Werkzeug anschließend vom Rotor.

Montage

1. Montieren Sie den Rotor auf die Passfedernut auf der Kurbelwelle.
2. Setzen Sie Werkzeug T3880375 erneut auf, um die Kurbelwelle am Drehen zu hindern.
3. Ziehen Sie die Rotorschraube fest. Anzugsmoment **105 Nm**.



1. Rotor
2. Werkzeug T3880375

4. Entfernen Sie das Werkzeug T3880375.
5. Legen Sie den Stator am Kurbelgehäuse an.
6. Tragen Sie Silikon-Dichtmittel auf die Gummitülle des Kabels auf und führen Sie das Kabel zum Ausgangsschlitz.
7. Montieren Sie den Kabelhalter und ziehen Sie die Kabelhalterschraube fest. Anzugsmoment **12 Nm**.
8. Ziehen Sie die Statorschrauben fest. Anzugsmoment **12 Nm**.
9. Bauen Sie die linke Motorabdeckung wieder an und verwenden Sie dabei eine neue Dichtung. Ziehen Sie die Befestigungen der Abdeckung fest. Anzugsmoment **9 Nm**.
10. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
11. Bauen Sie den Sitz wieder ein (siehe Seite *16-9*).

Lichtmaschinengleichrichter

Hinweis:

- **Der Lichtmaschinengleichrichter befindet sich unter dem Sitz, nahe der Vorderseite des Batteriefachs. Um Zugang zum Gleichrichter zu erlangen, bauen Sie den Kraftstofftank aus (siehe Seite *10-94*). Der Gleichrichter enthält keine wartungsfähigen Teile und muss im Fall einer Fehlfunktion ersetzt werden.**

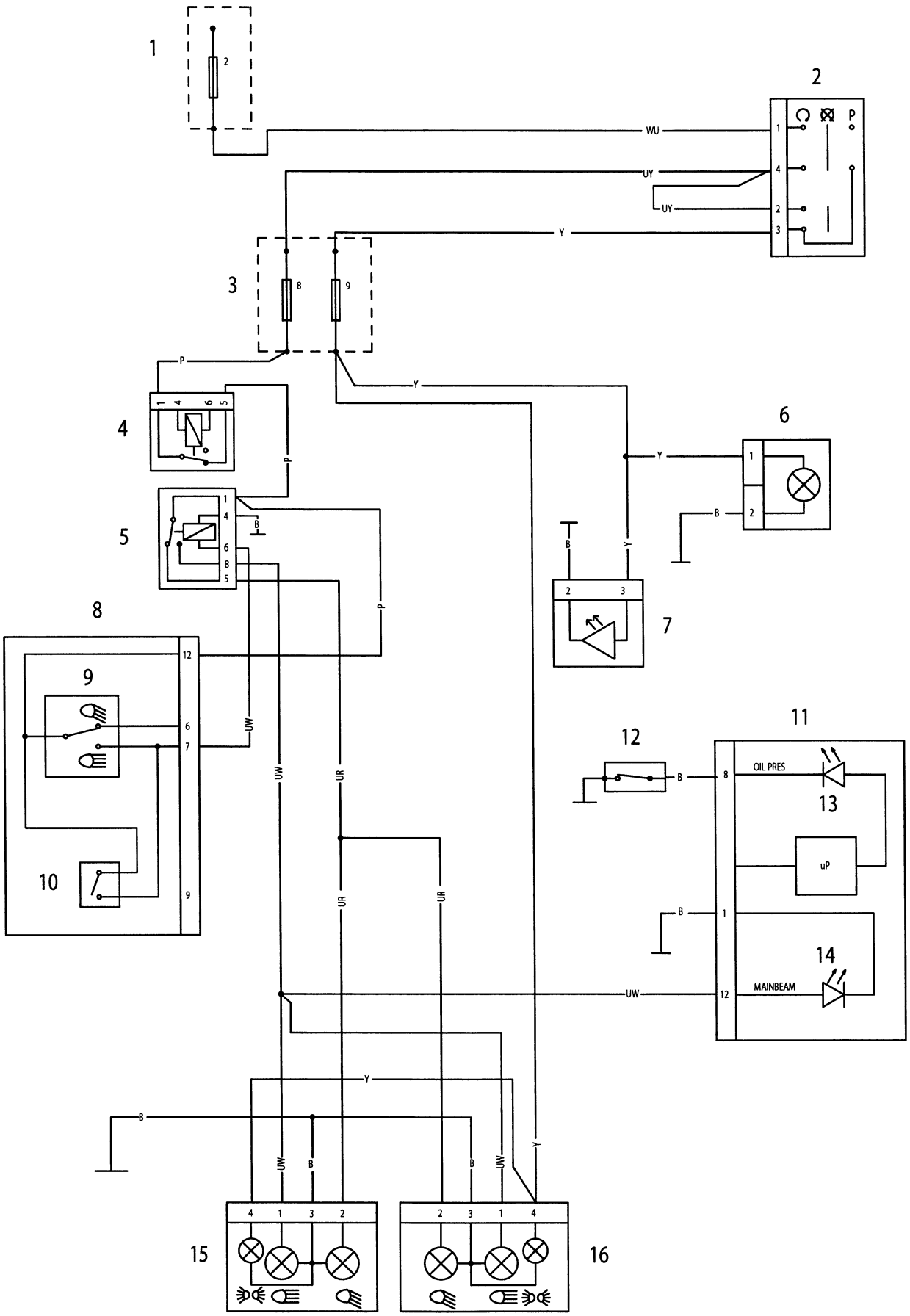
Beleuchtungsschaltung

Legende zum Schaltbild

Kode	Bezeichnung Element
1	Sicherungskasten (Sicherung 2)
2	Zündschalter
3	Sicherungskasten (Sicherungen 8 und 9)
4	Starterrelais
5	Relais Abblend-/Fernlicht
6	Kennzeichenleuchte
7	Rückleuchte
8	Schaltereinheit links
9	Schalter Abblend-/Fernlicht
10	Lichthupenschalter
11	Instrumenteneinheit
12	Öldruckschalter
13	Öldruckwarnleuchte
14	Fernlicht-Warnleuchte
15	Scheinwerfer 1
16	Scheinwerfer 2

Legende Verdrahtungsfarben

Kode	Farbe des Drahts
B	Schwarz
U	Blau
N	Braun
G	Grün
S	Schiefergrau
O	Orange
K	Rosa
R	Rot
P	Purpur
W	Weiß
Y	Gelb
LG	Hellgrün
LU	Hellblau


1
2
WU
UY
UY
Y
3
8
9
P
Y
4
P
5
6
Y
B
B
2
3
7
8
12
9
6
7
UW
UW
UR
UR
UR
10
9
11
12
B
8
OIL PRES
13
uP
B
1
14
MAINBEAM
UW
12
Y
B
UW
B
B
UW
Y
15
16

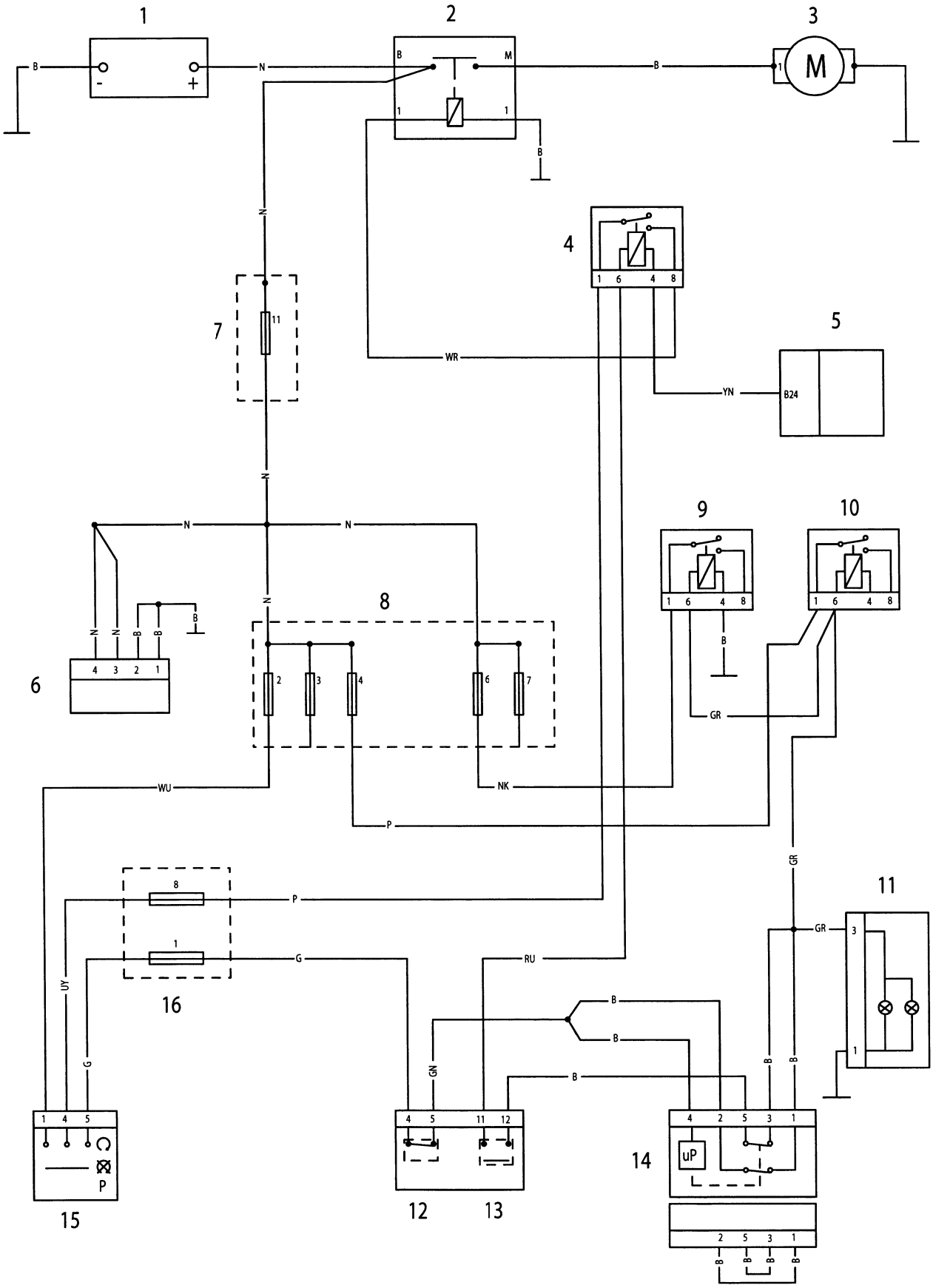
Anlass- und Ladeschaltung

Legende zum Schaltbild

Kode	Bezeichnung Element
1	Batterie
2	Anlasser-Magnetschalter
3	Anlassermotor
4	Starterrelais
5	Motorsteuergerät
6	Gleichrichter
7	Sicherungskasten (Sicherung 11)
8	Sicherungskasten (Sicherungen 2, 3, 4, 6 und 7)
9	Relais Motorsteuergerät
10	Kraftstoffpumpenmodul
11	Instrumenteneinheit
12	Motor-Stoppschalter
13	Anlasserschalter
14	Alarmanlage
15	Zündschalter
16	Sicherungskasten (Sicherungen 1 und 8)

Legende Verdrahtungsfarben

Kode	Farbe des Drahts
B	Schwarz
U	Blau
N	Braun
G	Grün
S	Schiefergrau
O	Orange
K	Rosa
R	Rot
P	Purpur
W	Weiß
Y	Gelb
LG	Hellgrün
LU	Hellblau


1
2
3
M
4
5
B24
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
uP
P
B
N
WR
YN
GR
WU
NK
RU
GN
UY
G

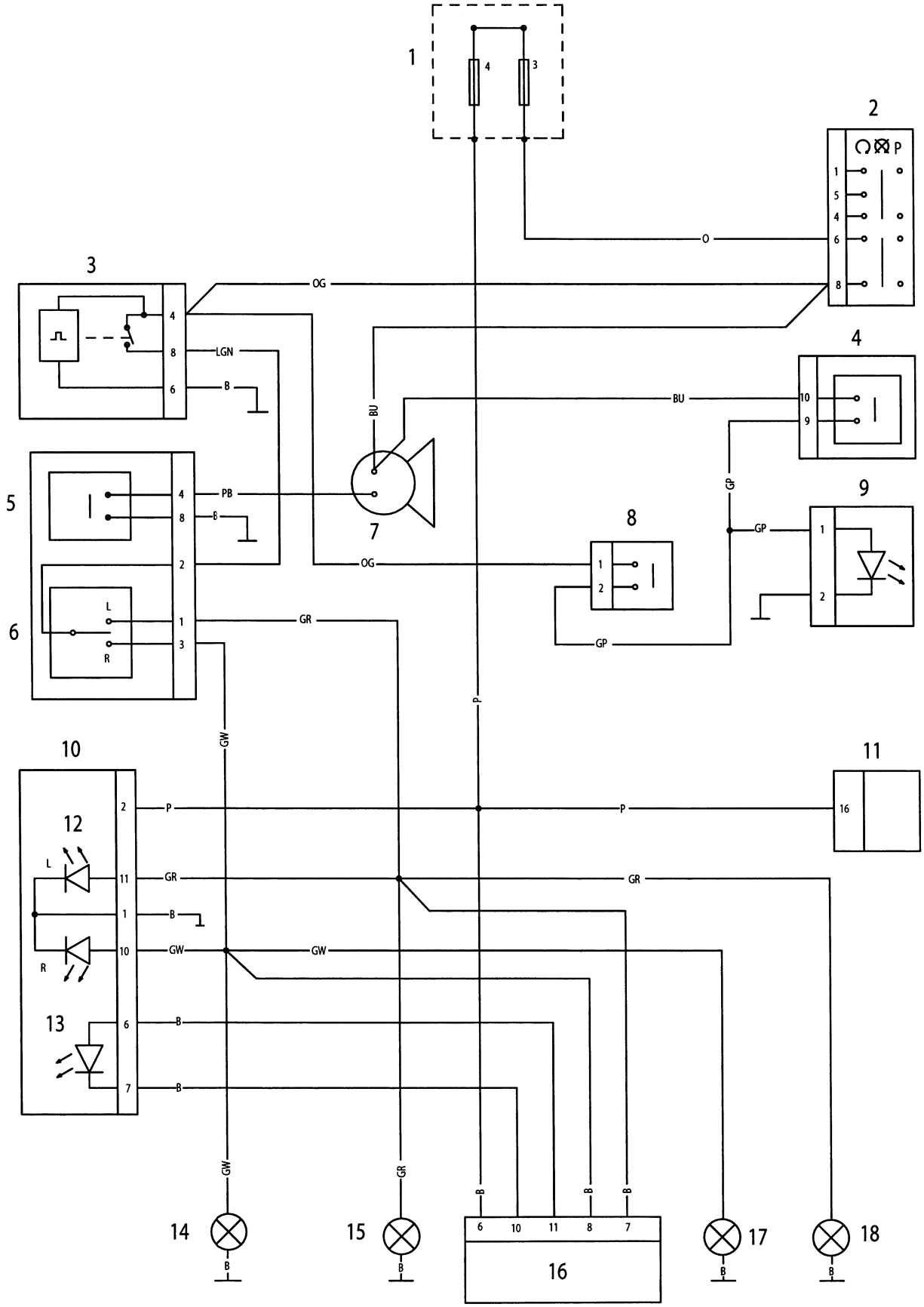
Hilfs- und Zubehörschaltung

Legende zum Schaltbild

Kode	Bezeichnung Element
1	Sicherungskasten (Sicherungen 3 und 4)
2	Zündschalter
3	Blinkerrelais
4	Vorderer Bremslichtschalter
5	Schalter Hupe
6	Blinkerschalter
7	Hupe
8	Hinterer Bremslichtschalter
9	Bremslicht
10	Instrumenteneinheit
11	Diagnoseanschluss
12	Blinkerschalter (Instrumente)
13	Alarmanlagen-LED
14	Blinker vorne rechts
15	Blinker vorne links
16	Alarmanlage
17	Blinker hinten rechts
18	Blinker hinten links

Legende Verdrahtungsfarben

Kode	Farbe des Drahts
B	Schwarz
U	Blau
N	Braun
G	Grün
S	Schiefergrau
O	Orange
K	Rosa
R	Rot
P	Purpur
W	Weiß
Y	Gelb
LG	Hellgrün
LU	Hellblau


1
4
3
2
P
1
5
4
6
8
O
3
OG
4
8
LGN
6
B
BU
4
BU
10
9
5
4
PB
8
B
7
2
OG
8
1
2
GP
9
GP
1
2
6
L
1
GR
R
3
GP
P
GW
10
11
2
P
P
16
12
L
11
GR
GR
1
B
R
10
GW
GW
13
6
B
7
B
GW
GR
B
B
B
14
15
6
10
11
8
7
17
18
B
B
16
B

Komplettes System

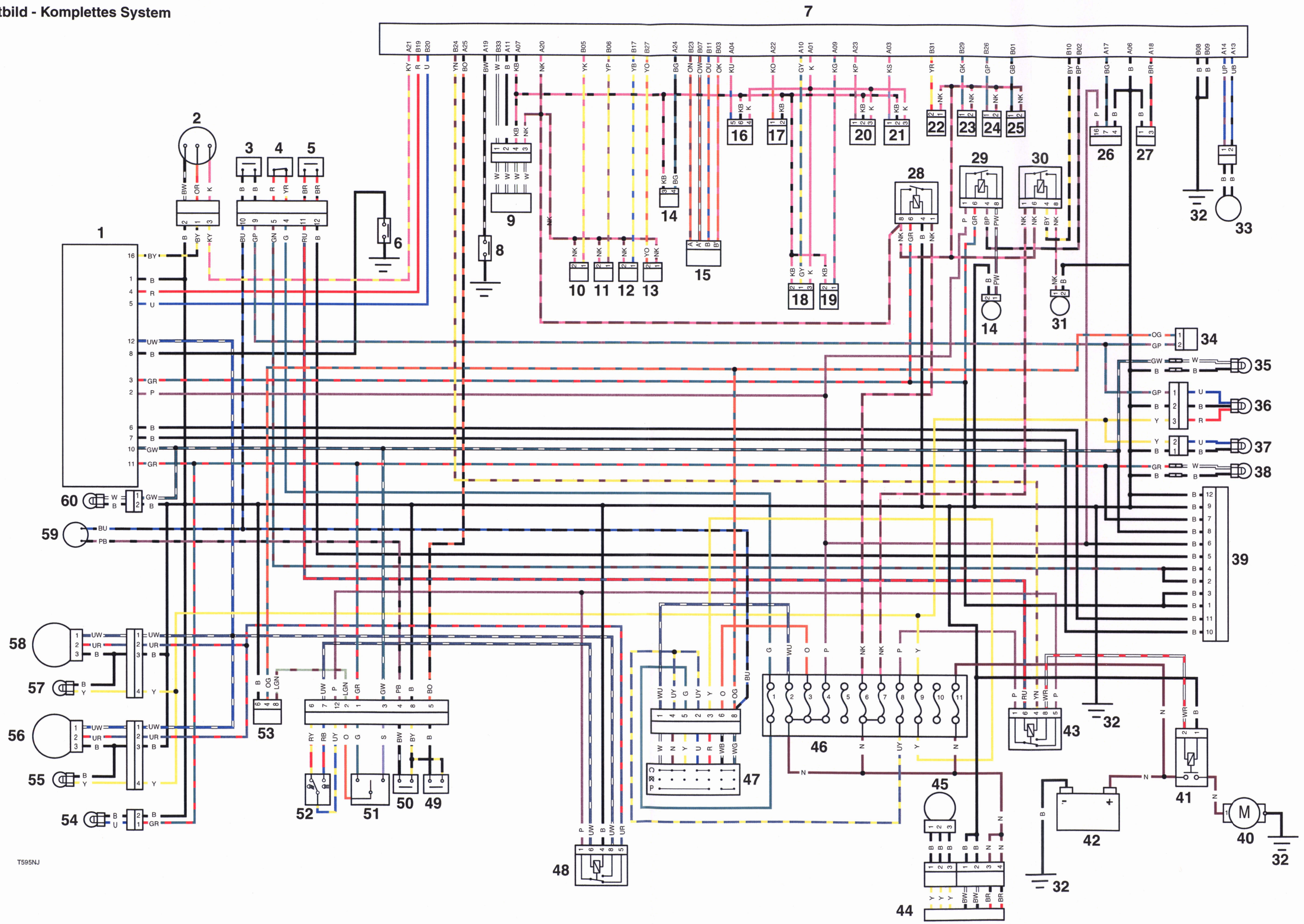
Legende zum Schaltbild

Kode	Bezeichnung Element
1	Instrumenteneinheit
2	Fahrzeuggeschwindigkeitssensor
3	Vorderer Bremshebelschalter
4	Motor-Stoppschalter
5	Starterknopf
6	Öldruckschalter
7	Motorsteuergerät
8	Neutralschalter
9	Lambda-Sonde
10	Einspritzventil 1
11	Einspritzventil 2
12	Einspritzventil 3
13	Abgaslufteinblasungs-Magnetschalter
14	Kraftstoffpumpe und Füllstandwarnsender
15	Leerlaufdrehzahlregelungs-Stellglied
16	Sturzerkennungsschalter
17	Ansaugluft-Temperatursensor
18	Drosselklappenpotentiometer
19	Kühlmittel-Temperatursensor
20	Umgebungsdruck-Sensor
21	MAP-Sensor
22	Spülventil
23	Zündspule 1
24	Zündspule 2
25	Zündspule 3
26	Diagnoseanschluss
27	Seitenständerschalter
28	Relais Motormanagement
29	Relais Kraftstoffpumpe
30	Relais Kühlerventilator
31	Kühlerventilator
32	Motorerdung
33	Kurbelwellensensor
34	Hinterer Bremshebelschalter
35	Blinker hinten rechts
36	Rückleuchte
37	Kennzeichenbeleuchtung
38	Blinker hinten links
39	Alarmanlagenanschluss (Zubehör)
40	Anlassermotor
41	Anlasser-Magnetschalter
42	Batterie
43	Starterrelais
44	Gleichrichter
45	Lichtmaschine
46	Sicherungskasten
47	Zündschalter
48	Relais Abblend-/Fernlicht
49	Kupplungshebelschalter
50	Schalter Hupe
51	Blinkerschalter
52	Scheinwerfer Abblendschalter
53	Blinkereinheit
54	Blinker vorne links
55	Parklicht #1
56	Scheinwerfer #1
57	Parklicht #2
58	Scheinwerfer #2
59	Hupe
60	Blinker vorne rechts

Legende Verdrahtungsfarben

Kode	Farbe des Drahts
B	Schwarz
U	Blau
N	Braun
G	Grün
S	Schiefergrau
O	Orange
K	Rosa
R	Rot
P	Purpur
W	Weiß
Y	Gelb
LG	Hellgrün
LU	Hellblau

Schaltbild - Komplettes System



Rückrufaktion SB357 bis SB368 (Service Bulletin 367 nicht für deutschen und österreichischen Markt)

Modell	VIN-Range	Beschreibung	Benötigte Ersatzteile	AW	SB-Nr.	Fehlercode
Speed Triple 1050	alle bis FIN 232290	**1)** Stecker und Kabel Öldruckschalter **2)** Sicherheit des Zündschalter-Kabelstrangs **2a)** Zwischenstück für Zündschalter-Kabelstrang* **3)** Sicherheit des Motor-Belüftungsschlauchs **4)** Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs	T2501625 x 1 T3700015 x 2 (für 2. und 3.) T2501595* (optional) x 1 T3700015 x 2 (für 2. und 3.) T2101610 x 1	8,0 bzw. 10,0 (inkl. 2a)	357	021035921
Speed Triple 1050	232291 bis 233909	**1)** Stecker und Kabel Öldruckschalter **2)** Sicherheit des Motor-Belüftungsschlauchs **3)** Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs	T2501625 x 1 T3700015 x 1 T2101610 x 1	7	358	021035922
Speed Triple 1050	233910 bis 234916	**1)** Stecker und Kabel Öldruckschalter **2)** Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs	T2501625 x 1 T2101610 x 1	6	359	021035923
Speed Triple 1050	234917 bis 238114	Stecker und Kabel Öldruckschalter	T2501625 x 1	2,5	360	021035924
Sprint ST 1050	alle bis FIN 234545	**1)** Stecker und Kabel Öldruckschalter **2)** Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs **3)** Verlegung hinterer Bremsschlauch	T2501625 x 1 T2101605 x 1 T3700092 x 1 / 3330030-T0301 x 1	8,5	361	021035925
Sprint ST 1050	234546 bis 234915	**1)** Stecker und Kabel Öldruckschalter **2)** Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs	T2501625 x 1 T2101605 x 1	7,5	362	021035926
Sprint ST 1050	234916 bis 236823	Stecker und Kabel Öldruckschalter	T2501625 x 1	2,5	363	021035927
Sprint ST 1050 **ABS**	alle bis 234916	**1)** Stecker und Kabel Öldruckschalter **2)** Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs	T2501625 x 1 T2101605 x 1	7,5	364	021035928
Sprint ST 1050 **ABS**	234917 bis 239096	Stecker und Kabel Öldruckschalter	T2501625 x 1	2,5	365	021035929
Daytona 955i	227652 bis 234933	Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs	T2101615 x 1	5	366	021035930
Sprint ST 1050	236158 bis 240666	Austauschen des Bolzens am rechten inneren Rahmen	T3200026 x 1 (**FIN 230900 bis 236215**) T3200128 x 1 **(FIN 236216 bis 240666)**	2,5	368	02029099
Sprint ST 1050 **ABS**	230900 bis 240666	Austauschen des Bolzens am rechten inneren Rahmen	T3200026 x 1 (**FIN 230900 bis 236215**) T3200128 x 1 **(FIN 236216 bis 240666)**	2,5	368	02029099

Rückrufaktion
Service Bulletin 357

Juni 2005 Streng vertraulich

Betroffene Modelle . . . . . Speed Triple (1050cc)

FIN-Bereich . . . . . Alle bis einschließlich FIN 232290

Märkte . . . . . Alle

Betreff . . . . . 1. Öldruckschalter, Stecker und Kabel
2. Sicherheit des Zündschalter-Kabelstrangs
2a. Zwischenstück für Zündschalter-Kabelstrang
3. Sicherheit des Motor-Belüftungsschlauchs
4. Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs

Hintergrundinformation

Aus Gründen der Effizienz behandelt das vorliegende Bulletin mehrere Verfahren. Die Verfahren sind durch die Händler in der aufgeführten Reihenfolge durchzuführen.

1. **Öldruckschalter, Stecker und Kabel** - Motorräder des Modells Speed Triple innerhalb des vorgenannten FIN-Bereichs wurden mit einem fehlerhaften Öldruckschalterstecker versehen. Der Schalter ist durch die Händler unter Befolgung des in Teil 1 des vorliegenden Bulletins aufgeführten Verfahrens auszutauschen.
2. **Sicherheit des Zündschalter-Kabelstrangs** - Um ein Scheuern des Zündschalter-Kabelstrangs am vorderen Hilfsrahmen zu verhindern, ist der Kabelstrang durch die Händler unter Befolgung des in Teil 2 des vorliegenden Bulletins aufgeführten Verfahrens am Zündschaltergehäuse zu befestigen.

2a. Zwischenstück für Zündschalter-Kabelstrang - In einigen Fällen wird sich der Zündschalter-Kabelstrang als zu kurz für eine korrekte Befestigung erweisen. In diesen Fällen ist der Kabelstrang durch die Händler unter Befolgung des in Teil 2a des vorliegenden Bulletins aufgeführten Verfahrens durch Einsetzen eines Zwischenstücks zu verlängern.

3. **Sicherheit des Motor-Belüftungsschlauchs** - Um zu verhindern, dass der Motor-Belüftungsschlauch mit dem Drosselklappenmechanismus in Berührung kommt, ist der Belüftungsschlauch durch die Händler unter Befolgung des in Teil 3 des vorliegenden Bulletins aufgeführten Verfahrens am Hauptkabelbaum zu befestigen.
4. **Kühlmittel-Bypass-Schlauch** - Der Kühlmittel-Bypass-Schlauch, der in Motorräder des Modells Speed Triple innerhalb des vorgenannten FIN-Bereichs eingebaut wurde, wurde fehlerhaft hergestellt. Der Bypass-Schlauch ist durch die Händler unter Befolgung des in Teil 4 des vorliegenden Bulletins aufgeführten Verfahrens auszutauschen.

Anweisungen für Kundenkontakt

GB: Triumph Motorcycles Limited wird die Inhaber der betroffenen Maschinen direkt anschreiben und sie anweisen, sich mit ihrem nächstgelegenen Händler in Verbindung zu setzen, um die vorstehend aufgeführten Arbeiten durchführen zu lassen. Bei Fahrzeugen im Händlerbestand MÜSSEN die Rückrufmaßnahmen vor Auslieferung durchgeführt werden.

Andere Länder: Triumph-Tochtergesellschaften und -Händler müssen in ihren Ländern eine Rückrufaktion entsprechend der jeweiligen Rückruf-Verfahrensweise des Landes veranlassen.

Betroffene Fahrzeuge

Motorräder des Modells Speed Triple (1050cc) in dem oben angegebenen FIN-Bereich.

2.2SB 357_DE.fm

Anweisungen für Garantieanträge

Fehlercode			021035921
Reparaturcode			99357
Vorgegebene Gesamtreparaturdauer für Verfahren 1, 2, 3 und 4			0,80 Stunden
Vorgegebene Reparaturdauer für Verfahren 2a (falls erforderlich)			0,20 Stunden
Benötigte Teile	T2501625	Zwischenkabel	1 Stck. (Verfahren 1)
	T3700015	Kabelbinder	2 Stck. (Verfahren 2 und 3)
	T2501595*	Zwischenkabel	1 Stck. (Verfahren 2a)
	T2101610	Schlauch	1 Stck. (Verfahren 4)
	* optional		
Anweisungen zur Teilebestellung	Bestellungen sind unter Verwendung des normalen Bestellverfahrens vorzunehmen.		

Hinweis:

- **Für Nutzer der Online-Garantieabwicklung ist zu beachten, dass alle oben aufgeführten Teile dem neuen Antrag automatisch hinzugefügt werden, ausgenommen T2501595 (*Einbau optional).**

Anweisungen zur Rückgabe von Teilen . . . Teile sind für die Dauer von 90 Tagen aufzubewahren und anschließend zu entsorgen.

Sonstige Anweisungen

Vermerken Sie bitte nach Abschluss der Arbeiten im Serviceheft, dass die Anforderungen aus dieser Mitteilung erfüllt wurden.

Warnung

Stellen Sie während der Durchführung der folgenden Verfahren sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend auf einem Aufbockständer abgestützt ist, um ein Verletzungsrisiko durch das Umstürzen des Motorrads zu vermeiden.

2.2SB 357_DE.fm

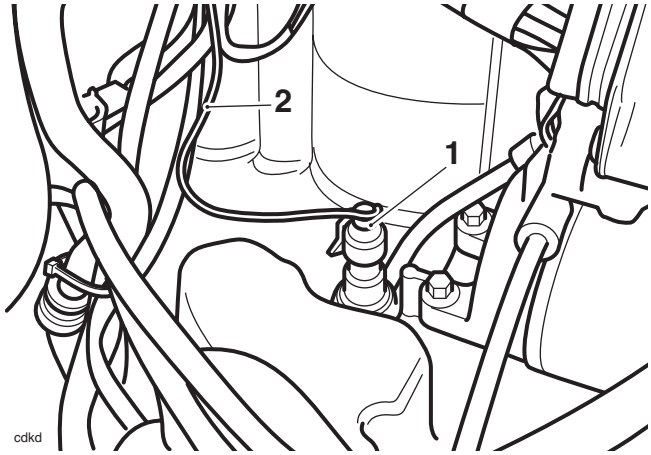
1. Öldruckschalter, Stecker und Kabel

1. Bauen Sie den Sitz ab und klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

⚠ Warnung

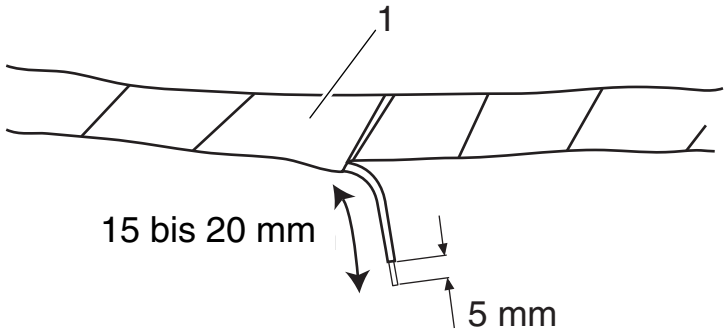
Beachten Sie die Warnhinweise im Abschnitt "Allgemeine Informationen" des Werkstatthandbuchs über den sicheren Umgang mit Kraftstoff und Kraftstoffbehältern. Durch verschütteten oder unsachgemäß gehandhabten oder gelagerten Kraftstoff können Brände entstehen, die zu Sachschäden und Verletzungen von Personen führen können.

2. Bauen Sie die Heckverkleidung und den Kraftstofftank aus, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
3. Lösen Sie den Stecker des Öldruckschalters.



1. Oldruckschalter
2. Verkabelung Öldruckschalter

4. Durchtrennen Sie die Verkabelung des Öldruckschalters etwa 15 bis 20 mm von der Stelle, an der sie auf den Hauptkabelbaum trifft, und entsorgen Sie Stecker und abgetrenntes Kabelstück. Isolieren Sie das verbliebene, mit dem Hauptkabelbaum verbundene Kabelende etwa 5 mm weit ab (siehe unten).

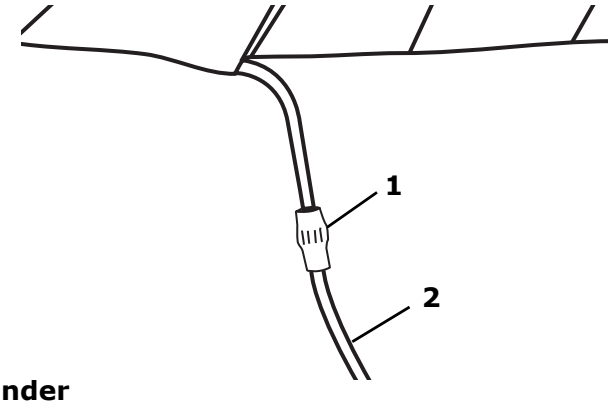


1. Hauptkabelbaum

5. Schieben Sie die mitgelieferte Länge Schrumpfschlauch über das Ende des neuen Kabel-Zwischenstücks (T2501625).

2.2SB 357_DE.fm

6. Verbinden Sie das in Schritt 4 vorbereitete Kabel mit Hilfe des mitgelieferten Quetschverbinders mit dem neuen Öldruckschalter-Zwischenkabel. Überzeugen Sie sich davon, dass die Verbindung fest ist.



1. Quetschverbinder
2. Neues Zwischenkabel

Hinweis:

- **Isolieren Sie die neue Verbindung abschließend wie folgt mit dem mitgelieferten Schrumpfschlauch:**

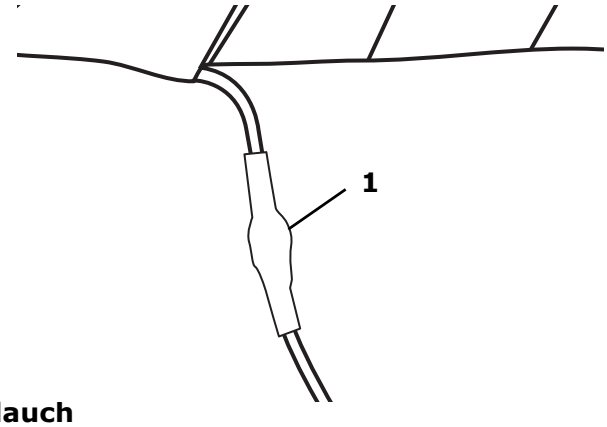
Warnung

Die Luft aus einer Heißluftpistole und das Werkzeug selbst sind sehr heiß. Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe und richten Sie die Heißluftpistole nicht auf Ihren Körper, da es sonst zu ernsthaften Hautverbrennungen kommen kann.

Vorsicht

Achten Sie beim Aufschrumpfen des Schrumpfschlauchs darauf, keine Teile der Verkabelung zu verbrennen, da anderenfalls schwere Schäden am Kabel entstehen. Auch der Schlauch selbst wird durch übermäßige Hitze spröde, wodurch er unbrauchbar wird.

7. Schieben Sie den Schrumpfschlauch über die Verbindung und schrumpfen Sie ihn mit Hilfe einer Heißluftpistole um die Verbindung herum auf.



1. Schrumpfschlauch

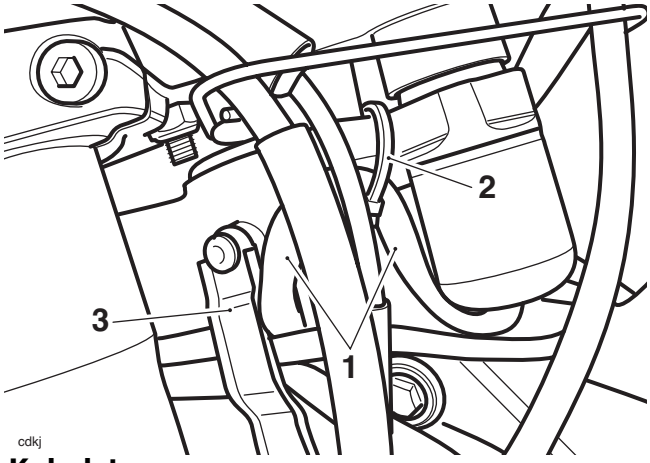
8. Bringen Sie den Stecker des Öldruckschalters an.
9. Führen Sie vor dem Wiedereinbauen von Verkleidung und Kraftstofftank die im vorliegenden Bulletin beschriebenen zusätzlichen Arbeiten aus.

2. Sicherheit des Zündschalter-Kabelstrangs

1. Drehen Sie den Lenker bis zum rechten Anschlag, um Zugang zum Zündschalter-Kabelstrang zu erlangen.
2. Befestigen Sie den Kabelstrang mit Hilfe eines Kabelbinders (T3700015) wie gezeigt am Schließzylindergehäuse.

Hinweis:

- **Sollte der Kabelstrang zu kurz sein, um auf diese Weise befestigt zu werden (oder falls der Kabeldurchhang nach dem Befestigen zu gering ist), ist ein Kabelstrang-Zwischenstück (T2501595) einzubauen, wie in Verfahren 2a beschrieben.**



1. Zündschalter-Kabelstrang
2. Kabelbinder
3. Rechte Kabelführung

3. Stellen Sie sicher, dass genügend Kabel durch die rechte Kabelführung gezogen wird, damit sich die Lenkung frei vom linken zum rechten Anschlag bewegen lässt.

Warnung

Drehen Sie den Lenker bis zum Anschlag nach rechts und links, während Sie überprüfen, dass Seilzüge und Kabelstränge nicht blockieren. Blockierende Seilzüge oder Kabelstränge schränken die Lenkung ein und können zum Verlust der Kontrolle und zu einem Unfall führen.

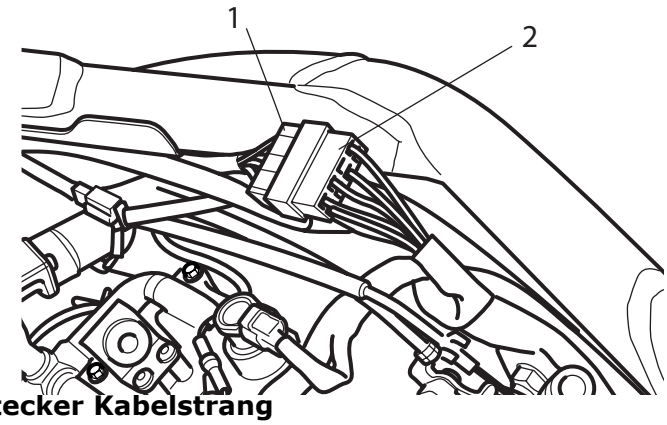
4. Führen Sie vor dem Wiedereinbauen von Verkleidung und Kraftstofftank die im vorliegenden Bulletin beschriebenen zusätzlichen Arbeiten aus.

2a.Zwischenstück für Zündschalter-Kabelstrang

Hinweis:

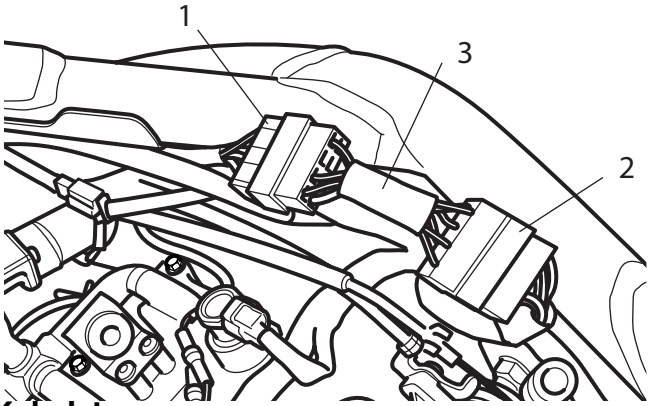
- **Das folgende Verfahren darf nur durchgeführt werden, wenn der Zündschalter-Kabelstrang zu kurz ist, um auf die in Verfahren 2 beschriebene Weise befestigt zu werden, oder nach dem Befestigen zu wenig Durchhang aufweist.**

1. Bauen Sie die Airbox aus, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
2. Lösen Sie den Stecker des Zündschalter-Kabelstrangs von seinem Anschlussstecker am Hauptkabelbaum.



1. Anschlussstecker Kabelstrang
2. Anschlussstecker Hauptkabelbaum

3. Schließen Sie das Zwischenkabel (T2501595) wie gezeigt zwischen den Anschlusssteckern von Kabelstrang und Hauptkabelbaum an.



1. Zündschalter-Kabelstrang
2. Hauptkabelbaum
3. Zwischenkabel

4. Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung die korrekte Funktion des Drosselklappenmechanismus nicht beeinträchtigt.

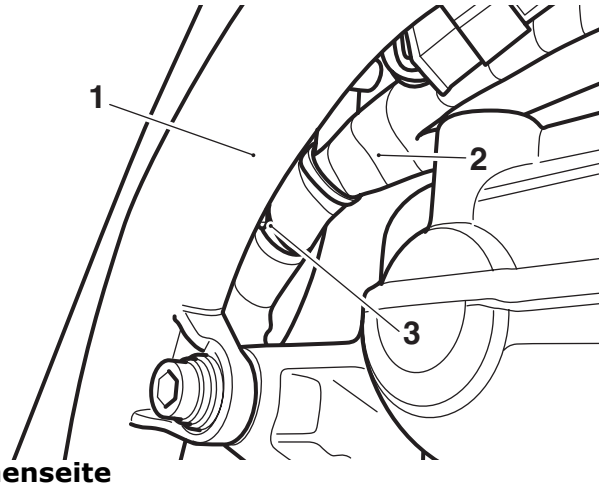
⚠ Warnung

Wird die Verkabelung nicht vom Drosselklappenmechanismus fern gehalten, kann dies zum Hängenbleiben der Drosselklappe führen. Eine hängende oder blockierte Drosselklappe führt zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen.

5. Führen Sie vor dem Wiedereinbauen von Airbox, Verkleidung und Kraftstofftank die im vorliegenden Bulletin beschriebenen zusätzlichen Arbeiten aus.

3. Sicherheit des Motor-Belüftungsschlauchs

1. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptkabelbaum wie gezeigt mit Hilfe der Spezialbefestigung an der rechten Rahmenseite befestigt ist. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.



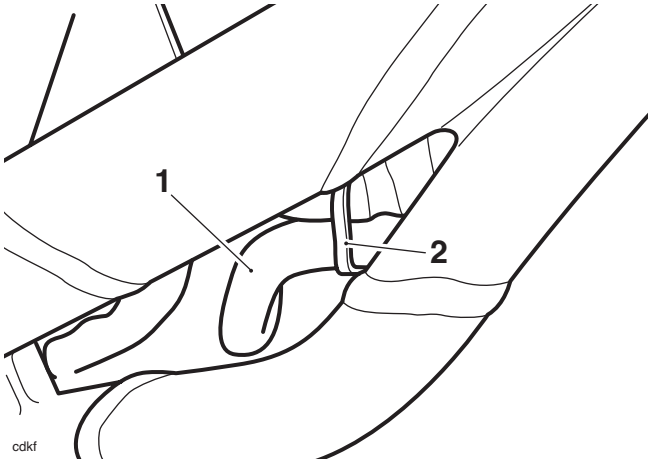
cdke

1. Rechte Rahmenseite
2. Hauptkabelbaum
3. Spezialbefestigung

2. Befestigen Sie den Motor-Belüftungsschlauch mit Hilfe eines in der nachfolgend gezeigten Position angebrachten Kabelbinders (T3700015) am Hauptkabelbaum. Ziehen Sie den Kabelbinder nicht übermäßig fest.

⚠ Vorsicht

Stellen Sie sicher, dass der Kabelbinder den Belüftungsschlauch nicht zu fest hält. Ein zu fest angezogener Kabelbinder ruft Verengungen im Belüftungsschlauch hervor, die zu gravierenden Motorschäden führen können.



cdkf

1. Belüftungsschlauch
2. Kabelbinder

3. Kürzen Sie den Kabelbinder so, dass das gekürzte Ende nicht länger als 10 mm ist. Drehen Sie den Kabelbinder so, dass das gekürzte Ende sich nicht in Teilen des Motorrads verfängt oder an solchen scheuert.
4. Führen Sie vor dem Wiedereinbauen von Airbox (falls ausgebaut), Verkleidung und Kraftstofftank die im vorliegenden Bulletin beschriebenen zusätzlichen Arbeiten aus.

4. Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs

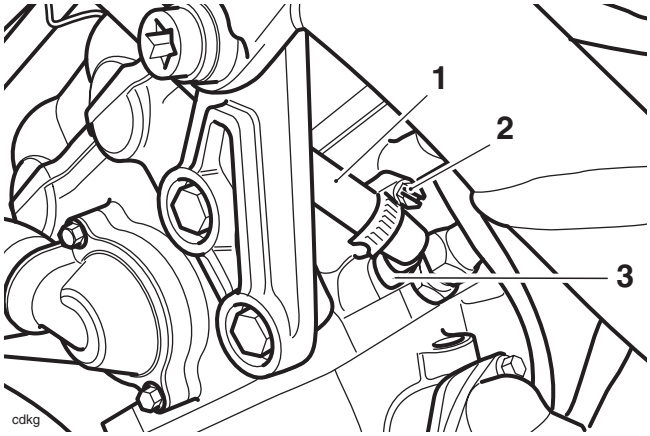
Warnung

Führen Sie das folgende Verfahren nicht durch, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Motorkühlers ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit dem unter Druck stehenden Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

Hinweis:

- **Der Kühlerdeckel muss zum Austauschen des Kühlmittel-Bypass-Schlauchs nicht entfernt werden.**

1. Stellen Sie einen Behälter auf, um beim Austauschen des Bypass-Schlauchs etwa austretendes Kühlmittel aufzufangen.
2. Lösen Sie die Schlauchschelle, mit der der Bypass-Schlauch am Motorauslass befestigt ist.



1. Bypass-Schlauch
2. Schlauchschelle
3. Motorauslass

Hinweis:

- **Um den Kühlmittelverlust auf ein Minimum zu begrenzen, ist der folgende Schritt so schnell wie möglich durchzuführen.**

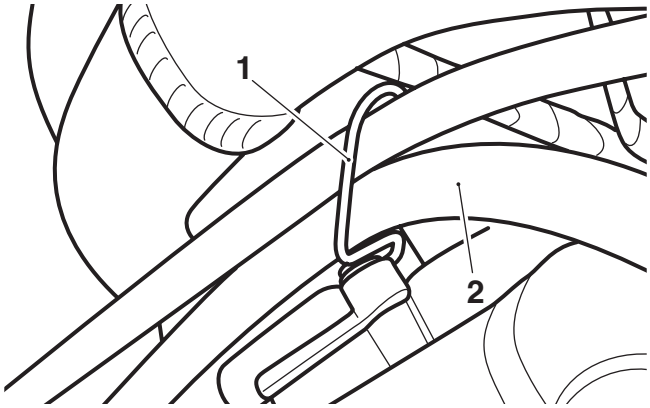
3. Ziehen Sie den alten Bypass-Schlauch vom Motorauslass ab und schieben Sie den neuen Schlauch schnell mit einem Ende an seinen Platz.
4. Untersuchen Sie die Original-Schlauchschelle auf Schäden und verwenden Sie sie erneut, falls sie in Ordnung ist. Falls die Schlauchschelle beschädigt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue.
5. Schieben Sie die Schlauchschelle über das freie Ende des neuen Bypass-Schlauchs und befestigen Sie den Schlauch mit ihrer Hilfe am Motorauslass.

Hinweis:

- **Achten Sie darauf, dass das Ende des neuen Schlauchs oberhalb des Motorkühlers gehalten wird, um ein Auslaufen von Kühlmittel zu verhindern. Den alten Schlauch können Sie frei herunterhängen lassen, da der Kühlmittelverlust durch diesen Schlauch minimal ist.**

6. Ziehen Sie den alten Bypass-Schlauch aus der Schlauchführung an der Motoroberseite heraus.

7. Führen Sie den neuen Bypass-Schlauch wie gezeigt durch die Schlauchführung an der Motoroberseite.

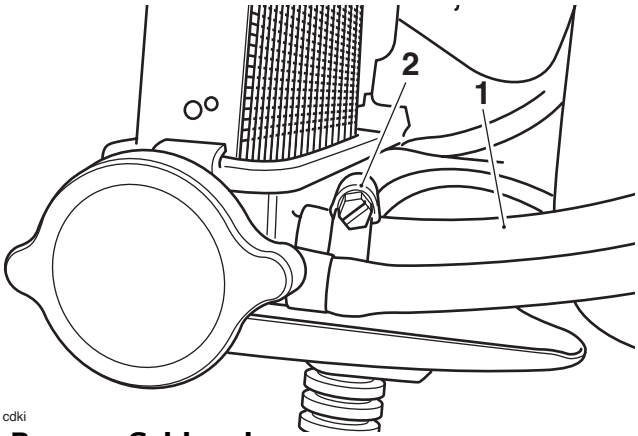


1. Schlauchführung
2. Kühlmittel-Bypass-Schlauch

8. Lösen Sie die Schlauchschelle, mit der der alte Bypass-Schlauch am Stutzen des Motorkühlers befestigt ist, und nehmen Sie ihn ab.

⚠ Vorsicht

Der Stutzen des Motorkühlers ist empfindlich. Um Schäden am Stutzen des Motorkühlers zu vermeiden, gehen Sie beim Anbringen / Abnehmen des Bypass-Schlauchs vorsichtig vor.



1. Kühlmittel-Bypass-Schlauch
2. Schlauchschelle

9. Untersuchen Sie die Original-Schlauchschelle auf Schäden und verwenden Sie sie erneut, falls sie in Ordnung ist. Falls die Schlauchschelle beschädigt ist, ersetzen Sie sie durch eine neue.
10. Schieben Sie die Schlauchschelle über das freie Ende des neuen Schlauchs, schieben Sie den Schlauch auf den Stutzen des Motorkühlers und befestigen Sie ihn mit der Schlauchschelle.
11. Überprüfen Sie den Kühlmittelstand / füllen Sie Kühlmittel nach, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
12. Bauen Sie Airbox (falls ausgebaut), Kraftstofftank und Heckverkleidung wieder an, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
13. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
14. Bauen Sie den Sitz wieder an.
15. Starten Sie den Motor und überprüfen Sie, dass die Öldruckwarnleuchte beim Einschalten der Zündung aufleuchtet und kurz nach dem Anlassen des Motors erlischt.
16. Prüfen Sie den Kühlmittelkreislauf auf Undichtigkeiten. Korrigieren Sie den Zustand wenn nötig.

2.2SB 357_DE.fm

Service Bulletin 360

Juni 2005 Streng vertraulich

Betroffene Modelle . . . . . Speed Triple (1050cc)

FIN-Bereich . . . . . Von FIN 234917 bis FIN 238114

Märkte . . . . . Alle

Betreff . . . . . Öldruckschalter, Stecker und Kabel

Hintergrundinformation

Motorräder vom Typ Speed Triple innerhalb des vorgenannten FIN-Bereichs wurden mit einem fehlerhaften Öldruckschalterstecker versehen. Der Schalter ist durch die Händler unter Befolgung des im vorliegenden Bulletin aufgeführten Verfahrens auszutauschen.

Anweisungen für Kundenkontakt

Die Umrüstung der Motorräder im betroffenen FIN-Bereich ist vor Auslieferung an den Kunden bzw. beim nächsten Wartungs- / Inspektionstermin beim Händler vorzunehmen.

Betroffene Fahrzeuge

Motorräder des Modells Speed Triple (1050cc) in dem oben angegebenen FIN-Bereich.

2.2SB

Anweisungen für Garantieanträge

Fehlercode	021035924
Reparaturcode	99360
Vorgegebene Reparaturdauer	0,25 Stunden
Benötigte Teile	T2501625 Zwischenkabel 1 Stck.
Anweisungen zur Teilebestellung	Bestellungen sind unter Verwendung des normalen Bestellverfahrens vorzunehmen.
Anweisungen zur Rückgabe von Teilen	Teile sind für die Dauer von 90 Tagen aufzubewahren und anschließend zu entsorgen.

Sonstige Anweisungen

Vermerken Sie bitte nach Abschluss der Arbeiten im Serviceheft, dass die Anforderungen aus dieser Mitteilung erfüllt wurden.

Warnung

Stellen Sie während der Durchführung der folgenden Verfahren sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend auf einem Aufbockständer abgestützt ist, um ein Verletzungsrisiko durch das Umstürzen des Motorrads zu vermeiden.

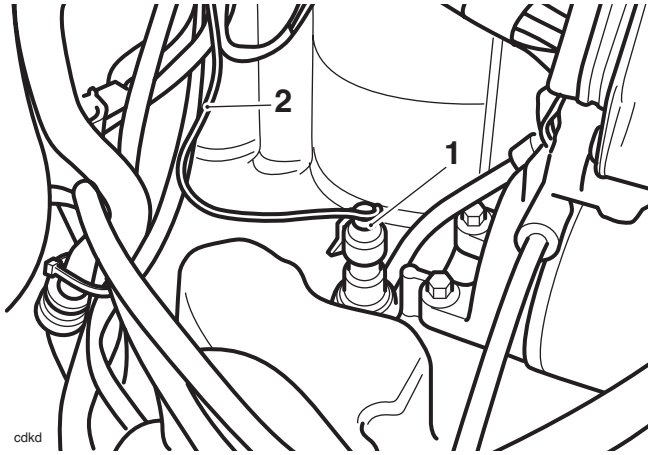
Öldruckschalter, Stecker und Kabel

1. Bauen Sie den Sitz ab und klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

⚠ Warnung

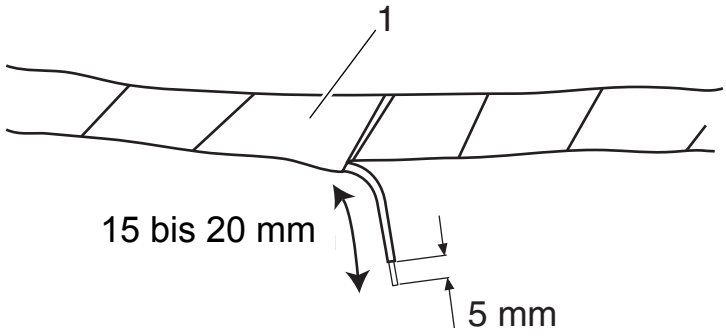
Beachten Sie die Warnhinweise im Abschnitt "Allgemeine Informationen" des Werkstatthandbuchs über den sicheren Umgang mit Kraftstoff und Kraftstoffbehältern. Durch verschütteten oder unsachgemäß gehandhabten oder gelagerten Kraftstoff können Brände entstehen, die zu Sachschäden und Verletzungen von Personen führen können.

2. Bauen Sie die Heckverkleidung und den Kraftstofftank aus, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
3. Lösen Sie den Stecker des Öldruckschalters.



1. Oldruckschalter
2. Verkabelung Öldruckschalter

4. Durchtrennen Sie die Verkabelung des Öldruckschalters etwa 15 bis 20 mm von der Stelle, an der sie auf den Hauptkabelbaum trifft, und entsorgen Sie Stecker und abgetrenntes Kabelstück. Isolieren Sie das verbliebene, mit dem Hauptkabelbaum verbundene Kabelende etwa 5 mm weit ab (siehe unten).

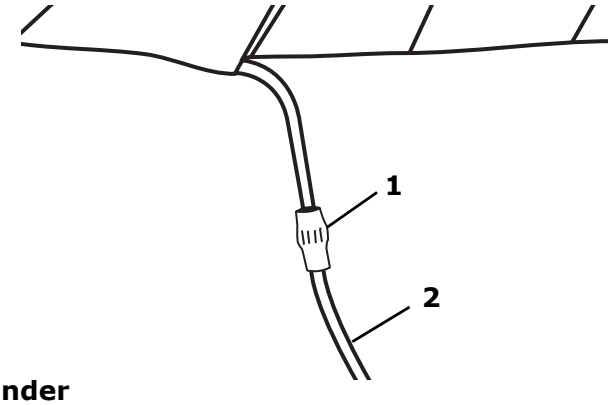


1. Hauptkabelbaum

5. Schieben Sie die mitgelieferte Länge Schrumpfschlauch über das Ende des neuen Kabel-Zwischenstücks (T2501625).

2.2SB

6. Verbinden Sie das in Schritt 4 vorbereitete Kabel mit Hilfe des mitgelieferten Quetschverbinders mit dem neuen Öldruckschalter-Zwischenkabel. Überzeugen Sie sich davon, dass die Verbindung fest ist.



1. Quetschverbinder
2. Neues Zwischenkabel

Hinweis:

- **Isolieren Sie die neue Verbindung abschließend wie folgt mit dem mitgelieferten Schrumpfschlauch:**

Warnung

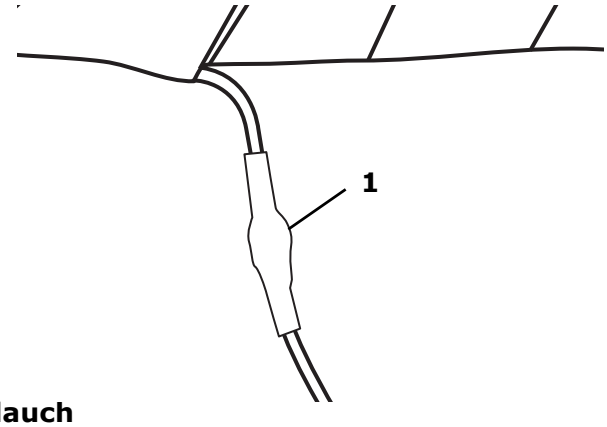
Die Luft aus einer Heißluftpistole und das Werkzeug selbst sind sehr heiß. Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe und richten Sie die Heißluftpistole nicht auf Ihren Körper, da es sonst zu ernsthaften Hautverbrennungen kommen kann.

2.2SB

Vorsicht

Achten Sie beim Aufschrumpfen des Schrumpfschlauchs darauf, keine Teile der Verkabelung zu verbrennen, da anderenfalls schwere Schäden am Kabel entstehen. Auch der Schlauch selbst wird durch übermäßige Hitze spröde, wodurch er unbrauchbar wird.

7. Schieben Sie den Schrumpfschlauch über die Verbindung und schrumpfen Sie ihn mit Hilfe einer Heißluftpistole um die Verbindung herum auf.



1. Schrumpfschlauch

8. Bringen Sie den Stecker des Öldruckschalters an.

9. Bauen Sie Kraftstofftank und Heckverkleidung wieder an, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
10. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst.
11. Bauen Sie den Sitz wieder an.
12. Starten Sie den Motor und überprüfen Sie, dass die Öldruckwarnleuchte beim Einschalten der Zündung aufleuchtet und kurz nach dem Anlassen des Motors erlischt.

2.2SB

Benachrichtigung Rückrufaktion
Service Bulletin 375

August 2006

Betroffene Modelle	**Sprint ST (1050cc), Sprint ST ABS (1050cc), Speed Triple (1050cc), Daytona 955i**
FIN-Bereich	**FIN 258442 bis FIN 272561**
Märkte	**Alle**
Betreff	**Austausch des Ausrichtzapfens (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers**

Hintergrundinformation

Im Rahmen des Feedback über die Qualität in Betrieb befindlicher Fahrzeuge wurde ein mögliches Problem mit dem Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers ermittelt, das dazu führen kann, dass sich der Bremssatelträger bewegt. Der Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers, Teilenummer T3050155, ist durch die Händler entsprechend dem umseitigen Verfahren gegen ein abgeändertes Teil (Teilenummer T3050164) auszutauschen.

Anweisungen für Kundenkontakt

D/A: Triumph Motorrad Deutschland GmbH wird die Inhaber der betroffenen deutschen und österreichischen Maschinen direkt anschreiben und sie anweisen, sich mit ihrem nächstgelegenen Händler in Verbindung zu setzen, um den Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers austauschen zu lassen. Bei Fahrzeugen im Händlerbestand MÜSSEN die Rückrufmaßnahmen vor Auslieferung durchgeführt werden.

Betroffene Fahrzeuge

Sprint ST (1050cc), Sprint ST ABS (1050cc), Speed Triple (1050cc) und Daytona 955i Motorräder von FIN 258442 bis FIN 272561.

Anweisungen für Garantieanträge

Fehlercode	02026199
Reparaturcode	99375
Reparaturzeitvorgabe	0,50 Stunden
Benötigte Teile	1 x T3050164 Anschlagbolzen 1 x T2012534 Mutter 1x T3500050 Sicherungsring
Anweisungen zur Teilebestellung	Bestellungen sind unter Verwendung des Online-Garantiesystems vorzunehmen
Anweisungen zur Rücksendung der Altteile	Teile sind vom Händler 90 Tage aufzubewahren, dann zu entsorgen

Benachrichtigung Rückrufaktion
Service Bulletin 375

August 2006

Betroffene Modelle	**Sprint ST (1050cc), Sprint ST ABS (1050cc), Speed Triple (1050cc), Daytona 955i**
FIN-Bereich	**FIN 258442 bis FIN 272561**
Märkte	**Alle**
Betreff	**Austausch des Ausrichtzapfens (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers**

Hintergrundinformation

Im Rahmen des Feedback über die Qualität in Betrieb befindlicher Fahrzeuge wurde ein mögliches Problem mit dem Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers ermittelt, das dazu führen kann, dass sich der Bremssatelträger bewegt. Der Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers, Teilenummer T3050155, ist durch die Händler entsprechend dem umseitigen Verfahren gegen ein abgeändertes Teil (Teilenummer T3050164) auszutauschen.

Anweisungen für Kundenkontakt

D/A: Triumph Motorrad Deutschland GmbH wird die Inhaber der betroffenen deutschen und österreichischen Maschinen direkt anschreiben und sie anweisen, sich mit ihrem nächstgelegenen Händler in Verbindung zu setzen, um den Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers austauschen zu lassen. Bei Fahrzeugen im Händlerbestand MÜSSEN die Rückrufmaßnahmen vor Auslieferung durchgeführt werden.

Betroffene Fahrzeuge

Sprint ST (1050cc), Sprint ST ABS (1050cc), Speed Triple (1050cc) und Daytona 955i Motorräder von FIN 258442 bis FIN 272561.

Anweisungen für Garantieanträge

Fehlercode	02026199
Reparaturcode	99375
Reparaturzeitvorgabe	0,50 Stunden
Benötigte Teile	1 x T3050164 Anschlagbolzen 1 x T2012534 Mutter 1x T3500050 Sicherungsring
Anweisungen zur Teilebestellung	Bestellungen sind unter Verwendung des Online-Garantiesystems vorzunehmen
Anweisungen zur Rücksendung der Altteile	Teile sind vom Händler 90 Tage aufzubewahren, dann zu entsorgen

Sonstige Anweisungen

Vermerken Sie bitte nach Abschluss der Arbeiten im Serviceheft, dass die Anforderungen aus dieser Mitteilung erfüllt wurden.

Überprüfungsverfahren

Ersetzen Sie den Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers entsprechend dem nachfolgend aufgeführten Verfahren:

Warnung

Stellen Sie für die Dauer der nachfolgenden Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist, um ein Verletzungsrisiko durch das Umstürzen des Motorrads zu vermeiden.

Warnung

Sollte eine der Befestigungen nicht mit dem korrekten, in der Spezifikation vorgesehenen Drehmoment festgezogen werden, kann dies zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu einem Unfall führen.

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz ab und klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

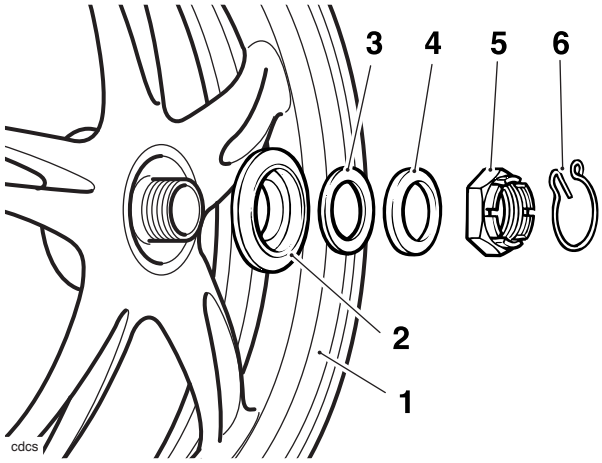
Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

2. Heben Sie das Heck des Motorrads an und stützen Sie es so ab, dass das Hinterrad ausgebaut werden kann.

3. Bauen Sie folgende Teile ab, um das Rad zu lösen:
   - Clip,
   - Mutter,
   - Tellerfeder,
   - flache Unterlegscheibe,
   - angefastes Distanzstück.

4. Bauen Sie das Rad aus.

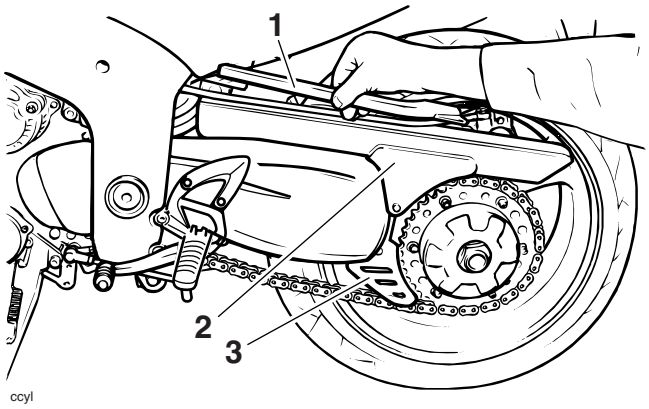


1. **Hinterrad**
2. **Angefastes Distanzstück**
3. **Flache Unterlegscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Mutter**
6. **Clip**

5. Entfernen Sie die Abdeckung des hinteren Bremsschlauchs vom oberen Kettenschutz.

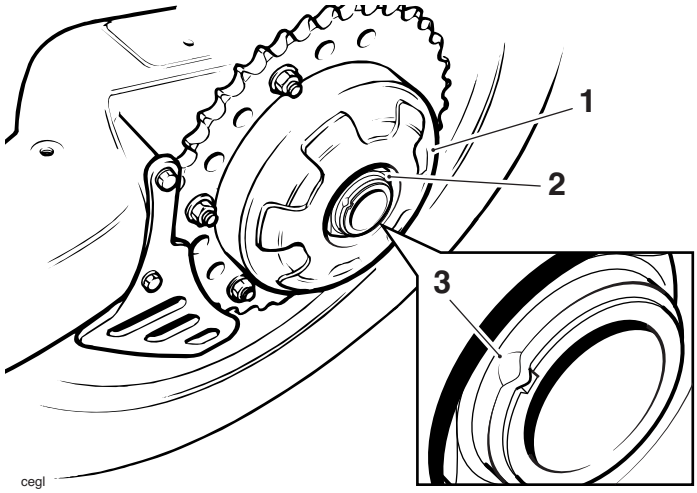
6. Bauen Sie den Kettenschutz von der Hinterradschwinge ab.

7. Bauen Sie den unteren Kettenschutz ab.



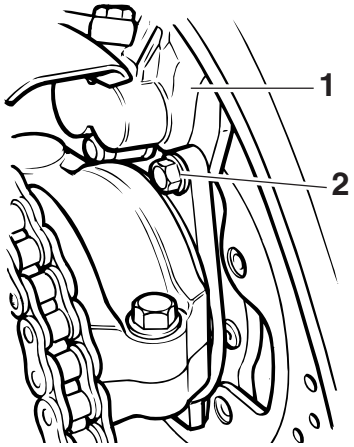
1. **Bremsschlauchabdeckung**
2. **Oberer Kettenschutz**
3. **Unterer Kettenschutz**

8. Lockern Sie die Quetschmutter, mit der die Endantriebseinheit an der Achswelle befestigt ist.



1. **Endantriebseinheit**
2. **Befestigungsmutter**
3. **Verformungsbereich**

9. Nehmen Sie den hinteren Bremssattel ab, ohne den Bremsschlauch zu lösen, und stützen Sie den Bremssattel anschließend ab.



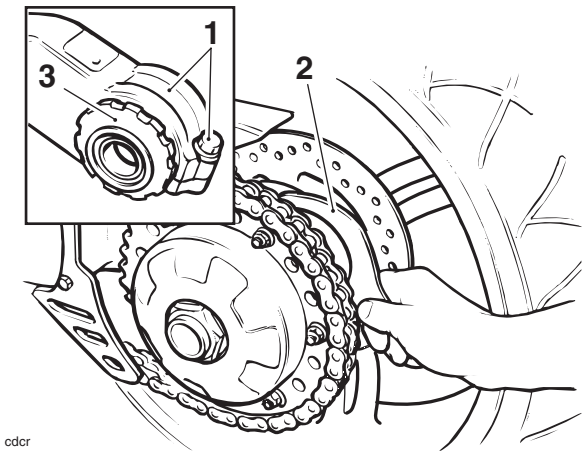
1. **Hinterrad-Bremssattel**
2. **Bremssattel-Befestigungsschrauben (Abbildung zeigt eine von zwei)**

⚠ Vorsicht

Lassen Sie den Bremssattel nicht an der Bremsleitung herabhängen, um Schäden an Leitung und Sattel zu vermeiden.

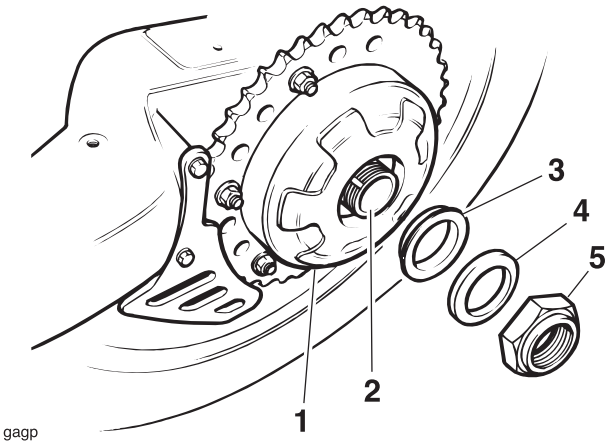
10. Lockern Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge / Radnabe.

11. Drehen Sie die Nabe mit Hilfe des C-Schlüssels aus dem Bordwerkzeug des Motorrads und lockern Sie die Antriebskette.



1. **Klemmschraube an Hinterradschwinge / Radnabe**
2. **C-Schlüssel**
3. **Nabe**

12. Entfernen Sie Quetschmutter, Tellerfeder und Stufenscheibe von der Achswelle und entsorgen Sie die Quetschmutter.

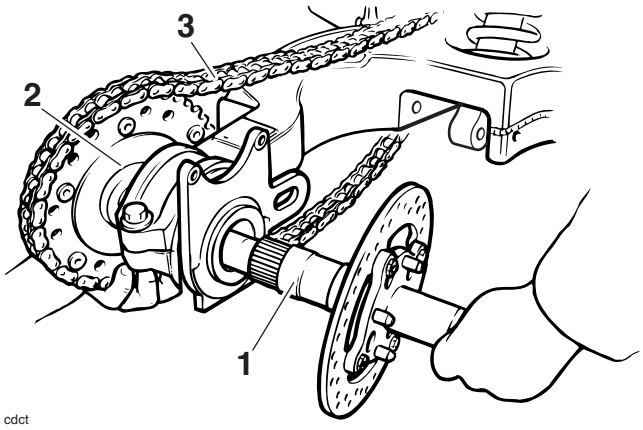


1. **Endantriebseinheit**
2. **Achswelle**
3. **Stufenscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Befestigungsmutter**

13. Ziehen Sie die Achswelle durch die Nabe zur rechten Seite des Motorrads, so dass die Endantriebseinheit freigegeben wird. Stützen Sie Endantriebseinheit und Kette beim Herausziehen der Achse ab.

Hinweis:

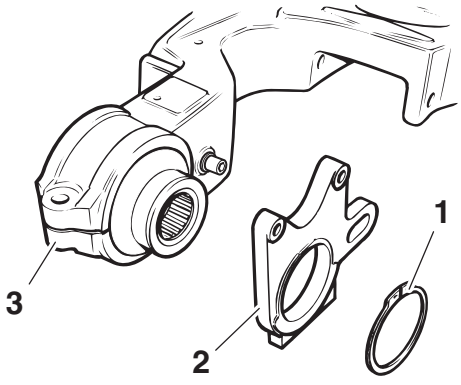
- Nehmen Sie das zwischen Endantrieb und Nabe montierte Distanzstück auf.
- Stützen Sie Kette und Endantriebseinheit ab, um sie vor Verschmutzung zu schützen.



1. **Achswelle**
2. **Endantriebseinheit**
3. **Kette**

14. Legen Sie den Zusammenbau Achswelle / Bremsscheibe auf einer Seite ab.

15. Entfernen Sie den Sicherungsring, mit dem der Bremssattelträger an der Nabe befestigt ist, entsorgen Sie ihn und bauen Sie den Bremssattelträger ab.

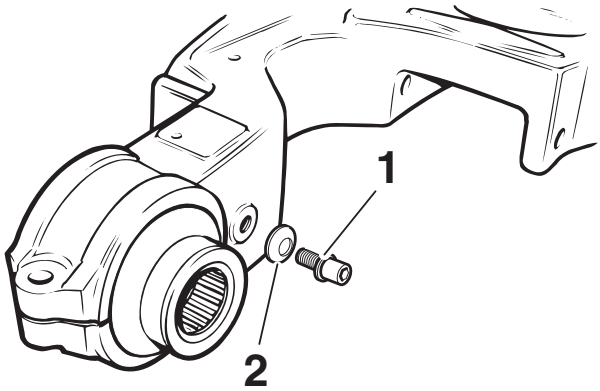


1. **Sicherungsring**
2. **Bremssattelträger**
3. **Hinterradschwinge**

Hinweis:

- Stützen Sie bei Motorrädern mit ABS-Bremsen den Bremssattelträger ab, während Sie den Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers austauschen. Es ist nicht erforderlich, den ABS-Sensor auszubauen.

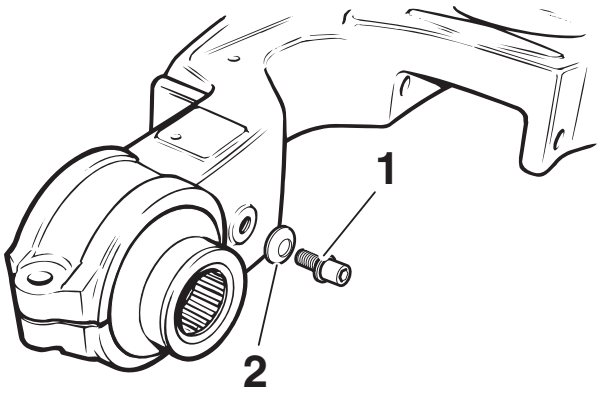
16. Bauen Sie den Bremssattelträger-Ausrichtzapfen und die Tellerfeder von der Hinterradschwinge ab. Nehmen Sie die Tellerfeder vom Zapfen und notieren Sie sich dabei ihre Ausrichtung (die gewölbte Seite der Tellerfeder muss nach außen zeigen).



1. **Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers**
2. **Tellerfeder**

Einbau

1. Montieren Sie die Tellerfeder (mit der gewölbten Seite nach außen) in der beim Ausbau notierten Ausrichtung an den neuen Bremssattelträger-Ausrichtzapfen und bringen Sie Zapfen und Tellerfeder an der Hinterradschwinge an. Anzugsmoment **40 Nm.**



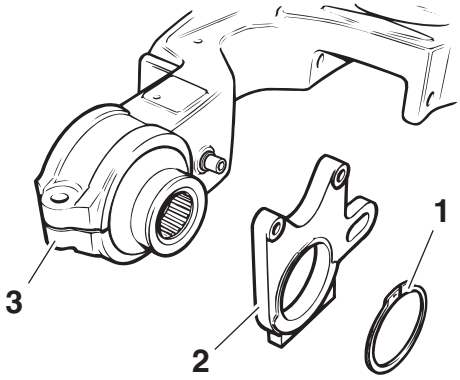
1. **Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers**
2. **Tellerfeder**

2. Untersuchen Sie die Achslager auf beiden Seiten der Nabe auf Schäden, Pitting und Risse. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

3. Untersuchen Sie die Achslagerdichtungen auf Schäden und Risse usw. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

4. Schmieren Sie das rechte Nadelrollenlager sowie die inneren und äußeren Dichtlippen mit 5 g Fett der Spezifikation NLGI 2 (wir empfehlen Mobil Fett HP222).

5. Bauen Sie den Bremssattelträger wieder ein (wobei die Seite mit dem Logo nach rechts zeigen muss) und sichern Sie ihn mit einem neuen Sicherungsring.

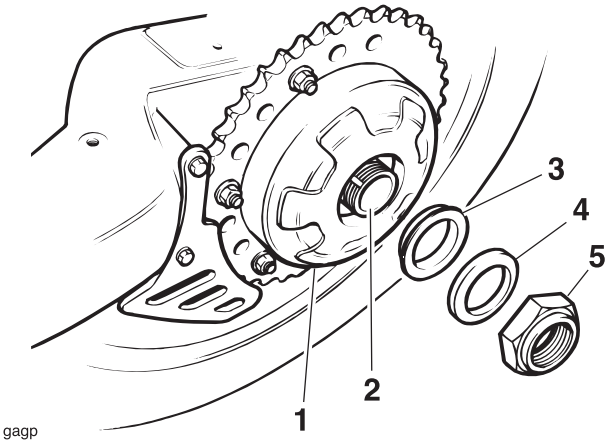


1. **Sicherungsring**
2. **Bremssattelträger**
3. **Hinterradschwinge**

6. Bauen Sie die Achswelle / hintere Bremsscheibeneinheit ein und stellen Sie dabei sicher, dass das Distanzstück in die linke Seite der Achswelle eingebaut ist.

7. Richten Sie die Kette und die Endantriebseinheit auf der Achswelle aus.

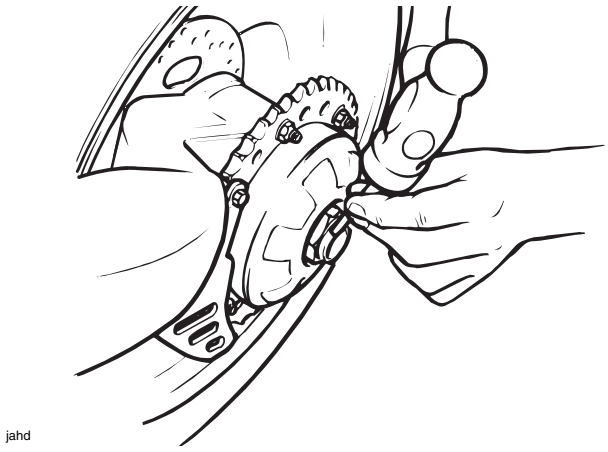
8. Montieren Sie die Stufenscheibe, die Tellerfeder (mit der gewölbten Seite nach außen) und eine neue Quetschmutter auf die Achswelle.



1. **Endantriebseinheit**
2. **Achswelle**
3. **Stufenscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Befestigungsmutter**

9. Bauen Sie den hinteren Bremssattel wieder ein. Ziehen Sie die Bremssattelbefestigungen fest. Anzugsmoment **40 Nm.**

10. Verhindern Sie ein Drehen der Achse und ziehen Sie anschließend die Mutter fest. Anzugsmoment **146 Nm.** Quetschen Sie die Mutter, um sie zu sichern.

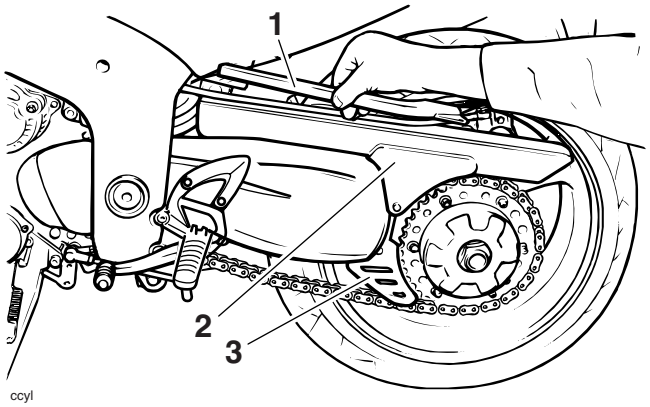


Quetschen der Mutter

11. Reinigen und entfetten Sie die Bremsscheibe gründlich.

12. Bringen Sie den oberen und unteren Kettenschutz wieder an und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **4,5 Nm.**

13. Bringen Sie die Abdeckung des hinteren Bremsschlauchs wieder an den oberen Kettenschutz an und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **2 Nm.**

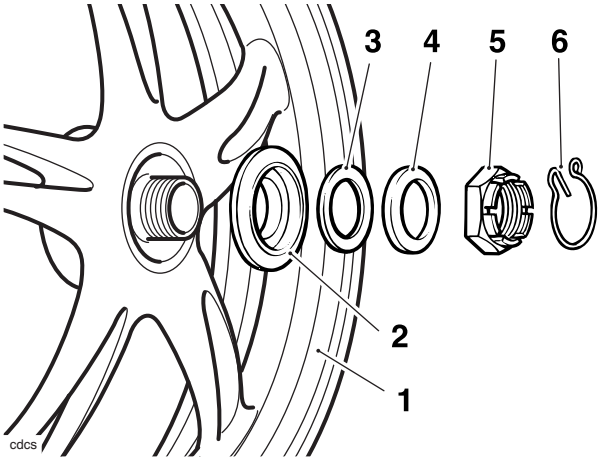


1. **Bremsschlauchabdeckung**
2. **Oberer Kettenschutz**
3. **Unterer Kettenschutz**

14. Bauen Sie das Rad ein und richten Sie es dabei an den vier Arretierungspassstiften aus.

15. Halten Sie das Rad senkrecht in seiner Position, während Sie folgende Teile montieren:
    - angefastes Distanzstück,
    - flache Unterlegscheibe,
    - Tellerfeder, gewölbte Seite nach außen,
    - Mutter.

16. Ziehen Sie die Radmutter fest und montieren Sie den Clip. Anzugsmoment der Mutter **146 Nm**.

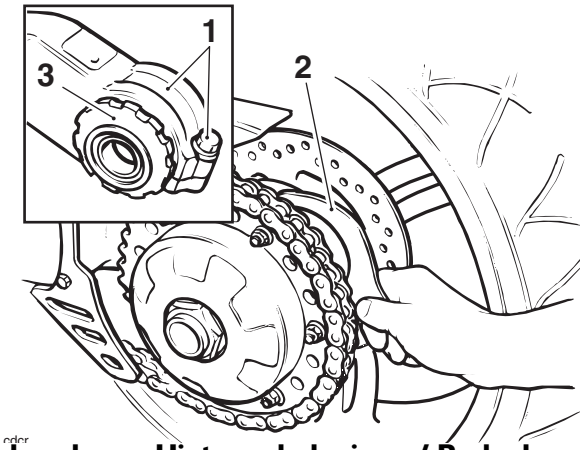


1. **Hinterrad**
2. **Angefastes Distanzstück**
3. **Flache Unterlegscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Mutter**
6. **Clip**

17. Senken Sie das Motorrad auf den Boden ab und stellen Sie es auf dem Seitenständer ab.

18. Passen Sie die Kettenspannung so an, dass die Kette einen Durchhang von 35-40 mm aufweist, indem Sie mit Hilfe des C-Schlüssels an der Nabe drehen.

19. Ziehen Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge / Radnabe fest. Anzugsmoment **55 Nm.**



1. **Klemmschraube an Hinterradschwinge / Radnabe**
2. **C-Schlüssel**
3. **Nabe**

20. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst, und bauen Sie den Sitz wieder an.

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienst-leiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebs-leiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

Sonstige Anweisungen

Vermerken Sie bitte nach Abschluss der Arbeiten im Serviceheft, dass die Anforderungen aus dieser Mitteilung erfüllt wurden.

Überprüfungsverfahren

Ersetzen Sie den Ausrichtzapfen (Anschlagbolzen) des hinteren Bremssatelträgers entsprechend dem nachfolgend aufgeführten Verfahren:

Warnung

Stellen Sie für die Dauer der nachfolgenden Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist, um ein Verletzungsrisiko durch das Umstürzen des Motorrads zu vermeiden.

Warnung

Sollte eine der Befestigungen nicht mit dem korrekten, in der Spezifikation vorgesehenen Drehmoment festgezogen werden, kann dies zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu einem Unfall führen.

Ausbau

1. Bauen Sie den Sitz ab und klemmen Sie die Batterie ab, das Minuskabel (schwarz) zuerst.

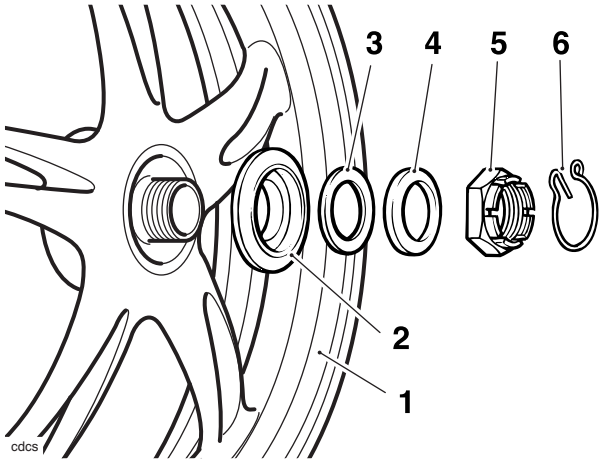
Warnung

Sollte der Motor vor kurzem noch gelaufen sein, ist die Auspuffanlage noch heiß. Geben Sie der Auspuffanlage genügend Zeit zum Abkühlen, bevor Sie Arbeiten an ihr oder in ihrer Nähe durchführen, da das Berühren von Teilen einer heißen Auspuffanlage zu Verbrennungen führen kann.

2. Heben Sie das Heck des Motorrads an und stützen Sie es so ab, dass das Hinterrad ausgebaut werden kann.

3. Bauen Sie folgende Teile ab, um das Rad zu lösen:
   - Clip,
   - Mutter,
   - Tellerfeder,
   - flache Unterlegscheibe,
   - angefastes Distanzstück.

4. Bauen Sie das Rad aus.

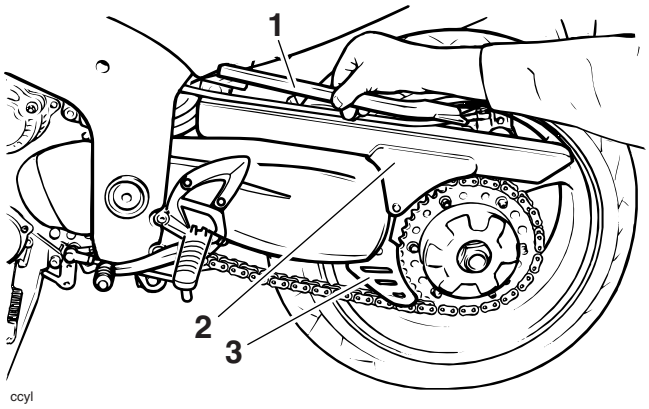


1. **Hinterrad**
2. **Angefastes Distanzstück**
3. **Flache Unterlegscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Mutter**
6. **Clip**

5. Entfernen Sie die Abdeckung des hinteren Bremsschlauchs vom oberen Kettenschutz.

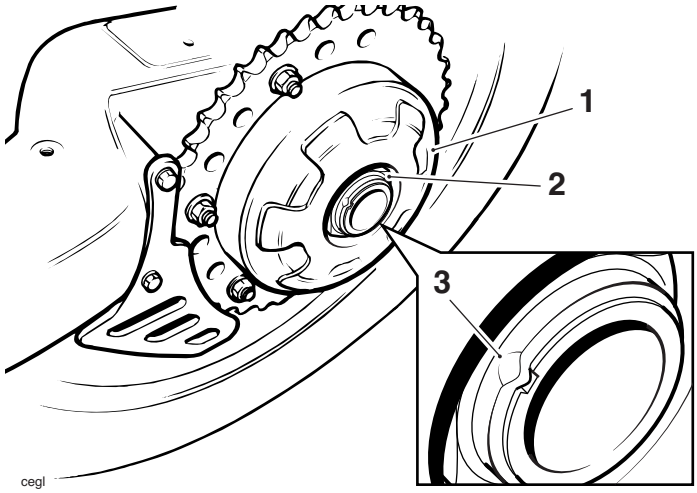
6. Bauen Sie den Kettenschutz von der Hinterradschwinge ab.

7. Bauen Sie den unteren Kettenschutz ab.



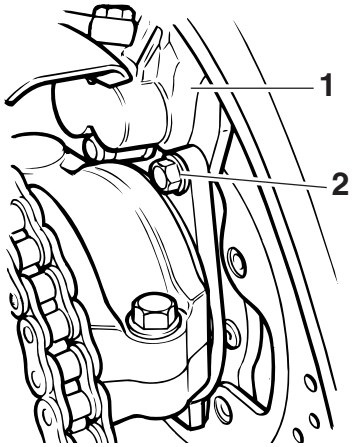
1. **Bremsschlauchabdeckung**
2. **Oberer Kettenschutz**
3. **Unterer Kettenschutz**

8. Lockern Sie die Quetschmutter, mit der die Endantriebseinheit an der Achswelle befestigt ist.



1. **Endantriebseinheit**
2. **Befestigungsmutter**
3. **Verformungsbereich**

9. Nehmen Sie den hinteren Bremssattel ab, ohne den Bremsschlauch zu lösen, und stützen Sie den Bremssattel anschließend ab.



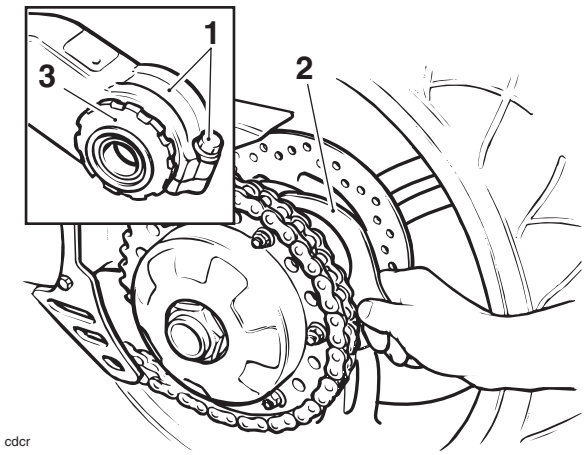
1. **Hinterrad-Bremssattel**
2. **Bremssattel-Befestigungsschrauben (Abbildung zeigt eine von zwei)**

⚠ Vorsicht

Lassen Sie den Bremssattel nicht an der Bremsleitung herabhängen, um Schäden an Leitung und Sattel zu vermeiden.

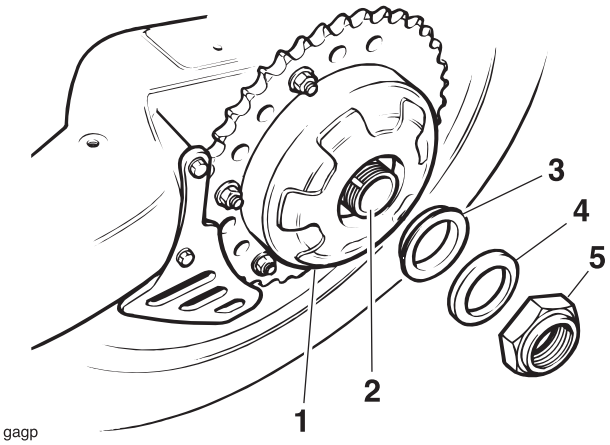
10. Lockern Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge / Radnabe.

11. Drehen Sie die Nabe mit Hilfe des C-Schlüssels aus dem Bordwerkzeug des Motorrads und lockern Sie die Antriebskette.



1. **Klemmschraube an Hinterradschwinge / Radnabe**
2. **C-Schlüssel**
3. **Nabe**

12. Entfernen Sie Quetschmutter, Tellerfeder und Stufenscheibe von der Achswelle und entsorgen Sie die Quetschmutter.

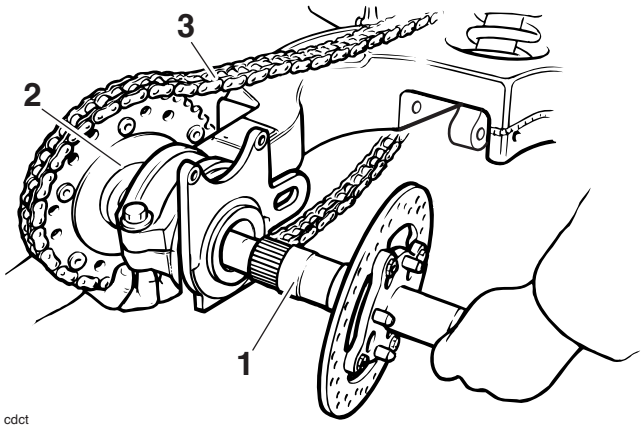


1. **Endantriebseinheit**
2. **Achswelle**
3. **Stufenscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Befestigungsmutter**

13. Ziehen Sie die Achswelle durch die Nabe zur rechten Seite des Motorrads, so dass die Endantriebseinheit freigegeben wird. Stützen Sie Endantriebseinheit und Kette beim Herausziehen der Achse ab.

Hinweis:

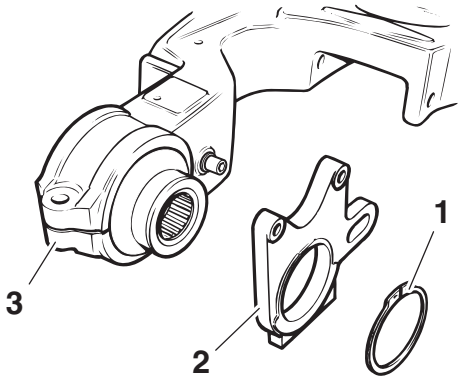
- Nehmen Sie das zwischen Endantrieb und Nabe montierte Distanzstück auf.
- Stützen Sie Kette und Endantriebseinheit ab, um sie vor Verschmutzung zu schützen.



1. **Achswelle**
2. **Endantriebseinheit**
3. **Kette**

14. Legen Sie den Zusammenbau Achswelle / Bremsscheibe auf einer Seite ab.

15. Entfernen Sie den Sicherungsring, mit dem der Bremssattelträger an der Nabe befestigt ist, entsorgen Sie ihn und bauen Sie den Bremssattelträger ab.

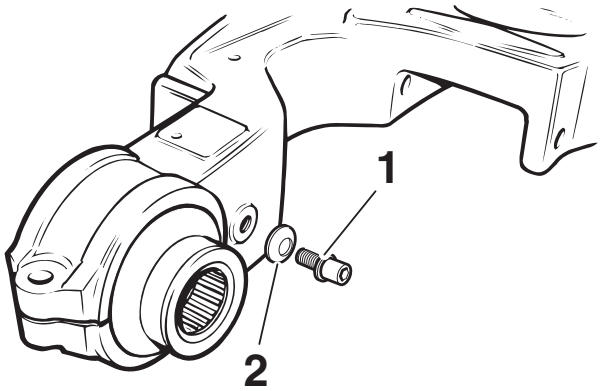


1. **Sicherungsring**
2. **Bremssattelträger**
3. **Hinterradschwinge**

Hinweis:

- Stützen Sie bei Motorrädern mit ABS-Bremsen den Bremssattelträger ab, während Sie den Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers austauschen. Es ist nicht erforderlich, den ABS-Sensor auszubauen.

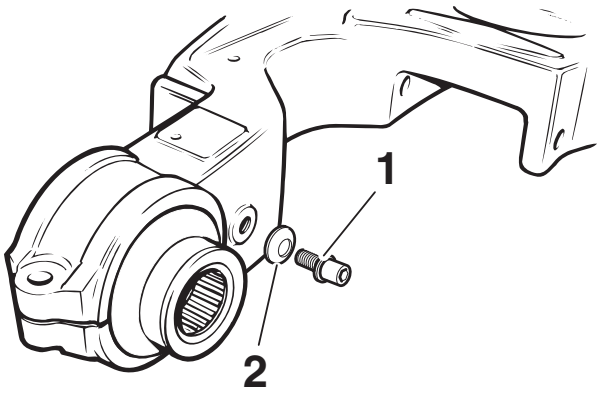
16. Bauen Sie den Bremssattelträger-Ausrichtzapfen und die Tellerfeder von der Hinterradschwinge ab. Nehmen Sie die Tellerfeder vom Zapfen und notieren Sie sich dabei ihre Ausrichtung (die gewölbte Seite der Tellerfeder muss nach außen zeigen).



1. **Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers**
2. **Tellerfeder**

Einbau

1. Montieren Sie die Tellerfeder (mit der gewölbten Seite nach außen) in der beim Ausbau notierten Ausrichtung an den neuen Bremssattelträger-Ausrichtzapfen und bringen Sie Zapfen und Tellerfeder an der Hinterradschwinge an. Anzugsmoment **40 Nm.**



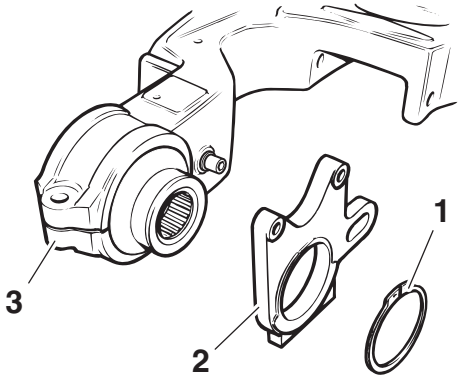
1. **Ausrichtzapfen des Bremssattelträgers**
2. **Tellerfeder**

2. Untersuchen Sie die Achslager auf beiden Seiten der Nabe auf Schäden, Pitting und Risse. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

3. Untersuchen Sie die Achslagerdichtungen auf Schäden und Risse usw. Ersetzen Sie sie wenn nötig.

4. Schmieren Sie das rechte Nadelrollenlager sowie die inneren und äußeren Dichtlippen mit 5 g Fett der Spezifikation NLGI 2 (wir empfehlen Mobil Fett HP222).

5. Bauen Sie den Bremssattelträger wieder ein (wobei die Seite mit dem Logo nach rechts zeigen muss) und sichern Sie ihn mit einem neuen Sicherungsring.

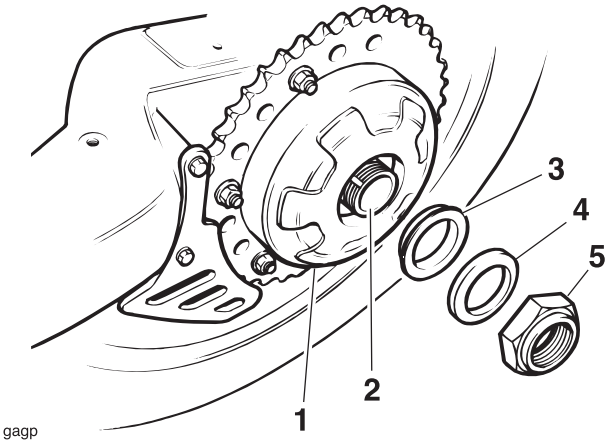


1. **Sicherungsring**
2. **Bremssattelträger**
3. **Hinterradschwinge**

6. Bauen Sie die Achswelle / hintere Bremsscheibeneinheit ein und stellen Sie dabei sicher, dass das Distanzstück in die linke Seite der Achswelle eingebaut ist.

7. Richten Sie die Kette und die Endantriebseinheit auf der Achswelle aus.

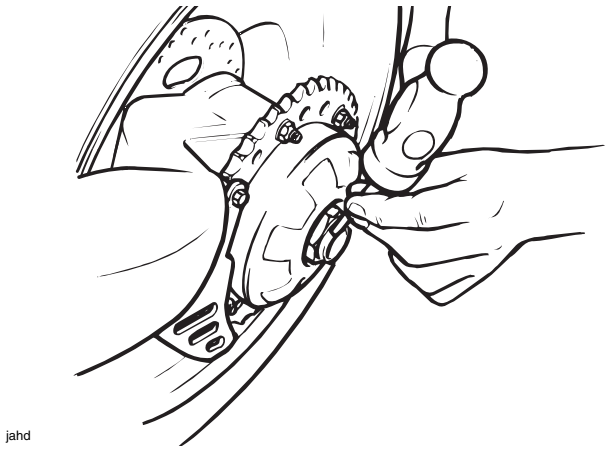
8. Montieren Sie die Stufenscheibe, die Tellerfeder (mit der gewölbten Seite nach außen) und eine neue Quetschmutter auf die Achswelle.



1. **Endantriebseinheit**
2. **Achswelle**
3. **Stufenscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Befestigungsmutter**

9. Bauen Sie den hinteren Bremssattel wieder ein. Ziehen Sie die Bremssattelbefestigungen fest. Anzugsmoment **40 Nm.**

10. Verhindern Sie ein Drehen der Achse und ziehen Sie anschließend die Mutter fest. Anzugsmoment **146 Nm.** Quetschen Sie die Mutter, um sie zu sichern.

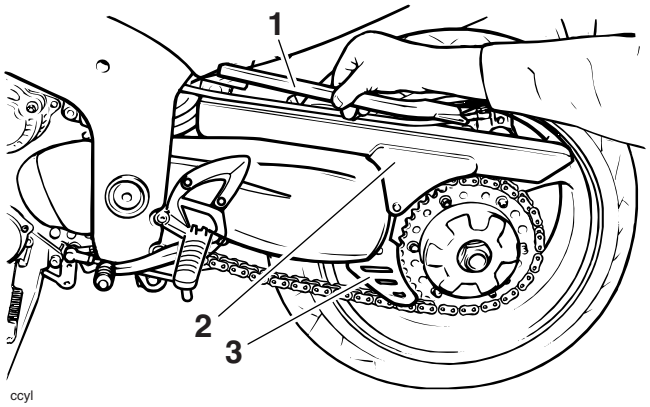


Quetschen der Mutter

11. Reinigen und entfetten Sie die Bremsscheibe gründlich.

12. Bringen Sie den oberen und unteren Kettenschutz wieder an und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **4,5 Nm.**

13. Bringen Sie die Abdeckung des hinteren Bremsschlauchs wieder an den oberen Kettenschutz an und ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **2 Nm.**

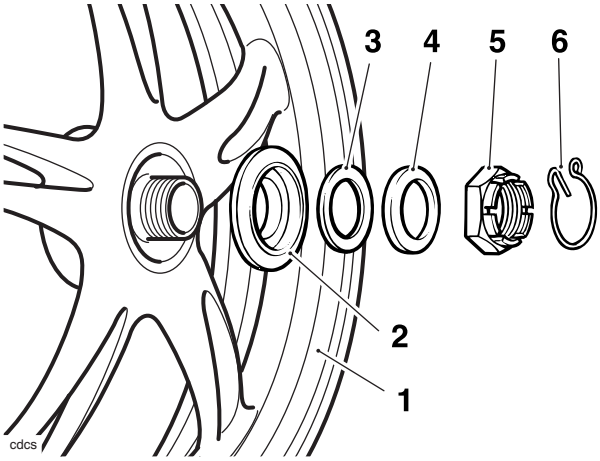


1. **Bremsschlauchabdeckung**
2. **Oberer Kettenschutz**
3. **Unterer Kettenschutz**

14. Bauen Sie das Rad ein und richten Sie es dabei an den vier Arretierungspassstiften aus.

15. Halten Sie das Rad senkrecht in seiner Position, während Sie folgende Teile montieren:
    - angefastes Distanzstück,
    - flache Unterlegscheibe,
    - Tellerfeder, gewölbte Seite nach außen,
    - Mutter.

16. Ziehen Sie die Radmutter fest und montieren Sie den Clip. Anzugsmoment der Mutter **146 Nm**.

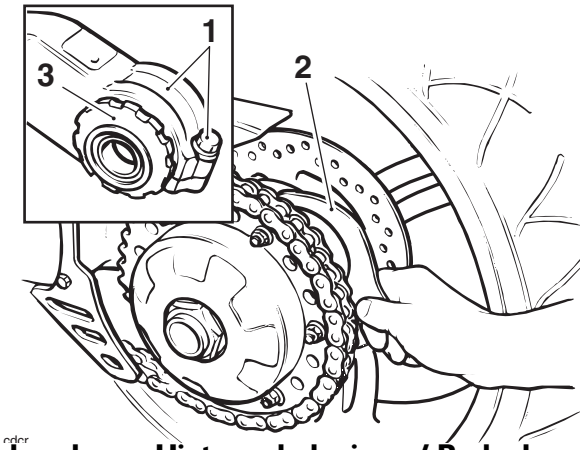


1. **Hinterrad**
2. **Angefastes Distanzstück**
3. **Flache Unterlegscheibe**
4. **Tellerfeder**
5. **Mutter**
6. **Clip**

17. Senken Sie das Motorrad auf den Boden ab und stellen Sie es auf dem Seitenständer ab.

18. Passen Sie die Kettenspannung so an, dass die Kette einen Durchhang von 35-40 mm aufweist, indem Sie mit Hilfe des C-Schlüssels an der Nabe drehen.

19. Ziehen Sie die Klemmschraube an der Hinterradschwinge / Radnabe fest. Anzugsmoment **55 Nm.**



1. **Klemmschraube an Hinterradschwinge / Radnabe**
2. **C-Schlüssel**
3. **Nabe**

20. Klemmen Sie die Batterie wieder an, das Pluskabel (rot) zuerst, und bauen Sie den Sitz wieder an.

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienst-leiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebs-leiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

Punkt 1.

Entlüften des vorderen Bremssystems - Alle Modelle

Bei sämtlichen Triumph Motorrädern wurde die Entlüftungsmethode für das vordere Bremssystem überarbeitet.

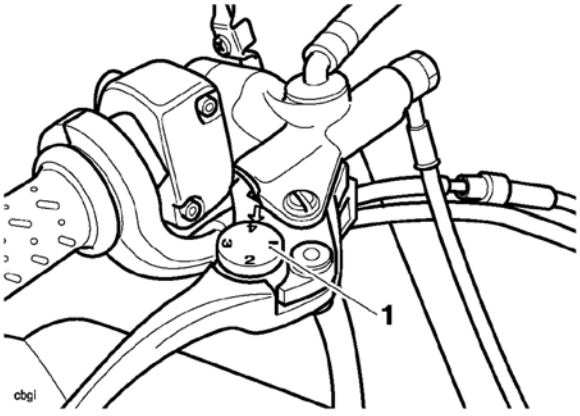
Befolgen Sie das nachfolgend angegebene Verfahren sorgfältig, um sicherzustellen, dass das vordere Bremssystem ordnungsgemäß entlüftet wird und keine eingeschlossene Luft im System verbleibt.

Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

Hinweis!

- **Falls die vordere Bremse über zwei Bremssättel verfügt, führen Sie das folgende Verfahren zunächst an einen und anschließend am anderen Bremssattel durch.**

1. Notieren Sie sich die Einstellung des Bremshebel-Einstellers, falls ein solcher vorhanden ist, und stellen Sie ihn anschließend auf Stellung Nr. 1.

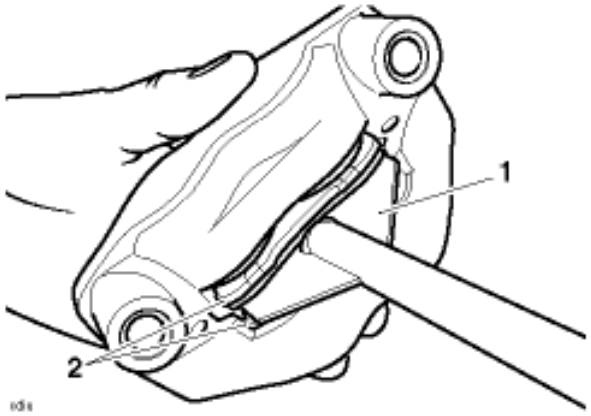


1. Typischer Bremshebel-Einsteller

2. Drehen Sie den Lenker, um den Bremsflüssigkeitsbehälter in eine ebene Lage zu bringen.
3. Entfernen Sie den Deckel vom Behälter und füllen Sie die Bremsflüssigkeit unter Anwendung des im jeweiligen Werkstatthandbuch beschriebenen Verfahrens bis zur oberen Niveaumarkierung auf.
4. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der vordere Bremssattel an der Gabel befestigt ist, entfernen Sie die Schrauben und nehmen Sie den Bremssattel von der Bremsscheibe ab. **Entfernen Sie nicht den mit dem Bremssattel verbundenen Bremsschlauch.**

Lassen Sie die Bremssättel niemals am Bremsschlauch herabhängen, da dies unter Umständen die Schläuche beschädigen und zu einem Unfall führen kann.

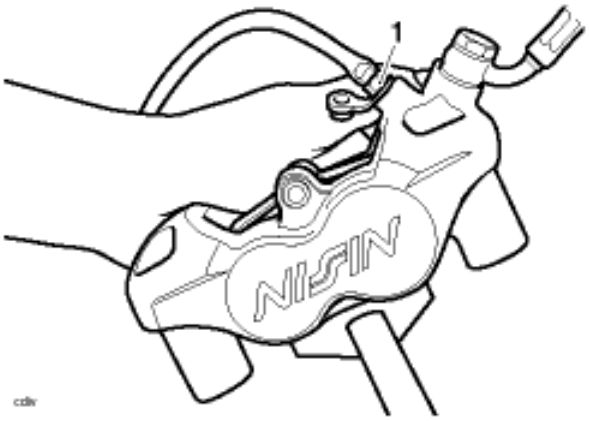
5. Nehmen Sie einen geeigneten breiten Blechstreifen mit einer Stärke von ungefähr 2 mm zur Hand und platzieren Sie ihn zwischen die Bremsklötze. Führen Sie einige Pumpbewegungen mit dem Bremshebel aus, bis die Bremsklötze den Blechstreifen festklemmen.



1. Blechstreifen

2. Bremsklötze

6. Entfernen Sie die Gummikappe vom Entlüftungsventil des Bremssattels.
7. Stützen Sie den vorderen Bremssattel ab, bringen Sie einen durchsichtigen Schlauch am Entlüftungsventil an und tauchen Sie das freie Ende des Schlauchs in einen geeigneten Behälter mit frischer Bremsflüssigkeit. Achten Sie darauf, dass der Schlauch in die Bremsflüssigkeit eingetaucht bleibt.
8. Stützen Sie den Bremssattel so ab, dass sich das Entlüftungsventil oben befindet.



1. Entlüftungsventil

9. Öffnen Sie das Entlüftungsventil.

Hinweis!

- **Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter während des Entlüftens nicht unter die untere Niveaumarkierung fällt. Sollte der Flüssigkeitsstand unter diese Markierung fallen, kann unter Umständen Luft in das System eindringen und die Arbeitsschritte des Entlüftungsvorgangs müssen wiederholt werden.**

10. Lassen Sie den Bremshebel durch einen Helfer langsam an den Lenker ziehen.
11. Schließen Sie bei vollständig angezogenem Hebel das Entlüftungsventil. Lassen Sie den Bremshebel los, sobald das Entlüftungsventil geschlossen ist.
12. Wiederholen Sie die Schritte **9** bis **11**, bis keine Luft mehr im Entlüftungsschlauch erscheint.
13. Wenn die gesamte Luft aus dem System entfernt wurde, halten Sie den Bremshebel gezogen und schließen Sie das Entlüftungsventil.
14. Entfernen Sie den durchsichtigen Entlüftungsschlauch.
15. Schieben Sie die Bremsklötze mit Hilfe des Blechstreifens vorsichtig auseinander, damit beim Einbau des Bremssattels zwischen den Bremsklötzen genügend Abstand für die Bremsscheibe vorhanden ist.

Beim Zusammendrücken der Bremssattel-Kolben wird unter Umständen Bremsflüssigkeit verdrängt. Stellen Sie zur Vermeidung von Lackschäden sicher, dass die verdrängte Bremsflüssigkeit nicht mit Teilen der Verkleidung oder mit dem Rad in Berührung kommt.

16. Befestigen Sie den Bremssattel mit Hilfe der Originalbefestigungen an der Vorderradgabel. Ziehen Sie die Befestigungen mit dem im jeweiligen Werkstatthandbuch ausgewiesenen Drehmoment fest.
17. Bringen Sie den durchsichtigen Entlüftungsschlauch wieder an und wiederholen Sie die Schritte **9** bis **11**, bis keine Luft mehr im Entlüftungsschlauch erscheint.

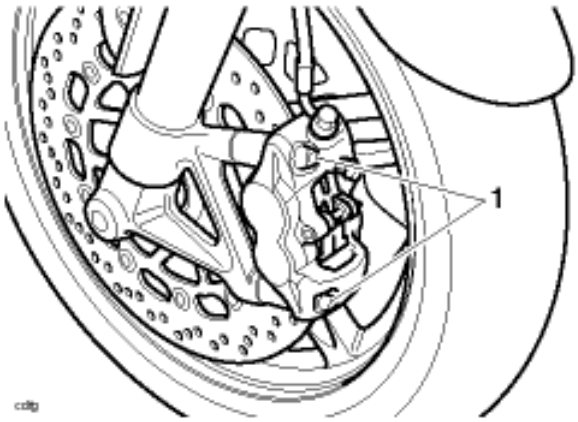
Hinweis!

- **Halten Sie den Bremsflüssigkeitsstand während des Entlüftungsvorgangs zwischen der oberen und unteren Niveaumarkierung**

18. Ziehen Sie die Entlüftungsschraube fest. Anzugsmoment **6 Nm**. Bringen Sie die Gummikappe wieder an.
19. Füllen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zur oberen Niveaumarkierung mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 auf.

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" des jeweiligen Werkstatthandbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht in dem jeweiligen Werkstatthandbuch aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen. Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit im jeweiligen Werkstatthandbuch.

20. Nur Speed Triple (1050cc): Lösen Sie die Bremssattel-Befestigungsschrauben um eine Vierteldrehung. Lassen Sie den Bremshebel durch einen Helfer langsam an den Lenker ziehen und festhalten. Ziehen Sie beide Schrauben des vorderen Bremssattels auf **40 Nm** an und geben Sie anschließend den Bremshebel frei. Durch diese Maßnahme wird eine optimale Ausrichtung des Bremssattels zur Bremsscheibe erreicht.



1. Bremssattel-Befestigungsschrauben

21. Wiederholen Sie das Entlüftungsverfahren für den verbleibenden vorderen Bremssattel (falls vorhanden).
22. Bringen Sie den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters unter Anwendung des im jeweiligen Werkstatthandbuch beschriebenen Verfahrens wieder an.
23. Falls Bremsflüssigkeit verschüttet wurde, entfernen Sie diese gründlich mit Hilfe eines geeigneten Reinigungsmittels.
24. Stellen Sie den Bremshebel-Einsteller (falls vorhanden) auf die zuvor notierte Position.

Setzen Sie den Bremshebel-Einsteller stets auf die notierte ursprüngliche Einstellung zurück. Das Betreiben des Motorrads mit unvertrauten Bremshebel-Einstellungen kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen.

Modelle mit doppeltem Vorderbremsschlauch am vorderen Hauptbremszylinder

Für Modelle mit doppeltem Vorderbremsschlauch am vorderen Hauptbremszylinder empfiehlt Triumph, beim Entlüften des vorderen Bremssystems folgende **zusätzliche** Schritte durchzuführen:

1. Führen Sie an beiden vorderen Bremssätteln das vorstehend angegebene Entlüftungsverfahren durch, bringen Sie jedoch den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters nicht wieder an und setzen Sie die Einstellung des Bremshebel-Einstellers nicht wieder zurück, bis das Verfahren abgeschlossen ist.

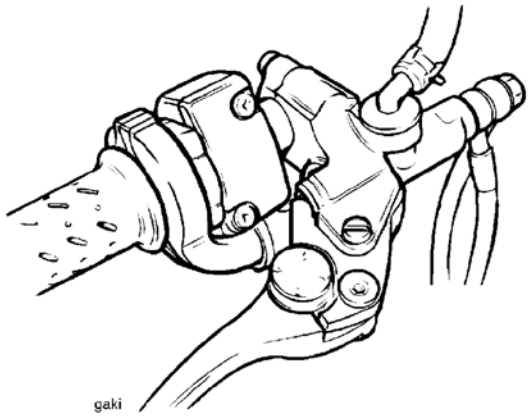
Hinweis!

- **Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter während des Entlüftens nicht unter die untere Niveaumarkierung fällt. Sollte der Flüssigkeitsstand unter diese Markierung fallen, kann unter Umständen Luft in das System eindringen und die Arbeitsschritte des Entlüftungsvorgangs müssen wiederholt werden.**

2. Lassen Sie einen Helfer zwei oder drei Pumpbewegungen mit dem Bremshebel ausführen und einen leichten, aber konstanten Druck auf den Hebel ausüben.

Lassen Sie Bremsflüssigkeit zur Vermeidung von Lackschäden nicht in Berührung mit der Verkleidung oder anderen lackierten oder Kunststoffoberflächen gelangen.

3. Lockern Sie vorsichtig die Hohlschraube, mit der die Bremsschlauchenden am vorderen Hauptbremszylinder befestigt sind und lassen Sie die Bremsflüssigkeit/Luft aus dem Anschluss entweichen.



1. Typische Doppelbremsschlauchanordnung

2. Hohlschraube

4. Üben Sie weiter Druck auf den Bremshebel aus, bis der Hebel den Lenker berührt. Halten Sie den Bremshebel gegen den Lenker gepresst und ziehen Sie die Zylinderkopf-Hohlschraube an.
5. Geben Sie den Bremshebel frei.
6. Wiederholen Sie die Schritte **2** bis **5**, bis keine Luft mehr sichtbar aus dem Schlauchanschluss entweicht.
7. Ziehen Sie die Hohlschraube fest. Anzugsmoment **25 Nm**.
8. Füllen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zur oberen Niveaumarkierung mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 auf.

Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" des jeweiligen Werkstatthandbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht in dem jeweiligen Werkstatthandbuch aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen. Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit im jeweiligen Werkstatthandbuch.

9. Bringen Sie den Deckel des Bremsflüssigkeitsbehälters unter Anwendung des im jeweiligen Werkstatthandbuch beschriebenen Verfahrens wieder an.
10. Falls Bremsflüssigkeit verschüttet wurde, entfernen Sie diese gründlich mit Hilfe eines geeigneten Reinigungsmittels.
11. Stellen Sie den Bremshebel-Einsteller (falls vorhanden) auf die zuvor notierte Position.

Setzen Sie den Bremshebel-Einsteller stets auf die notierte ursprüngliche Einstellung zurück. Das Betreiben des Motorrads mit unvertrauten Bremshebel-Einstellungen kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad oder zu Unfällen führen.

Umlauf

Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person

Kundendienst-leiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebs-leiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

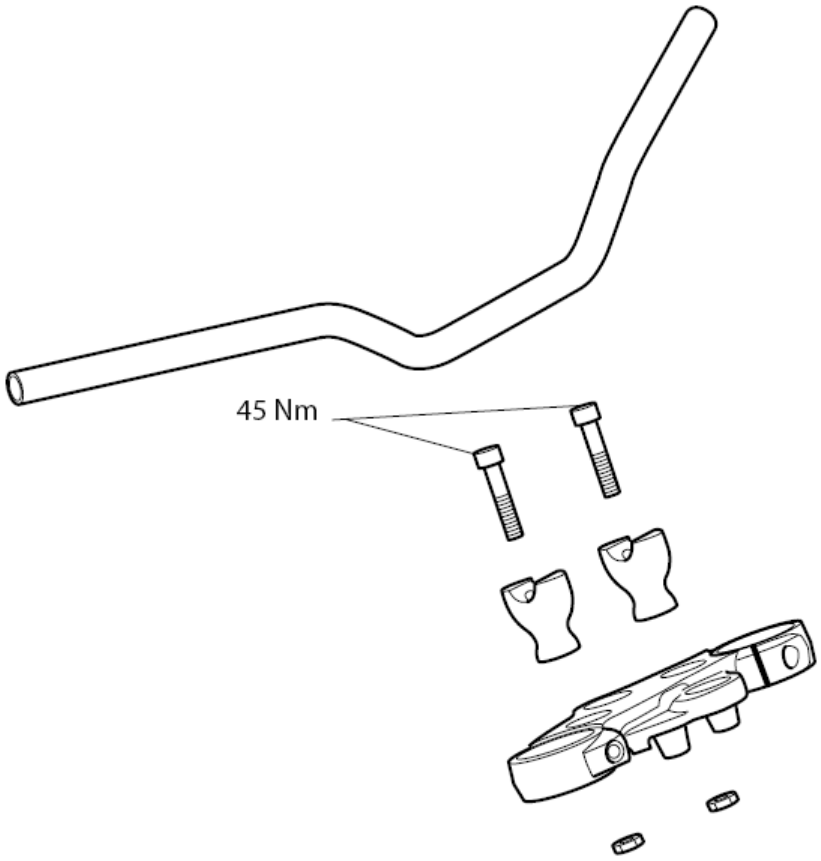
V E R T R A U L I C H
Technical News 79

21.06.2005

Punkt 1.

Beschreibung: **Neues Anzugsmoment Lenkerbefestigungsböcke**

Betroffene Modelle: **Speed Triple (1050cc)**



Der Drehmomentwert für die Lenkerbefestigungsböcke bei Speed Triple (1050cc) Modellen wurde geändert. Das neue Drehmoment beträgt **45 Nm**. Bitte ergänzen Sie diese Informationen im Werkstatthandbuch.

Umlauf
(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

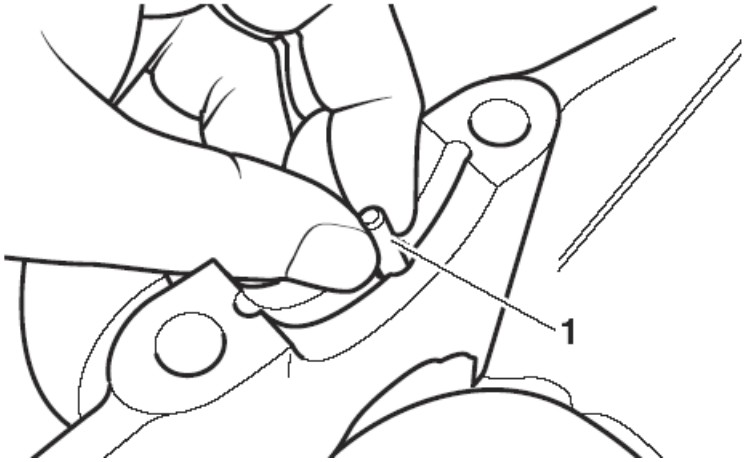
Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

Punkt 4.

Beschreibung: **Kolben-Kühldüsen**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050cc und Sprint ST 1050cc**

Falls bei den vorstehend aufgeführten Modellen ein Ausbau der Kurbelwellen-Hauptlagerschalen erforderlich wird, stellen Sie sicher, dass alle drei Kolben-Kühldüsen aus dem oberen Kurbelgehäuse ausgebaut und bis zur Wiederverwendung beim Zusammenbau des Motors sorgfältig aufbewahrt werden.



1. Kolben-Kühldüse (eine von drei)

WARNUNG
Vergewissern Sie sich beim Zusammenbau des Kurbelgehäuses, dass alle drei Kolben-Kühldüsen wieder eingebaut werden. Sollten die Düsen nicht montiert werden, vermindert sich dadurch der Öldruck. Das Betreiben des Motors mit zu geringem Öldruck verursacht gravierende Motorschäden.

Umlauf
(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

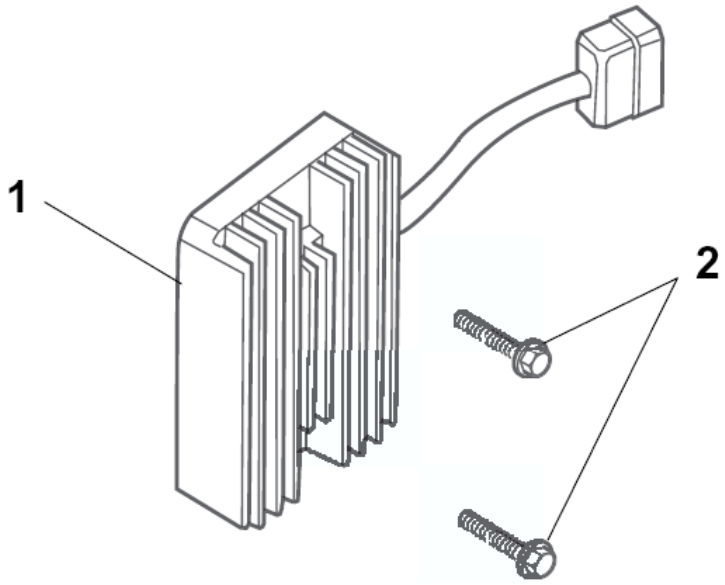
Technical News 80

September 2005

Punkt 1.

Beschreibung: **Änderung Anzugsmoment - Reglerbefestigungen**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050cc**



1. Regler

2. Befestigungen

Der Drehmomentwert für die Reglerbefestigungen bei Speed Triple 1050cc Motorrädern wurde geändert. Das neue Drehmoment beträgt **9 Nm.**

Bitte ergänzen Sie diese Informationen im Werkstatthandbuch.

Umlauf

(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

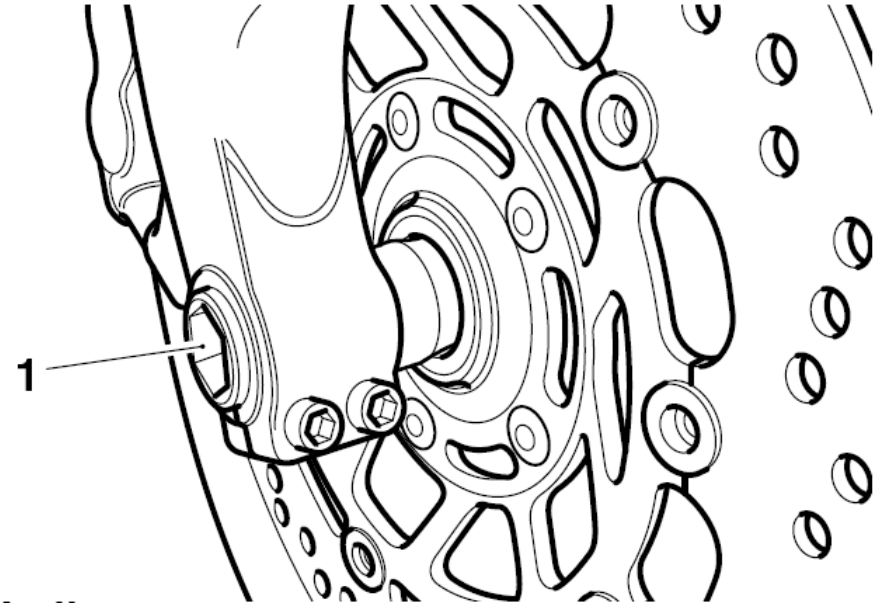
Technical News 80

September 2005

Punkt 2.

Beschreibung: **Berichtigung Drehmomentwert - Vorderradachse**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050cc**



1. Vorderradachse

Der auf Seite 15.2 des Speed Triple 1050cc Werkstatthandbuchs angegebene Drehmomentwert für die Vorderradachse ist falsch.

Das korrekte Drehmoment beträgt **110 Nm.**

Bitte ergänzen Sie diese Informationen im Werkstatthandbuch.

Umlauf

(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

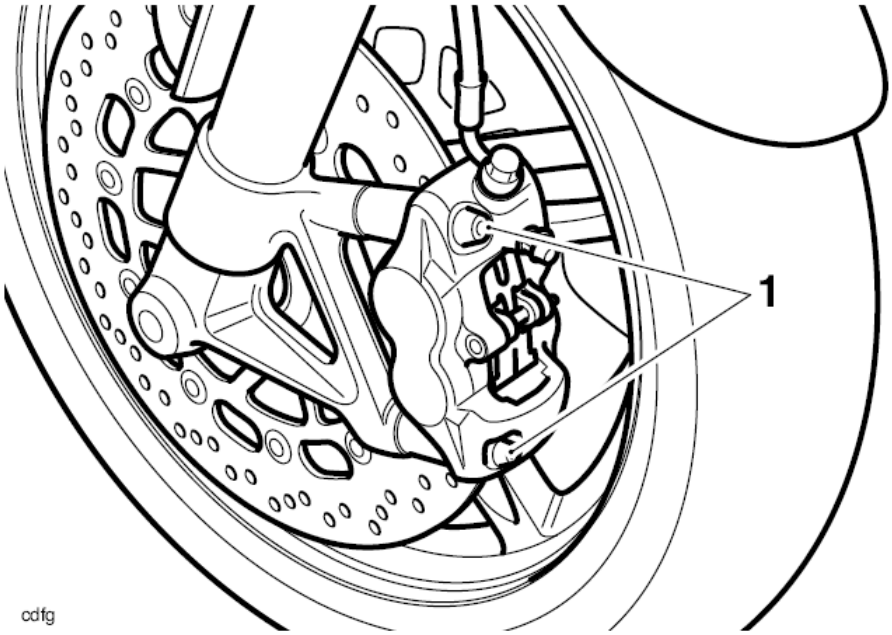
V E R T R A U L I C H

Technical News 80 **September2005**

Punkt 3.

Beschreibung: **Berichtigung Drehmomentwert - Vorderrad-Bremssattelschrauben**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050cc**



1. Vorderrad-Bremssattelschrauben (Abbildung zeigt linken Bremssattel)

Der auf den Seiten 1.27, 14.4 und 14.13 des Speed Triple 1050cc Werkstatthandbuchs angegebene Drehmomentwert für die Vorderrad-Bremssattelschrauben ist falsch.

Das korrekte Drehmoment beträgt **35 Nm**.

Bitte ergänzen Sie diese Informationen im Werkstatthandbuch.

Umlauf

(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

Punkt 7.

Beschreibung: **Dichtungssatz vorderer Bremssattel**

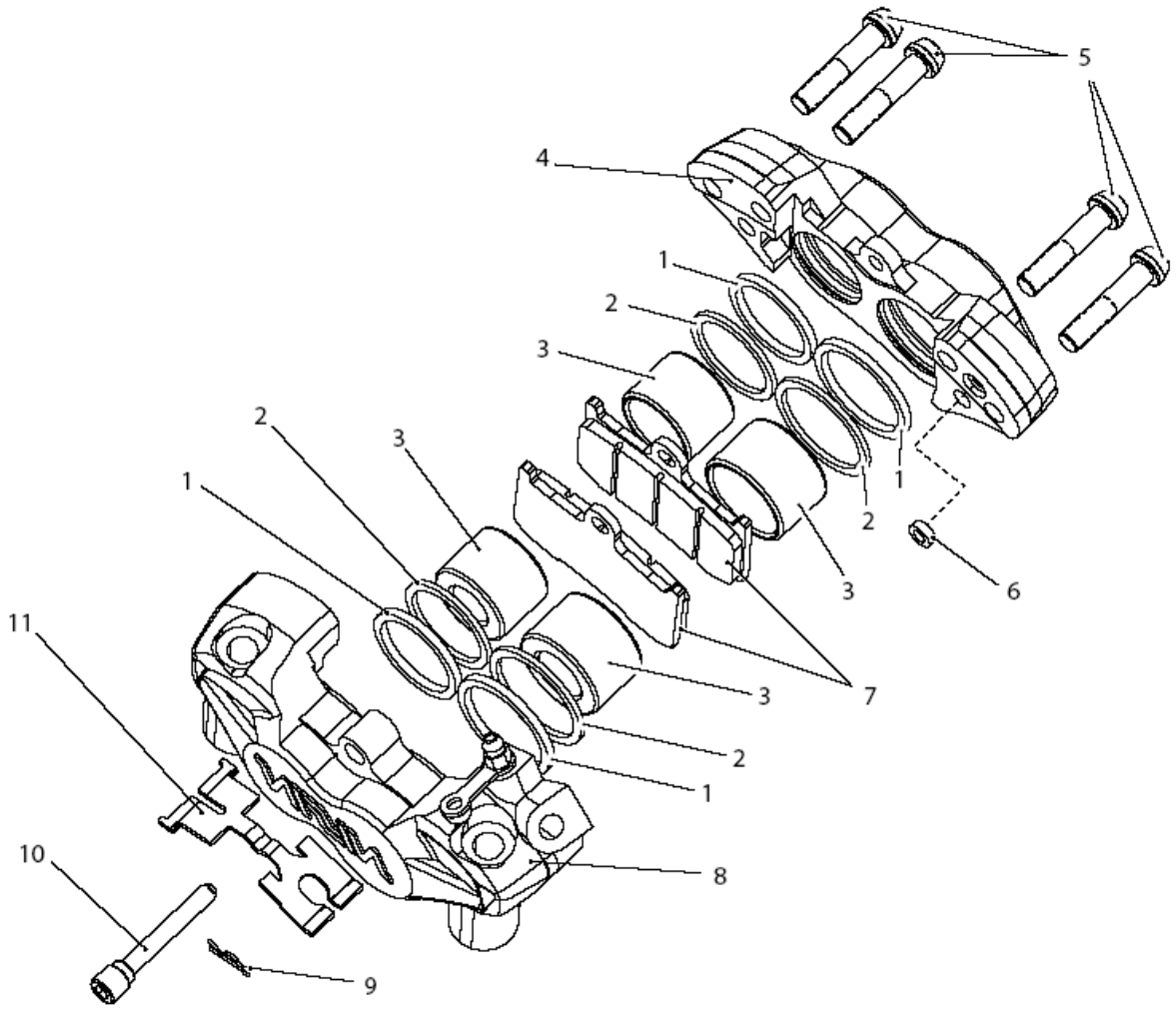
Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050cc**

Die im vorderen Bremssattel von Speed Triple 1050cc Motorrädern verbauten Dichtungen sind jetzt als Ersatzteilsatz erhältlich. Für den Einbau neuer Dichtungen in einen einzelnen Vorderrad-Bremssattel werden folgende Teile benötigt:

T2020323 - Dichtsatz	**1 Stck. pro Bremssattel**
T2020335 - Bremssattelschraube	**4 Stck. pro Bremssattel**
T2020337 - Fugendichtung	**1 Stck. pro Bremssattel**
T2020338 - Dichtungsfett	**1 Stck. pro Bremssattel**

Hinweis!

- **Bauen Sie Bremssatteldichtungen nicht nur in einen Vorderrad-Bremssattel ein. Sollte der Einbau neuer Dichtungen in einen Vorderrad-Bremssattel erforderlich werden, bauen Sie neue Dichtungen stets in BEIDE Vorderrad-Bremssättel ein.**



1. Kolbendichtung **2. Staubdichtung**

3. Kolben **4. Bremssattelhälfte**

5. Bremssattelschrauben **6. Fugendichtung**

7. Bremsklötze **8. Bremssattelhälfte**

9. Splint **10. Bremsklotz-Haltestift**

11. Feder **12. Dichtungsfett (ohne Abbildung)**

Austauschverfahren für Vorderrad-Bremssatteldichtungen:

WARNUNG
Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass das Motorrad stabil steht und hinreichend abgestützt ist. Das trägt dazu bei, ein Umstürzen zu verhindern und daraus entstehende Verletzungen von Personen oder Schäden am Motorrad zu vermeiden.

WARNUNG
Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit im Werkstatthandbuch.

1. Bauen Sie den linken Vorderrad-Bremssattel ab, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
2. Lösen und entfernen Sie die vier Schrauben, mit denen die beiden Hälften des Bremssattels aneinender befestigt sind. Entsorgen Sie die Schrauben.
3. Trennen Sie die beiden Hälften des Bremssattels vorsichtig voneinander und entfernen und entsorgen Sie anschließend die Fugendichtung.

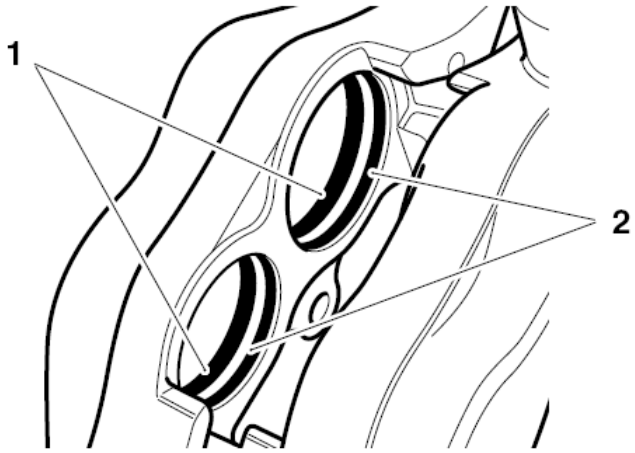
WARNUNG
Achten Sie zur Vermeidung von Verletzungen darauf, dass sich beim Entfernen der Kolben niemals Ihre Finger oder Hände in der Öffnung des Bremssattels befinden. Tragen Sie beim Umgang mit Druckluft stets Augen-, Hand- und Gesichtsschutz. Direkter Kontakt mit Druckluft führt zu Schädigungen der Augen, des Gesichts und der Haut.

4. Bedecken Sie eine der Bremssattelhälften mit einem sauberen, schweren Tuch und entfernen Sie die Kolben nacheinander unter Verwendung von Druckluft.
5. Entfernen Sie die alten Kolben- und Staubdichtungen und reinigen und trocknen Sie anschließend gründlich die Bremssattelbohrungen und -kolben. Entsorgen Sie die alten Dichtungen. Sie dürfen nicht wiederverwendet werden.

WARNUNG
Stellen Sie sicher, dass die Dichtungsnuten in den Bremssattelbohrungen beim Entfernen der Dichtungen nicht beschädigt werden. Werden die Dichtungsnuten beschädigt, kann Bremsflüssigkeit durch die Dichtungen dringen. Dies kann gefährliche Fahrbedingungen hervorrufen, die zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen können.

6. Prüfen Sie die Kolben und Bremssattelbohrungen auf Korrosion, Riefen und Beschädigung. Erneuern Sie sie bei Bedarf.

WARNUNG
Stellen Sie sicher, dass beim Entfernen und Montieren der Kolben keine Kratzer an den Bremssattelbohrungen entstehen. Stellen Sie sicher, dass die Kolben bei der Montage stets in senkrechter Position zu ihren Bohrungen bleiben. Andernfalls kann es zur Beschädigung des Bremssattels kommen. Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.



1. Kolbendichtung

2. Staubdichtung

Hinweis!

- **Die Kolbendichtungen sind geringfügig dicker als die Staubdichtungen.**

7. Setzen sie die Kolben- und Staubdichtungen an den vorstehend gezeigten Einbaupositionen in die Bremssattelbohrungen ein und tragen Sie eine Schicht Dichtungsfett (T2020338) auf jede der Dichtungsflächen auf, die bei der Benutzung in Berührung mit dem Bremssattelkolben kommen.

WARNUNG
Stellen Sie sicher, dass Dichtungsfett (T2020338) auf jede der Dichtungsflächen der Kolben- und Staubdichtungen aufgetragen wird, die bei der Benutzung in Berührung mit dem Bremssattelkolben kommen. Das trägt dazu bei, dass die Bremssattelkolben nicht hängen bleiben. Versäumen Sie niemals, beide Dichtungen mit Dichtungsfett zu schmieren. Werden nicht beide Dichtungen mit Dichtungsfett geschmiert, kann dies zum Hängenbleiben des Bremssattelkolbens führen. Ein festhängender Bremssattelkolben führt zu gefährlichen Fahrbedingungen, die zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen können.

WARNUNG
Verwenden Sie zum Schmieren von Kolben- und Staubdichtungen ausschließlich das in der vorliegenden Anleitung angegebene Dichtungsfett (Triumph Teilenummer T2020338). Die Verwendung von anderen Schmiermitteln als dem in der vorliegenden Anleitung angegebene Dichtungsfett kann zu Schäden an den Hydraulikdichtungen in den Bremssätteln und Hauptzylindern führen. Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

8. Schieben Sie die **trockenen** Kolben vorsichtig mit der Hand in die Bremssattelbohrungen.

9. Entfernen Sie überschüssiges Fett von den Bremssätteln.

10. Reinigen Sie nach erfolgtem Einbau aller Dichtungen und Kolben sorgfältig die Anlageflächen beider Bremssättel und setzen Sie anschließend die Fugendichtung (T2020337) in die Vertiefung in einer der Bremssattelhälften ein.

11. Tragen Sie einen kleinen Tropfen Loctite Hydraulik-Dichtmittel 569 auf die Gewinde der neuen Bremssattelschrauben auf und befestigen Sie die beiden Bremssattelhälften aneinander. Ziehen Sie die Bremssattelschrauben fest. Anzugsmoment **24 Nm.**

WARNUNG
Stellen Sie vor dem Zusammenbau sicher, dass die Anlageflächen der beiden Bremssattelhälften sauber und staubfrei sind. Wird nicht sichergestellt, dass die Anlageflächen sauber und staubfrei sind, führt dies zu gefährlichen Fahrbedingungen, die zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen können.

12. Befestigen Sie den Bremssattel mit Hilfe der Originalschrauben locker am Gabelbein und bringen Sie die Bremsklötze an, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.

13. Schließen Sie den (die) Bremsschlauch (Bremsschläuche) an den Bremssattel an und verwenden Sie dabei bei allen Schlauchanschlüssen auf beiden Seiten neue Dichtscheiben. Ziehen Sie die Hohlschraube fest. Anzugsmoment **25 Nm.**

14. Bauen Sie neue Dichtungen in den rechten Vorderrad-Bremssattel auf die gleiche Weise ein.

15. Befüllen Sie den vorderen Bremsflüssigkeitsbehälter mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 aus einem versiegelten Behälter.

WARNUNG
Beim Hinzufügen von Bremsflüssigkeit zum Bremsflüssigkeitsbehälter ist absolute Sauberkeit sicherzustellen. Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern in den Zylinder, da dies die Eigenschaften der Bremsflüssigkeit nachteilig beeinflusst. Verwenden Sie stets neue Bremsflüssigkeit aus einem versiegelten Behälter und niemals solche aus einem bereits zuvor geöffneten Behälter. Prüfen Sie den Bremskreislauf stets auf Undichtheiten im Bereich von Hydraulikfittings und auf Schäden an den Schläuchen. Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann es zu gefährlichen Fahrbedingungen kommen, die zu Unfällen führen können.

VORSICHT
Verschütten Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden keine Bremsflüssigkeit auf die Verkleidung.

16. Entlüften Sie die vordere Bremse, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.

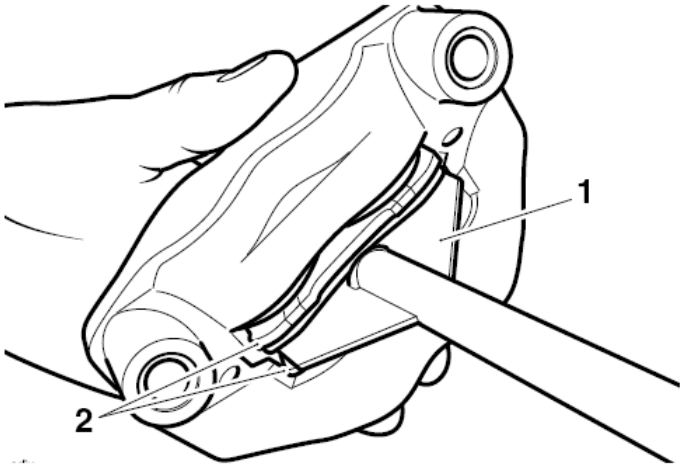
Hinweis!

- **Führen Sie für jeden Bremssattel das nachstehend aufgeführte zusätzliche Entlüftungsverfahren aus, um sämtliche Luft aus dem Bremssystem zu entfernen.**

17. Lösen Sie die Schrauben, mit denen der vordere Bremssattel an der Gabel befestigt ist, entfernen Sie die Schrauben und manövrieren Sie den Bremssattel von der Bremsscheibe herunter. **Entfernen Sie nicht den (die) mit dem Bremssattel verbundenen Bremsschlauch (Bremsschläuche).**

VORSICHT
Lassen Sie die Bremssättel niemals am Bremsschlauch herabhängen, da dies unter Umständen die Schläuche beschädigen und zu einem Unfall führen kann.

18. Nehmen Sie einen geeigneten breiten Blechstreifen mit einer Stärke von ungefähr 2 mm zur Hand und platzieren Sie ihn zwischen die Bremsklötze. Führen Sie einige Pumpbewegungen mit dem Bremshebel aus, bis die Bremsklötze den Blechstreifen festklemmen.



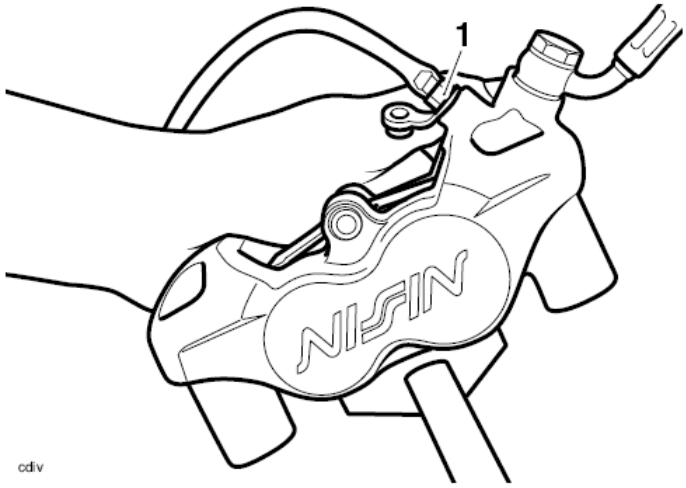
1. Blech

2. Bremsklötze

19. Entfernen Sie die Gummikappe vom Entlüftungsventil des Bremssattels.

20. Stützen Sie den vorderen Bremssattel ab, bringen Sie einen durchsichtigen Schlauch am Entlüftungsventil an und tauchen Sie das freie Ende des Schlauchs in einen geeigneten Behälter mit frischer Bremsflüssigkeit. Achten Sie darauf, dass der Schlauch in die Bremsflüssigkeit eingetaucht bleibt.

21. Stützen Sie den Bremssattel so ab, dass sich das Entlüftungsventil oben befindet.



1. Entlüftungsventil

22. Öffnen Sie das Entlüftungsventil.

Hinweis!

- **Achten Sie darauf, dass der Flüssigkeitsstand im Bremsflüssigkeitsbehälter während des Entlüftens nicht unter die untere Niveaumarkierung fällt. Sollte der Flüssigkeitsstand unter diese Markierung fallen, kann unter Umständen Luft in das System eindringen und die Arbeitsschritte des Entlüftungsvorgangs müssen wiederholt werden.**

23. Lassen Sie den Bremshebel durch einen Helfer langsam an den Lenker ziehen.

24. Schließen Sie bei vollständig angezogenem Hebel das Entlüftungsventil. Lassen Sie den Bremshebel los, sobald das Entlüftungsventil geschlossen ist.

25. Wiederholen Sie die Schritte **23** und **24**, bis keine Luft mehr im Entlüftungsschlauch erscheint.

26. Wenn die gesamte Luft aus dem System entfernt wurde, lassen Sie den Bremshebel angezogen und schließen Sie das Entlüftungsventil.

27. Entfernen Sie den durchsichtigen Entlüftungsschlauch.

28. Schieben Sie die Bremsklötze mit Hilfe des Blechstreifens vorsichtig auseinander, damit nach dem Einbau des Bremssattels zwischen den Bremsklötzen genügend Abstand für die Bremsscheibe vorhanden ist.

WARNUNG
Beim Zusammendrücken der Bremssattel-Kolben wird unter Umständen Bremsflüssigkeit verdrängt. Stellen Sie zur Vermeidung von Karosserieschäden sicher, dass die verdrängte Bremsflüssigkeit nicht mit Teilen der Verkleidung oder mit dem Rad in Berührung kommt.

29. Befestigen Sie den Bremssattel mit Hilfe der Originalbefestigungen an der Vorderradgabel. Ziehen Sie die Befestigungen fest. Anzugsmoment **35 Nm.**

30. Bringen Sie den durchsichtigen Entlüftungsschlauch wieder an und wiederholen Sie die Schritte **22** bis **24**, bis keine Luft mehr im Entlüftungsschlauch erscheint.

Hinweis!

- **Halten Sie den Bremsflüssigkeitsstand während des Entlüftungsvorgangs zwischen der oberen und unteren Niveaumarkierung.**

31. Ziehen Sie das Entlüftungsventil fest. Anzugsmoment **6 Nm.**

32. Entfernen Sie den Entlüftungsschlauch vom Ventil und bringen Sie Kappe des Entlüftungsventils wieder an.

33. Füllen Sie den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zur oberen Niveaumarkierung mit frischer Bremsflüssigkeit DOT 4 auf.

WARNUNG
Verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit DOT 4 entsprechend der Liste im Abschnitt "Allgemeine Informationen" des jeweiligen Werkstatthandbuchs. Die Verwendung von Bremsflüssigkeiten, die nicht im Abschnitt "Allgemeine Informationen" aufgeführt sind, kann eine Leistungsverminderung des Bremssystems zur Folge haben und dadurch zu Unfällen führen. Beachten Sie die Warnhinweise zum Umgang mit Bremsflüssigkeit im Werkstatthandbuch.

34. Prüfen Sie, wie sich die vordere Bremse bedienen lässt. Korrigieren Sie den Zustand falls nötig.

WARNUNG
Das Betreiben des Motorrads mit defekten Bremsen ist gefährlich. Sollte ein Defekt an den Bremsen festgestellt werden, muss dieser beseitigt werden. Eine nicht erfolgte Mängelbeseitigung kann eine Verminderung der Bremsleistung zur Folge haben. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad und zu Unfällen führen.

Umlauf

(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

16.11.2005

Technical News 82

Punkt 2.

Beschreibung: **Berichtigung Fahrerhandbuch**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050cc und Daytona 955i**

Auf Seite 63 des aktuellen Fahrerhandbuchs (Ausgabe 2) für die oben genannten Modelle finden sich fehlerhafte Angaben in Bezug auf das Anzugsdrehmoment für den Ölfilter. Das korrekte Anzugsdrehmoment für den Ölfilter beträgt **10 Nm.**

Wir bitten alle Händler, die Fahrzeuginhaber bei der Übergabe / Rückgabe des Motorrads darauf aufmerksam zu machen.

Das Handbuch wird demnächst berichtigt.

Umlauf

(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

Punkt 5.

Beschreibung: **Änderungen am Kurbelgehäusedeckel**

Betroffene Modelle: **Daytona 955i (Modelljahr 02 aufwärts),**
Speed Triple 955i (Modelljahr 02 aufwärts),
Sprint ST (Modelljahr 02 aufwärts),
Sprint RS (Modelljahr 02 aufwärts),
Tiger 955cc,
Sprint ST 1050cc (einschließlich ABS-Version),
Speed Triple 1050cc.

Alle vorstehend aufgeführten Modelle bis Motornummer 237728

Konstruktionsänderungen am Anlasserfreilauf (Kit-Bestellnummer T1221112) machen im Falle eines Austauschs des Anlasserfreilaufes bei o. g. Fahrzeugen eine kleine Änderung am Kurbelgehäusedeckel erforderlich, um für den korrekten Abstand zwischen Kurbelgehäusedeckel und Freilauf zu sorgen.

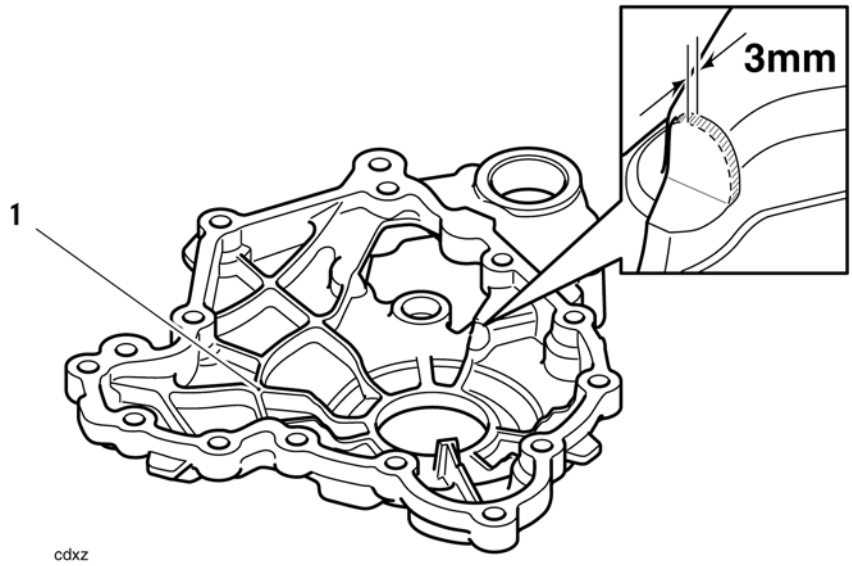
Hinweis!

- **Änderungen am Kurbelgehäusedeckel sind ausschließlich bei den vorstehend genannten Modellen bis Motornummer 237728 erforderlich. Ab Motornummer 237728 und danach wurde der Kurbelgehäusedeckel bereits geändert.**
- **Als Ersatzteil bezogene Kurbelgehäusedeckel müssen nicht geändert werden.**

Ändern Sie den Kurbelgehäusedeckel wie folgt:

1. Entfernen Sie mit Hilfe eines geeigneten Entgratwerkzeugs 3 mm Material von der nachstehend gekennzeichneten Fläche.

VORSICHT
Schmutzfragmente oder Späne führen zu gravierenden Motorschäden, wenn sie in den Motor gelangen. Entfernen Sie alle im Zuge der Änderung anfallenden Späne und stellen Sie vor dem Wiederanbau sicher, dass der Kurbelgehäusedeckel sauber ist.



1. **Kurbelgehäusedeckel**

Verteiler
(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

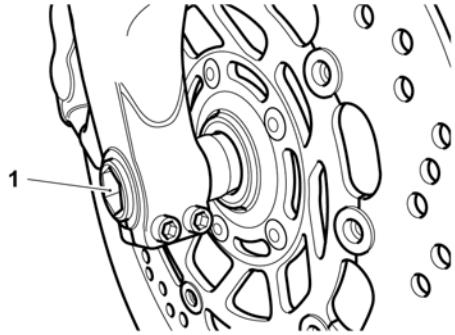
22.03.2006

Technical News 85

Punkt 1.

Beschreibung: **Vorderradachse**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050**



1. **Vorderradachse**

Das Anzugsmoment der Vorderradachse bei Speed Triple 1050 Modellen wurde geändert. Das neue Drehmoment beträgt **95 Nm**, und es gilt für sämtliche Speed Triple 1050 Modelle seit Produktionsbeginn.

Bitte nehmen Sie diese Information in das Werkstatthandbuch auf.

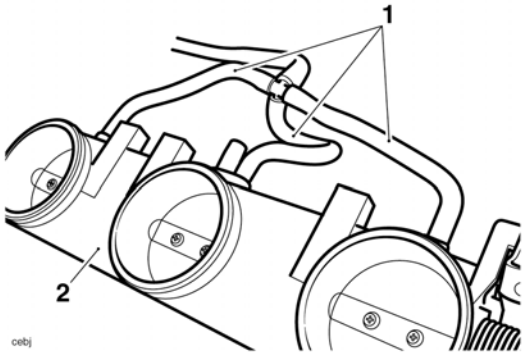
Punkt 2.

Beschreibung: **Schlauchführung Saugrohr-MAP-Sensor**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050 und Sprint ST 1050 (einschließlich ABS-Version)**

Triumph empfiehlt, die MAP-Sensor-Schläuche in der nachfolgend gezeigten Anordnung zu verlegen.

Werden die MAP-Sensor-Schläuche wie gezeigt verlegt, besteht ein geringeres Risiko, dass der mittlere Schlauch beim Aus- oder Einbau der Airbox eingeklemmt und abgetrennt wird.



1. **MAP-Sensor-Schläuche**
2. **Drosselklappeneinheit**

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

22.03.2006

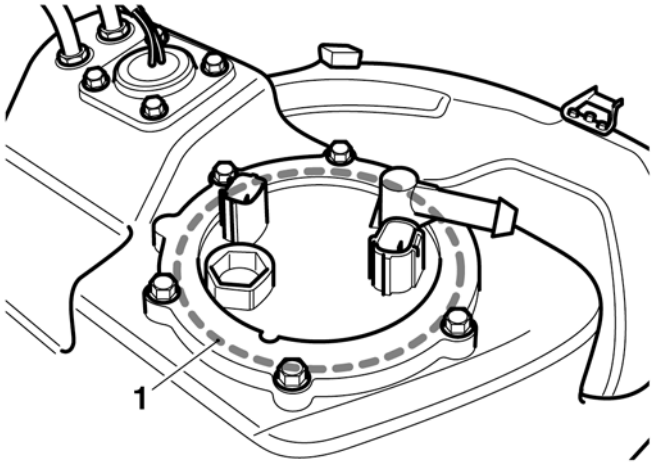
Technical News 85

Punkt 1.

Beschreibung: **O-Ring-Dichtung zwischen Kraftstoffpumpe und Kraftstofftank**

Betroffene Modelle: **Alle Modelle mit Kraftstoffeinspritzsystem**

Triumph empfiehlt bei allen Modellen mit Kraftstoffeinspritzsystem bei JEDEM Abbauen der Kraftstoffpumpeneinheit vom Kraftstofftank den Einbau einer neuen O-Ring-Dichtung. Bitte ergänzen Sie diese Informationen in den entsprechenden Werkstatthandbüchern.



1. Typische O-Ring-Dichtung zwischen Kraftstoffpumpe und Kraftstofftank

Umlauf
(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

April 2006

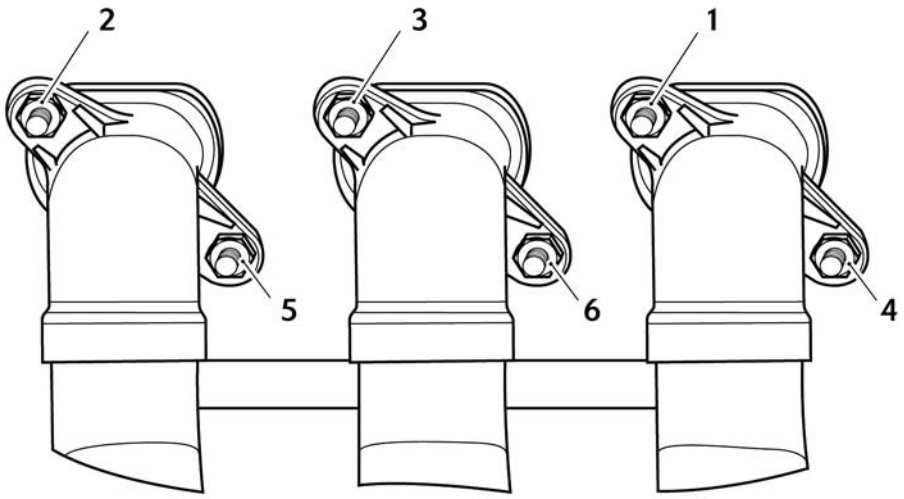
Technical News 86

Punkt 1.

Beschreibung: **Anzugsreihenfolge der Befestigungen der Auspuffrohre am Zylinderkopf**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050, Daytona 955i (Modelljahr 2002), Sprint ST 1050 (einschließlich ABS-Version) und Tiger 955cc**

Die Reihenfolge zum Anziehen der Befestigungen der Auspuffrohre am Zylinderkopf bei den vorstehend genannten Modellen wurde geändert. Das neue Verfahren lautet wie folgt:

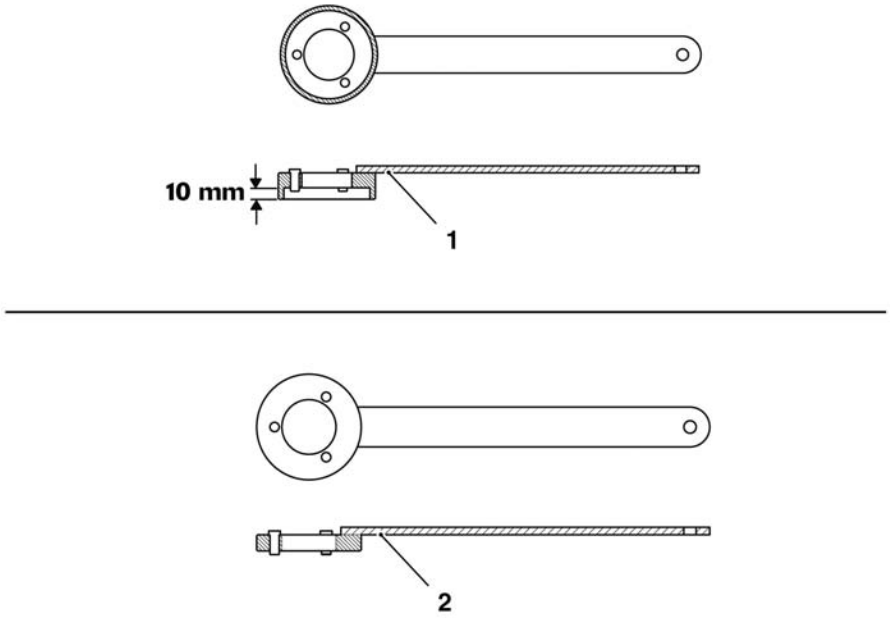


1. Ziehen Sie die Muttern Nummer 1 bis 6 in der vorstehend gezeigten Reihenfolge auf **19 Nm** an und ziehen Sie die Muttern Nummer 1 bis 3 anschließend erneut auf **19 Nm** an.

Punkt 2.

Beschreibung: **Änderungen an Spezialwerkzeug T3880017**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 955 (ab Modelljahr 2002), Speed Triple 1050, Daytona 955 (ab Modelljahr 2002), Sprint RS (ab Modelljahr 2002), Sprint ST 955 (ab Modelljahr 2002), Sprint ST 1050 (einschließlich ABS-Version), Tiger 955 (ab Modelljahr 2001)**



1. **Werkzeug im alten Zustand mit angebrachtem Flansch**
2. **Werkzeug im neuen Zustand mit entferntem Flansch**

Die Konstruktion von Spezialwerkzeug T3880017 hat sich geändert. Bereits im Einsatz befindliche Werkzeuge sind wie vorstehend gezeigt abzuändern, um den 10 mm Flansch vom Ring zu entfernen. Dadurch lässt sich das Werkzeug mit neueren, ab 2005 (bzw. bei Tiger 955 Modellen ab Dezember 2004) ausgelieferten Motoren verwenden. Alle von der Ersatzteilabteilung gelieferten neuen Werkzeuge werden im neuen Zustand ausgeliefert und müssen nicht geändert werden.

Umlauf
(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

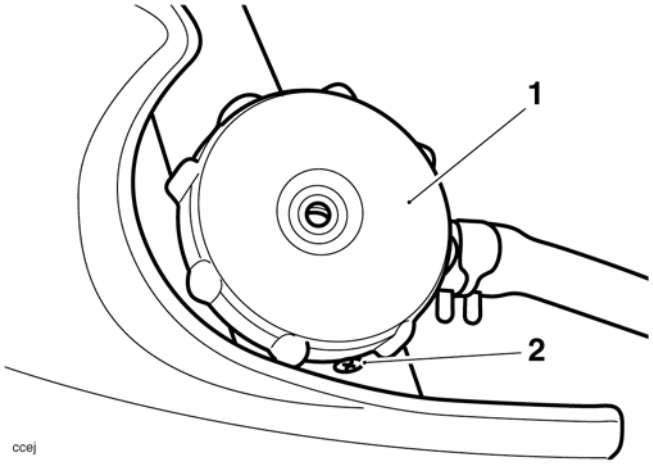
Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

Punkt 3.

Beschreibung: **Arretierschraube Kühler-Druckverschluss**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050**

Bei den vorstehend genannten Modellen vor FIN 248639 wurde der Kühler-Druckverschluss mit einer Arretierschraube versehen. In seltenen Fällen berührte die Schraube beim Festziehen den Kühlerstutzen und führte zu einer Verformung des Verschlusses und zum Entweichen von Kühlmittel. Um dies zu verhindern, wird seit FIN 248639 eine kürzere Arretierschraube verwendet.



1. **Kühler-Druckverschluss**
2. **Arretierschraube**

WARNUNG
Entfernen Sie den Kühler-Druckverschluss nicht, solange der Motor heiß ist. Wenn der Motor heiß ist, ist das Kühlmittel innerhalb des Kühlsystems ebenfalls heiß und steht außerdem unter Druck. Der Kontakt mit heißem Kühlmittel verursacht Verbrühungen und Hautschäden.

Die Händler werden aufgefordert, bei der Untersuchung von Kühlmittel-Undichtigkeiten durch einen Kühler-Druckverschluss bei den vorstehend genannten Modellen vor FIN 248639 auch die Gummidichtung im Inneren des Verschlusses zu untersuchen. Sollten Sie keine Schäden feststellen, ersetzen Sie die Original-Arretierungsschraube durch die in den Teileinformationen aufgeführte neue, kürzere Schraube. Bringen Sie den Verschluss wieder an und ziehen Sie die neue Arretierungsschraube fest. Anzugsmoment **3 Nm.** In den meisten Fällen dichtet der Kühler-Druckverschluss jetzt wie vorgesehen.

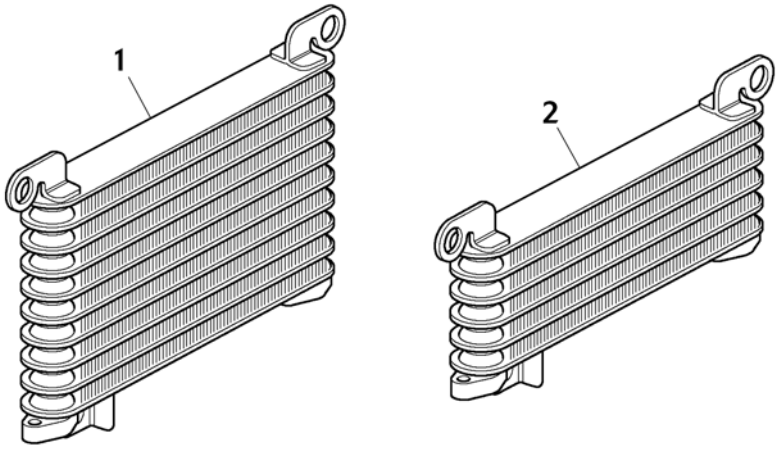
Punkt 4.

Beschreibung: **Ölkühler**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050**

Ab FIN 261328 wurde die Konstruktion des Ölkühlers von Speed Triple 1050 Modellen geändert.

Der neue Ölkühler wirkt kleiner als die alte Konstruktion und lässt sich an Fahrzeugen mit früherer FIN nicht nachrüsten.



1. **Ölkühler bis einschließlich FIN 261327**
2. **Ölkühler ab FIN 261328**

Umlauf

(Initialen und Datum der Kenntnisnahme und Rückgabe an die verantwortliche Person)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

09.08.2006

Technical News 87

Punkt 12.

Beschreibung: **Entsperren des Motorsteuergeräts**

Betroffene Modelle: **Speed Triple des Modelljahres 2007**

Mit Beginn der Produktion für das Modelljahr 2007 werden Sprint ST und Speed Triple Modelle mit gesperrtem Motorsteuergerät (ECU) ausgeliefert (wie bei Daytona 675).

Die Entsperrcodes werden zu einem geeigneten Zeitpunkt auf Triumphonline.net bekannt gegeben.

Motorräder des Modelljahrs 2007 besitzen an elfter Stelle der FIN die Zahl 7 (z.B. SMTXXXXXXX**7**)

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

09.08.2006

Technical News 87

Punkt 13.

Beschreibung: **Ausgleichswellenzahnrad**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050**

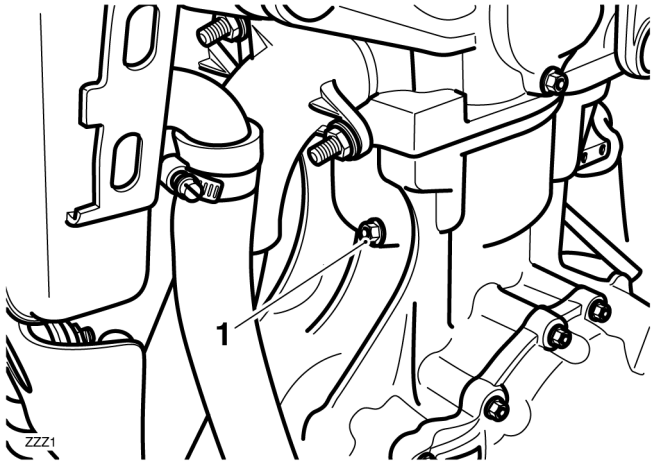
Sie werden in Kürze Motoren kennen lernen, bei denen das Ausgleichswellenzahnrad mit der Kurbelwelle verschraubt ist. Dabei ist zu beachten, dass weder das Zahnrad noch die Schauben wartungsfähige Teile sind und dass **die Schrauben unter keinen Umständen entfernt oder anderweitig manipuliert werden dürfen.** Sollte eines der Teile unbrauchbar werden, MUSS die Kurbelwelleneinheit ersetzt werden.

Punkt 14.

Beschreibung: **Anzugsmoment Kurbelgehäuse-Kühlmittel-Ablassschraube**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050**

Der Drehmomentwert für die Kurbelgehäuse-Kühlmittel-Ablassschraube, die sich hinter dem Auspuffkrümmer von Zylinder Nr. 1 befindet, wurde geändert und beträgt jetzt 13 Nm. Bitte ergänzen Sie diese Informationen in den entsprechenden Werkstatthandbüchern.



1. **Kurbelgehäuse-Kühlmittel-Ablassschraube**

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

09.01.2007

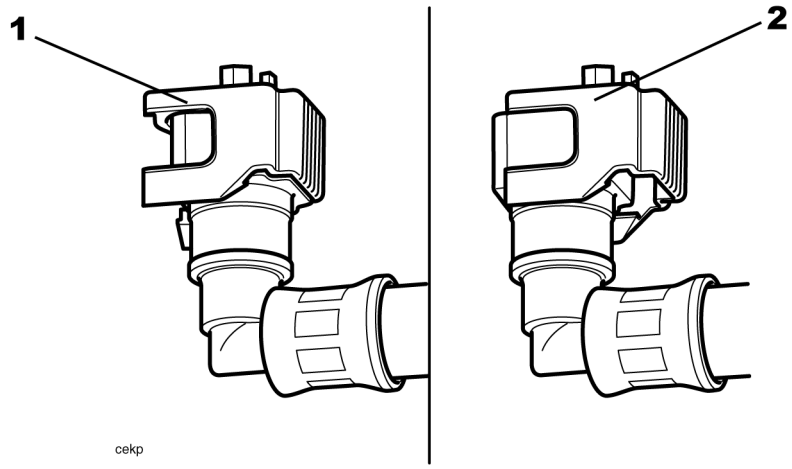
Technik News 89

Punkt 1.

Beschreibung: **Kraftstoffschlauch-Kupplungen**

Betroffene Modelle: **Speed Triple 1050i**

Bei den vorstehend genannten Modellen wird kurz nach Beginn des neuen Jahres mit dem Einbau einer Sicherheitsklammer an den Kraftstoffschlauch-Kupplungen begonnen. Die neuen Schläuche sind mit einem Verschlussmechanismus versehen, der in verriegelter Stellung die beiden Schlauchlöseknöpfe verdeckt.



1. **Verriegelte Stellung**
2. **Entriegelte Stellung**

Um einen Schlauch zu lösen, muss die Klammer von der Schlauchkupplung fortgezogen werden, bis die Löseknöpfe zugänglich sind. Anschließend wird der Schlauch auf normale Weise gelöst.

Um den Schlauch wieder anzubringen, muss er senkrecht auf seinen Stutzen geschoben und vollständig aufgesteckt werden. Schieben Sie die Klammer über den Stutzen, bis die Löseknöpfe verdeckt sind. Wenn sich die Klammer nicht in seine Endstellung schieben lässt, ist der Kraftstoffschlauch nicht vollständig auf seinem Stutzen aufgesteckt und muss daher erneut und korrekt angebracht werden.

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

28.02.2007

Technical News 90

Punkt 1.

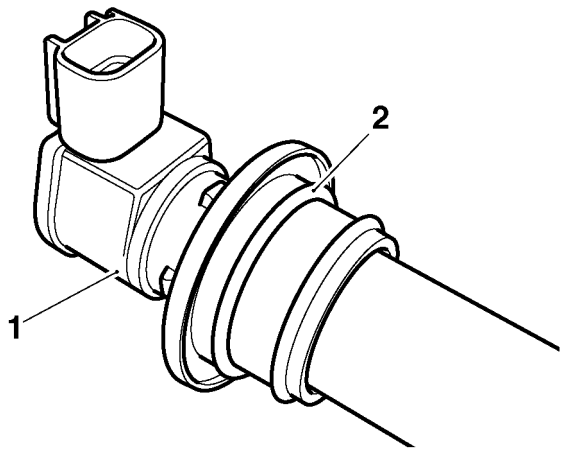
Beschreibung: **Zündspulendichtung**

Betroffene Modelle: **Sämtliche Einspritzer-Modelle mit Einsteck-Plug-Top-Spulen**

In Fällen, in denen Wasser durch eine Zündspule in den Zündkerzenschacht im Zylinderkopf eindringen konnte, die Spule sich jedoch noch in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet, ist die Zündspule nicht zu ersetzen. Stattdessen ist eine Austauschdichtung zwischen Spule und Nockenwellendeckel anzubringen, die unter der Teilenummer T1291511 erhältlich ist.

Die alte Dichtung läst sich durch Fingerkraft vom Spulenschaft herunterschieben. Der Einbau des Austauschteils erfolgt mit Hilfe des umgekehrten Verfahrens. Vergewissern Sie sich nach dem Einbau, dass die Zündspulendichtung korrekt in den Nockenwellendeckel eingepasst ist.

Sofern Händler für diese Arbeiten einen Garantieantrag einreichen möchten, ist dabei die Reparaturzeit für den Austausch einer Spule anzusetzen.



cekw

1. **Zündspule**
2. **Spulendichtung (teilweise montiert)**

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H **28.02.2007**

Technical News 90

Punkt 1.

Beschreibung: **Stahl-Kraftstofftank**

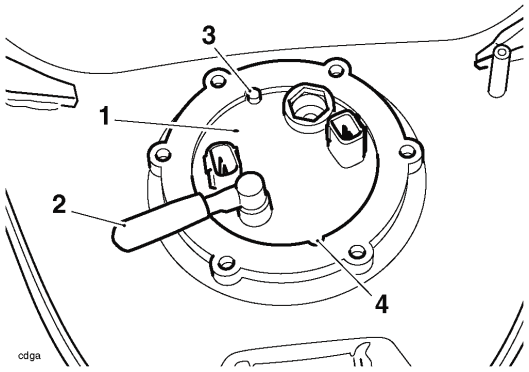
Betroffene Modelle: **Speed Triple**

Seit FIN 305060 ist die Speed Triple mit einem Kraftstofftank aus Stahl ausgestattet. Zuvor wurden Tanks aus Nylon eingebaut. Der Stahltank verfügt über eine andere Kraftstoffpumpe und andere Befestigungen, auch wenn sich Kraftstoffüberlauf und Belüftungsauslässe nach wie vor an der gleichen Einbauposition befinden. (Notieren oder kennzeichnen Sie beim Ausbau deren Einbauposition und bringen Sie sie wieder an den gleichen Anschlüssen an.)

Für Händler ist zu beachten, dass für Speed Triple Modelle mit Stahl-Kraftstofftank eine neue, eigene Motormanagement-Abstimmungen zu verwenden ist. Diese wurden als Teil des jüngsten Software-Updates für das Diagnosegerät veröffentlicht (Diagnose-Software Version 2007_01). Durch die neuen Abstimmungen wird gewährleistet, dass die Kraftstoffstand-Warnleuchte mit den Eigenschaften des neuen Kraftstofftanks korrekt funktioniert.

Darüber hinaus ist durch die Händler zu beachten, dass eine Kraftstoffpumpe nach dem Ausbau aus einem Stahltank wie nachfolgend gezeigt wieder eingebaut werden muss. Dabei muss der Kraftstoffstutzen nach hinten links zeigen (wenn man von hinten auf den umgedrehten Tank sieht).

Außerdem besitzt der Spannring der Pumpe zwei Aussparungen, von denen eine auf einem Passstift am Pumpengehäuse sitzt. Sollte im Verlauf der Montage die Ausrichtung des Spannrings auf die Pumpenlöcher und die Gewindebuchsen im Tankboden nicht stimmen, drehen Sie den Spannring um 180° in die alternative Stellung, wo diese Ausrichtung dann gegeben sein sollte. Unter keinen Umständen darf die Pumpe ebenso gedreht werden wie der Spannring. In Kürze wird ein modifizierter Spannring mit nur einer Aussparung zum Einsatz kommen.



1. **Kraftstoffpumpe**
2. **Pumpenstutzen**
3. **Passstift/Aussparung**
4. **Alternative Aussparung**

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

30.06.2007

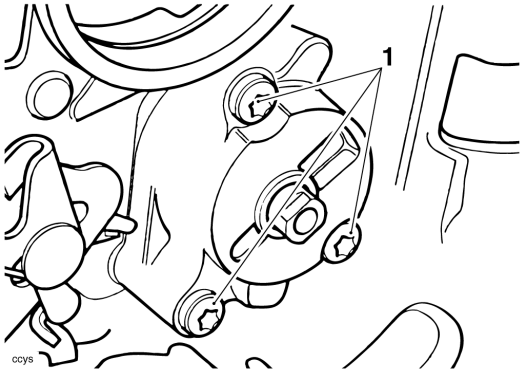
Technik News 93

Punkt 1.

Beschreibung: **Änderung des Drehmoments - Ölpumpen-Befestigungsschrauben**

Betroffene Modelle: **Sämtliche Modelle mit 1050 ccm Motoren**

Das Anzugsmoment für die Befestigungen der Ölpumpe am Kurbelgehäuse wurde bei sämtlichen Modellen mit 1050 ccm Motoren geändert und beträgt jetzt 12 Nm.



1. Ölpumpenbefestigungen

Bitte korrigieren Sie diese Angabe in Ihrem Exemplar des Werkstatthandbuchs.

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

TRIUMPH

HÄNDLERINFORMATION TECHNIK

V E R T R A U L I C H

10.08.2007

Technik News 94

Punkt 4.

Beschreibung: **Ersatzteilkit für Steuerkette und Schiene**

Betroffene Modelle: **Sämtliche 3-Zylinder 1050 ccm Motoren**

Bei einem Austausch der Steuerkette bei den oben angegebenen Modellen muss die vordere Gleitschiene ebenfalls ersetzt werden.

Um dies zu erleichtern, ist jetzt der Ersatzteilkit T1141064 erhältlich. Der Ersatzteilkit besteht aus einer Steuerkette, Teilenummer T1140920, und einer vorderen Gleitschiene, Teilenummer T1141063.

Umlauf

(Nach Kenntnisnahme bitte mit Datum und Initialen versehen und im Ordner ablegen)

Kundendienstleiter	Leiter Ersatzteile	Vertriebsleiter	Werkstattleiter	Mechaniker 1	Mechaniker 2

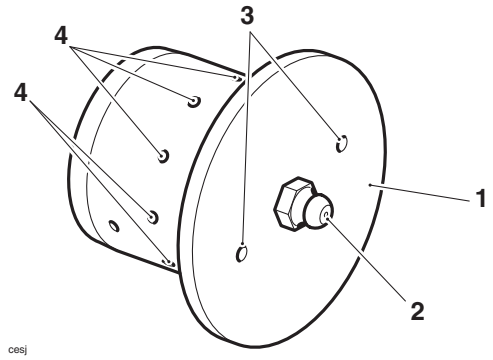
Punkt 3.

Beschreibung: **Neues Spezialwerkzeug**

Betroffene Modelle: **Alle Modelle mit Einarmschwingen**

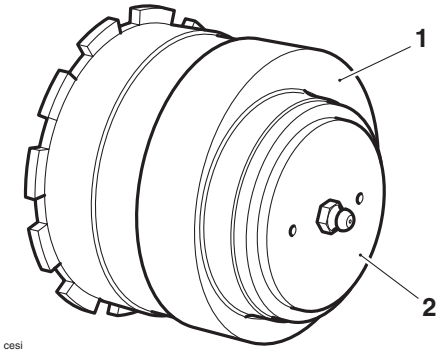
Wir informieren Sie über die Einführung eines neuen Spezialwerkzeugs, Teilenummer T3880340, das in Kürze von uns aus an alle Händler ausgegeben werden wird. Es ist beim Fetten der Nadelrollenlager in der Hinterradnabe von Modellen mit Einarmschwingen zu verwenden.

Durch das neue Spezialwerkzeug wird sichergestellt, dass bei der Wartung der Hinterradnabe oder beim Einbau eines neuen Nadelrollenlagers das Lager hinreichend mit frischem Fett versehen wird.



1. **T3880340**
2. **Schmiernippel**
3. **Frontbohrungen**
4. **Seitliche Bohrungen**

1. Bauen Sie für die Verwendung des Schmierwerkzeugs die hintere Achswelle aus, wie im Werkstatthandbuch beschrieben.
2. Entfernen Sie so viel von dem alten Fett wie möglich und überprüfen Sie das Nadelrollenlager auf Verschleiß oder Schäden. Beheben Sie etwaige Mängel wenn nötig.
3. Setzen Sie das Schmierwerkzeug von der rechten Seite aus in das Nadelrollenlager ein.



1. **Hinterradnabe**
2. **T3880340**

4. Bringen Sie eine Fettpresse mit Fett entsprechend der Spezifikation NLGI 2 (wir empfehlen Mobil HP222) am Schmiernippel an.
5. Pressen Sie Fett in das Werkzeug. Durch die seitlichen Bohrungen wird nun Fett in das Nadelrollenlager gepresst.
6. Pressen Sie weiter Fett in das Werkzeug, bis sauberes Fett aus den Frontbohrungen neben dem Schmiernippel austritt.
7. Entfernen Sie das Werkzeug und überprüfen Sie das Lager um sich zu vergewissern, dass das Fett gleichmäßig um die Nadelrollen verteilt ist.

SPEED TRIPLE (1050cc)

Motor

Bohrung/Hub ..... 79 mm x 71,4 mm	Hubraum 1050cc
Ventilspiel ..... Einlass 0,10 mm - 0,20 mm Auslass 0,20 mm - 0,30 mm	

Kraftstoffanlage

Kraftstoffpumpen-Typ ..... Tauchpumpe	Kraftstoffart 95ROZ
Kraftstoffdruck (nominal) ..... 3,0 bar	Kraftstoffeinspritzungstyp ..... Elektronisch, sequentiell
Spiel Gasseilzug ..... 2-3 mm*	

Kupplung

Kupplungsbetätigung ..... Seilzug	Spiel im Bowdenzug (am Hebel) ..... 0,4 - 0,8 mm*

Batterie

Batterienennleistung ..... 12V - 10 Ah	Ladestrom darf 1,0A nicht überschreiten (außer bei Schnelladung von 5A für max. 1 Stunde).*

Bremsen

Bremsflüssigkeit ..... DOT 4	Verschleißgrenze Reibbelag ..... 1,5 mm (vorne & hinten)
Max. Bremsscheibenschlag (vorne & hinten) ..... 0,3 mm	Verschleißgrenze vordere Bremsscheibe ..... 4,0 mm
Verschleißgrenze hintere Bremsscheibe ..... 4,5 mm	

Endantrieb

Verschleißgrenze Antriebskette ..... Länge von 20 Gliedern der Antriebskette größer als 321 mm	
Schmierung der Kette ..... Mobil-Kettenspray	Kettendurchhang ..... 35 - 40 mm (vollständig ausgefedert)

Zündsystem

Zündkerzen-Typ ..... NGK CR9EK	Elektrodenabstand ..... 0,7 mm

Schmierung

Schmierfett ..... Mobil HP 222	
Ölsorte ..... 10W/40 oder 15W/50 entsprechend den Spezifikationen API SH (oder höher) UND JASO MA	
Füllmenge** ..... 3,2 Liter (Öl- und Filterwechsel). Ölstand nach erfolgtem Ölwechsel undbedingt kontrollieren und ggf. korrigieren. Motor keinesfalls über Max. befüllen.*	

Aufhängung

Federweg vorn ..... 120 mm	Empfohlene Gabelöl ..... SAE 10W
Ölvolumen (Trockenfüllung) ..... 469 cc	Federweg hinten ..... 140 mm
Luftpolster (bei vollständig komprimierter Gabel) ..... 120 mm	

Reifendruck (Kalt)

Vorderrad ..... 2,4 bar	Hinterrad ..... 2,9 bar

Einstellungen des Drehmomentschlüssels

Zündkerze ..... 12 Nm	Ölablassschraube ..... 25 Nm
Ölfilter ..... 10 Nm	Airbox-Befestigungsschrauben ..... 5 Nm
Schrauben vorderer Bremssattel ..... 35 Nm	Schrauben hinterer Bremssattel ..... 40 Nm
Hohlschrauben Bremsschlauch ..... 25 Nm	Schrauben Fußbremszylinder ..... 18 Nm
Schrauben Ventildeckel ..... 10 Nm	Radachsen vorne ..... 110 Nm
Radachsenklemmung vorne ..... 20 Nm	Lenkrohrabschlussmutter ..... 90 Nm
Bremsklotz-Haltebolzen ..... 20 Nm	Befestigungsschrauben Kraftstofftank ..... (vorne) 8 Nm
Hintere Radachsenmutter ..... 146 Nm	(hinten) 9 Nm

Teileinformationen zur Wartung

Artikel-Nr.	Beschreibung	Kilometerstand, Zeitspanne					
		800 1 Monat	10000 1 Jahr	20000 2 Jahre	30000 3 Jahre	40000 4 Jahre	50000 5 Jahre
T3550092	Dichtring Ölablaßschraube	●	●	●	●	●	●
T1210444	Ölfilter	●	●	●	●	●	●
T2204820	Luftfilter			●		●	
T1290023	Zündkerze			●		●	
T1240850	Kraftstofffilter			●		●	
T2020555	Bremsbelagsatz hinten	Nach Bedarf					
T2020333	Bremsbelagsatz vorne (Satz mit 4 Belägen)	Nach Bedarf					
Standardmäßige Zeitvorgaben zur Wartung (Stunden)		1,15	1,15	3,85	1,15	3,85	1,15

*Siehe Werkstatthandbuch für weitere Informationen **Ölpeilstab vollständig eingeschraubt

PRÜFPROTOKOLL ZUR ROUTINEWARTUNG

Speed Triple (1050cc)

☑ = **ausfüllen**

Kundenname:	Kilometerstand:	Modell:	Name des Technikers:
Auftragsnummer:	FIN:	Erstzulassung:	Unterschrift:
Kennzeichen:	Garantiefall: Ja / Nein	Heutiges Datum:	Serviceheft ausgefüllt:

Führen Sie alle unten aufgeführten Maßnahmen in den erforderlichen Intervallen durch: Zusätzliche Maßnahmen müssen am angegebenen Zeitpunkt bzw. Kilometerstand ausgeführt werden, je nach dem, welches Ereignis zuerst eintritt. **ACHTUNG: Unter besonders harten Betriebsbedingungen müssen bestimmte Teile häufiger gewartet werden; nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.**

Innerhalb der ersten 800 km / 1 Monat*
Alle 10000 km / 1 Jahr*
Alle 20000 km / 2 Jahre*
Alle 30000 km / 3 Jahre*
Alle 40000 km / 4 Jahre*
Alle 50000 km / 5 Jahre*

*Je nach dem, welches Ereignis zuerst eintritt

Schmierung

1. Motoröl – wechseln.
2. Motorölfilter - erneuern.
3. Motor und Ölkühler – Dichtheit prüfen.

Kraftstoffanlage/Motormanagement

1. Gasseilzug - überprüfen / einstellen.
2. Kraftstoffanlage – Dichtheit prüfen.
3. Motorsteuergerät – Fehlerspeicher auslesen.
4. Luftfilter – austauschen.
5. Kraftstofffilter – erneuern.
6. Drosselklappen – synchronisieren.
7. Sekundärluftsystem - Membranventile reinigen.
8. Verdampfungsschläuche – austauschen (nur bei Modellen für Kalifornien).
9. Kraftstoffschläuche – erneuern.

Zündsystem

1. Zündkerzen – prüfen.
2. Zündkerzen – austauschen.

Kühlsystem

1. Kühlmittelstand - prüfen / korrigieren.
2. Kühlflüssigkeit – wechseln.
3. Kühlsystem - Dichtheit prüfen.

Räder/Reifen

1. Räder / Radlager – prüfen auf Beschädigung / Verschleiß.
2. Reifenverschleiß -/beschädigung – prüfen.
3. Reifendruck – prüfen / einstellen.

Lenkung und Aufhängung

1. Lenkung – Leichtgängigkeit prüfen.
2. Vorderradgabel - Dichtheit / Funktion prüfen.
3. Lenkkopflager - prüfen / einstellen.
4. Lenkkopflager – fetten.
5. Gabelöl – wechseln.
6. Radlager hinten – fetten.

Innerhalb der ersten 800 km / 1 Monat*
Alle 10000 km / 1 Jahr*
Alle 20000 km / 2 Jahre*
Alle 30000 km / 3 Jahre*
Alle 40000 km / 4 Jahre*
Alle 50000 km / 5 Jahre*

Bremsen

1. Bremsflüssigkeitsstände – prüfen / korrigieren.
2. Bremsflüssigkeit – wechseln.
3. Hauptbremszylinder (beide) - prüfen auf Undichtigkeiten.
4. Bremssättel - prüfen auf Undichtigkeiten/Leichtgängigkeit der Kolben.
5. Bremsbeläge – Verschleiß prüfen. ◊

Elektrik

1. Beleuchtung, Instrumente und elektrische Systeme – prüfen.

Antriebskette

1. Antriebskettenschleifschutz – prüfen. ◊
2. Kettendurchhang - prüfen / einstellen.
3. Antriebskette – Verschleiß prüfen. ◊
4. Antriebskette – fetten.

Motor

1. Kupplungszug – prüfen / einstellen.
2. Ventilspiel - prüfen / einstellen. †

Allgemeines

1. Muttern, Schrauben, Befestigungselemente – prüfen.
2. Seitenständer - Funktion prüfen.
3. Alle ausstehenden Umrüstungen gemäß Garantievorgaben ausführen.
4. Probefahrt vornehmen (mind. 5 Km).
5. Serviceheft ausfüllen.

BEMERKUNGEN:

Die folgenden Bemerkungen müssen während der Routinewartung unbedingt beachtet werden.

◊ Die überprüften Teile austauschen, wenn sie das Servicelimit erreicht haben.

† Durch die Einstellung des Ventilspiels entstehen zusätzliche Arbeitskosten über den Kosten- und Zeitvorgaben für die allgemeine Wartung, die nur die Überprüfung vorsieht.

Die täglichen Überprüfungen müssen ebenfalls gemäß Betriebsanleitung durchgeführt werden.

© Triumph Designs Ltd 2005

TRIUMPH

ARBEITSZEITVORGABEN FÜR WARTUNGSARBEITEN

WARTUNGSINTERVALLE IN KM ODER JAHREN (WAS ZUERST EINTRITT)							
MODELL	800 1 Monat	10.000 1 Jahr	20.000 2 Jahre	30.000 3 Jahre	40.000 4 Jahre	50.000 5 Jahre	60.000 6 Jahre
Trophy 1200 bis VIN 29155	1.30	4.10	4.25	4.40	4.10	4.25	4.40
Trophy 1200 ab VIN 29156	1.30	4.20	4.35	4.50	4.20	4.35	4.50
Trophy 900 bis VIN 29155	1.30	3.90	4.20	4.20	3.90	4.20	4.20
Trophy 900 ab VIN 29156	1.30	4.00	4.30	4.30	4.00	4.30	4.30
Daytona 1200	1.30	4.30	4.50	4.65	4.30	4.50	4.65
Daytona 900	1.30	4.10	4.40	4.40	4.10	4.40	4.40
Daytona Super 3 900	1.30	4.10	4.40	4.40	4.10	4.40	4.40
Speed Triple 750/900	1.30	3.25	3.55	3.55	3.25	3.55	3.55
Trident 900	1.30	3.25	3.55	3.55	3.25	3.55	3.55
Trident 750	1.30	3.25	3.55	3.55	3.25	3.55	3.55
Sprint 900	1.30	3.90	4.20	4.25	3.90	4.20	4.25
Tiger bis VIN 71688	1.30	3.90	4.20	4.20	3.90	4.20	4.20
Thunderbird	1.30	3.05	3.35	3.35	3.05	3.35	3.35
Thunderbird Sport	1.30	3.05	3.35	3.35	3.05	3.35	3.35
Legend TT	1.30	3.05	3.35	3.35	3.05	3.35	3.35

WARTUNGSINTERVALLE IN KM ODER JAHREN (WAS ZUERST EINTRITT))							
MODELL	800 1 Monat	10.000 1 Jahr	20.000 2 Jahre	30.000 3 Jahre	40.000 4 Jahre	50.000 5 Jahre	60.000 6 Jahre
Adventurer	1.30	3.05	3.35	3.35	3.05	3.35	3.35
T595 Daytona	1.15	1.15	4.95	1.15	4.95	1.15	4.95
Daytona 955i (alle Modelljahre)	1.15	1.15	4.95	1.15	4.95	1.15	4.95
T509 Speed Triple	1.15	1.15	4.50	1.15	4.50	1.15	4.50
Speed Triple (955cc) (alle Modelljahre)	1.15	1.15	4.50	1.15	4.50	1.15	4.50
Sprint ST (955cc) (alle Modelljahre	1.15	1.15	4.80	1.15	4.80	1.15	4.80
Sprint RS (alle Modelljahre)	1.15	1.15	4.70	1.15	4.70	1.15	4.70
Tiger 885 and 955 cc (alle Modelljahre)	1.15	1.15	4.85	1.15	4.85	1.15	4.85

MODELLE	800 1 Monat	10.000 1 Jahr	20.000 2 Jahre	30.000 3 Jahre	40.000 4 Jahre	50.000 5 Jahre	60.000 6 Jahre
TT600/Speed Four	1.15	1.50	5.00	1.50	5.75	1.50	5.00
Daytona 600	1.15	1.40	5.00	1.50	5.75	1.40	5.00
Daytona 650	1.15	1.50	5.00	1.50	5.75	1.50	5.00
Bonneville/T100	1.20	1.45	3.30	1.45	3.65	1.45	3.30
America/Speedmaster	1.20	1.45	3.30	1.45	3.65	1.45	3.30
Thruxton	1.20	1.45	3.30	1.45	3.65	1.45	3.30
Sprint ST (1050cc)	1.15	1.15	4.25	1.15	4.25	1.15	4.25
Speed Triple (1050cc)	1.15	1.15	3.85	1.15	3.85	1.15	3.85
	800 1 Monat	16.000 1 Jahr	32.000 2 Jahre	48.000 3 Jahre	64.000 4 Jahre	80.000 5 Jahre	96.000 6 Jahre
Rocket III	1.60	3.00	3.35	3.00	3.55	3.00	3.35

Zusätzliche Vorgaben für zeitabhängige Wartungsarbeiten

	VORGABEN FÜR ZEITABHÄNGIGE WARTUNGSARBEITEN	
MODELL	ALLE 2 JAHRE	ALLE 4 JAHRE
Trophy 1200 bis VIN 4901	0.50	4.20
Trophy 1200 ab VIN 4902	0.50	4.30
Trophy 900 bis VIN 9082	0.50	4.15
Trophy 900 ab VIN 9083	0.50	4.25
Daytona 1200	0.50	5.40
Daytona 900	0.50	4.35
Daytona Super 3 900	0.50	4.15
Speed Triple 750/900	0.50	5.35
Trident 900	0.50	4.15
Trident 750	0.50	4.15
Sprint bis VIN 9082	0.50	4.15
Sprint ab VIN 9083	0.50	5.35
Tiger bis VIN 71688	0.50	4.35
Thunderbird	0.50	3.95
Legend TT	0.50	3.95
Thunderbird Sport	0.50	4.15

VORGABEN FÜR ZEITABHÄNGIGE WARTUNGSARBEITEN		
MODELL	ALLE 2 JAHRE	ALLE 4 JAHRE
Adventurer	0.50	3.95
T595 Daytona	0.50	3.00
T509 Speed Triple	0.50	3.00
Daytona 955i (alle Modelljahre)	0.50	3.00
Speed Triple (955cc) (alle Modelljahre)	0.50	3.00
Sprint ST (955cc) (alle Modelljahre)	0.50	3.00
Sprint RS (alle Modelljahre)	0.50	3.00
Tiger 885 and 955 cc (alle Modelljahre)	0.50	3.60
TT600/Speed Four	0.50	3.00
Daytona 600	0.50	3.00
Daytona 650	0.50	3.00
Bonneville/T100	0.50	3.55
America/Speedmaster	0.50	3.55
Sprint ST (1050cc)	0.50	2.80
Speed Triple (1050cc)	0.50	2.80
Rocket III	0.50	3.35

Arbeitsanweisung

zur Durchführung der

Abgasuntersuchung an Krafträdern

- AUK -

Messung der Abgasemissionen

an Krafträder im Rahmen

der regelmäßigen technischen Fahrzeugüberwachung

nach § 29 StVZO in Verbindung mit der Richtlinie für die Untersuchung von

Kraftfahrzeugen nach Nummer 4.8.2 Anlage VIIIa StVZO („AU-Richtlinie“)







DEUTSCHES KRAFTFAHRZEUGGEWERBE













1 Einleitung und Ziele

Mit der 4[x]. Verordnung zur Änderung straßenverkehrsrechtlicher Vorschriften (4[x]. ÄndVStVR), veröffentlicht im Verkehrsblatt Nr. [x / yyyy] vom [xx.yy.zzzz], wird in Deutschland ab [xx.yy.2006] erstmalig eine regelmäßige Überwachung der Abgase von im Verkehr befindlichen Krafträder eingeführt. Diese Maßnahme wird als notwendiger Teilbereich zur Umsetzung der in der Koalitionsvereinbarung vom 20. Oktober 1998 für eine effiziente und umweltgerechte Verkehrspolitik festgelegten Grundsätzen angesehen. Die Untersuchung soll mit dazu beitragen, dass Verschlechterungen im Abgasverhalten des einzelnen Kraftrades als Folge von Verschleiß, unterlassener oder fehlerhafter Reparatur oder Wartung oder unzulässiger Änderungen besser erkannt werden.

Die vorliegende Arbeitsanweisung zur Durchführung der Abgasuntersuchung an Krafträdern (AUK) wurde im Rahmen der geplanten gesetzlichen Vorgaben von allen beteiligten Organisationen (Überwachungsinstitutionen, IVM, ZDK, ASA) erarbeitet und verabschiedet.
Ziel ist es, Hinweise, Vorgaben und Anweisungen für die Durchführung der AUK zu geben, damit das Vorgehen an allen Untersuchungsstellen an den zu prüfenden Kraftädern einheitlich ist. Die Mess- und Umgebungsbedingungen müssen vergleichbar und reproduzierbar sein. Gleichzeitig müssen die Vorgaben praktikabel und durchführbar sein. Nur so kann gewährleistet werden, dass die o.g. umwelt- und verkehrspolitischen Ziele der AUK umgesetzt werden können.

Die in dieser Arbeitsanweisung gemachten Vorgaben sind gestützt auf Wissen, Erfahrungswerte und zahlreiche praktische Versuche und Studien in den beteiligten Organisationen (siehe auch Kap. 8). Die vorliegende Arbeitsanweisung wurde mit folgenden Teilnehmern erarbeitet und abgestimmt:

Name:	**Firma/Verband:**
Herr Afflerbach	TÜV-Nord
Herr Beeh	TÜV-Süd
Herr Blick	TÜV-Rheinland Group
Herr Breggia	ASA (Tecno GmbH)
Herr Gatzweiler	IVM
Herr Kaumanns	ZDK
Herr Kuss	IVM (BMW AG)
Herr Lesch	ASA (AVL-DiTest)
Herr Lichtenthäler	KÜS
Herr Pfeiffer	GTÜ
Herr Schimpl	ASA (AVL-DiTest)
Herr Süßbier	GTÜ
Herr Ost	DEKRA

2 Gültigkeitsbereich der Arbeitsanweisung

Der Untersuchungspflicht für die AUK unterliegen alle zulassungspflichtigen, motorisierten Krafträder mit 2- oder 4-Takt Fremdzündungsmotor und einem Hubraum von mehr als 50 cm^3 und/oder einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 45 km/h. Als erstes zu berücksichtigendes Erstzulassungsdatum ist der 1. Januar 1989 festgeschrieben. Neben den Zweirädern für die die vorgenannten Kriterien zutreffen sind auch dreirädrige Kraftfahrzeuge („Trikes“) und vierrädrige Kraftfahrzeuge („Quads“), diese mit einer Leermasse von bis zu 400 kg und einer maximalen Nutzleistung von bis zu 15 kW, und den vorgenannten Kriterien von der Untersuchungspflicht betroffen.

Liegen „alte“ Fahrzeugdokumente vor (Fahrzeug-Schein/-Brief) und ist das Datum der Erstzulassung ab 1.Januar 1989, so können die betroffenen Fahrzeuge anhand folgender Tabelle identifiziert werden.

„alte“ Fahrzeugdokumente (Fzg.-Schein / -Brief)	Schlüsselnummer zu 1 (1.-4. Stelle)	2502, 2512, 2522, 2603, 2604, 2614, 0901, 0902, 0960, 0980, 1901, 1902, 3901, 3902, 3960, 3980, 4901, 4902

Liegen neue, ab dem 1. Oktober 2005 ausgegebene Fahrzeugdokumente vor (Zulassungsbescheinigung Teil 1), so ist die Verschlüsselung in den Dokumenten davon abhängig, ob es sich um ein Fahrzeug handelt, dessen Typgenehmigung vor oder ab dem 1. Oktober 2005 erfolgte. Ist das Datum der Erstzulassung ab 1.Januar 1989, können die betroffenen Fahrzeuge anhand folgender Tabelle identifiziert werden .

	Feld J	Feld 4
„neue“ Fahrzeugdokumente (Zul.bescheinigung Teil I), EG-Typgenehmigung bis 30.09.2005	25 25 25 26 26 26	0200 1200 2200 0300 0400 1400
„neue“ Fahrzeugdokumente (Zul.bescheinigung Teil I), EG-Typgenehmigung ab 01.10.2005	L3e L4e L5e L7e	

Der Gültigkeitsbereich dieser Arbeitsanweisung beschränkt sich auf die Durchführung der AUK an den vorgenannten Fahrzeugen. Die Untersuchungen dürfen von amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfern (aaSoP) der Technischen Prüfstellen oder von Prüfingenieuren (PI) der amtlich anerkannten Überwachungsorganisationen im Rahmen der HU nach § 29 StVZO durchgeführt werden. Die nach Anlage VIIIc StVZO für die AUK anerkannten Kfz-Werkstätten/Zweiradbetriebe dürfen die AUK als eigenständigen Teil der HU ebenfalls durchführen.
Diese Arbeitsanweisung gilt gleichermaßen für alle Durchführenden.

3 Durchführung

3.1 Allgemeines

Je nach Fahrzeug/Motor bzw. Abgasnachbehandlung sind bei der AUK zwei Untersuchungsverfahren festgelegt:

⇒ Krafträder ohne Katalysator oder mit ungeregeltem Katalysator
⇒ Krafträder mit geregeltem Katalysator

Die korrekte Identifikation des Fahrzeugs ist Grundlage für die richtige Durchführung. Von ihr ist die Auswahl des Untersuchungsverfahrens abhängig und die Zuordnung der Sollwert-Vorgaben des Fahrzeugherstellers.
Bei der Durchführung der Abgasuntersuchung erfolgt eine Kontrolle und Bewertung der schadstoffrelevanten Ist-Daten auf Einhaltung der vom Hersteller vorgegebenen Solldaten bzw. der gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte.
Die eingesetzten Abgasmessgeräte müssen den eichrechtlichen Vorschriften entsprechen.
Zu beachten ist, dass die AUK in dem gleichen Monat oder frühestens einen Kalendermonat vor der vorgeschriebenen Hauptuntersuchung durchgeführt sein darf, ansonsten ist vom Fahrzeughalter eine neue AUK durchführen zu lassen.

3.2 Vorbereitende Tätigkeiten

Folgende Dokumente müssen vorliegen:

- Fahrzeugschein oder Fahrzeugbrief

  bzw.

- die ab den 1.Oktober 2005 neu ausgegebene Zulassungsbescheinigung Teil I

Anhand der vorgenannten Dokumente ist zu prüfen, ob diese zu dem vorgestellten Kraftrad gehören. Es ist festzustellen, welches Untersuchungsverfahren (siehe 3.1) bei dem zu untersuchenden Kraftrad anzuwenden ist und sicherzustellen, dass die dafür notwendigen Abgasuntersuchungsdaten (Solldaten) vorhanden sind.

3.3 Identifizierung

Folgende Daten sind festzustellen und zu erfassen:

- Amtliches Kennzeichen (komplett)
- Fahrzeughersteller Feld-Nr. 2 / Feld 2*
- Schlüssel-Nr. zu Feld-Nr. 2 / Feld 2.1*
- Typ und Ausführung Feld-Nr. 3 / Feld D.2* (nur Typ)
- Schlüssel-Nr. zu Feld-Nr. 3 / Feld 2.2*
- Fahrzeug-Ident-Nr. Feld-Nr. 4 / Feld E* (komplett)
- Stand des Wegstreckenzählers

* bei Zulassungsbescheinigung Teil I, siehe 3.2

3.4 Fahrzeuge ohne Katalysator und Fahrzeuge mit ungeregeltem Katalysator

Folgender Arbeitsablauf ist einzuhalten:

1. Erfassen der Fahrzeug-Soll-Daten (ggf. aus der Soll-Datenbank entnehmen)

- Motortemperatur in °C (Grad Celsius) nach Herstellervorgaben, ansonsten mindestens 60 °C
- Konditionierung des Motors nach Herstellerangabe, soweit angegeben
- Leerlaufdrehzahl in min^{-1} nach Herstellerangabe
- CO-Konzentration im Auspuffendrohr bei Leerlaufdrehzahl in % vol. (max.) nach Herstellerangabe, ansonsten ≤ 4,5 % vol.

2. Durchführung der Messung

- Motor auf Betriebstemperatur bringen; sofern vorgegeben, Konditionierung entsprechend den Vorgaben des Fahrzeugherstellers
- Abgassonde ins Auspuffendrohr einbringen; die Vorgaben in Kapitel 4 sind zu beachten
- Motordrehzahl erfassen über Abgasmessgerät, mittels externem Messgerät oder bordeigenem Drehzahlmesser
- Istwerte des Kraftrades ermitteln, aufnehmen und anhand des Vergleichs mit den unter 1. genannten Sollwerten bewerten. Der Prüfumfang umfasst die Untersuchung der Abgase (CO-Konzentration) bei Leerlaufdrehzahl.

3.5 Fahrzeuge mit geregeltem Katalysator

Folgender Arbeitsablauf ist einzuhalten:

1. Erfassen der Fahrzeug-Soll-Daten (ggf. aus der Soll-Datenbank entnehmen)

- Motortemperatur in °C (Grad Celsius) nach Herstellervorgaben, ansonsten mindestens 60 °C
- Konditionierung des Motors nach Herstellerangabe, soweit angegeben
- erhöhte Leerlaufdrehzahl in min^{-1} nach Herstellerangabe, ansonsten ≥ 2000 min^{-1}
- CO-Konzentration im Auspuffendrohr bei erhöhter Leerlaufdrehzahl in % vol. (max.) nach Herstellerangabe, ansonsten ≤ 0,3 % vol.

2. Durchführung der Messung

- Motor auf Betriebstemperatur bringen; sofern vorgegeben, Konditionierung entsprechend den Vorgaben des Fahrzeugherstellers
- Abgassonde ins Auspuffendrohr einbringen; die Vorgaben in Kapitel 4 sind zu beachten
- Motordrehzahl erfassen über Abgasmessgerät, mittels externem Messgerät oder bordeigenem Drehzahlmesser
- Istwerte des Kraftrades ermitteln, aufnehmen und anhand des Vergleichs mit den unter 1. genannten Sollwerten bewerten. Der Prüfumfang umfasst die Untersuchung der Abgase (CO-Konzentration) bei erhöhter Leerlaufdrehzahl

3.6 Dokumentation

Wird die AUK in einer dafür anerkannten Werkstatt durchgeführt, so ist diese anhand eines AUK-Nachweises mit fälschungserschwerenden Merkmalen zu dokumentieren. Der AUK-Nachweis hat folgenden Mindestumfang:

- Datum und Uhrzeit
- Fahrzeug-Ident.-Daten
- Fahrzeug-Soll-Daten
- Fahrzeug-Ist-Daten
- Ergebnis der Einzelprüfungen (Soll-/Ist-Vergleich, i.O./n.i.O.)
- ggf. erkannte und behobene Mängel
- ggf. erkannte aber nicht behobene Mängel
- ggf. Abweichungen Erläuterungen
- Gesamtergebnis

Ein Muster für den AUK-Nachweis ist im Anhang 1 zu dieser Arbeitsanweisung enthalten.

Der Nachweis ist durch die verantwortliche Person zu unterschreiben und zu siegeln. Anschließend ist er dem Fahrzeughalter bzw. dem HU-Prüfer für die Durchführung der Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO zu übergeben.

Wird die AUK durch Überwachungsinstitutionen durchgeführt, so wird diese im Rahmen des §29 StVZO dokumentiert.

4. Abgasmessung

Eine wichtige Voraussetzung für eine wiederholbare und reproduzierbare Messung der CO-Konzentration ist die richtige Entnahme der Motorabgase. Bedingt durch die im allgemeinen relativ kurzen Auspuffanlagen und damit fehlender Beruhigungsstrecken, kann bei Motorrädern das Motorabgas je nach Auspuffführung und Motorkonzept am Austritt des Endschalldämpfers sehr stark pulsieren. Bei Fahrzeugen mit Ein- oder Zweizylindermotor und/oder mit großem Hubraum kann dieser Effekt durch Schwingungen der Motorabgase mit großer Amplitude besonders stark sein.
Wird bei der Abgasuntersuchung an motorisierten Zweirädern das Abgas direkt aus dem Endrohr des Schalldämpfers entnommen, kommt es konstruktionsbedingt daher unter Umständen zu einer Vermischung der Motorabgase mit Umgebungsluft. Der gemessene CO-Wert weicht vom tatsächlichen Wert stark ab; die gemessene CO-Konzentration ist zu niedrig.
Deutlich erkennbar ist dies an einem hohen O_2-Anteil infolge von hohem Luftanteil im Bereich des Endrohrs (z.B. mit 4-Gas-Messgeräten im kontinuierlichen Messmodus feststellbar).

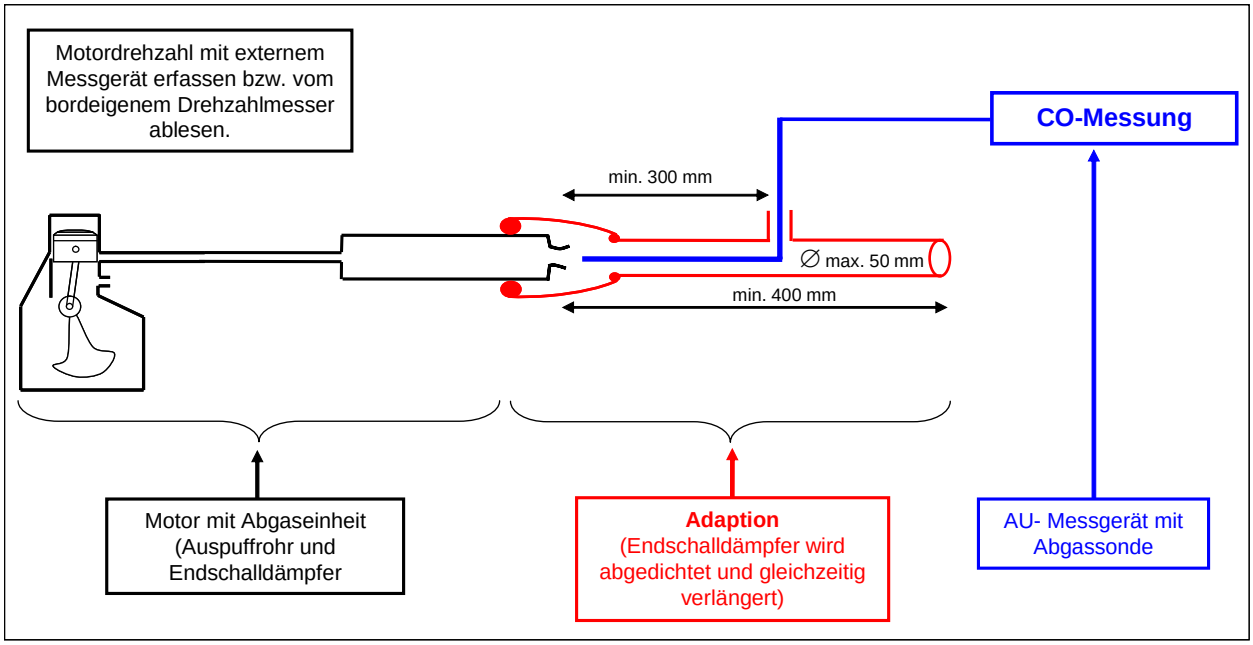
Daher müssen bei der Gasentnahme am Auspuffendrohr zur Messung des CO-Gehaltes bei Krafträdern bestimmte Parameter unbedingt beachtet und zwingend eingehalten werden.

Diese sind:

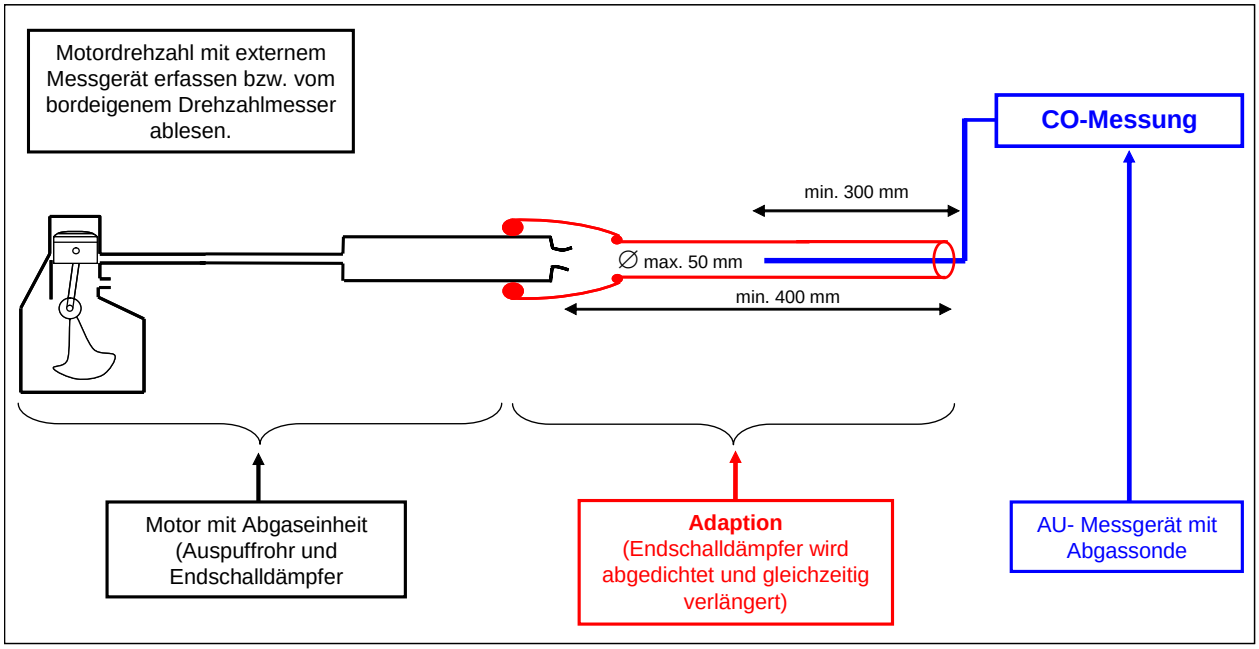
- Die Entnahmesonde muss mindestens 300 mm in den Endschalldämpfer eingeführt werden.
- Kann die Entnahmesonde nicht mindestens 300 mm eingeführt werden, so ist eine Verlängerung anzubringen, die auf geeignete Weise luftdicht am Endschalldämpfer anzubringen ist, um eine Abgasverdünnung sicher zu verhindern. Beispiele siehe Anhang 2.
- Die Verlängerung muss mindestens 400 mm lang sein und darf einen maximalen Innendurchmesser von 50 mm haben.
- Adaption und Verlängerung müssen hitzebeständig, abgasbeständig und dauerhaltbar sein.
- Besitzt das Fahrzeug mehrere Auspuffendrohre und ist die Abgasführung nicht konstruktionsbedingt vor den Auspuffendrohren zusammengeführt, so ist in

jedem Endrohr die Abgasemissionsmessung vorzunehmen, wobei als Messergebnis der arithmetische Mittelwert gilt. Es sind Entnahmesysteme zulässig, die alle Abgasteilströme zu einer Messung zusammenführen.

- Bei Messungen an Fahrzeugen mit 2-Takt-Motor ist mit erhöhten HC und Öl-Belastungen der Messgeräte zu rechnen. Es sind die Anweisungen des Messgeräteherstellers zu beachten.
- Durch das Anbringen des Adapters und der Verlängerung darf sich das Betriebsverhalten des Motors nicht verändern, d.h. die Endschalldämpfer-Verlängerung sollte so ausgeführt sein, das der Gegendruck so gering wie nur möglich ansteigt.
- Die Abdichtung zwischen Endschalldämpfer und Endschalldämpfer-Verlängerung muss während der gesamten Abgasmessung vorhanden sein.
- Beschädigungen am Motorrad oder Teilen davon, insbesondere der Auspuffanlage, sind zu vermeiden.

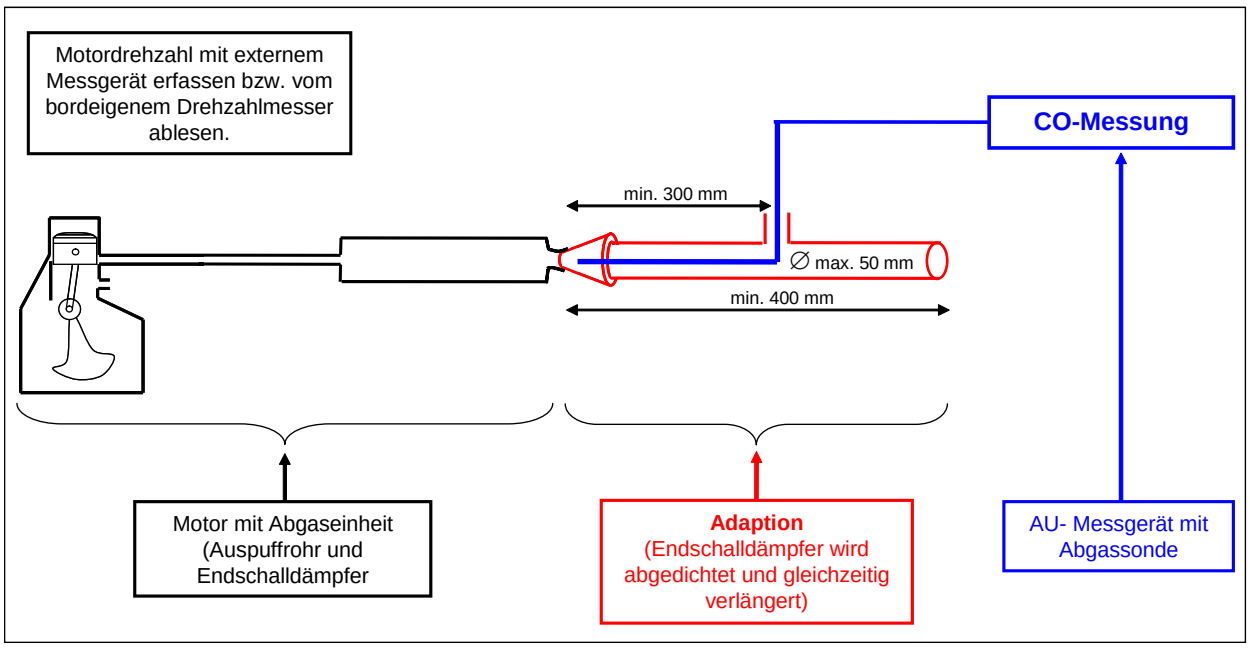


Prinzipskizze 1a: Adaption/Abdichtung „außen“ am Endschalldämpfer, Entnahme der Abgase in der Verlängerung

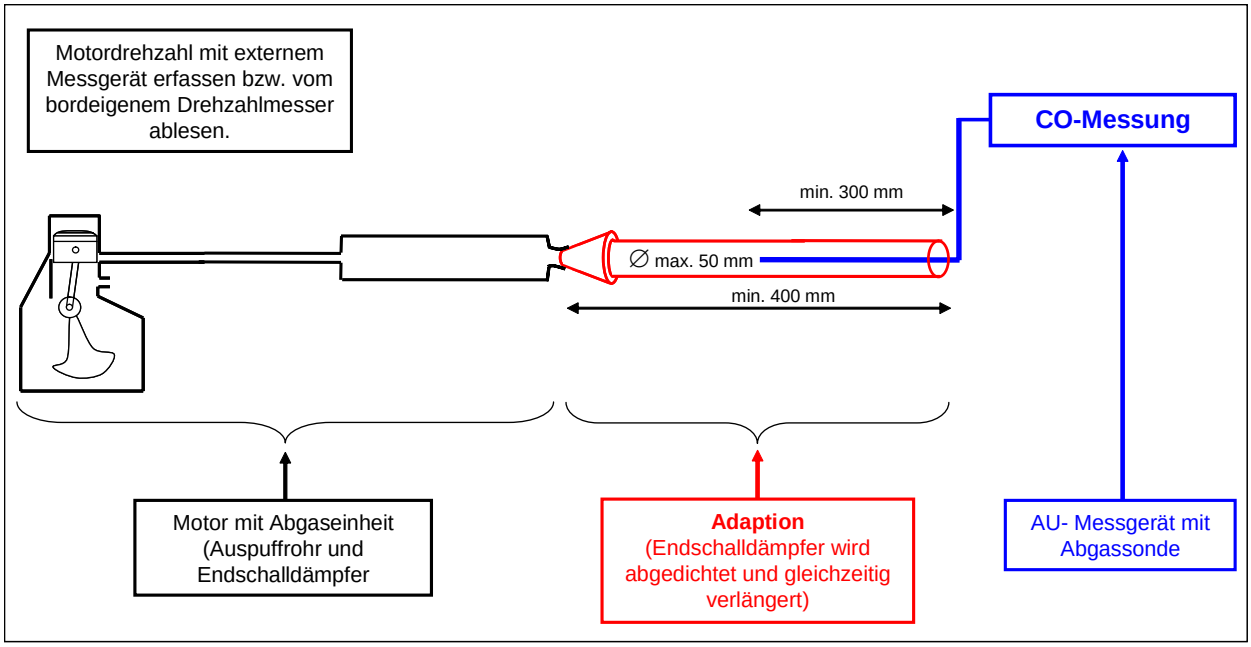


Prinzipskizze 1b: Adaption/Abdichtung „außen“ am Endschalldämpfer, Entnahme der Abgase am Endrohr der Verlängerung

Bei der Prinzipskizzen 1a/1b ist die Verlängerung direkt auf dem Endschalldämpfer befestigt. Eine vorhandene Adaption (Dichtung) läuft um den Endschalldämpfer und lässt die Motorabgase nicht entweichen bzw. Falschluft eintreten.



Prinzipskizze 2a: Adaption/Abdichtung „innen“ am Endschalldämpfer, Entnahme der Abgase in der Verlängerung



Prinzipskizze 2b: Adaption/Abdichtung „innen“ am Endschalldämpfer, Entnahme der Abgase am Endrohr der Verlängerung

Bei der Prinzipskizzen 2a/2b stellt die Adaption ein flexibles Konusstück dar. Mittels der Adaption wird die Verlängerung luftdicht am Endrohr bzw. Abgasaustritt des Endschalldämpfers angebracht.

Die Abgassonde wird bei beiden Systemen am Ende der Auspuff-Verlängerung (1a, 2a) oder über eine vorhandene seitliche Öffnung in die Verlängerung (1b, 2b) so weit eingeführt, dass keine Vermischung der Motorabgase mit der Umgebungsluft stattfindet.

Das Vorhandensein von Abgasreinigungssystemen nach dem Prinzip „Sekundärlufteinblasung“ ist zu beachten. Ist dieses System während der Abgasuntersuchung aktiv, wird zusätzlich Luft nach dem Auslassventil den Abgasen zugeführt. Die Vorgaben des Fahrzeug- bzw. Systemherstellers sind zu beachten.

5. Qualitätssicherung

Um sicherzustellen, dass alle Abgasuntersuchungen auf einem gleichbleibend hohen Qualitätsniveau durchgeführt werden, müssen für die AUK anerkannte Werkstätten und die Überwachungsinstitutionen qualitätssichernde Maßnahmen festlegen und dokumentieren. Die interne Dokumentation der qualitätssichernden Maßnahmen wie z.B. die statistische Erfassung der bei der AUK festgestellten Abgasrelevanten Mängel, kann von der qualifizierten Person sowohl in Papierform als auch elektronisch erfolgen.

6. Tabellarische Form

AUK-Durchführung	ohne Kat und U-Kat	G-Kat
1. Erfassung der Motorraddaten		
▪ Amtliches Kennzeichen	**x**	**x**
▪ Fahrzeughersteller (Feld Nr. 2)	**x**	**x**
▪ Schlüsselnummer (zu Feld-Nr. 2 / Feld 2.1*)	**x**	**x**
▪ Typ und Ausführung (Feld-Nr. 3 / Feld D.2*)	**x**	**x**
▪ Schlüsselnummer (zu Feld-Nr. 3 / Feld 2.2*)	**x**	**x**
▪ Fahrzeug-Ident-Nummer (Feld-Nr. 4 / Feld E*)	**x**	**x**
▪ Stand des Wegstreckenzählers	**x**	**x**
2. Erfassen der Fahrzeug-Soll-Daten (ggf. aus einer Soll-Datenbank zu entnehmen)		
▪ Motortemperatur in °C (Grad Celsius) nach Herstellervorgaben, ansonsten mindestens 60 °C	**x**	**x**
▪ Konditionierung des Motors nach Herstellerangabe, soweit angegeben	**x**	**x**
▪ Leerlaufdrehzahl in min^{-1}	**x**	
▪ CO-Konzentration im Auspuffrohr bei Leerlauf in % vol. (nach Herstellerangabe, ansonsten $\leq$ 4,5 % vol.)	**x**	
▪ Erhöhte Leerlaufdrehzahl in min^{-1} (nach Herstellerangabe, ansonsten $\geq$ 2000 min^{-1})		**x**

▪ CO-Konzentration im Auspuffrohr bei erhöhtem Leerlauf in % vol. (nach Herstellerangabe, ansonsten ≤ 0,3 % vol.)		**x**
3. Ermittlung der Abgasemissionen		
▪ Motor auf Betriebstemperatur bringen; sofern vorgegeben, die Konditionierung nach Herstellervorgaben ausführen	**x**	**x**
▪ Abgassonde ins Auspuffendrohr einbringen; hierbei ist sowohl bei ein- als auch bei mehrflutigen Auspufffanlagen die Adaption der Abgassonde nach den Vorgaben der Hersteller (von AU-Prüfgeräten bzw. von motorisierten Zweirädern) zwingend einzuhalten (siehe Kapitel 4 - Abgasmessung)	**x**	**x**
▪ Der Prüfumfang beschränkt sich auf die Untersuchung der Abgase (CO-Konzentration) bei Leerlauf. CO-Gehalt gemäß Herstellervorgabe, ansonsten ≤ 4,5 % vol.	**x**	
▪ Der Prüfumfang beschränkt sich auf die Untersuchung der Abgase (CO-Konzentration) bei erhöhtem Leerlauf. CO-Gehalt gemäß Herstellervorgabe, ansonsten ≤ 0,3 % vol.		**x**
4. Dokumentation der Ergebnisse		
Die durchgeführte Untersuchung der Abgase wird mit der Vergabe des Nachweises abgeschlossen.	**x**	**x**

* bei Zulassungsbescheinigung Teil I, siehe 3.2

7. Ausstattung und bauliche Gegebenheiten von Untersuchungsstellen

Die Messung der Abgasemissionen an motorisierten Zweirädern im Rahmen der regelmäßigen technischen Überwachung der Fahrzeuge nach § 29 StVZO ist nach gleichen technischen Standards von den Überwachungsinstitutionen bzw. dafür anerkannten Werkstätten durchzuführen. Deshalb sind Mindestanforderungen an Untersuchungsstellen definiert worden. Folgende Punkte müssen nachgewiesen werden:

- Geeigneter und geschlossener Prüfraum in dem mindestens ein Kraftrad untersucht werden kann
- Gerät zur Prüfung/Erfassung der Drehzahl.
- Gerät zur Ermittlung der Motortemperatur/Betriebstemperatur
- Bauartzugelassenes, geeichtes und gewartetes Abgasmessgerät für Fremdzündungsmotoren
  Mindestanforderung: (1-Kanal) CO-Messgerät mit Genauigkeitsklasse 1 (Klasse I / Class I).
  Evtl. vorhandene Geräte mit Genauigkeitsklasse 2 (Klasse II / Class II) oder ohne Genauigkeitsklasse, die aktuell noch geeicht sind, sind ebenfalls zulässig. Aufgrund der Messtoleranzen jedoch nur für Krafträder Ohne- oder mit U-Kat.
  Weiterhin gilt dies nur wenn das Gerät noch eine gültige Eichung hat. Eine Nacheichung an zwischenzeitlich stillgelegten oder nicht mehr geeichten Geräten ist nicht möglich.

8. Quellen und Voruntersuchungen

1. Dokumentation „Motorrad und Umwelt“ (Stand September 1999)
   Herausgeber: Bundesministerium für Naturschutz und Reaktorsicherheit
2. Abschlussbericht zum Feldversuch Umweltuntersuchung (UU) an motorisierten Zweirädern (Endfassung 19.09.2002) Herausgeber: RWTÜV Fahrzeug GmbH, TÜV Verkehr und Fahrzeug GmbH, TÜV-Nord Straßenverkehr GmbH, DEKRA Automobil GmbH
3. BMW-Feldtest zur Abgasuntersuchung an Motorrädern
   BMW-Motorrad, Stand 01.08.2002
4. Ergebnisvermerke der Arbeitsgruppe “Kraftrad-Abgasuntersuchung (AG-KAU)”
   Bundesanstalt für Straßenwesen
5. Ergebnisvermerke des Arbeitskreises „Umweltuntersuchung für motorisierte Zweiräder (AK-UU)“. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen
   Referat S34
6. 2nd CITA Research Study Programme on Emissions
   Study 2 : Motorcycle Exhaust Emissions and Noise
7. Controllo Gas di Scarico per Ciclomotori e Motoveicoli omologati secondo la Direttiva 97/24/CE Procedura di Prova
   Ministerio dei Transporti e della Navigazione
8. Diplomarbeit “Aspekte für eine periodische Abgasuntersuchung an Zweirädern”
   S. Dohmke, September 2003, DEKRA Automobil GmbH

Anlage 1:

Nachweis für die Untersuchung der Abgase an Krafträdern

AUK	**Nachweis über die Untersuchung der Abgase an Krafträdern nach Nummer 3.1.1.1 Anlage VIII StVZO**

1. Ausführende Stelle (Name und Anschrift)	
2. Datum:	Uhrzeit:
3. Amtliches Kennzeichen:	
4. Fahrzeughersteller:	Schlüssel-Nr./Code:
5. Typ und Ausführung:	Schlüssel-Nr./Code:
6. Fahrzeug-Ident.-Nr.: (komplett; max. 17 Stellen)	__ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ __
7. Stand des Wegstreckenzählers (6 Stellen):	__ __ __ __ __ __ km

8. Untersuchungsergebnis:	Sollwert ± Toleranz	Istwert	Soll/Ist-Vergleich*) i.O.	nicht i.O.
Motor-/Öltemperatur	betriebswarm		☐	☐
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})			☐	☐
Erhöhte Leerlaufdrehzahl (min^{-1})			☐	☐
CO-Gehalt bei Leerlauf (% vol.)			☐	☐
CO-Gehalt bei erhöhter Leerlaufdrehzahl (% vol.)			☐	☐

9. Nachweis über die Untersuchung der Abgase: *)
☐ in Ordnung (i.O.)
☐ nicht in Ordnung (n.i.O)

10. Mängel nach Nr. 5 AU-Richtlinie (Mängel-Nr. 813): *)
Festgestellte Mängel die behoben wurden: ☐ ja ☐ nein

11. Erkannte, aber nicht behobene Mängel nach Nr. 6 der AU-Richtlinie:
_____

12. Bemerkungen
_____
_____

Angabe der Kontrollnummer: ☐☐–☐–☐☐–☐☐☐☐–☐☐

Nachweis-Siegel

_____
Unterschrift der verantwortlichen Person

Bestell-Nr.

© Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK) Zentralverband

Zur Beachtung: Dieser Nachweis ist dem HU-Prüfer vor der Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO zu übergeben.

*) Zutreffendes ankreuzen

Anlage 2:

Beispiele für die Adaption der Verlängerung

Sämtliche Fotos der Anlage 2 mit freundlicher Genehmigung von:

TECNO GmbH, AVL-DiTest GmbH, DEKRA Automobil GmbH

1. Innenkonus









Anlage 2:

Beispiele für die Adaption der Verlängerung

2. Außenkonus





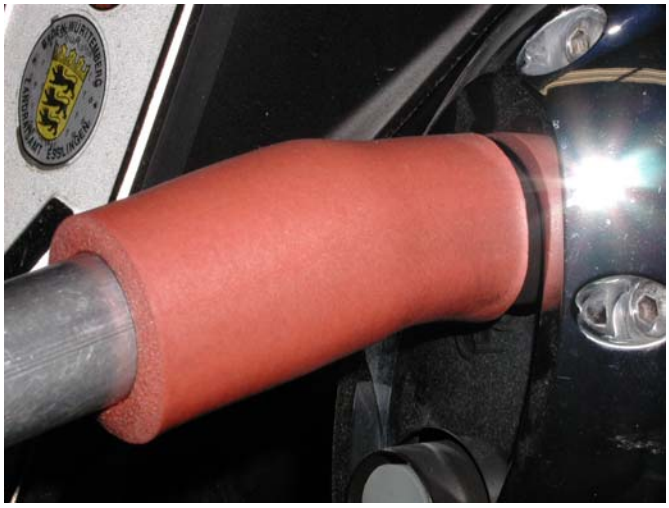


Anlage 2:

Beispiele für die Adaption der Verlängerung

3. flexibler Schaum (temperaturfest)





Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehzahl U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Adventurer	2014	T 309 RT	119	885	54	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Adventurer	2014	T 309 RT	120	885	49	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Adventurer	2014	T 309 RT	134	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Adventurer	2014	T 309 RT	134	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
America	2014	908M	161	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
America	2014	908M	161	790	45	SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville	2014	908MD	156	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville	2014	908MD	156	790	45	SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville T100	2014	908MD	156	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville T100	2014	986MF	180	865	50	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville T100		986MF	AAA	865	50	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 1000	2014	T 300	103	998	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 1200	2014	T 300	104	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 1200	2014	T 300 D	109	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 600	2014	806LW	172	600	81	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Daytona 650	2014	865LX	181	646	84	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Daytona 675	2014	D67LC	AAB	675	91	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Daytona 750	2014	T 300	100	749	71			60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 900	2014	T 300	104	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 900	2014	T 300 D	110	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 955i	2014	T 595	125	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 955i	2014	T 595	140	956	94	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 955i	2014	595N	160	955	108	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Daytona 955i	2014	595N	160	955	108	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona Super III	2014	T 300 B	113	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona T595	2014	T 595	125	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Legend TT	2014	T 309 RT	134	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Legend TT	2014	T 309 RT	134	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehzahl U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Rocket III	2014	C23XB	176	2294	103	G-Kat	-	60	800 +/- 50	2.000 +/- 50	1,5
Rocket III	2014	C23XB	AAG	2284	103	G-Kat	-	60	800 +/- 50	2.000 +/- 50	1,5
Rocket III Classic	2014	C23XB	AAG	2284	103	G-Kat	-	60	800 +/- 50	2.000 +/- 50	1,5
Scrambler	2014	986MG	AAC	865	42	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Four	2014	806LB	163	600	72	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Four	2014	806LB	163	600	72	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 300 B	113	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	595N	171	955	88	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Speed Triple	2014	595N	171	955	88	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	515NJ	185	1050	96	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Speed Triple	2014	515NJ	AAE	1050	96	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Speed Triple 750	2014	T 300 C	124	749	57	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	126	885	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	141	885	78	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	139	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	142	956	79	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speedmaster	2014	908ML	169	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speedmaster	2014	908ML	179	865	41	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speedmaster	2014	908ML	AAF	865	41	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	105	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	121	885	70	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	128	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	127	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint Executive	2014	T 300 A	127	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint Executive	2014	T 300 A	128	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint RS	2014	T 695	145	956	72	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Sprint RS	2014	T 695	144	956	76	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Sprint RS	2014	T 695	143	956	79	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint RS	2014	T 695	145	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint RS	2014	695AC	170	955	88	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Sprint RS	2014	695AC	170	955	88	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehzahl U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Sprint Sport	2014	T 300 A	129	885	66	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50		4,5
Sprint Sport	2014	T 300 A	127	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50		4,5
Sprint ST	2014	T 695	145	956	72	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Sprint ST	2014	T 695	144	956	76	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Sprint ST	2014	T 695	143	956	79	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	T 695	145	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	695AB	166	955	88	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Sprint ST	2014	695AB	166	955	88	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	215NA	186	1050	92	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	1,5
Thruxton 900	2014	986ME	174	865	51	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	114	885	52	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	115	885	53	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	118	885	50	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	134	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	134	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	309RT	165	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	309RT	165	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	T 309 RT	136	885	57	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	T 309 RT	135	885	60	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	309RD	167	885	60	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	309RD	168	885	57	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger	2014	T 709	147	885	61	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Tiger	2014	T 709	146	885	64	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger	2014	T 709	148	885	57	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Tiger	2014	709EN	158	955	77	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger	2014	709EN	159	955	72	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Tiger	2014	709EN	173	955	78	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	3.000 +/- 50	4,5
Tiger 900	2014	T 400	106	885	63	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger 900	2014	T 400	122	885	61	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger 900	2014	T 400	106	885	63	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300	100	749	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300 C	107	749	66	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300 C	108	749	66	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300 C	116	749	63	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehzahl U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Trident 900	2014	T 300	103	885	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300	104	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	108	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	123	885	70	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	131	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	130	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300	103	1179	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300	104	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300 E	112	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300 E	112	1179	72	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300	103	885	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300	104	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	111	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	117	885	70	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	133	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	132	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT 600	2014	806AD	149	600	80	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT 600	2014	806AD	150	600	72	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT600	2014	806AD	149	600	80	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT600	2014	806AD	150	600	72	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

TRIUMPH

Daten für die Abgasuntersuchung

Ausgabe 2, Stand 11. Mai 2006

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehz. U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Adventurer	2014	T 309 RT	119	885	54	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Adventurer	2014	T 309 RT	120	885	49	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Adventurer	2014	T 309 RT	134	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Adventurer	2014	T 309 RT	134	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
America	2014	908M	161	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
America	2014	908M	161	790	45	SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville	2014	908MD	156	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville	2014	908MD	156	790	45	SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville T100	2014	908MD	156	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville T100	2014	986MF	180	865	50	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Bonneville T100		986MF	AAA	865	50	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 1000	2014	T 300	103	998	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 1200	2014	T 300	104	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 1200	2014	T 300 D	109	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 600	2014	806LW	172	600	81	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Daytona 650	2014	865LX	181	646	84	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Daytona 675	2014	D67LC	AAB	675	91	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Daytona 750	2014	T 300	100	749	71			60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 900	2014	T 300	104	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 900	2014	T 300 D	110	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 955i	2014	T 595	125	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 955i	2014	T 595	140	956	94	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona 955i	2014	595N	160	955	108	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Daytona 955i	2014	595N	160	955	108	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Daytona Super III	2014	T 300 B	113	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

TRIUMPH

Daten für die Abgasuntersuchung

Ausgabe 2, Stand 11. Mai 2006

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehz. U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Daytona T595	2014	T 595	125	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Legend TT	2014	T 309 RT	134	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Legend TT	2014	T 309 RT	134	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Rocket III	2014	C23XB	176	2294	103	G-Kat	-	60	800 +/- 50	2.000 +/- 50	4,5
Rocket III	2014	C23XB	AAG	2284	103	G-Kat	-	60	800 +/- 50	2.000 +/- 50	4,5
Rocket III Classic	2014	C23XB	AAG	2284	103	G-Kat	-	60	800 +/- 50	2.000 +/- 50	4,5
Scrambler	2014	986MG	AAC	865	42	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Four	2014	806LB	163	600	72	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Four	2014	806LB	163	600	72	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 300 B	113	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	595N	171	955	88	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Speed Triple	2014	595N	171	955	88	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	515NJ	185	1050	96	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Speed Triple	2014	515NJ	AAE	1050	96	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Speed Triple 750	2014	T 300 C	124	749	57	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	126	885	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	141	885	78	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	139	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speed Triple	2014	T 509	142	956	79	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speedmaster	2014	908ML	169	790	45	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speedmaster	2014	908ML	179	865	41	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Speedmaster	2014	908ML	AAF	865	41	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	105	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	121	885	70	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

TRIUMPH

Daten für die Abgasuntersuchung

Ausgabe 2, Stand 11. Mai 2006

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehz. U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Sprint 900	2014	T 300 A	128	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint 900	2014	T 300 A	127	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint Executive	2014	T 300 A	127	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint Executive	2014	T 300 A	128	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint RS	2014	T 695	145	956	72	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Sprint RS	2014	T 695	144	956	76	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Sprint RS	2014	T 695	143	956	79	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint RS	2014	T 695	145	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint RS	2014	695AC	170	955	88	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Sprint RS	2014	695AC	170	955	88	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint Sport	2014	T 300 A	129	885	66	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint Sport	2014	T 300 A	127	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	T 695	145	956	72	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Sprint ST	2014	T 695	144	956	76	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Sprint ST	2014	T 695	143	956	79	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	T 695	145	956	72	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	695AB	166	955	88	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Sprint ST	2014	695AB	166	955	88	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Sprint ST	2014	215NA	186	1050	92	G-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Thruxton 900	2014	986ME	174	865	51	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	114	885	52	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	115	885	53	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	118	885	50	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	134	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	T 309 RT	134	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	309RT	165	885	51	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird	2014	309RT	165	885	51	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	T 309 RT	136	885	57	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	T 309 RT	135	885	60	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Thunderbird Sport	2014	309RD	167	885	60	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

TRIUMPH

Daten für die Abgasuntersuchung

Ausgabe 2, Stand 11. Mai 2006

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehz. U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
Thunderbird Sport	2014	309RD	168	885	57	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger	2014	T 709	147	885	61	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Tiger	2014	T 709	146	885	64	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger	2014	T 709	148	885	57	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Tiger	2014	709EN	158	955	77	-	-	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger	2014	709EN	159	955	72	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Tiger	2014	709EN	173	955	78	G-Kat	-	60	1.200 +/- 50	2.200 +/- 100	4,5
Tiger 900	2014	T 400	106	885	63	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger 900	2014	T 400	122	885	61	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Tiger 900	2014	T 400	106	885	63	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300	100	749	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300 C	107	749	66	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300 C	108	749	66	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 750	2014	T 300 C	116	749	63	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300	103	885	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300	104	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	108	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	123	885	70	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	131	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trident 900	2014	T 300 C	130	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300	103	1179	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300	104	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300 E	112	1179	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 1200	2014	T 300 E	112	1179	72	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300	103	885	74 / 72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300	104	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	111	885	72	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	117	885	70	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	133	885	67	U-Kat	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
Trophy 900	2014	T 300 E	132	885	71	-	-	60	1.000 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

Daten für die Abgasuntersuchung

Ausgabe 2, Stand 11. Mai 2006

Modell	Hersteller Schl.-Nr.	Typ	KBA-TSN	Hubraum ccm	Leistung kW	Abgasreinigung	SLS bei Messung	Motoröltemp. mind. °C	Leerlauf-Drehz. U/min	Messdrehzahl U/min	Max. Vol.% CO
TT 600	2014	806AD	149	600	80	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT 600	2014	806AD	150	600	72	U-Kat / SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT600	2014	806AD	149	600	80	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5
TT600	2014	806AD	150	600	72	SLS	In Funktion	60	1.200 +/- 50	Leerlaufdrehzahl	4,5

Tacho Umstellung von Meilen auf Km

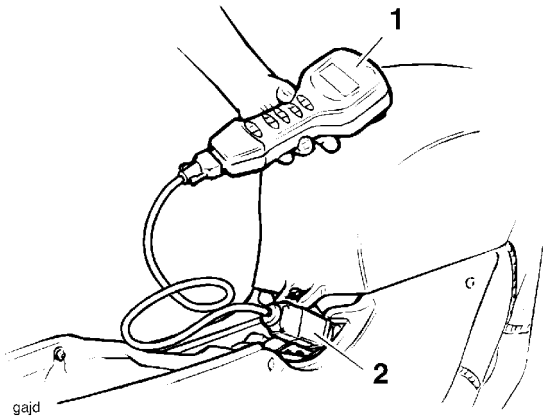
innerhalb 5 Sekunden nach Zündung ein alle drei Knöpfe drücken, dann erscheint im Km/h-Display eine Nummer, 1-3.
Kilometer sind glaube ich die 1,ist auch egal, blättern mit dem linken Knopf, das Gewählte dann mit dem mittleren Knopf bestätigen.

WARNING: Grundsätzlich von Triumph zugelassene Teile, Zubehör und Umbauteile durch einen geschulten Mechaniker in einer Triumph-Vertragswerkstatt anbauen lassen. Das Anbringen von Teilen durch andere als geschulte Mechaniker in einer Triumph-Vertragswerkstatt kann das Handling, die Stabilität oder andere Aspekte des Betriebs beeinträchtigen, und so zu einem Unfall mit Verletzungen oder Todesfolge führen.

Vorgehensweise:

HINWEIS: Entfernen Sie bei Fahrzeugen ohne Lichtschalter die Sicherungen, um die Scheinwerfer zu deaktivieren.

1. Fahrersitz abbauen.
2. Diagnosestecker lokalisieren und Triumph-Diagnosegerät anschließen.



1. Diagnosegerät

2. Anschluß

3. Es erscheinen nacheinander folgende Bildschirme:
   - SPRACHE AUSWÄHLEN
   - TRIUMPH MOTORRAEDER DIAGNOSE WERKZEUG SOFTWARE VERSION 2005_03
   - EINSCHALTEN ZUENDUNG
4. Dann wie folgt fortfahren.

'PRÜFEN/EINSTELLEN' auswählen

```
                HAUPT MENU
  DIAGNOSE
▶ PRUEFEN/EINSTELLEN
  VERLASSEN
```

'EINSTELLEN' auswählen

```
          PRUEFEN/EINST
  PRUEFEN
▶ EINSTELLEN
  VERLASSEN
```

'EINSTELLUNG AKTUALISIEREN' auswählen

```
              EINSTELLEN
  EINSTELLEN
▶ AKTUALISIEREN
  VERLASSEN
```

Aktuelles Paßwort '76219348' eingeben

```
            EINST AKTUAL
       ▼
       55555555
```

Nachdem das Passwort korrekt eingegeben wurde überprüft das Diagnosewerkzeug das ECM und zeigt nur die passenden Einstellungen für das erkannte ECM an.

```
          BITTE WARTUNG


  PRUEFUNG ECM TYP
```

Motorradmodell auswählen

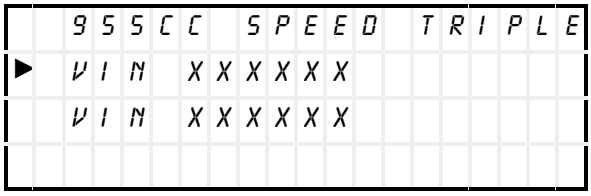
```
            EINST AKTUAL
MODELL AUSWAEHLEN
▲ 885CC SPEED TRIPLE
▶ 955CC SPEED TRIPLE
```

HINWEIS: PS-Angaben im Menü 'Einstellung auswählen' geben die Leistungsvariante des Motors an.

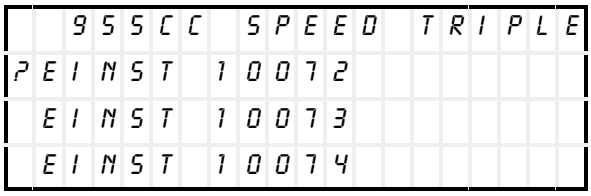
Bei den T595 Motoren mit 130 bzw. 98 PS hängt die Einstellvariante davon ab, ob werksseitig ein Radsensor bzw. eine Sport-Auslaßnockenwelle eingebaut wurde. (siehe Hinweis auf Seite 12).

Beim Französischen (FR) Motor mit 108 PS wird ein individueller Satz von Einstellungen verwendet. Er wurde allerdings nur während der Zeit gebaut, in der der Radsensor eingebaut wurde.

Waehlen Sie einen FIN-bereich des modells, falls vom Tester gefordert.

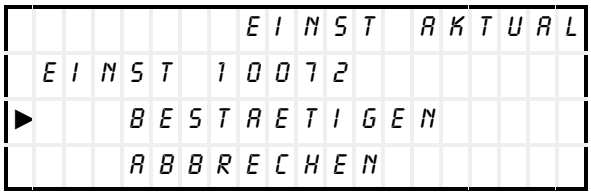


Einstellung auswählen, die heruntergeladen werden soll.

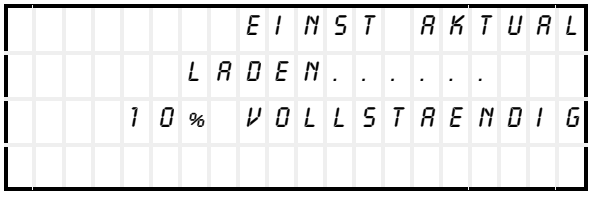


Die verfügbaren Einstellungen gelten ausschließlich für das ausgewählte Modell. Die jeweilige Einstellung ist der Tabelle auf Seite 4 dieser Anleitung oder dem zur jeweiligen Einstellung gehörigen Hilfe-Bildschirm zu entnehmen.

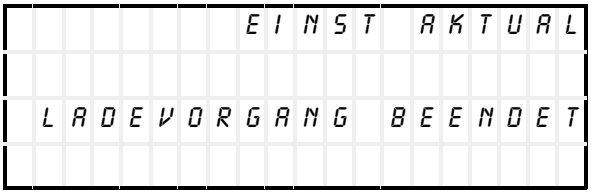
Auswahl der gewünschten Einstellung bestätigen.



Wenn versehentlich eine falsche Einstellung ausgewählt wurde, gelangt man mit der grünen Eingabetaste zum vorigen Bildschirm zurück.

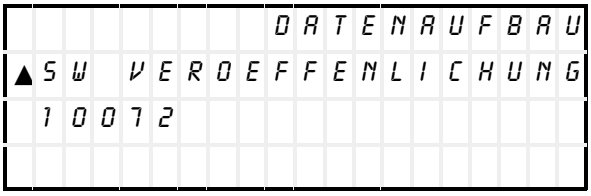


Das Herunterladen beginnt, und es wird bis 100% hochgezählt. Nach dem erfolgreichen Herunterladen der Einstellung erscheint folgende Bildschirmmeldung:-



Taste '✳' betätigen, um zum Hauptmenü zurückzugelangen.

5. Folgende Punkte aus dem Hauptmenü auswählen:
   - PRÜFEN/EINSTELLEN
   - PRÜFEN
   - KONSTRUKTIONSDATEN LESEN
6. In der Bildschirmanzeige bis zu den Informationen zur Ausgabenummer der Einstellung scrollen. Die angezeigte Ausgabenummer muß mit der Einstellung übereinstimmen, die heruntergeladen werden soll.

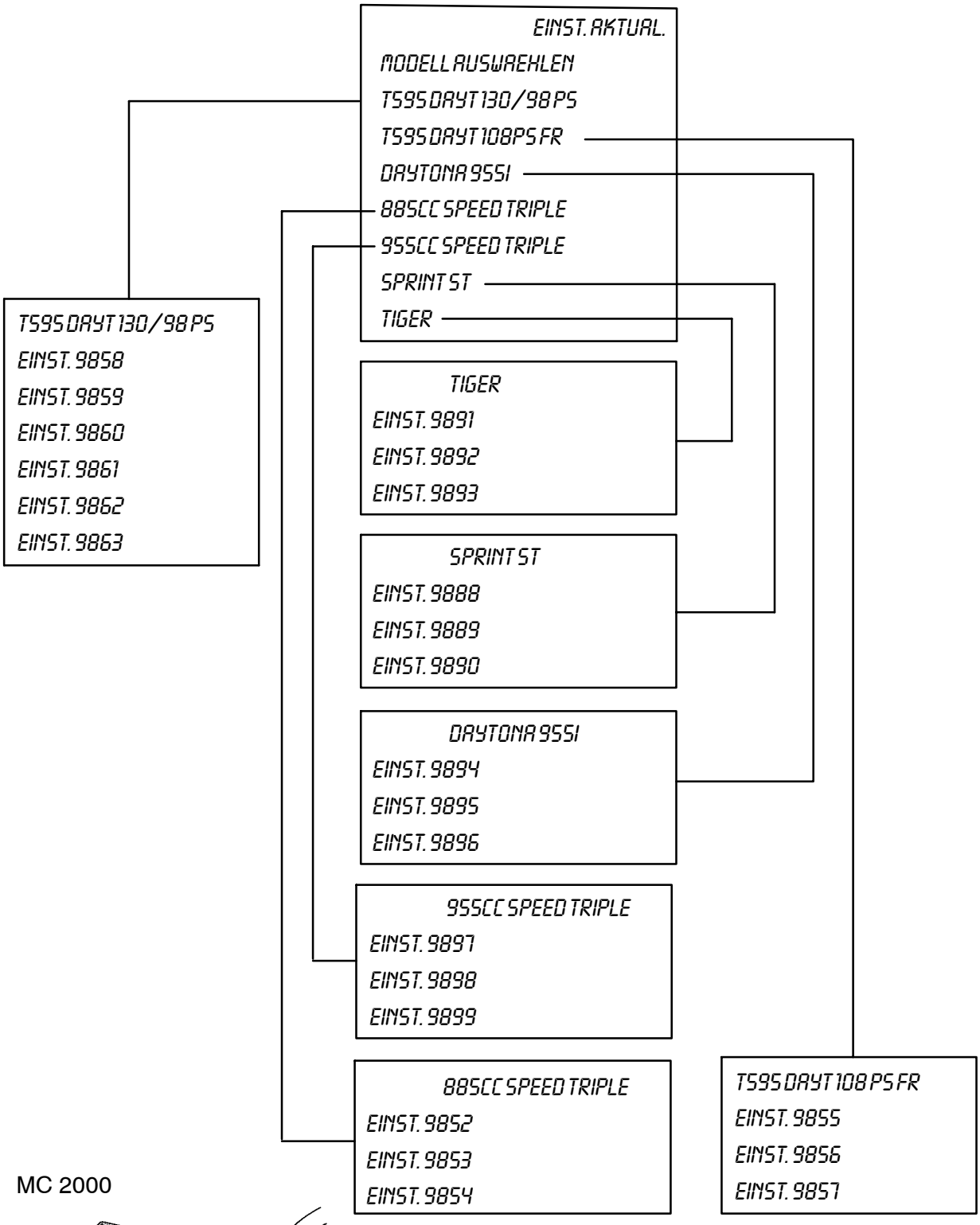


7. Gehen Sie zurück ins Hauptmenü und wählen Sie "Verlassen".
8. Starten Sie den Motor und stellen Sie sicher, daß die Motormanagement-Warnleuchte nicht leuchtet.
9. Leerlauf-CO festsetzen (nicht für Modelle mit Lambdasonde).
10. Stoppen Sie den Motor.
11. Trennen Sie das Diagnosewerkzeug vom Motorrad.
12. Befestigen Sie den Sitz.

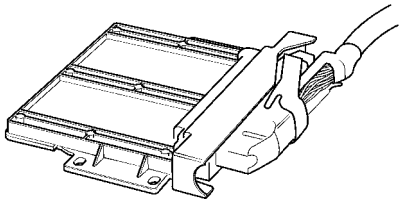
HINWEIS: Falls ein Rennschalldämpfer angebaut wurde, ist der Originalschalldämpfer stets für etwaige Einsätze auf öffentlichen Straßen zu verwahren. Wenn der Originalschalldämpfer wieder angebaut wird, muß ebenfalls die korrekte Einstellung für das ECM (Motorsteuerungsmodul) heruntergeladen werden, bevor der Motor angelassen wird.

HINWEIS: Montieren Sie bei Fahrzeugen ohne Lichtschalter die Sicherungen für die Scheinwerfer.

Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm - MC2000 (großes Steuergerät mit einem Kabelanschluß)



MC 2000



Hilfs Bildschirm / Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm - MC2000 (großes Steuergerät mit einem Kabelanschluß)

9894	DAYTONA 955I MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
9895	DAYTONA 955I MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER
9896	DAYTONA 955I MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER

9897	955 CC SPEED TRIPLE MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
9898	955 CC SPEED TRIPLE MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER
9899	955 CC SPEED TRIPLE MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER

9852	885 CC SPEED TRIPLE MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
9853	885 CC SPEED TRIPLE MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER
9854	885 CC SPEED TRIPLE MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER

9855	T595 MIT 108 PS, FRANZOESISCHE AUSF. MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER
9856	T595 MIT 108 PS, FRANZOESISCHE AUSF. MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER
9857	T595 MIT 108 PS, FRANZOESISCHE AUSF. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER

9858	T595 DAYTONA MIT 130 ODER 98 PS MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER UND SERIENSTEUERZEITEN
9859	T595 DAYTONA MIT 130 ODER 98 PS MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER UND SERIENSTEUERZEITEN
9860	T595 DAYTONA MIT 130 ODER 98 PS MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER UND SERIENSTEUERZEITEN

9861	T595 DAYTONA, 130 ODER 98 PS MIT SERIENSCHALLDAEMPFER UND NEUER AUSLASSNOCKENWELLE (IN DEUTSCHLAND SPORTNOCKENWELLE) BZW. OHNE HINTERRADSENSOR FUR ALLE MAERKTE AUSSER DEUTSCHLAND
9862	T595 DAYTONA, 130 ODER 98 PS MIT FLACHEM ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER UND NEUER AUSLASSNOCKENWELLE (IN DEUTSCHLAND SPORTNOCKENWELLE) BZW. OHNE HINTERRADSENSOR FUR ALLE MAERKTE AUSSER DEUTSCHLAND
9863	T595 DAYTONA, 130 ODER 98 PS MIT HOCHGEZOGENEM ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER UND NEUER AUSLASSNOCKENWELLE (IN DEUTSCHLAND SPORTNOCKENWELLE) BZW. OHNE HINTERRADSENSOR FUR ALLE MAERKTE AUSSER DEUTSCHLAND

WICHTIGER HINWEIS - T595 DAYTONA

Für alle Märkte, außer Deutschland, wurde mit Wegfall des Hinterradsensors die Auslaßnockenwelle geändert (Sportnockenwelle).

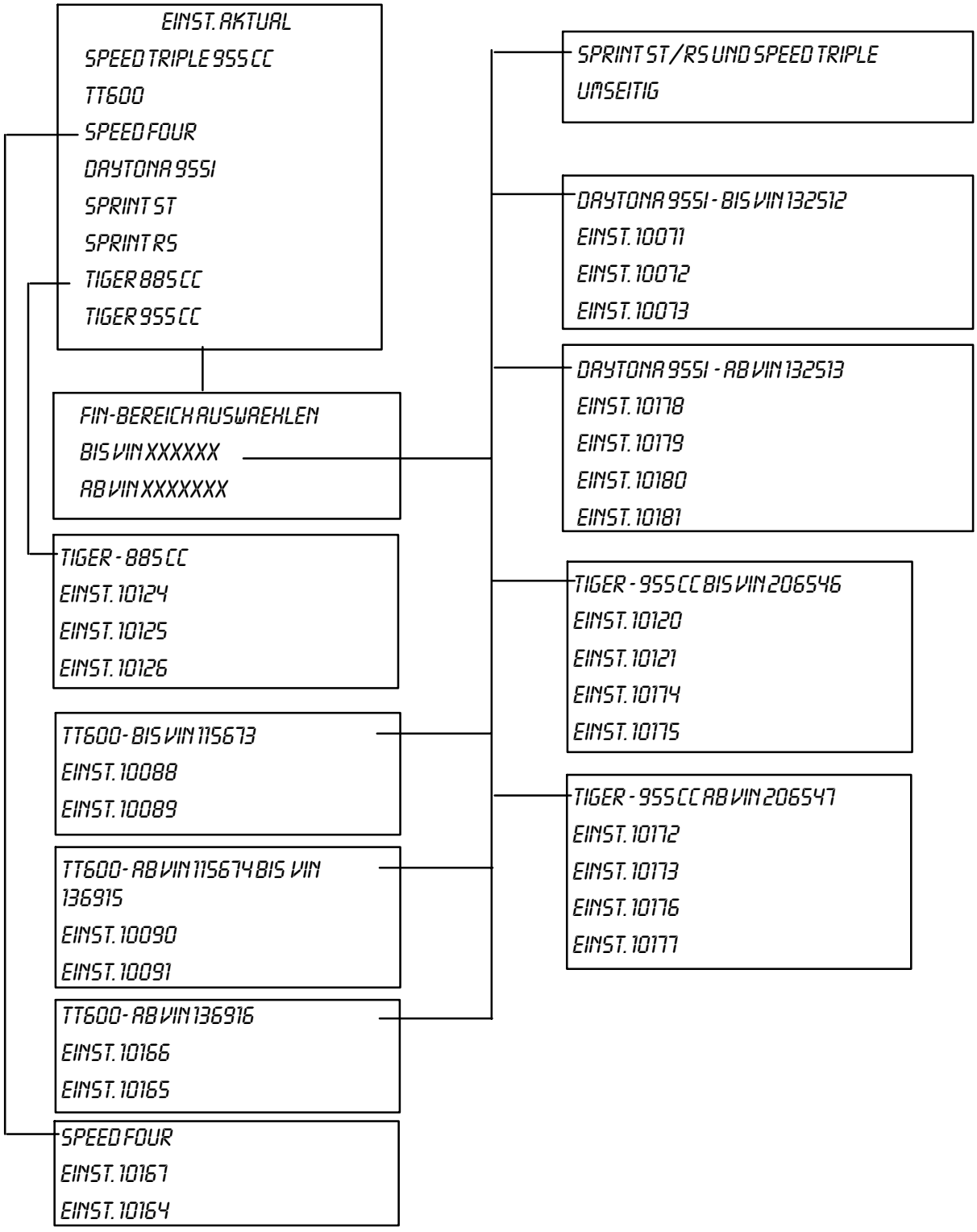
Obwohl der Wegfall des Hinterradsensors einen optischen Hinweis auf die verbaute Auslaßnockenwelle (außer Deutschland) gibt, muß in jedem Fall die Spezifikation der Nockenwelle genau bestimmt werden. Nur im Falle der neuen Auslaßnocke (Sportnockenwelle für Deutschland) sind die EINST.s 9861, 9862 oder 9863 anzuwenden.

In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, daß die Anwendung der EINST.s 9861, 9862 und 9863 ohne Verwendung der neuen Auslaßnockenwelle KEINEN Vorteil bietet, sondern sogar zu Motorschäden führen kann.

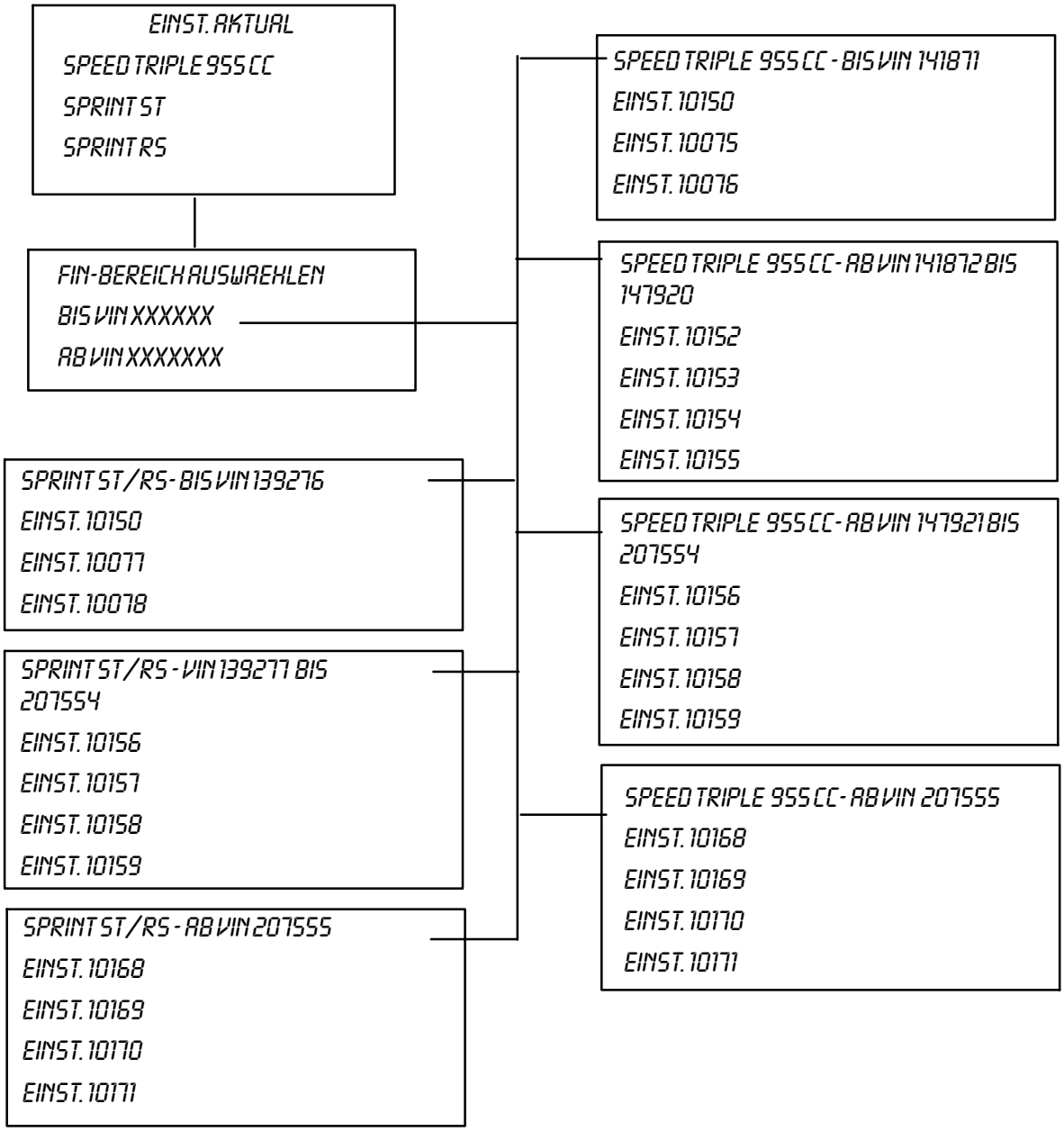
9888	SPRINT ST MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE KATALYSATOR
9889	SPRINT ST MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER UND KATALYSATOR
9890	SPRINT ST MIT RACING SCHALLDAEMPFER

9891	TIGER MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE KATALYSATOR
9892	TIGER MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER UND KATALYSATOR
9893	TIGER MIT RACING SCHALLDAEMPFER

Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm – MC1000 (kleines Steuergerät mit zwei Kabelanschlüssen)



Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm – MC1000 (kleines Steuergerät mit zwei Kabelanschlüssen)



Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm - MC1000 (kleines Steuergerät mit zwei Kabelanschlüssen)

10071	DAYTONA 955I BIS VIN 132512 MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
10072	DAYTONA 955I BIS VIN 132512 MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER
10073	DAYTONA 955I BIS VIN 132512 MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER

10180	DAYTONA 955I AB VIN 132513 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10179	DAYTONA 955I AB VIN 132513 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10178	DAYTONA 955I AB VIN 132513 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10181	DAYTONA 955I AB VIN 132513 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10150	955 CC SPEED TRIPLE BIS VIN 141871 MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
10075	955 CC SPEED TRIPLE BIS VIN 141871 MIT HOCHGELEGTEM RACING SCHALLDAEMPFER
10076	955 CC SPEED TRIPLE BIS VIN 141871 MIT FLACHEM RACING SCHALLDAEMPFER

10152	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 141872 BIS VIN 147920 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10153	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 141872 BIS VIN 147920 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10154	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 141872 BIS VIN 147920 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10155	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 141872 BIS VIN 147920 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10156	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 147921 BIS 207554 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10157	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 147921 BIS 207554 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10158	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 147921 BIS 207554 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10159	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 147921 BIS 207554 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10168	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10169	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10170	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10171	955 CC SPEED TRIPLE AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10167	SPEED FOUR VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10164	SPEED FOUR VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10088	TT600 BIS VIN 115673 MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
10089	TT600 BIS VIN 115673 MIT RACING SCHALLDAEMPFER

10090	TT600 AB VIN 115674 BIS VIN 136915 MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
10091	TT600 AB VIN AA5674 BIS VIN 136915 MIT RACING SCHALLDAEMPFER

10166	TT600 AB VIN 136916 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10165	TT600 AB VIN 136916 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10150	SPRINT ST/RS BIS VIN 139276 MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE KATALYSATOR
10077	SPRINT ST/RS BIS VIN 139276 MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER UND KATALYSATOR
10078	SPRINT ST/RS BIS VIN 139276 MIT RACING SCHALLDAEMPFER

10156	SPRINT ST/RS AB VIN 139277 BIS 207554 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10157	SPRINT ST/RS AB VIN 139277 BIS 207554 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10158	SPRINT ST/RS AB VIN 139277 BIS 207554 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10159	SPRINT ST/RS AB VIN 139277 BIS 207554 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

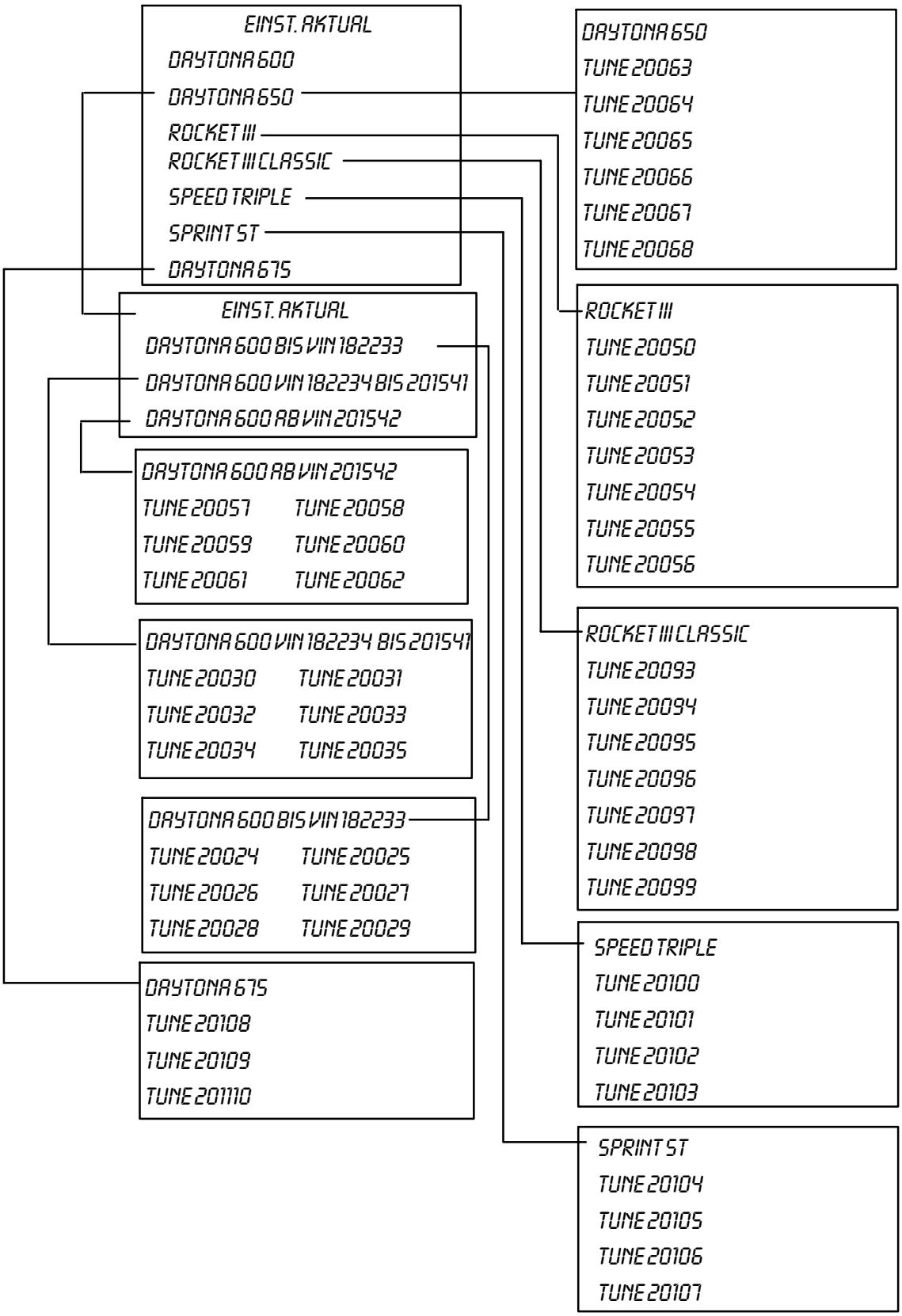
10168	SPRINT ST/RS AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10169	SPRINT ST/RS AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ORIGINAL SCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10170	SPRINT ST/RS AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN KEIN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN
10171	SPRINT ST/RS AB VIN 207555 VERWENDEN MIT ZUBEHOERSCHALLDAEMPFER WENN SEKUNDAERLUFTSYSTEM VORHANDEN

10124	885 CC TIGER MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE KATALYSATOR
10125	885 CC TIGER MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER UND KATALYSATOR
10126	885 CC TIGER MIT RACING SCHALLDAEMPFER

10120	955 CC TIGER BIS VIN 206546 ANWENDEN FUR STANDARD-SCHALLDAMPFER MIT UND OHNE KATALYSATIR
10121	955 CC TIGER BIS VIN 206546 MIT RACING SCHALLDAEMPFER
10174	955 CC TIGER BIS VIN 206546 NUR BRASILIEN: ANWENDEN FUR STANDARD-SCHALLDAMPFER MIT UND OHNE KATALYSATIR
10175	955 CC TIGER BIS VIN 206546 NUR BRASILIEN: MIT RACING SCHALLDAEMPFER

10172	955 CC TIGER AB VIN 206547 ANWENDEN FUR STANDARD-SCHALLDAMPFER MIT UND OHNE KATALYSATIR
10173	955 CC TIGER AB VIN 206547 MIT RACING SCHALLDAEMPFER
10176	955 CC TIGER AB VIN 206547 NUR BRASILIEN: ANWENDEN FUR STANDARD-SCHALLDAMPFER MIT UND OHNE KATALYSATIR
10177	955 CC TIGER AB VIN 206547 NUR BRASILIEN: MIT RACING SCHALLDAEMPFER

Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm - -Keihin ECU



Einstellungen Auswahl Bildschirm / Flußdiagramm - Keihin ECU

DAYTONA 600 - ALLE FÜR DEN GEBRAUCH MIT 16 ZÄHNEN-RITZEL (BIS FIN 182233)	
20024	DAYTONA 600. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20025	DAYTONA 600. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE SLS
20026	DAYTONA 600. FRANKREICH 78.1KW VERSION
20027	DAYTONA 600. DEUTCH 72.1KW VERSION
20028	DAYTONA 600. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20029	DAYTONA 600. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER OHNE SLS

DAYTONA 600 - ALLE FÜR DEN GEBRAUCH MIT 15 ZÄHNEN-RITZEL (AB FIN 182234 BIS FIN 201541)	
20030	DAYTONA 600. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20031	DAYTONA 600. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE SLS
20032	DAYTONA 600. FRANKREICH 78.1KW VERSION
20033	DAYTONA 600. DEUTCH 72.1KW VERSION
20034	DAYTONA 600. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20035	DAYTONA 600. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER OHNE SLS

DAYTONA 600 - ALLE FÜR DEN GEBRAUCH MIT 15 ZÄHNEN-RITZEL (BIS FIN 201542)	
20057	DAYTONA 600. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20058	DAYTONA 600. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE SLS
20059	DAYTONA 600. FRANKREICH 78.1KW VERSION
20060	DAYTONA 600. DEUTCH 72.1KW VERSION
20061	DAYTONA 600. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20062	DAYTONA 600. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER OHNE SLS

DAYTONA 650	
20063	DAYTONA 650. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20064	DAYTONA 650. MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER OHNE SLS
20065	DAYTONA 650. FRANKREICH 78.1KW VERSION
20066	DAYTONA 650. DEUTCH 72.1KW VERSION
20067	DAYTONA 650. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20068	DAYTONA 650. ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER OHNE SLS

ROCKET III	
20050	ROCKET III: VOLLE LEISTUNG MIT KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20055	ROCKET III: VOLLE LEISTUNG OHNE KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20051	ROCKET III: FRANZÖSISCHE 78,1 KW VERSION
20052	ROCKET III: DEUTSCHE 72,1 KW VERSION
20053	ROCKET III: VERWENDEN MIT DREIFACHEM ZUBEHÖRSCHALLDÄMPFER MIT KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20056	ROCKET III: VERWENDEN MIT DREIFACHEM ZUBEHÖRSCHALLDÄMPFER OHNE KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20054	ROCKET III: VERWENDEN MIT DREIFACHEM ZUBEHÖRSCHALLDÄMPFER OHNE VORSCHALLDÄMPFER

ACHTUNG: Die Rocket III wird für alle Märkte, außer Australien und Neuseeland, mit Katalysatoren ausgerüstet.
Für die USA werden Katalysatoren ab Modelljahr 2006 verbaut (Kalifornien seit Produktionsbeginn).

ROCKET III CLASSIC	
20093	ROCKET III: VOLLE LEISTUNG MIT KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20098	ROCKET III: VOLLE LEISTUNG OHNE KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20094	ROCKET III: FRANZÖSISCHE 78,1 KW VERSION
20095	ROCKET III: DEUTSCHE 72,1 KW VERSION
20096	ROCKET III: VERWENDEN MIT DREIFACHEM ZUBEHÖRSCHALLDÄMPFER MIT KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20099	ROCKET III: VERWENDEN MIT DREIFACHEM ZUBEHÖRSCHALLDÄMPFER OHNE KATALYSATOR IM VORSCHALLDÄMPFER
20097	ROCKET III: VERWENDEN MIT DREIFACHEM ZUBEHÖRSCHALLDÄMPFER OHNE VORSCHALLDÄMPFER

ACHTUNG: Die Rocket III Classic wird für alle Märkte, außer Australien und Neuseeland, mit Katalysatoren ausgerüstet.
Für die USA werden Katalysatoren ab Modelljahr 2006 verbaut (Kalifornien seit Produktionsbeginn).

SPEED TRIPLE	
20100	SPEED TRIPLE: VOLLE LEISTUNG MIT SLS UND KATALYSATOR
20101	SPEED TRIPLE: VOLLE LEISTUNG OHNE SLS UND KATALYSATOR
20102	SPEED TRIPLE: ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20103	SPEED TRIPLE: ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER OHNE SLS

ACHTUNG: Die Speed Triple wird für alle Märkte, außer Australien und Neuseeland, mit Katalysatoren und Sekundärluftsystem ausgerüstet.

SPRINT ST	
20104	SPRINT ST VOLLE LEISTUNG MIT SLS UND KATALYSATOR
20105	SPRINT ST: VOLLE LEISTUNG OHNE SLS UND KATALYSATOR
20106	SPRINT ST ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER MIT SLS
20107	SPRINT ST: ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER OHNE SLS

ACHTUNG: Die Sprint ST wird für alle Märkte, außer Australien und Neuseeland, mit Katalysatoren und Sekundärluftsystem ausgerüstet.

DAYTONA 675	
20108	DAYTONA 675: MIT STANDARD SCHALLDAEMPFER
20109	DAYTONA 675: ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER (TRIUMPH)
20110	DAYTONA 675: ZUBEHOER SCHALLDAEMPFER (ARROW)

Series 2007_01 Tune Listing

This is a list of the latest tunes released by Triumph. Many of the Triumph tunes share a common program part and only differ in the map overlay that is loaded into the ECU. This is why I have included a field called "Base Tune". This is the common program code that the tune uses.

Some tunes will require the latest TuneEdit.exe and the new DLL's, these can be downloaded here.

Tune Number	*Base Tune*	*Description*
9852	9852	T509 885cc Speed Triple (up to 1999 model year) with standard exhaust
9853	9852	T509 885cc Speed Triple (up to 1999 model year) with low aftermarket exhaust
9854	9852	T509 885cc Speed Triple (up to 1999 model year) with high aftermarket exhaust
9855	9852	T595 Daytona with 108ps French engine with high aftermarket exhaust
9856	9852	T595 Daytona with 108ps French engine with low aftermarket exhaust
9857	9852	T595 Daytona with 108ps French engine with standard exhaust
9858	9852	T595 Daytona with standard exhaust and old cam timing (with wheel sensor)
9859	9852	T595 Daytona with low aftermarket exhaust and old cam timing (with wheel sensor)
9860	9852	T595 Daytona with high aftermarket exhaust and old cam timing (with wheel sensor)
9861	9852	T595 Daytona with standard exhaust and new cam timing (no wheel sensor)
9862	9852	T595 Daytona with low aftermarket exhaust and new cam timing (no wheel sensor)
9863	9852	T595 Daytona with high aftermarket exhaust and new cam timing (no wheel sensor)
9888	9888	Sprint ST/RS (up to 2000 model year) with standard exhaust (without catalyst)
9889	9888	Sprint ST/RS (up to 2000 model year) with standard exhaust (with catalyst)
9890	9888	Sprint ST/RS (up to 2000 model year) with standard exhaust with aftermarket exhaust
9891	9888	Tiger (up to 2000 model year) with standard exhaust
9892	9888	Tiger (up to 2000 model year) with standard exhaust (with closed loop catalyst)
9893	9888	Tiger (up to 2000 model year) with aftermarket exhaust
9894	9894	955i Daytona (1999 model year) with standard exhaust
9895	9894	955i Daytona (1999 model year) with high aftermarket exhaust
9896	9894	955i Daytona (1999 model year) with low aftermarket exhaust
9897	9894	955i Speed Triple (1999 model year) with standard exhaust
9898	9894	955i Speed Triple (1999 model year) with high aftermarket exhaust
9899	9894	955i Speed Triple (1999 model year) with low aftermarket exhaust
10071	10071	Daytona up to VIN 132512 (2000-2001 model years) with standard exhaust
10072	10071	Daytona up to VIN 132512 (2000-2001 model years) with high aftermarket exhaust
10073	10071	Daytona up to VIN 132512 (2000-2001 model years) with low aftermarket exhaust
10150	10071	955cc Speed Triple up to VIN 141871 with standard exhaust
10075	10071	955cc Speed Triple up to VIN 141871 with high aftermarket exhaust
10076	10071	955cc Speed Triple up to VIN 141871 with low aftermarket exhaust
10150	10071	Sprint ST/RS up to VIN 139276 with standard exhaust

10077	10071	Sprint ST/RS up to VIN 139276 with standard exhaust (with closed loop catalyst)
10078	10071	Sprint ST/RS up to VIN 139276 with aftermarket exhaust
10124	10071	885cc Tiger with standard exhaust
10125	10071	885cc Tiger with standard exhaust (with closed loop catalyst)
10126	10071	885cc Tiger with aftermarket exhaust
10120	10071	955cc Tiger to VIN 206546 with standard exhaust (with or without catalyst)
10121	10071	955cc Tiger to VIN 206546 with aftermarket exhaust
10174	10071	955cc Tiger to VIN 206546, Brazil only, with standard exhaust (with or without catalyst)
10175	10071	955cc Tiger to VIN 206546, Brazil only, with aftermarket exhaust
10172	10071	955cc Tiger from VIN 206547 with standard exhaust (with or without catalyst)
10173	10071	955cc Tiger from VIN 206547 with aftermarket exhaust
10176	10071	955cc Tiger from VIN 206547, Brazil only, with standard exhaust (with or without catalyst)
10177	10071	955cc Tiger from VIN 206547, Brazil only, with aftermarket exhaust
10178	10152	Daytona from VIN 132513 with standard exhaust
10179	10152	Daytona from VIN 132513 with aftermarket exhaust when secondary air injection is fitted
10180	10152	Daytona from VIN 132513 with standard exhaust when secondary air injection is fitted
10181	10152	Daytona from VIN 132513 with aftermarket exhaust
10088	10088	TT600 up to VIN 115673 with standard exhaust
10089	10088	TT600 up to VIN 115673 with aftermarket exhaust
10090	10090	TT600 from VIN 115674 to 136915 with standard exhaust
10091	10090	TT600 from VIN 115674 to 136915 with aftermarket exhaust
10152	10152	955cc Speed Triple from VIN 141872 to 147920 with standard exhaust
10153	10152	955cc Speed Triple from VIN 141872 to 147920 with standard exhaust and secondary air injection fitted
10154	10152	955cc Speed Triple from VIN 141872 to 147920 with aftermarket exhaust
10155	10152	955cc Speed Triple from VIN 141872 to 147920 with aftermarket exhaust with secondary air injection
10156	10152	955cc Speed Triple from VIN 147921 to 207554 with standard exhaust
10157	10152	955cc Speed Triple from VIN 147921 to 207554 with standard exhaust and secondary air injection fitted
10158	10152	955cc Speed Triple from VIN 147921 to 207554 with aftermarket exhaust
10159	10152	955cc Speed Triple from VIN 147921 to 207554 with aftermarket exhaust and secondary air injection fitted
10168	10152	955cc Speed Triple from VIN 207555 with standard exhaust
10169	10152	955cc Speed Triple from VIN 207555 with standard exhaust and secondary air injection fitted
10170	10152	955cc Speed Triple from VIN 207555 with aftermarket exhaust
10171	10152	955cc Speed Triple from VIN 207555 with aftermarket exhaust and secondary air injection fitted
10156	10152	Sprint ST/RS from VIN 139277 to 207554 with standard exhaust
10157	10152	Sprint ST/RS from VIN 139277 to 207554 with standard exhaust and secondary air injection fitted
10158	10152	Sprint ST/RS from VIN 139277 to 207554 with aftermarket exhaust
10159	10152	Sprint ST/RS from VIN 139277 to 207554 with aftermarket exhaust and secondary air injection fitted
10168	10152	Sprint ST/RS from VIN 207555 with standard exhaust
10169	10152	Sprint ST/RS from VIN 207555 with standard exhaust and secondary air injection fitted
10170	10152	Sprint ST/RS from VIN 207555 with aftermarket exhaust
10171	10152	Sprint ST/RS from VIN 207555 with aftermarket exhaust and secondary air injection fitted
10166	10164	TT600 from VIN 136916 with standard exhaust
10165	10164	TT600 from VIN 136916 with standard exhaust with secondary air injection fitted
10167	10164	Speed 4 with standard exhaust
10164	10164	Speed 4 with standard exhaust with secondary air injection fitted



This is a list of every tune we currently have for the Keihin ECU:

Tune Number	*Base Tune*	*Description*
		To VIN 182233 with 16 tooth output sprocket
20024	20024	Daytona 600 with standard exhaust and secondary air injection
20025	20024	Daytona 600 with standard exhaust
20026	20024	Daytona 600 French 78.1KW restricted
20027	20024	Daytona 600 German 72.1KW restricted
20028	20024	Daytona 600 with aftermarket exhaust and secondary air injection
20029	20024	Daytona 600 with aftermarket exhaust
		From VIN 182234 to 201541 with 15 tooth output sprocket
20030	20024	Daytona 600 with standard exhaust and secondary air injection
20031	20024	Daytona 600 with standard exhaust
20032	20024	Daytona 600 French 78.1KW restricted
20033	20024	Daytona 600 German 72.1KW restricted
20034	20024	Daytona 600 with aftermarket exhaust and secondary air injection
20035	20024	Daytona 600 with aftermarket exhaust
		From VIN 201542 with 15 tooth output sprocket
20057	20024	Daytona 600 with standard exhaust and secondary air injection
20058	20024	Daytona 600 with standard exhaust
20059	20024	Daytona 600 French 78.1KW restricted
20060	20024	Daytona 600 German 72.1KW restricted
20061	20024	Daytona 600 with aftermarket exhaust and secondary air injection
20062	20024	Daytona 600 with aftermarket exhaust
		All VIN's
20063	20024	Daytona 650 with standard exhaust and secondary air injection
20064	20024	Daytona 650 with standard exhaust
20065	20024	Daytona 650 French 78.1KW restricted
20066	20024	Daytona 650 German 72.1KW restricted
20067	20024	Daytona 650 with aftermarket exhaust and secondary air injection
20068	20024	Daytona 650 with aftermarket exhaust
		All VIN's
20145	20145	Rocket III with standard pipe and catalyst
20150	20145	Rocket III with standard pipe (No catalyst)
20146	20145	Rocket III French 78.1KW restricted
20147	20145	Rocket III German 72.1KW restricted
20148	20145	Rocket III with aftermarket exhaust and catalyst
20151	20145	Rocket III with aftermarket exhaust (No catalyst)
20149	20145	Rocket III with aftermarket exhaust with cat box removed
20050_1	20050	Rocket III with Staintune exhaust, Staintune cat eliminator, full power in all gears and speedo corrected
20050_2	20050	Rocket III with Triumph off road pipes, cat box eliminator, full power in all gears and speedo corrected
20050_3	20050	Rocket III with Triumph off road pipes, cat box eliminator, full power in all gears, speedo corrected and TuneBoy pod air filters
		All VIN's
20138	20145	Rocket III classic with standard pipe and catalyst
20139	20145	Rocket III classic French 78.1KW restricted
20140	20145	Rocket III classic German 72.1KW restricted
20141	20145	Rocket III classic with aftermarket exhaust with catalyst
20142	20145	Rocket III classic with aftermarket exhaust with cat box removed
20143	20145	Rocket III classic with standard pipe, without catalyst
20144	20145	Rocket III classic with aftermarket exhaust, without catalyst
		To VIN 281465
20100	20101	1050cc Speed Triple with standard exhaust with catalyst and secondary air injection

20101	20101	1050cc Speed Triple with standard exhaust
20102	20101	1050cc Speed Triple with aftermarket exhaust with catalyst and secondary air injection
20103	20101	1050cc Speed Triple with aftermarket exhaust
20133	20101	1050cc Speed Triple with Arrow exhaust and secondary air injection
20134	20101	1050cc Speed Triple with Arrow exhaust
		To VIN 281465
20104	20101	1050cc Sprint ST with standard exhaust with catalyst and secondary air injection
20105	20101	1050cc Sprint ST with standard exhaust
20106	20101	1050cc Sprint ST with aftermarket exhaust with catalyst and secondary air injection
20107	20101	1050cc Sprint ST with aftermarket exhaust
		To VIN 294377
20108	20108	Daytona 675 with standard exhaust
20109	20108	Daytona 675 with aftermarket exhaust
20110	20108	Daytona 675 with Arrow aftermarket exhaust system
		From VIN 281466 to 305059 (Plastic tank)
20111	20111	1050cc Speed Triple with standard exhaust with catalyst and secondary air injection
20112	20111	1050cc Speed Triple with aftermarket exhaust
20115	20111	1050cc Speed Triple (Brazil only)
20116	20111	1050cc Speed Triple (Brazil only) with aftermarket exhaust
20127	20123	1050cc Speed Triple with standard exhaust without catalyst and secondary air injection
20128	20123	1050cc Speed Triple with aftermarket exhaust without catalyst and secondary air injection
20131	20123	1050cc Speed Triple with Arrow exhaust with secondary air injection
20132	20123	1050cc Speed Triple with Arrow exhaust without secondary air injection
		From VIN 305060 (Steel tank)
20173	20169	1050cc Speed Triple with standard exhaust, With secondary air injection
20174	20169	1050cc Speed Triple with aftermarket exhaust, With secondary air injection
20177	20169	1050cc Speed Triple (Brazil only)
20178	20169	1050cc Speed Triple (Brazil only) with aftermarket exhaust
20169	20169	1050cc Speed Triple with standard exhaust without secondary air injection
20170	20169	1050cc Speed Triple with aftermarket exhaust without secondary air injection
20181	20169	1050cc Speed Triple with Arrow exhaust with secondary air injection
20182	20169	1050cc Speed Triple with Arrow exhaust without secondary air injection
		From VIN 281466
20113	20111	1050cc Sprint ST with standard exhaust with catalyst and secondary air injection
20114	20111	1050cc Sprint ST with aftermarket exhaust with catalyst and secondary air injection
20117	20111	1050cc Sprint ST (Brazil only) with standard exhaust
20118	20111	1050cc Sprint ST (Brazil only) with aftermarket exhaust
20129	20123	1050cc Sprint ST with standard exhaust without catalyst and secondary air injection
20130	20123	1050cc Sprint ST with aftermarket exhaust without catalyst and secondary air injection
		All VIN's
20157	20123	1050cc Tiger with standard exhaust with catalyst and secondary air injection
20158	20123	1050cc Tiger with aftermarket exhaust with catalyst and secondary air injection
20159	20123	1050cc Tiger with standard exhaust without catalyst and secondary air injection
20160	20123	1050cc Tiger with aftermarket exhaust without catalyst and secondary air injection
20161	20123	1050cc Tiger (Brazil only) with standard exhaust
20162	20123	1050cc Tiger (Brazil only) with aftermarket exhaust
		From VIN 294378
20135	20108	Daytona 675 with standard exhaust
20136	20108	Daytona 675 with aftermarket exhaust
20137	20108	Daytona 675 with Arrow aftermarket exhaust system
20119	20108	Daytona 675 (Brazil only) with standard exhaust
20120	20108	Daytona 675 (Brazil only) with aftermarket exhaust

This is a list of every tune we currently have for the Benelli Tre 900 using the Sagem ECU.

Tune Number	Base Tune	Description
6011	6011	Tornado factory tune for US bikes
6012	6012	Tornado tune for Bi Posto (2002)
6016	6016	Tornado tune for Bi Posto (2002) Mid
6103	6103	Tornado tune for Tornado RS (2003)

aprilia

This is a list of every tune we currently have for the Aprilia's using the Sagem ECU.

Tune Number	Base Tune	Description
790412	790412	RST Futura, 2001 Mapping.
180901	180901	RST Futura, 2002 Mapping.
120401	120401	RST Futura, 2003 Mapping.
790329	790329	Caponord Tune build date(29 Mar 2001)
921123	921123	Caponord Tune build date(22 Nov 2001)
020108	020108	Caponord Tune build date(08 Jan 2002)
050115	050115	Caponord Tune build date(15 Jan 2003)
050428	050428	Caponord Tune build date(28 Apr 2003)

aprilia

This is a list of every tune we currently have for the Aprilia's using the Walbro ECU.

Tune Number	Base Tune	Description
24007	24007	RXV 450 with standard exhaust
24009	24009	RXV 450 with Termignoni exhaust
24010	24010	RXV 450 with Silmotor exhaust
24011	24011	RXV 450 with standard exhaust (US market)
24012	24012	RXV 450 with standard exhaust (Japan market)
24013	24013	RXV 450 with Akrapovic exhaust
14008	14008	SXV 450 with standard exhaust
14009	14009	SXV 450 with Termignoni exhaust
14010	14010	SXV 450 with Silmotor exhaust
14011	14011	SXV 450 with standard exhaust (US market)
14012	14012	SXV 450 with standard exhaust (Japan market)
25005	25005	RXV 550 with standard exhaust
25007	25007	RXV 550 with Silmotor exhaust
25008	25008	RXV 550 with standard exhaust (US market)

25009	25009	RXV 550 with standard exhaust (Japan market)
25010	25010	RXV 550 with Akrapovic exhaust
15007	15007	SXV 550 with standard exhaust
15008	15008	SXV 550 with Termignoni exhaust
15009	15009	SXV 550 with Silmotor exhaust
15010	15010	SXV 550 with standard exhaust (US market)
15011	15011	SXV 550 with standard exhaust (Japan market)