

Fahrerhandbuch

HONDA CX 500 C



Bearbeitet und mit Anmerkungen versehen

VON

GWH

Stand: 24.06.2014

EINLEITUNG

Diese Broschüre soll über die grundsätzliche Bedienung und Instandhaltung einer HONDA CX 500 C informieren. Ich gebe zu, ich habe in weiten Teilen das Originalhandbuch von Honda abgeschrieben. Einiges habe ich aber auch neu gefasst bzw. ergänzt. Dazu habe ich mich unter anderen auch im Internet und insbesondere in Jörgs CX-Foren (<http://www.cx500-forum.de/> -leider nicht mehr existent-) umgesehen und bedient. Ich hoffe, ich habe immer klar kenntlich gemacht, wo ich mich bedient habe.

Nehmt euch bitte die Zeit, das Fahrerhandbuch sorgfältig durchzulesen. Wie für jede gute Maschine sind auch für dieses Motorrad die richtige Pflege und Wartung für einen störungsfreien Betrieb und optimale Leistung unerlässlich.

Der nächstgelegene GÜllepumpenstammtisch wird sich freuen, euch weitere Ratschläge und Hilfe zugeben, außerdem werdet ihr sehr wahrscheinlich die Leute finden, die euch mit der entsprechenden Ausrüstung/entsprechendem Werkzeug zur Seite stehen können, damit die anfallenden Wartungsarbeiten einwandfrei ausgeführt werden können.

Mit der Entscheidung für die CX 500 C haben ihr euch für ein zuverlässiges und gut zu wartendes Motorrad entschieden. Grundsätzlich können alle anfallenden Wartungsarbeiten selbst durchgeführt werden. Bei sicherheitsrelevanten Arbeiten (z.B. am Bremssystem) sollte man allerdings über die entsprechenden Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen oder einen Fachmann konsultieren oder hinzuziehen.

Ich wünsche viele Kilometer reinen Fahrvergnügens.

*Gruß
Schorsche*

Inhaltsverzeichnis

SICHERHEIT BEIM MOTORRADFAHREN.....	7
REGELN FÜR SICHERES FAHREN.....	7
SCHUTZBEKLEIDUNG.....	8
ÄNDERUNGEN AM FAHRZEUG.....	8
BELADEN UND ZUBEHÖR.....	9
Beladen.....	9
Zubehör.....	10
SCHLAUCHLOSE REIFEN	11
REPARATUR.....	12
REIFENWECHSEL.....	13
AUSSTATTUNG UND BEDIENUNGSELEMENTE.....	14
ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE.....	14
INSTRUMENTE UND ANZEIGELEUCHTEN.....	16
Kühlwassertemperaturanzeige.....	16
Roter Bereich des Drehzahlmessers.....	17
Tageskilometerzähler.....	17
Zündschloß.....	18
Lenkerschloß.....	19
Separates Lenkerschloß.....	19
Scheinwerferschalter.....	20
Anlasserknopf.....	20
Motorabschalter/Kill-Schalter.....	20
Scheinwerfer-Abblendschalter.....	21
Lichthupenschalter.....	21
Blinkerschalter.....	21
Hupenknopf.....	21
Sturzhelmhalter.....	21
Dokumentenfach.....	22
Hinterradfederbeine.....	22
BENZIN UND ÖL.....	23
Tankverschluß.....	23
Benzinhahn.....	23
MOTORÖL.....	24
GETRIEBEÖL FÜR DEN HINTERACHSANTRIEB.....	24
EINFAHREN.....	25
ÜBERPRÜFUNG VOR DEM FAHREN.....	26
ANLASSEN DES MOTORS.....	27
FAHREN DES MOTORRADES.....	28
WARTUNG.....	29
SCHMIEREN UND ÖL WECHSELN.....	29
Schmierstellen.....	29
ÖLSTAND ÜBERPRÜFEN.....	30
ÖLWECHSEL.....	30
Montage des Ölfilters.....	31
HINTERACHSANTRIEB-GETRIEBEÖL UND SCHMIERUNG DES KARDANWELLENGELENKS.....	31
ZÜNDKERZEN.....	32
VENTILSPIEL.....	33
STEUERKETTENSPANNER.....	35
REINIGEN DES LUFTFILTERS.....	37
KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG.....	38
BEDIENUNG DES GASDREHGRIFFS.....	38

EINSTELLEN DES VERGASERS / DER LEERLAUFDREHZAHL.....	38
EINSTELLEN DER KUPPLUNG/DES KUPPLUNGSSPIELS.....	39
Verlegung von Kabeln, Wellen und Zügen.....	40
VORDERRADBREMSE.....	43
Bremsflüssigkeit.....	43
Bremsbeläge.....	43
HINTERRADBREMSE.....	44
Pedalhöhe.....	44
Abnutzungsanzeiger.....	44
ÜBERPRÜFUNG DER FEDERUNG.....	45
DER AUFBAU DES GABELBEINS.....	45
AUSBAU DES VORDERRADES.....	47
AUSBAU DES HINTERRADES.....	49
ELEKTRIK.....	51
BATTERIEPFLEGE.....	51
AUSWECHSELN VON SICHERUNGEN.....	52
EINSTELLEN DES HINTEREN BREMSLICHTSCHALTERS.....	54
KÜHLMITTELSTAND.....	54
WERKZEUGSATZ.....	55
SPEZIALWERKZEUG.....	56
LÜFTERRAD (ABDRÜCKSCHRAUBE).....	56
LICHTMASCHINENROTOR (ABDRÜCKSCHRAUBE).....	56
KURBELWELLENBLOCKIERWERKZEUG.....	56
WASSERPUMPENDICHTUNGSEINZIEHER.....	58
NUTMUTTERNSCHLÜSSEL (KUPPLUNG).....	62
FEDERSPANNER (STOSSDÄMPFER).....	65
ABGESCHLIFFENE ZAHNKRÄNZE DES HINTERRADANTRIEBS DER CX/GL-MODELLE.....	68
DIE ELEKTRIK.....	73
DIE HAUPTSTADT VON PERU.....	73
DIE CDI-LIMA.....	74
LiMa Meßwerte.....	75
Vorübergehende Notmaßnahme - der "White Wire Fix".....	75
DIE NEC-LIMA.....	77
GEREGELTE VERHÄLTNISSE (Regler/Gleichrichter).....	77
DIE TEMPERATURANZEIGE - 7V-SPANNUNGSVERSORGUNG.....	78
UND ES GEHT DOCH! - CDI-Zündschloss für NEC-Zündung.....	81
Who is Who?.....	83
Bäumchen wechsel dich?.....	84
TIEF DURCHATMEN ... DIE VERSCHIEDENEN VERGASER.....	86
Standardwerte für Deutschlandausführungen.....	88
REPARATUREN/WARTUNGSARBEITEN AM MOTOR.....	90
EINBAULAGE DER KOLBENRINGE.....	90
DREHMOMENTE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN.....	95
MOTOR.....	95
RAHMEN.....	95
STANDARD-DREHMOMENTE.....	96
O-RINGE.....	97
WARTUNGSINTERVALLE.....	99
TECHNISCHE DATEN	100
Abmessungen.....	100
Rahmen.....	100
Motor.....	101
Vergaser.....	102
Antriebsstrang.....	102

Elektrik.....	103
Beleuchtung.....	103
Zulassungszahlen für Deutschland.....	104
Zugelassene CX/GL im Jahr 2013.....	104
STEUERZEITENDIAGRAMM.....	105
SCHALTPLÄNE.....	109
Kabelfarben und deren Nutzung.....	110
Schaltplan CX 500 C-B UK und CX 500 C US 1979 bis 1981, CX 500 D 1979, CDI.....	112
Schaltplan CX 500 C 1982 und GL 500 1981-1982, US-Ausführung, NEC.....	113
Schaltplan CX 500 C, DE-Ausführung, NEC.....	114
Schaltplan CX500C DE-Ausführung, Ministecker, CDI.....	115
Schaltplan CX500, Europa-Ausführung, große Stecker, CDI.....	116
Schaltplan CX500, DE-Ausführung, große Stecker, NEC.....	117
Schaltplan CX 500 1978, US-Ausführung, CDI.....	118
Schaltplan CX 500 Custom und CX 500 Deluxe 1979, US-Ausführung, CDI.....	119
Schaltplan CX 500 Custom 1980, US-Ausführung, CDI.....	120
Schaltplan CX 500 Custom 1981, US-Ausführung, CDI.....	121
Schaltplan CX 500 Custom 1982, US-Ausführung, NEC.....	122
Schaltplan CX 500 Deluxe 1980, US-Ausführung, CDI.....	123
Schaltplan CX 500 Deluxe 1981, US-Ausführung, CDI.....	124
VERSIONSÜBERSICHT.....	125

SICHERHEIT BEIM MOTORRADFAHREN

WARNUNG: Motorradfahren erfordert besondere Aufmerksamkeit von Ihnen, damit Ihre Sicherheit gewährleistet ist. Vor Antritt der Fahrt sollten Sie folgende Punkte berücksichtigen:

REGELN FÜR SICHERES FAHREN

1. Vor Antritt der Fahrt ist das Fahrzeug gemäß der Anweisung auf Seite 26 zu überprüfen. Hierdurch können mögliche Störungen im Fahrbetrieb vermieden werden.
2. Unerfahrene Fahrer sind im Straßenverkehr stärker gefährdet. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und der der anderen Verkehrsteilnehmer werden Sie gebeten, Ihr fahrerisches Können nicht zu überschätzen. Fahren Sie defensiv und denken Sie für die anderen Verkehrsteilnehmer mit.
3. Viele Motorradunfälle sind darauf zurückzuführen, daß Motorradfahrer nicht rechtzeitig erkannt werden.
 - Tragen Sie helle oder reflektierende Kleidung. Eine Warnweste ist billig, kann aber Ihr Leben retten.
 - Fahren Sie nicht im toten Winkel anderer Verkehrsteilnehmer.
4. Befolgen Sie die geltende Straßenverkehrsordnung (StVO)
 - Überhöhte Geschwindigkeit ist der Hauptgrund für viele Unfälle. Beachten Sie die Geschwindigkeitsbeschränkungen und fahren Sie nie schneller, als es die Gegebenheiten wirklich erlauben und Ihr Schutzengel fliegen kann.
 - Zeigen Sie rechtzeitig an, wenn Sie abbiegen oder die Spur wechseln wollen. Andere Verkehrsteilnehmer sind wahrscheinlich mit der guten Manövrierfähigkeit und Wendigkeit eines Motorrades nicht vertraut.
5. Versuchen Sie möglichst immer defensiv zu fahren und beobachten Sie stets die Fahrweise anderer Verkehrsteilnehmer und insbesondere auch das Verhalten von Fußgängern. Wenn Ihnen der Gedanke „DER WIRD DOCH NICHT ...“ kommt, gehen Sie davon aus: ER WIRD! Besondere Vorsicht ist an Abzweigungen, Fußgängerüberwegen, Ein- und Ausfahrten und auf Autobahnen geboten.
6. Fassen Sie den Lenker mit beiden Händen an und behalten Sie während der Fahrt beide Füße auf den Fußrasten. Der Beifahrer/die Beifahrerin sollte sich mit beiden Händen am Fahrer oder dem Haltegriff festhalten und beide Füße immer auf den Fußrasten lassen.

SCHUTZBEKLEIDUNG

1. Viele Motorradunfälle mit tödlichem Ausgang sind auf Kopfverletzungen zurückzuführen. Tragen Sie und Ihr Beifahrer **IMMER** einen Helm. Bei offenen Helmen sollte ein Gesichtsschutz oder eine Schutzbrille getragen werden. Das Tragen von Stiefeln, Handschuhen und Schutzkleidung ist auch für den Beifahrer/die Beifahrerin notwendig.
2. Während des Fahrens wird die Auspuffanlage sehr heiß und kühlt nach beendeter Fahrt nur langsam ab. Berühren Sie nie einen Teil der Auspuffanlage während der Fahrt oder unmittelbar danach. Tragen Sie Kleidung, die Ihre Beine vollständig bedeckt.
3. Tragen Sie keine lose Kleidung, mit der Sie an Fahrzeugteilen wie Lenker, Fußrasten, Anbauteilen oder Rädern hängen bleiben könnten. Flatternde Kleidung kann unter Umständen auch Fahrwerksunruhen hervorrufen.

ÄNDERUNGEN AM FAHRZEUG

Warnung: Technische Veränderungen der Serienausstattung des Motorrads sind nur im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) erlaubt. Unerlaubte Änderungen führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

BELADEN UND ZUBEHÖR

WARNUNG: Die Montage von Zubehör, insbesondere von Verkleidungen und das Fahren mit Gepäck können die Leistung und Fahreigenschaften und damit die Fahrsicherheit negativ beeinflussen. Bei voll beladener Maschine sollte eine Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h nicht überschritten werden. Packtaschen sollten selbstverständlich beidseitig gleich schwer beladen sein. Prüfen Sie vor Antritt der Fahrt den Reifenzustand, den Reifendruck und die Federbeineinstellung bzw. Vorspannung. Denken Sie daran, dass auch der Beifahrer/die Beifahrerin zusätzliches Gewicht auf das Motorrad bringt.

Diese allgemeinen Richtlinien sollen und können Ihnen bei der Entscheidung behilflich sein, ob und ggf. wie Sie ihr Motorrad ausrüsten bzw. sicher beladen.

Beladen

Das Gesamtgewicht von Fahrzeug, Fahrer, Beifahrer, Gepäck und Zubehör darf das zulässige Gesamtgewicht des Motorrads nicht überschreiten.

1. Halten Sie das Gewicht des Gepäcks so niedrig wie möglich. Versuchen Sie, das Gepäck so nahe wie möglich am Schwerpunkt des Motorrads zu befestigen. Die Gepäckrolle auf dem Soziussitz erfüllt diese Anforderungen entschieden besser als das Topcase auf der weit nach hinten ragenden Gepäckbrücke.
2. Die Zuladung kann aufgrund des Luftwiderstandes, ggf. entstehender Luftwirbel und der Veränderung des Fahrzeugs die Fahr- und Manövriereigenschaften des Motorrads negativ beeinflussen.
3. Stellen Sie den Reifendruck und die Vorspannung der Stoßdämpfer auf das zusätzliche Gewicht ein.
4. Gepäckträger/-brücken sind für leichte Gegenstände vorgesehen. Durch sperrige Gegenstände kann es leicht zu Luftwirbeln kommen, die die Stabilität des Motorrads negativ beeinflussen.
5. Gepäck und Zubehör müssen ausreichend gesichert/fest angebracht sein. Durch herunterfallende Gepäckstücke/Fahrzeugteile gefährden Sie sich und die anderen Verkehrsteilnehmer!
6. Bringen Sie keine Gegenstände am Lenksystem (Lenker, Gabelholm usw.) an. Instabiles Fahrverhalten und ungewohnte und gefährliche Reaktionen der Lenkung können sonst die Folge sein.

Zubehör

Bringen Sie nur Zubehör an Ihrem Motorrad an, das auch zugelassen ist. Seien Sie sich dabei bewußt, daß auch durch den Anbau verschiedener zugelassener Zubehörteile durchaus negative Effekte auf das Fahrverhalten ihres Motorrads entstehen können. Auch zugelassene Teile sind nicht im Zusammenspiel jeder möglichen Kombination geprüft. Sie sind dafür verantwortlich, daß Ihr Motorrad verkehrssicher ist!

Befolgen Sie stets die bereits genannten Richtlinien für das Beladen und die folgenden Punkte:

1. Prüfen Sie sorgfältig, ob Zubehör nicht Lampen/Blinker verdeckt, die Bodenfreiheit oder die Schräglage verringert, den Federweg oder den Lenkeinschlag verringert oder die Sicht auf die Kontrollinstrumente oder die Bedienung der Schalter beeinträchtigt.
2. Fahrzeugverkleidungen oder Windschutzscheiben können erheblichen Kräften durch den Luftdruck ausgesetzt sein. Achten Sie daher auf sichere Montage und seien Sie sich der dadurch entstehenden Einflüsse auf das Fahr-/Lenkverhalten der Maschine bewuszt.
3. Achten Sie bei der Montage von Verkleidungen darauf, dass die Kühlung nicht beeinträchtigt wird.
4. Denken Sie bei der Anbringung von elektrischen Anlagen/Geräten (Griffheizung, Navi usw) daran, dass die Leistung der Lichtmaschine begrenzt ist. Wird zu viel Leistung abverlangt, kann eine -oder mehrere-durchgebrannte Sicherung/en die Folge sein. Und ohne Strom fährt auch eine CX 500 C nicht.
5. Die CX 500 C ist ohne speziell umgebauten/neuen Rahmen nicht seitenwagentauglich.

SCHLAUCHLOSE REIFEN

Die CX 500 C ist mit schlauchlosen Reifen und den dafür erforderlichen Ventilen und speziellen Felgen ausgestattet. Nur richtiger Reifendruck sorgt für die notwendige Stabilität, Fahrkomfort und Lebensdauer der Reifen. Überprüfen Sie daher den Reifendruck häufig und sorgen Sie erforderlichenfalls für den richtigen Druck.

Zur Beachtung:

- **Reifendruck bei kaltem Reifen prüfen.**
- **Schlauchlose Reifen sind bis zu einem gewissen Grad selbstabdichtend, die Luft entweicht daher bei einem Schaden oft sehr langsam. Führen Sie daher auch häufiger eine genaue Sichtprüfung der Reifen auf eventuelle Schäden durch. Dies sollten Sie insbesondere immer dann tun, wenn Ihnen ein „schleichender“ Druckverlust auffällt.**

		Vorn	Hinten
Reifengröße		3,50S19-4PR	130/90-1667S
Luftdruck bei kalten Reifen in kPa (kg/cm ² , psi)	Nur Fahrer	200 (2,0 - 28)	200 (2,0 - 28)
	Fahrer und Beifahrer	200 (2,0 - 28)	225 (2,25 - 32)
Reifenmarke TUBELESS ONLY	BRIDGESTONE	L303	S714
	DUNLOP	F11	K127

Achtung: Die vorstehende Tabelle gilt nur für die damals (1981) zugelassenen Reifen. Inzwischen sind weitere Reifen zur Verwendung freigegeben. Stellen Sie den Reifendruck entsprechend den von Ihnen verwendeten Reifen ein.

Überprüfen Sie die Reifen auf Schnitte, eingefahrene Nägel oder andere spitze bzw. scharfe Gegenstände. Untersuchen Sie auch die Felgen auf Beschädigungen. Beschädigte Felgen müssen meist ausgewechselt werden, da sie im Normalfall nicht repariert werden können!

WARNUNG:

- **Falscher Reifendruck führt zu anormaler Abnutzung der Lauffläche des Reifens und kann die Fahrstabilität negativ beeinflussen.**
- **Bei zu geringem Luftdruck kann der Reifen auf der Felge rutschen oder sogar über die Flanke der Felge gedrückt werden.**
- **Fahren mit stark abgenutzten Reifen ist gefährlich, weil Traktion und Fahrverhalten beeinträchtigt werden.**

Wechseln Sie die Reifen spätestens, wenn folgende Profiltiefen erreicht sind:

Minimale Profiltiefe	
Vorn:	1,5 mm
Hinten:	2,0 mm

REPARATUR

- Durchlöcherte schlauchlose Reifen können im Notfall unter Umständen (wenn das Loch nicht zu groß ist) von außen repariert werden. Wenden Sie sich dazu bitte an eine Fachwerkstatt.

WARNUNG:

- **Während der ersten 24 Stunden nach der Reparatur nicht schneller als 60 km/h fahren, da andernfalls die Reparaturstelle aufbrechen und die Luft aus dem Reifen entweichen kann.**
- **Nach einer Reifenreparatur ist es wichtig, bei hohen Geschwindigkeiten besonders vorsichtig zu sein, da der Reifen in seiner Fahrleistung beeinträchtigt sein kann.**
- **Wenn Sie den Reifen vorübergehend reparieren lassen wollen oder Bedenken gegen eine Reparatur haben, fragen Sie einen Spezialisten für schlauchlose Reifen bzw. wenden Sie sich an die nächste Fachwerkstatt.**

Meine persönliche Meinung: Eine Reparatur stellt nur einen Notbehelf dar. Der Reifen sollte bei nächster Gelegenheit gewechselt werden.

REIFENWECHSEL

Wenden Sie sich an einen Reifenhändler bzw, an eine Fachwerkstatt.

WARNUNG:

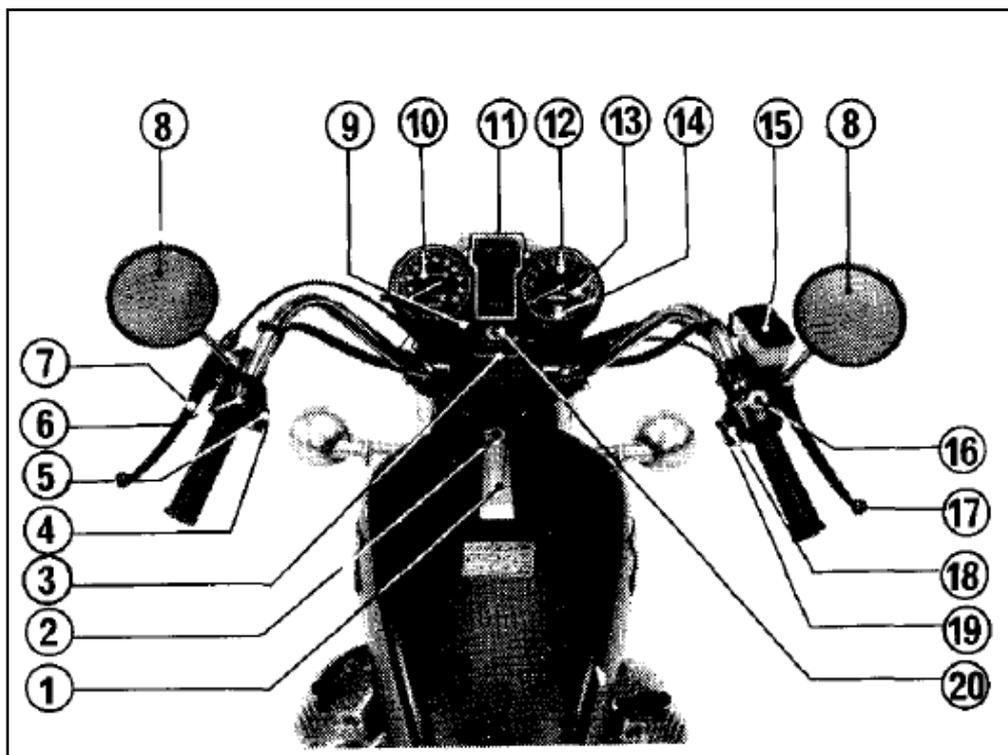
- **Durch die Verwendung von anderen Reifen als auf dem Reifenhinweisschild angegeben kann das Lenkverhalten des Motorrads negativ beeinflusst werden.**
- **Keine Schlauchreifen auf schlauchlose Felgen montieren, weil es sonst vorkommen kann, daß die Wülste nicht richtig sitzen und die Reifen auf den Felgen gleiten, was zu einer Reifenpanne führt.**
- **Das richtige Auswuchten der Räder ist für eine sichere und stabile Lenkung des Motorrads erforderlich. Keine Auswuchtgewichte entfernen oder ändern. Falls die Räder ausgewuchtet werden müssen, wenden Sie sich bitte an eine entsprechende Fachwerkstatt. Die Räder müssen nach einer Reparatur oder einem Reifenwechsel immer ausgewuchtet werden.**
- **Das Eindringen von Fremdkörpern in die Reifenfläche beeinträchtigt immer die Sicherheit. Reparaturen können den ursprünglichen Grad an Sicherheit nicht wieder herstellen.**

VORSICHT:

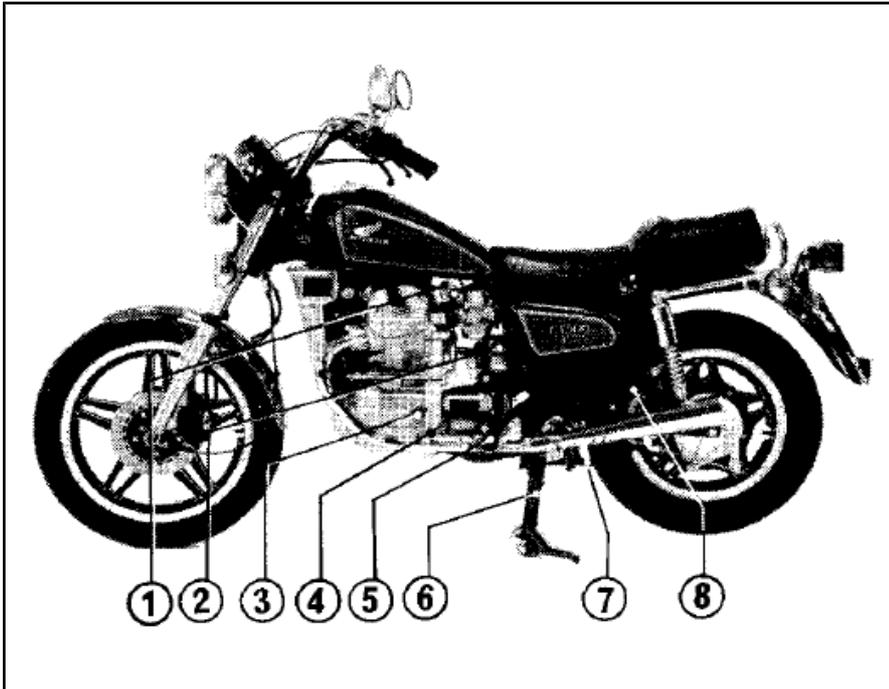
- **Bei durchlöcherter oder beschädigter Reifenseitenwand muß der Reifen ausgewechselt werden.**
- **Versuchen Sie nicht, schlauchlose Reifen ohne Spezialwerkzeug und Felgenschützer von der Felge abzuziehen, da sonst die Felgendichtungsfläche beschädigt und/oder die Felge verformt werden kann.**

AUSSTATTUNG UND BEDIENUNGSELEMENTE

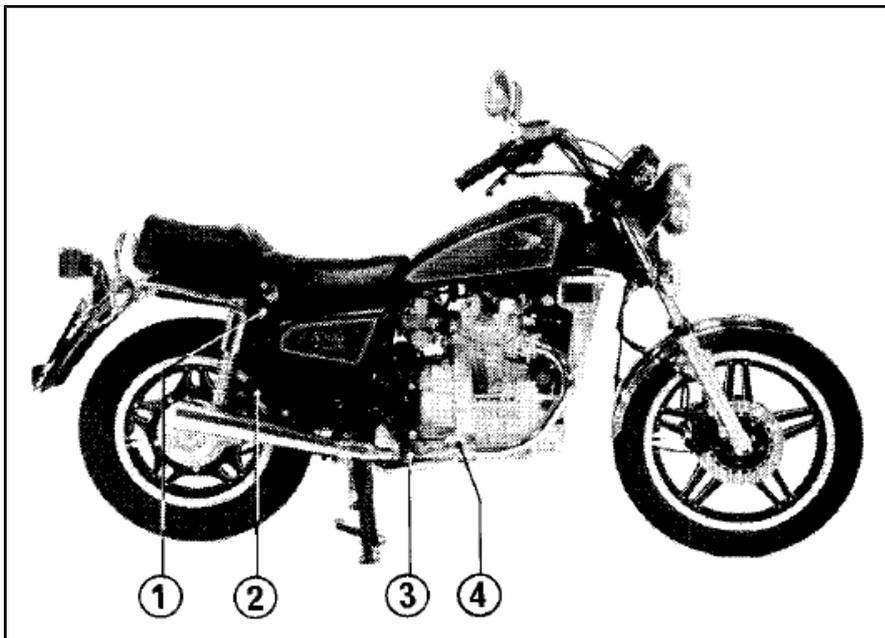
ANORDNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE



- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1. Tankdeckel | 11. Warn- und Anzeigeleuchten |
| 2. Tankdeckelschloss | 12. Drehzahlmesser |
| 3. Sicherungskasten | 13. Roter Bereich des Drehzahlmessers |
| 4. Hupenknopf | 14. Temperaturanzeige |
| 5. Blinkerschalter | 15. Bremsflüssigkeitsbehälter |
| 6. Abblendschalter | 16. KILLSchalter |
| 7. Kupplungshebel | 17. Bremshebel |
| 8. Rückspiegel | 18. Lichtschalter |
| 9. Chokeknopf | 19. Anlasserknopf |
| 10. Tachometer | 20. Zündschloß |

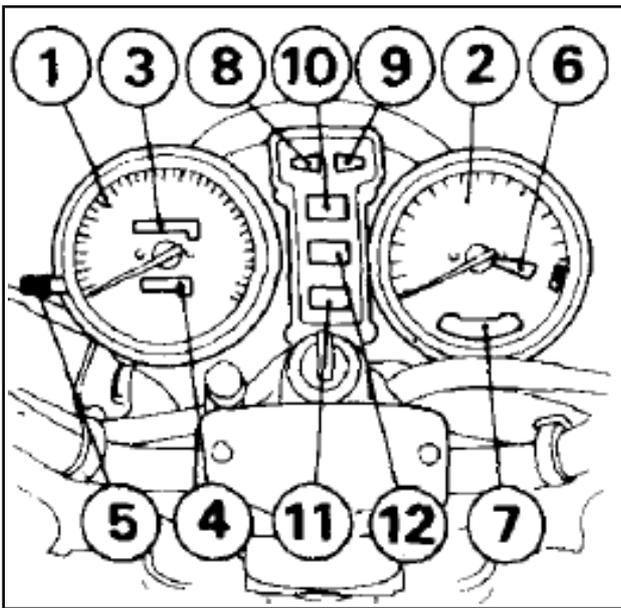


1. Benzinhahn
2. Kühlwasserreserve-
behälter
3. Öleinfüllöffnung
4. Schalthebel
5. Fahrerfußraste
6. Hauptständer
7. Seitenständer
8. Beifahrerfußraste



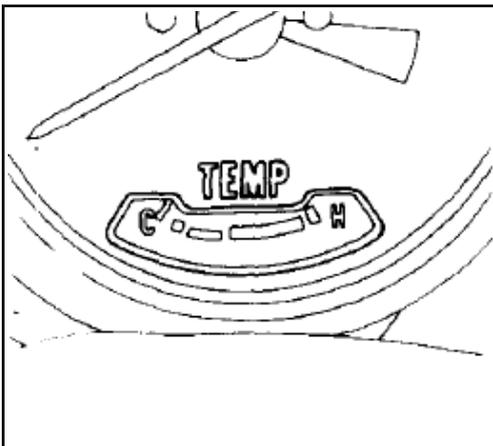
1. Helmhalter
2. Beifahrerfußraste
3. Fahrerfußraste
4. Bremspedal

INSTRUMENTE UND ANZEIGELEUCHTEN



1. Tachometer
2. Drehzahlmesser
3. Kilometerzähler
4. Tageskilometerzähler
5. Rückstellknopf für Tageskilometerzähler
6. Roter Bereich des Drehzahlmessers
7. Kühlwassertemperaturanzeige
8. Blinkeranzeige links
9. Blinkeranzeige rechts
10. Öldruckwarnlampe
11. Fernlichtanzeige
12. Leerlaufanzeige

Kühlwassertemperaturanzeige



Die normale Betriebstemperatur liegt innerhalb des breiten, weißen Bereichs. Falls die Nadel beim Fahren in den roten Bereich ausschlägt, den Motor abstellen und den Kühlmittelstand im Reservebehälter prüfen. Wenn wirklich zu wenig Kühlmittel vorhanden ist, Kühlmittel nachfüllen.

ACHTUNG:

Kühlmittel nicht in den Reservebehälter einfüllen, sondern immer direkt in den Kühler.

ANMERKUNG:

Im Notfall destilliertes (entmineralisiertes) Wasser oder auch Trinkwasser nachfüllen. Dann später die Kühlflüssigkeit wechseln bzw. Frostschutzmittel nachträglich hinzufügen.

Bei längerem Leerlauf bei sehr heißem Wetter (z.B. auch bei Stau) kann es vorkommen, daß die Nadel in den roten Bereich ausschlägt. In diesem Fall für höhere Motordrehzahl sorgen, damit die durch den Kühler geführte Luftmenge vergrößert wird oder den Motor abstellen, bis er abgekühlt ist.

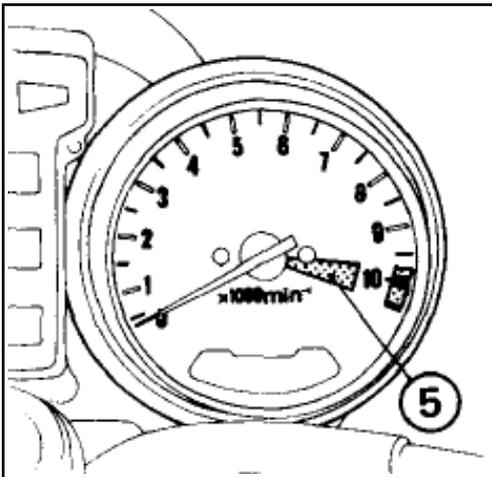
Anmerkung:

Aufgrund des doch beträchtlichen Alters der CX 500 C führen mittlerweile Fehler in der Stromversorgung des Anzeigeelements vermehrt zu fehlerhaften Anzeigen. Wenn der Zeiger des Instruments auch nach 15 Minuten Fahrt sich nicht aus der Ausgangsposition bewegt, sollten zunächst alle einschlägigen Kabelverbindungen auf Korrosion geprüft werden, bevor das Kühlsystem selbst auf

Defekte geprüft wird.

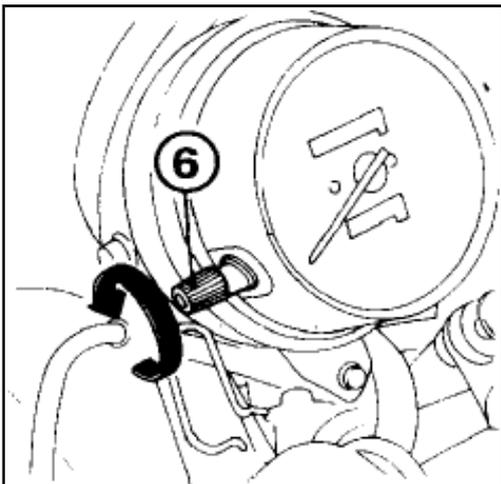
Ein anderer Effekt ist der des „Schnellkochtopfs“. Schon nach kurzer Fahrzeit (ca. 5 Minuten) zeigt das Instrument eine hohe Temperatur an. Auch hier sollten zunächst alle einschlägigen Kabel und Kabelverbindungen auf Schäden bzw. Korrosion geprüft werden. Weiterhin empfiehlt sich die Überprüfung des 7-V-Spannungsversorgungsteils auf ordnungsgemäße Funktion. Ist dieses Teil defekt wird das Anzeigeeinstrument mit zu hoher Spannung versorgt und zeigt eine zu hohe Temperatur an. Wenn die 7-V-Spannungsversorgung defekt ist, gibt es eine preiswerte Möglichkeit, sie durch einen modernen elektronischen Baustein zu ersetzen.

Roter Bereich des Drehzahlmessers



Während der Motorbeschleunigung darf die Nadel des Drehzahlmessers für kurze Zeit in den roten Bereich ⑤ ausschlagen. Das Motorrad darf jedoch nicht mit der Nadel im roten Bereich gefahren werden und selbstverständlich darf die Motordrehzahl nie auf einen Wert gebracht werden, der höher ist als der rote Bereich.

Tageskilometerzähler



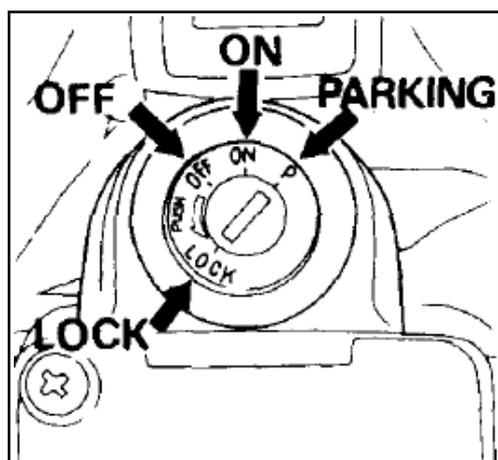
Benutzen Sie den Tageskilometerzähler zur Bestimmung der zurückgelegten Kilometer, der dazu benötigten Zeit usw. Stellen Sie ihn durch Drehen des Knopfes ⑥ auf Null zurück.

Anmerkung:

Angesichts des geringen Tankinhalts einer CX 500 C wird der Tageskilometerzähler in den meisten Fällen wohl dazu genutzt werden, die zurückgelegte Entfernung seit dem letzten Tanken zu bestimmen. Den erfahrenen C-Fahrer ergreift bei 180 km auf dem Tageskilometerzähler eine gewisse Unruhe ...

Zündschloss

Das Zündschloss befindet sich direkt unterhalb der Anzeigeleuchten.



OFF (Aus): Sämtliche Stromkreise sind unterbrochen. Bei der CDI-Zündung ist der Zündstrom allerdings auf Masse gelegt. Der Motor kann nicht gestartet werden. Der Zündschlüssel kann abgezogen werden.

ON (Ein): Sämtliche Stromkreise sind geschlossen. Bei der CDI-Zündung ist die Verbindung Zündstrom - Masse unterbrochen. Der Motor kann gestartet werden. Der Zündschlüssel lässt sich nicht abziehen.

P (Parken): Bis auf die Verbindung für Standlicht und Schlussleuchte sind alle Stromkreise unterbrochen. Der Zündschlüssel kann abgezogen werden.

LOCK: Um den Schlüssel in die LOCK-Position zu bekommen muss daher der Lenker in der entsprechenden Position stehen und der Schlüssel beim Drehen eingedrückt werden.

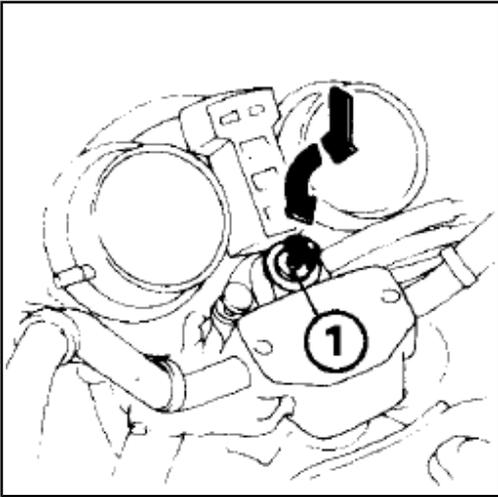
Anmerkung:

Das dargestellte Zündschloss ist ein Schloss der neuen Generation. Es hat zusätzlich zu den Stellungen ON/OFF/P die Stellung LOCK. Solche Zündschlösser sollten original erst bei Maschinen verbaut sein, die mit NEC-Zündung ausgestattet sind. Die LOCK-Stellung ist hinsichtlich der elektischen Beschaltung wie die OFF-Stellung. Gleichzeitig wird aber die Wegfahrsperre (Verriegelung der Lenkerstellung) aktiviert.

Im Zubehörhandel gibt es Zündschlösser für die CDI-Zündung (6-polig) und die NEC-Zündung (5-polig) mit LOCK-Stellung. Auch bei Maschinen mit CDI-Zündung und Wegfahrsperre durch ein besonderes (Steck)Schloss im Steuerrohr können die Zündschlösser mit LOCK-Stellung verbaut werden. Die LOCK-Stellung lässt sich dann eben einfach nicht nutzen.

Lenkerschloß

Die Lenkung kann verriegelt werden, indem Sie das Zündschloß ① auf die Stellung LOCK (Verriegelt) stellen.



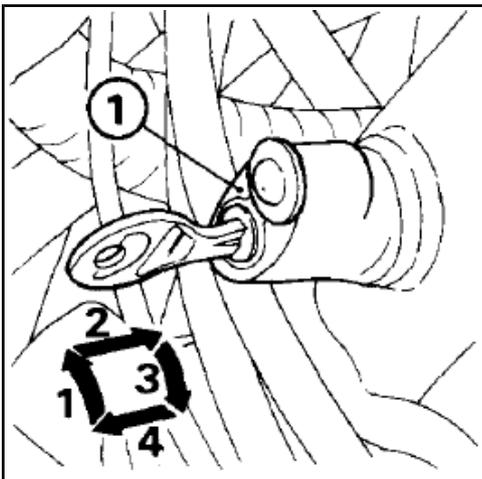
Drehen Sie dazu den Lenker bis zum Anschlag nach links oder rechts, stecken Sie den Zündschlüssel in der Stellung OFF in das Zündschloß, drehen Sie diesen entgegen dem Uhrzeigersinn bis in die Stellung LOCK, während Sie den Schlüssel gleichzeitig niederdrücken. Ziehen Sie dann den Schlüssel ab.

Zum Aufschließen drehen Sie den Schlüssel einfach nach rechts.

Achtung:

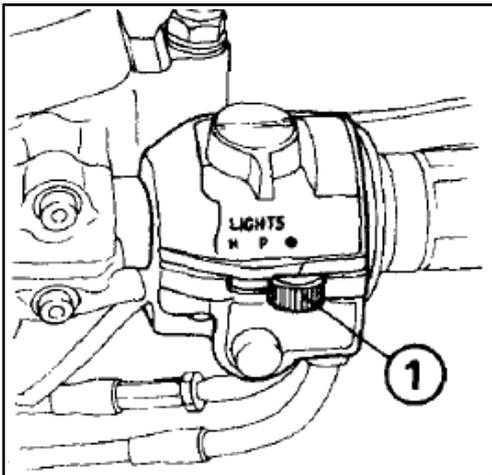
Wie bereits beim Zündschloß beschrieben, haben nur die Schlösser der neuen Generation diese Möglichkeit. Bei der älteren Generation befindet sich ein separates Schloß auf der linken Seite des Steuerkopfes. Der Lenker läßt sich bei diesen Schlössern nur abschließen, wenn er nach rechts bis zum Anschlag gedreht wird.

Separates Lenkerschloß



Das Schloß befindet sich an der Lenksäule unter dem Scheinwerfergehäuse. Zum Abschließen den Lenker ganz nach rechts drehen, Schlüssel einstecken, 60° nach links drehen und das Schloß ganz hinein drücken. Schlüssel in die Ausgangsstellung zurückdrehen und abziehen.

Scheinwerferschalter



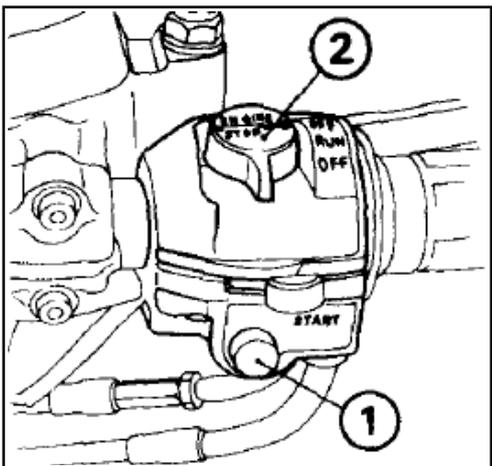
Der Scheinwerferschalter ① hat 3 Stellungen: „H“, „P“ und „Aus“, wobei „Aus“ durch den grünen Punkt rechts von „P“ gekennzeichnet wird.

H: Hauptscheinwerfer, Schlussleuchte, Standlicht und Anzeigelampen der Instrumente sind eingeschaltet.

P: Standlicht, Schlussleuchte und Anzeigelampen der Instrumente sind eingeschaltet.

Aus: Alle Leuchten bzw. Scheinwerfer sind ausgeschaltet.

Anlasserknopf



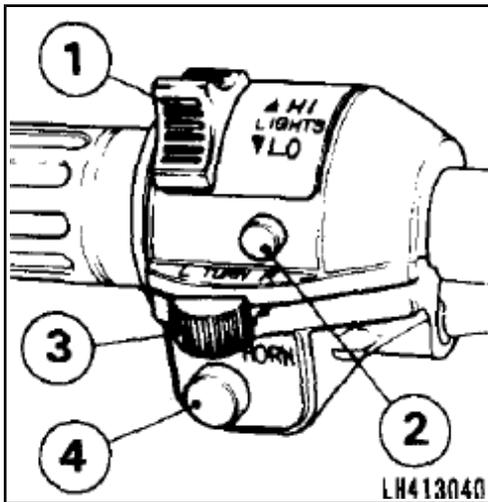
Durch Drücken des Anlasserknopfes ①, der sich unterhalb des Scheinwerferschalters befindet, wird der elektrische Anlasser betätigt.

Motorabschalter/Kill-Schalter

Das Motorrad ist mit einem Motorabschalter/Kill-Schalter ausgerüstet. In der Schalterstellung „OFF“ (Aus) ist der Zündkreislauf unterbrochen bzw. bei Motoren mit CDI-Zündung auf Masse gelegt. In der Schalterstellung „RUN“ funktioniert die Zündung. Benutzen Sie den Schalter nur zur Notausschaltung des Motorrads.

Scheinwerfer-Abblendschalter

Stellen Sie den Abblendschalter ① auf „LO“ für Abblendlicht und „HI“ für Fernlicht.



Lichthupenschalter

Wenn Sie diesen Knopf ② drücken, leuchtet der Scheinwerfer auf, um entgegenkommende Fahrzeuge zu warnen.

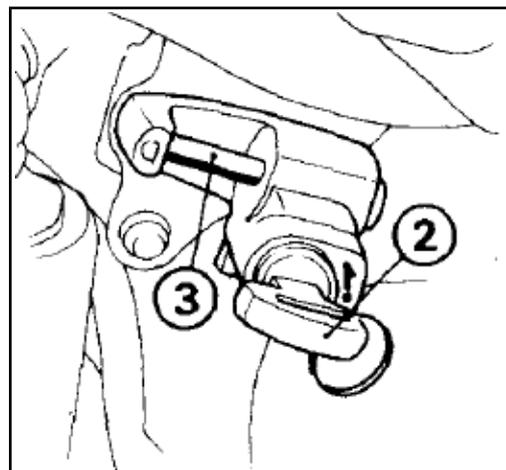
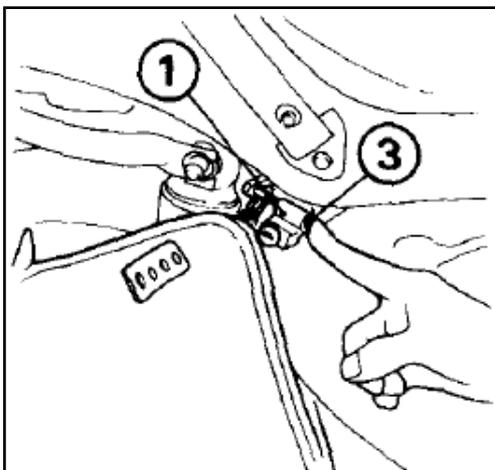
Blinkerschalter

Mit dem Schalter ③ betätigen Sie die Blinker links (Stellung „L“) bzw. rechts (Stellung „R“).

Hupenknopf

Wenn Sie den Knopf ④ drücken, ertönt die Hupe.

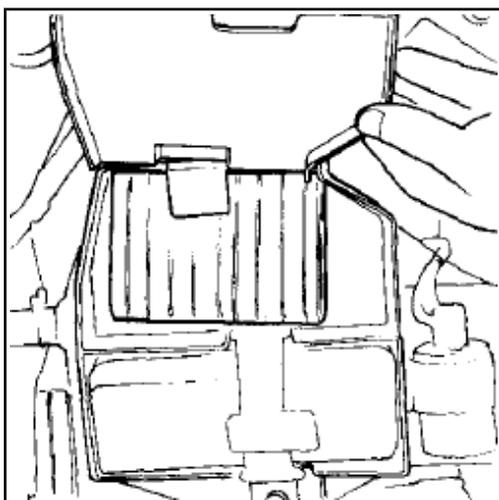
Sturzhelmhalter



Der Sturzhelmhalter ① ermöglicht es Ihnen, bei geparktem Motorrad einen Helm anzuschließen, um ihn nicht mit sich tragen zu müssen. Schließen Sie dazu den Halter mit dem Zündschlüssel ② auf. Hängen Sie den Helm auf den Halterstift ③ und drücken Sie den Stift zurück, bis er einrastet.

Warnung: Der Halter ist nur zur Sicherung eines Helms bei geparktem Motorrad gedacht. Er ist nicht dazu geeignet, einen Helm während der Fahrt zu befördern.

Dokumentenfach

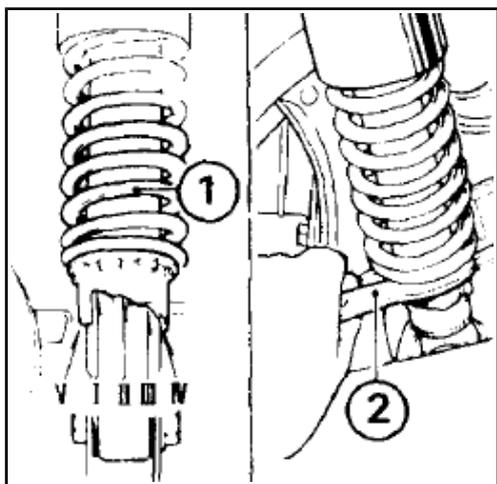


Dieses Motorrad ist mit einem Dokumentenfach ausgestattet, das sich hinter dem rechten Seitendeckel befindet.

Das Fahrerhandbuch und andere Dokumente sollten in diesem Fach aufbewahrt werden. Achten Sie beim Waschen des Motorrads darauf, dass dort kein Wasser eindringt.

Anmerkung: Dieses Fach kann auch gut beim Umbau der elektrischen Anlage genutzt werden. Ich habe z.B. dort Relais und Sicherungen untergebracht. Für Wasser gilt dann aber das Gleiche wie oben!

Hinterradfederbeine



Jeder Hinterradstoßdämpfer ① kann in 5 Positionen für unterschiedliche Straßen- oder Fahrbahnbedingungen, bzw. auf das unterschiedliche Gewicht von Fahrer, Beifahrer und Ladung eingestellt werden.

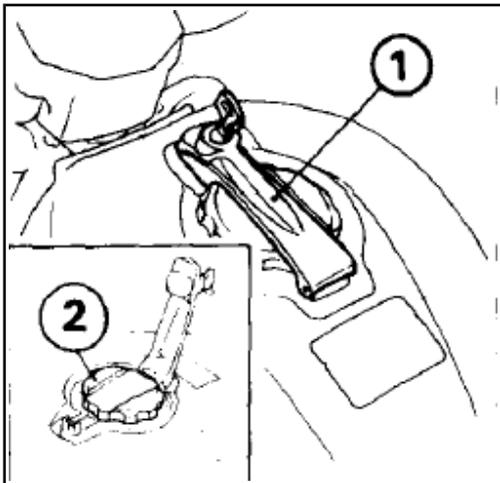
Position I eignet sich für leichte Fahrer und gute Straßenverhältnisse. Bei den Positionen II bis V wird die Federkraft zunehmend verstärkt und somit die Hinterradfederung härter; sie eignen sich für eine schwerere Beladung des Motorrads und für Fahren über schlechte Straßen.

Die Einstellung kann mit Hilfe des Hakenschlüssels ② durchgeführt werden.

Selbstverständlich ist darauf zu achten, daß beide Federbeine auf die gleiche Position eingestellt sind.

BENZIN UND ÖL

Tankverschluß



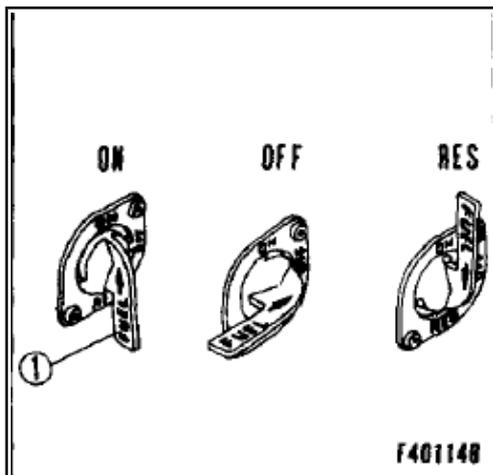
Der Benzintank hat ein Fassungsvermögen von 12,0 l **-bei älteren Modellen von nur 11,0 l-** einschl. 2,5 l Reserve. Beim Auftanken öffnen Sie den Einfülldeckel ① mit Hilfe des Zündschlüssels und drehen Sie dann den Benzineinfüllverschluß ② gegen den Uhrzeigersinn. Verwenden Sie Benzin mit einer Oktanzahl von 91 oder mehr. Falls diese Benzinqualität nicht vorhanden ist, können Sie verbleites Normalbenzin tanken. Um den Einfülldeckel zu schließen, muss er nur niedergedrückt werden. Er verriegelt automatisch.

WARNUNG:

Machen Sie den Benzintank nicht zu voll (im Einfüllstutzen darf sich kein Benzin befinden). Achten Sie nach dem Tanken darauf, den Einfüllverschluß fest zu verschließen.

Kein offenes Feuer oder brennende Zigaretten bei offenem Tank!

Benzinhahn



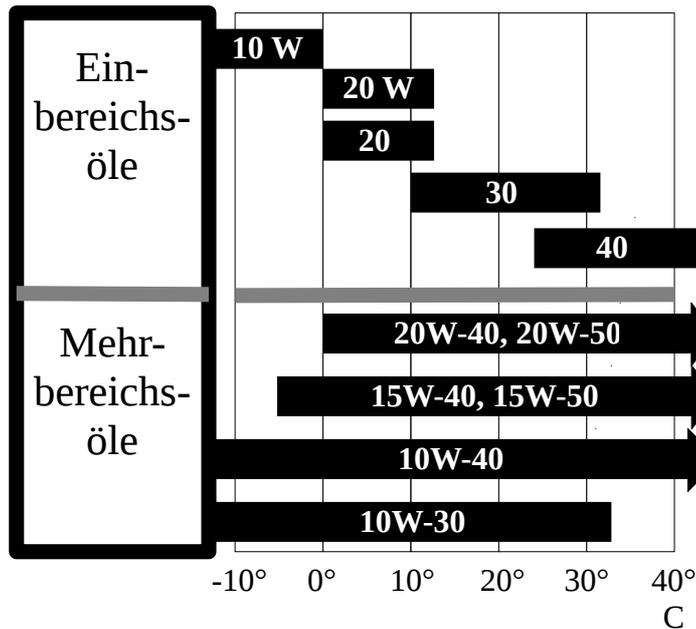
Der Benzinhahn ① befindet sich auf der linken Seite unter dem Benzintank. Die Benzinzufuhr ist unterbrochen, wenn sich der Benzinhahn in der Stellung OFF (Zu) befindet.

Beim Parken des Motorrades sollten Sie den Benzinhahn auf diese Stellung stellen.

Für normales Fahren stellen Sie den Benzinhahn gerade nach unten auf die Stellung ON (Auf), wobei dem Vergaser Benzin zugeleitet wird.

Durch Drehen des Benzinhahns auf die Stellung RES wird dem Vergaser Benzin aus dem Reservevorrat zugeleitet.

MOTORÖL



Verwenden Sie nur erstklassiges Motoröl mit hoher Detergentwirkung der Klasse SE, auf dessen Behälter vermerkt ist, daß es die Anforderungen der Wartungsvorschrift erfüllt oder überschreitet. Von der Verwendung irgendwelcher Öl-Zusatzmittel wird abgeraten.

Viskosität:

Die Viskosität des Motoröls sollte der durchschnittlichen Außentemperatur Ihres Fahrgebietes angepasst sein. Die nebenstehende Tabelle soll Ihnen bei der Wahl der geeignetsten Qualität und Viskosität des Motoröls je nach saisonbedingten Temperaturverhältnissen behilflich sein.

GETRIEBEÖL FÜR DEN HINTERACHSANTRIEB

Verwenden Sie nur Getriebeöle mit der folgenden Viskosität:

Über 5° C: SAE 90

Unter 5° C: SAE 80

EINFAHREN

Während der ersten 1000 km sollten Sie Ihr Motorrad unter Last nicht mit zu niedriger Drehzahl fahren, außerdem sollten 80% der maximalen Drehzahl in allen Gängen nicht überschritten werden. Vermeiden Sie es, das Gas voll aufzudrehen und schalten Sie so, dass der Motor nicht übermäßig beansprucht wird. Durch vorsichtiges Einfahren wird die Lebensdauer des Motors erheblich verlängert.

Anmerkung:

Unsere Güllepumpen sind selbstverständlich sämtlich über die Einfahrphase hinaus. Meiner Meinung nach trifft dieser Abschnitt des Handbuchs damit nur auf generalüberholte Motoren zu.

ÜBERPRÜFUNG VOR DEM FAHREN

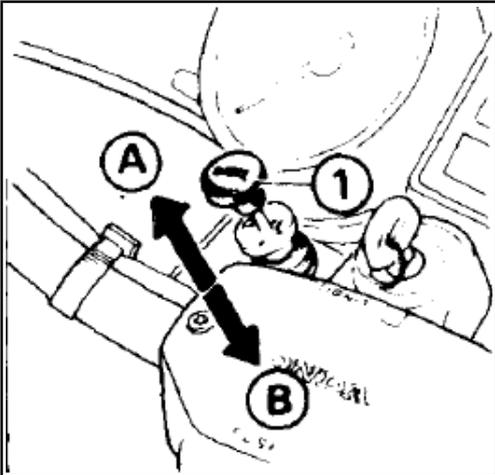
Sie sollten es sich zur Gewohnheit machen, eine allgemeine Überprüfung vorzunehmen, bevor Sie mit Ihrem Motorrad fahren. Damit können Sie weitgehend sicherstellen, dass sich das Motorrad in einem technisch einwandfreien Zustand befindet und fahrsicher ist.

Nehmen Sie die nachfolgend aufgeführten Überprüfungen durch Inaugenscheinnahme vor und ziehen Sie dabei gegebenenfalls die entsprechenden Abschnitte dieses Handbuchs zu Rate.

Motoröl	Ölstand überprüfen, ggf. Öl nachfüllen, Motor auf Undichtigkeiten prüfen.
Benzin	Ggf. tanken, Tank und Kraftstoffversorgungssystem auf Undichtigkeiten prüfen.
Hinterachs Antrieb	Auf Undichtigkeiten prüfen.
Kühlflüssigkeit	Kühlflüssigkeitsstand überprüfen, ggf. Flüssigkeit nachfüllen, System auf Undichtigkeiten prüfen.
Bremsen	Bremsflüssigkeitsstand prüfen, Bremsbeläge auf Abnutzung und Beschädigung prüfen, Funktion von Vorder- und Hinterradbremse einschl. Funktion des Bremslichts prüfen.
Reifen	Reifendruck überprüfen, Reifen auf Beschädigung oder Abnutzung prüfen.
Batterie	Flüssigkeitsstand prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen.
Bowdenzüge	Kupplungs- und Gasdrehgriff auf einwandfreie Funktion und Spiel überprüfen, Leichtgängigkeit der Züge überprüfen, ggf. nachstellen oder auswechseln.
Elektrik	Scheinwerfer, Rück-/Bremsleuchten, Blinker, Anzeigen, Hupe auf einwandfreie Funktion überprüfen.

ANLASSEN DES MOTORS

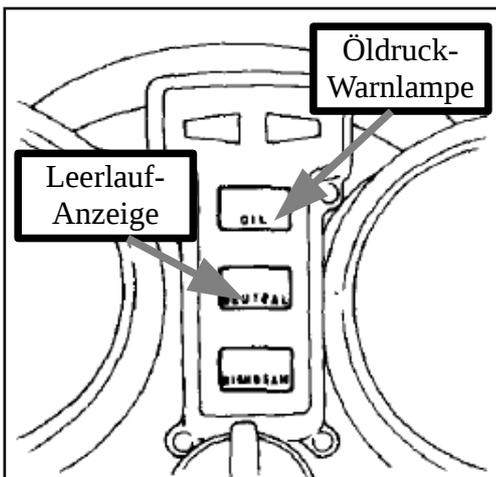
ZUR BEACHTUNG: Die elektrische Anlage ist so ausgelegt, dass der Motor nicht angelassen werden kann, wenn ein Gang eingelegt ist. Diese Sperre lässt sich durch Ziehen des Kupplungshebels umgehen, das ist jedoch nicht empfehlenswert.



1. Drehen Sie den Benzinhahn in die Stellung ON (Auf)
2. Stecken Sie den Zündschlüssel in das Zündschloß und drehen Sie ihn auf ON (Ein). Die Leerlaufanzeige (grün) und die Öldruckwarnlampe sollten leuchten.

Falls die Leerlaufanzeige nicht leuchtet, überprüfen Sie bitte, ob der Leerlauf eingelegt ist. Siehe hierzu den „HINWEIS“

3. Vergewissern Sie sich, daß sich der Motorabschalter (Killschalter) in der Stellung RUN (Lauf) befindet.
4. Falls der Motor kalt ist, ziehen Sie den Starterklappenknopf (Choke) ① ganz bis zur geschlossenen Position (A) heraus.
5. Drücken Sie den Anlasserknopf.
6. Lassen Sie den Motor bei einer Drehzahl von 1000 - 2500 Umdrehungen pro Minute (UpM) warmlaufen, bis er bei geöffneter Starterklappe (Stellung (B)) einwandfrei läuft.

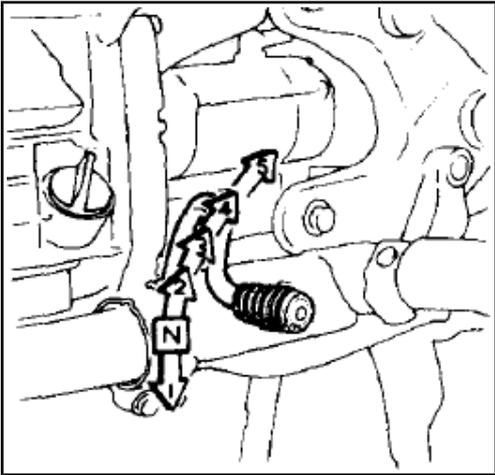


HINWEIS: Der Motor lässt sich normalerweise nur starten, wenn der Leerlauf eingelegt ist. Diese Sperre lässt sich umgehen, indem die Kupplung gezogen wird. In diesem Fall startet der Motor auch, wenn ein Gang eingelegt ist.

ACHTUNG: Die Öldruckwarnlampe sollte einige Sekunden nach Anlassen des Motors erlöschen. Falls die Lampe weiter leuchtet, sollten Sie sofort den Motor abstellen und den Ölstand überprüfen. Falls kein Öl fehlt, sollten Sie das Motorrad erst fahren, wenn der Fehler gefunden und behoben ist.

WARNUNG: Auspuffgase enthalten das giftige Gas Kohlenmonoxid. Lassen Sie den Motor daher nie in einer geschlossenen Garage oder einer schlecht gelüfteten Werkstatt laufen.

FAHREN DES MOTORRADES

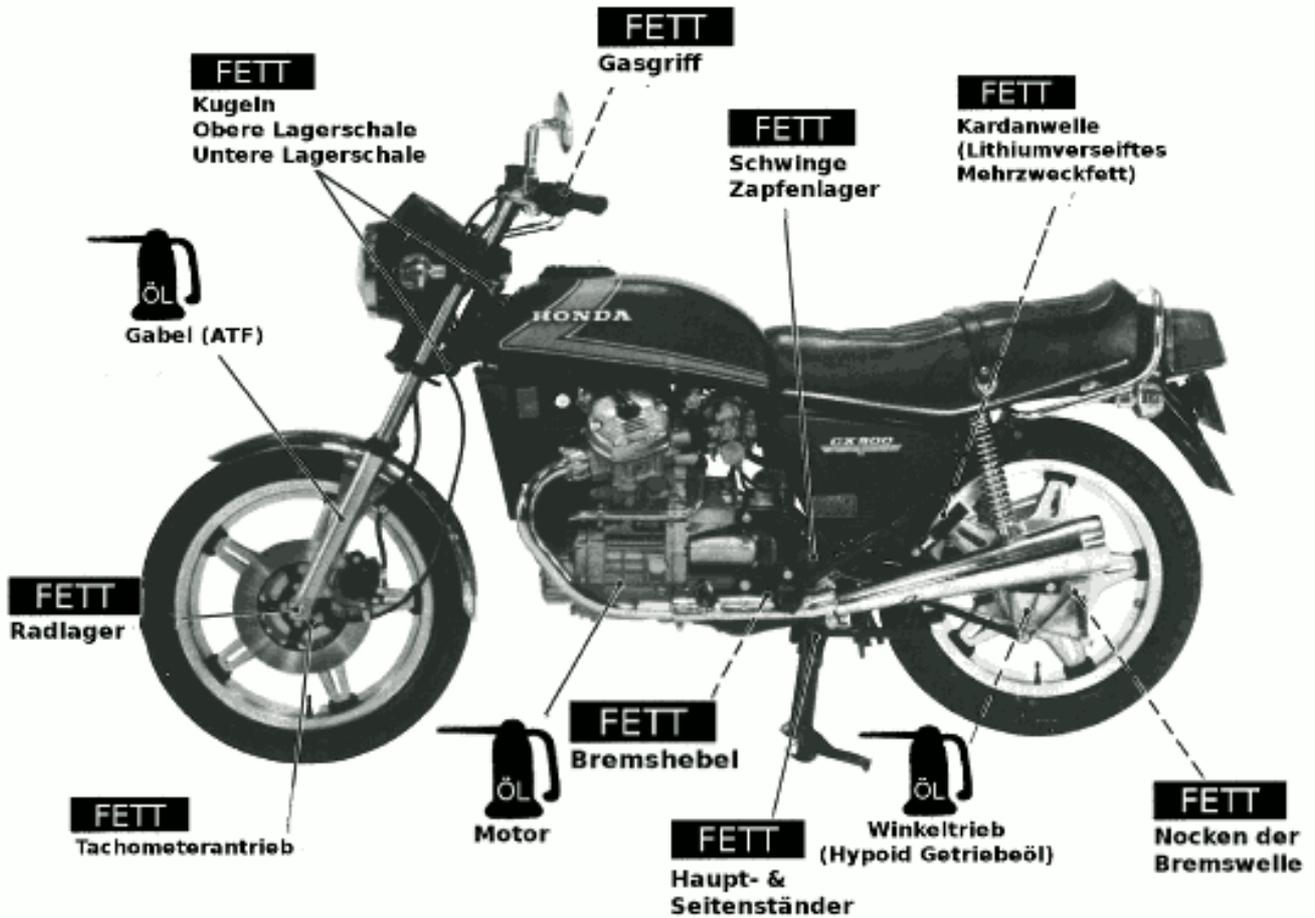


1. Lassen Sie den Motor warmlaufen.
2. Ziehen Sie den Kupplungshebel, während der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft, und treten Sie den Schalthebel nach unten, um den 1. Gang einzulegen.
3. Lassen Sie den Kupplungshebel langsam los, während Sie gleichzeitig etwas Gas geben. Die richtige Abstimmung dieser beiden Bedienungsvorgänge garantiert ein weiches Anfahren.
4. Sobald eine bestimmte Geschwindigkeit / Drehzahl erreicht ist, drehen Sie das Gas zurück, ziehen den Kupplungshebel und ziehen den Schalthebel mit dem Fuß nach oben, um den 2. Gang einzulegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang um hoch zu schalten.
5. Nehmen Sie das Gas zurück, wenn Sie die Bremse betätigen.
6. Vorder- und Hinterradbremse sollten gleichzeitig betätigt werden. Dabei ist die Bremswirkung so abzustimmen, dass die Räder nicht blockieren. Blockierende Räder führen meist zum Verlust der Kontrolle über das Motorrad.
7. Fahren Sie vorausschauend. Dies ist unverzichtbare Voraussetzung zur Vermeidung von Notbremsungen.

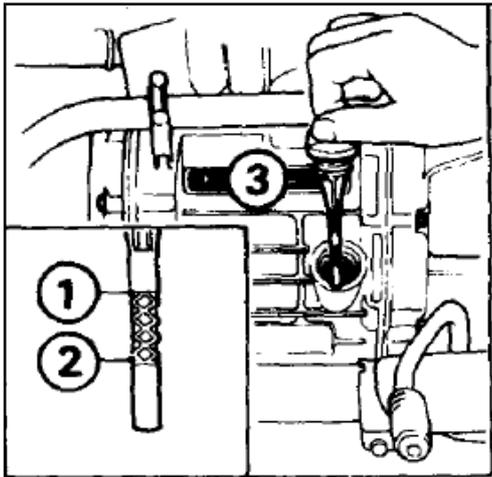
WARTUNG

SCHMIEREN UND ÖL WECHSELN

Schmierstellen



ÖLSTAND ÜBERPRÜFEN



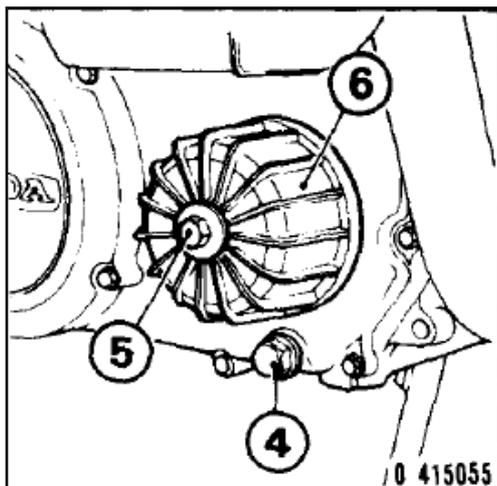
Überprüfen Sie den Ölstand an jedem Tag, an dem Sie mit Ihrem Motorrad fahren. Bocken Sie das Motorrad auf dem Mittelständer auf und überprüfen Sie den Ölstand. Halten Sie den Ölstand stets zwischen den oberen ① und unteren ② Pegelmarkierungen am Öleinfüllverschluß/Ölmeßstab ③. Füllen Sie gegebenenfalls empfohlenes Öl bis zur oberen Pegelmarkierung ① nach.

Der Ölstand ist bei nur aufgelegtem Ölmeßstab zu messen. Den Stab also herausdrehen, abwischen und ohne Eindrehen nur auflegen. Nur so wird der Ölstand richtig gemessen.

ÖLWECHSEL

Die Motorölqualität ist der Hauptfaktor, der die Betriebslebensdauer des Motors beeinflusst.

Führen Sie den Ölwechsel auf die folgende Weise durch:



1. Lassen Sie das Öl ab, solange der Motor noch warm ist.
2. Entfernen Sie den Öleinfüllverschluß ③.
3. Stellen Sie eine leere Ölauffangschale unter das Kurbelgehäuse und entfernen Sie die Ölablaßschraube ④. Entfernen Sie ebenfalls die Ölfilterschraube ⑤ und den Filtereinsatz.
4. Schrauben Sie die Ölablaßschraube ④ wieder ein, wobei Sie darauf achten sollten, daß der O-Ringe in gutem Zustand sind.
5. Setzen Sie das Ölfilterelement ein und bringen Sie den Filterdeckel ⑥ an, wobei Sie darauf achten sollten, sich die O-Ringe in gutem Zustand befinden.
6. Füllen Sie ungefähr 2,5 Liter empfohlenes Qualitätsöl ein. Lassen Sie den Motor einige Minuten lang laufen; stellen Sie ihn dann ab und überprüfen Sie den Ölstand nochmals. Falls erforderlich, füllen Sie Öl nach.

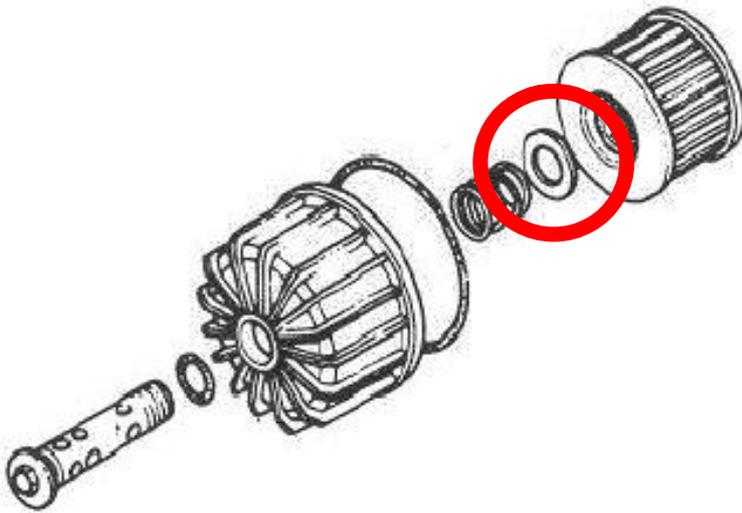
Achtung: Führen Sie bei sehr staubigen Betriebsverhältnissen den Ölwechsel häufiger durch als in der Auflistung der Wartungsintervalle (12.000 km bzw. jährlich) festgelegt.

WICHTIGER HINWEIS:

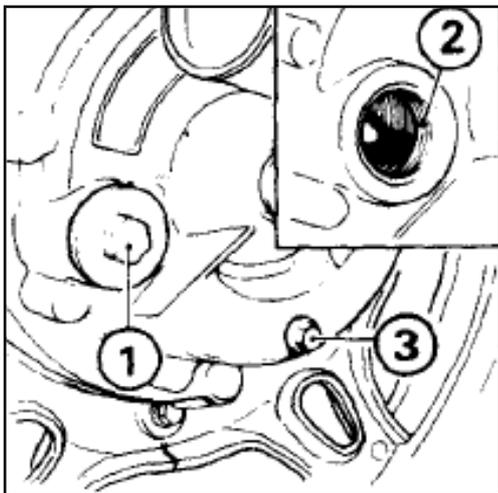
Beim Ab- bzw. Anbau des Ölfilters ist unbedingt auf die Unterlegscheibe zwischen der Feder und dem Papierfilter zu achten. Das gute Teil geht schnell verloren! Es ist aber wichtig. Wenn die Unterlegscheibe nicht richtig angebracht ist, bohrt sich die Feder in den Papierfilter. Der wird dann nicht mehr richtig auf seinen Sitz

gedrückt und das Öl kann an ihm vorbeifließen, ohne durch den Filter gedrückt zu werden. Zur Verdeutlichung des korrekten Zusammenbaus dient nachfolgende Grafik. Die Unterlegscheibe habe ich besonders kenntlich gemacht.

Montage des Ölfilters



HINTERACHSANTRIEB-GETRIEBEÖL UND SCHMIERUNG DES KARDANWELLENGELENKS



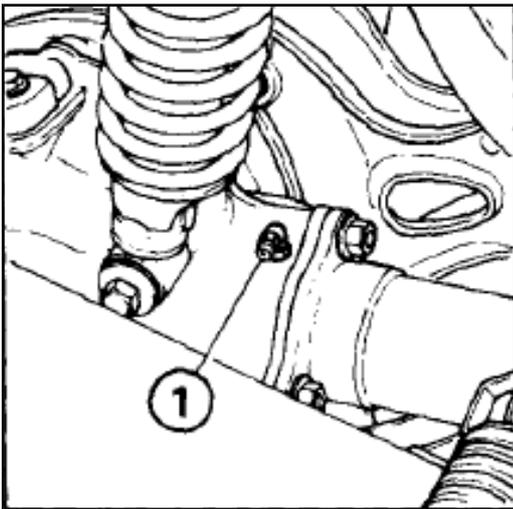
Bocken Sie das Motorrad auf dem Mittelständer auf ebenem Boden auf und überprüfen Sie den Ölstand, indem Sie Öleinfüllverschluß ① abschrauben. Der Ölstand muß bis zum Öleinfüllstutzen ② reichen. Falls erforderlich, füllen Sie in den Öleinfüllstutzen noch etwas Öl ein.

Hinterradachs Antrieb-Getriebeölwechsel:

1. Schrauben Sie den Öleinfüllverschluß ① ab.
2. Stellen Sie eine Ölauffangschale unter das Hinterradachs Antriebgehäuse und schrauben Sie dann die Ablasschraube ③ ab.
3. Drehen Sie das Hinterrad von Hand, um das Abfließen von Öl zu erleichtern.
4. Schrauben Sie die Ablasschraube ③ wieder ein, wobei Sie darauf achten sollten, daß die Dichtung in gutem Zustand ist.
5. Füllen Sie das Getriebegehäuse bis zum Einfüllstutzen mit frischem Öl der empfohlenen Qualität auf. Ölfassungsvermögen: 170 cm³

WARNUNG: Beim Ablassen oder Einfüllen von Öl sollten Sie darauf achten, daß keine Fremdkörper in das Gehäuse gelangen und daß Reifen und Räder nicht durch Öl verschmutzt werden.

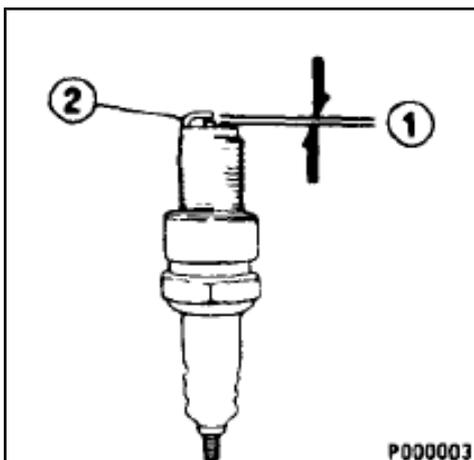
Schmierung des Kardanwellengelenkes:



Ein Schmiernippel ① befindet sich an der in der Abbildung gezeigten Stelle. Alle 12.000 km ungefähr 18 Gramm (ca. 20 cm³) eines Mehrzweck-Schmierfettes auf Lithiumbasis mit MoS₂-Zusatz einfüllen.

ZÜNDKERZEN

Vorgeschriebene Zündkerze: NGK DR8ES-L, ND X24ESR-U

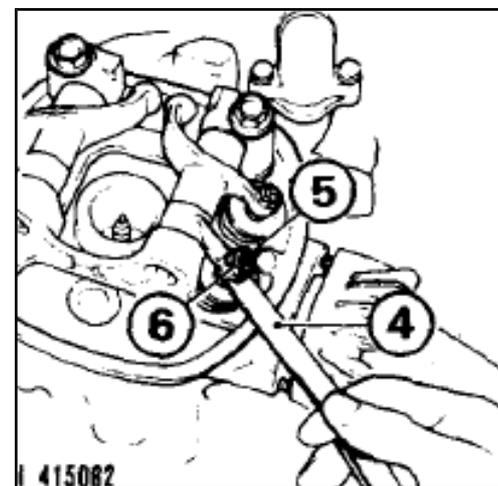
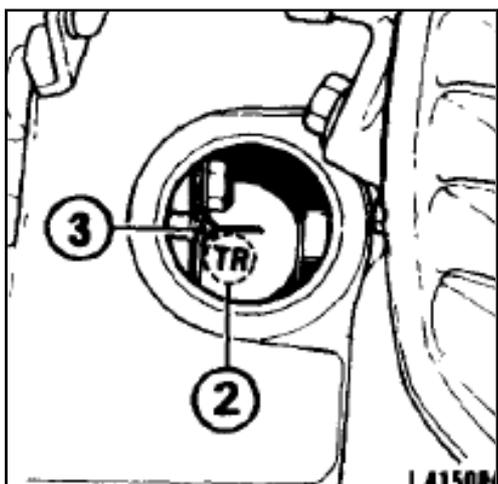
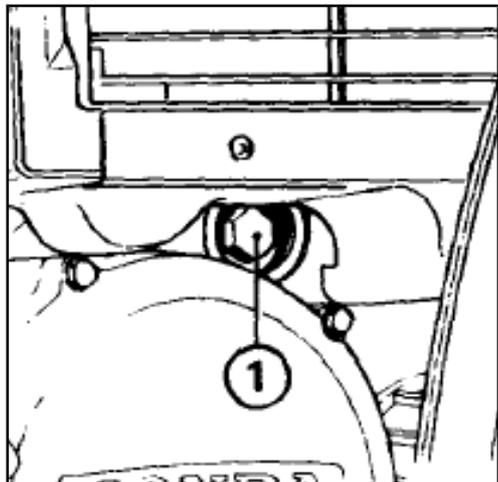


1. Ziehen Sie den Zündkerzenstecker: ab und schrauben Sie die Zündkerze mit dem Spezialschlüssel des Werkzeugsatzes heraus.
2. Überprüfen Sie die Elektroden und den mittleren Teil aus Porzellan auf Ablagerungen, abgebrannten Zustand oder Rußrückstände. Falls Sie abgebrannte Elektroden oder übermäßige Ablagerungen feststellen, wechseln Sie die Zündkerze aus. Reinigen Sie verrußte oder verölte Zündkerzen mit einem Zündkerzenreiniger oder einer Drahtbürste.
3. Stellen Sie den Elektrodenabstand ① auf 0,6 - 0,7 mm ein. Messen Sie den Abstand mit einer Fühlerlehre und stellen Sie ihn nur durch Biegen der Seitenelektrode ② richtig ein. Ziehen Sie die Zündkerzen beim Einschrauben nicht zu fest an.

VENTILSPIEL

Durch zu großes Ventilspiel wird Geräusch verursacht und zu kleines oder kein Spiel verhindert, daß sich das Ventil schließt, was Ventilschaden und Leistungsverlust zur Folge hat.

Das Ventilspiel ist nur bei kaltem Motor zu prüfen bzw. einzustellen.

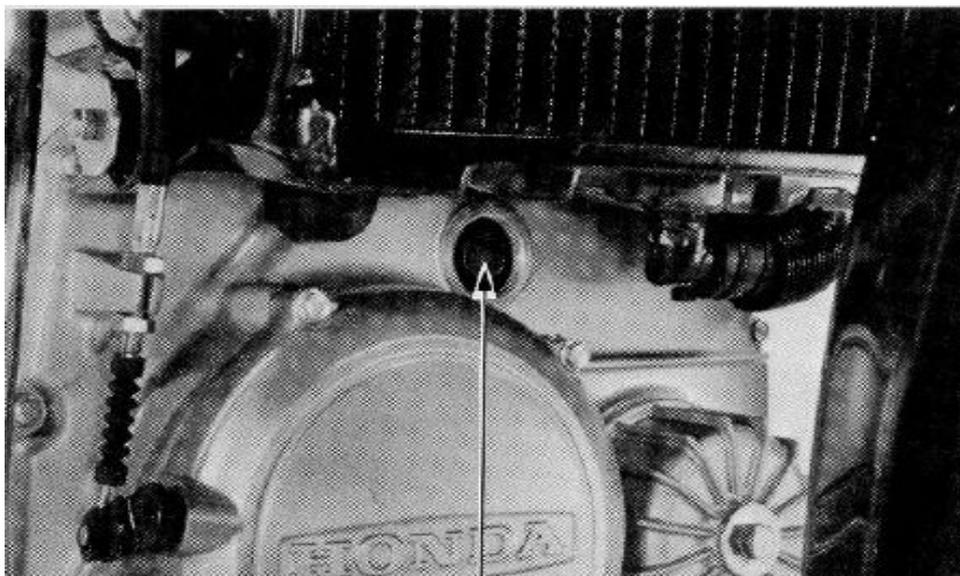


1. Entfernen Sie die Abschlußkappe der Einstellmarkierungsöffnung, die Kurbelwellenkappe und den Zylinderkopfdeckel.
2. Drehen Sie die Kurbelwelle ① im Uhrzeigersinn und richten Sie die „TR“ Markierung ② auf die Gehäusemarkierung ③ aus. Achten Sie darauf, daß sich der rechte Kolben am oberen Totpunkt des Verdichtungshubs befindet, indem Sie die Kipphebel mit Ihren Fingern abtasten. Wenn die Kipphebel des rechten Zylinders frei sind, wird dadurch angezeigt, daß sich der rechte Zylinder am oberen Totpunkt des Verdichtungshubs befindet. Falls die Kipphebel festsitzen drehen Sie die Kurbelwelle um 360° und richten die Markierung wieder aus.
3. Überprüfen Sie das Spiel beider Ventile, indem Sie die Fühlerlehre ④ zwischen die Ventilstößel-Einstellschraube ⑤ und den Ventilschaft einführen. Das normale Ventilspiel beträgt:
Einlaßventil 0,10 mm
Auslaßventil 0,12 mm
4. Sie können die Einstellung durch Lösen der Gegenmutter ⑥ Drehen der Schraube ⑤ vernehmen. Überprüfen Sie nach dem Anziehen der Kontermutter ⑥ nochmals das Ventilspiel.
5. Drehen Sie die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn und richten Sie die Markierung „TL“ für den linken Zylinder auf die Idexmarkierung ③ aus. Achten Sie darauf daß sich der linken Kolben an seinem oberen Totpunkt seines Verdichtungshubs.
6. Das Ventilspiel für den linken Zylinder kann gemäß Abschnitt 3 bis 4 eingestellt werden.

ANMERKUNG:

Interessant ist, daß im viersprachigen Original des Fahrerhandbuchs unterschiedliche Maße für das Ventilspiel angegeben sind. Der englische Text benennt 0,08 mm und 0,10 mm. Im französischen, spanischen und deutschen Text sind 0,10 mm und 0,12 mm angegeben. Richtig sind die zuletzt angegebenen Werte, da Honda im Nachtrag zum Werkstatthandbuch die Werte auch für die älteren Modelle hoch gesetzt hat.

Ansonsten beschreibt der vorstehende Text aus dem Handbuch das Einstellen der Ventile sehr anschaulich. Insbesondere der Hinweis auf den Pleuellstumpf, der unter dem kleinen Deckel oberhalb des Kupplungsdeckels zu finden ist, ist sehr hilfreich. Die Pleuellwelle mit Hilfe einer Ratsche mit 17er Nuß und kurzer Verlängerung zu drehen, ist allemal besser, als zu versuchen, die Einstellmarkierungen durch Drehen des Hinterrades bei eingelegtem Gang zu treffen. Untenstehend daher noch mal ein Bild, auf dem die Öffnung, hinter der sich der Stumpf befindet, gut zu erkennen ist.



Und noch etwas soll erwähnt werden: man benötigt eine spezielle Fühlerlehre, denn im Standardsatz wird man ein Blatt in der Stärke von 0,12 mm nicht finden. Selbst bei einer Feinfühlerlehre muß man 0,05 und 0,07 zusammenlegen, um die 0,12 zu erhalten

Da die Einstellschraube einen Vierkantkopf hat, ist es ratsam, sich einen passenden Ventileinstellschlüssel zu besorgen. Der erleichtert die Arbeit schon sehr!

Die Prüfung des Spiels durch die Lehre muß auch so erfolgen, dass die Lehre „saugend“ zwischen Ventil und Einstellschraube durchgezogen werden kann. In keinem Fall darf das Blatt (bzw. die Blätter, wenn man 0,05 und 0,07 zusammenlegen muß) leicht durch den Spalt gezogen werden können.

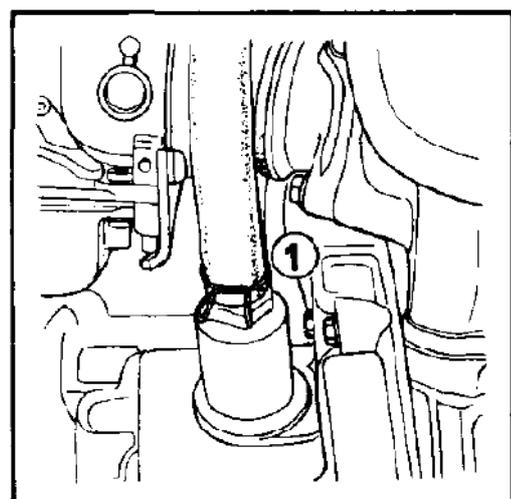
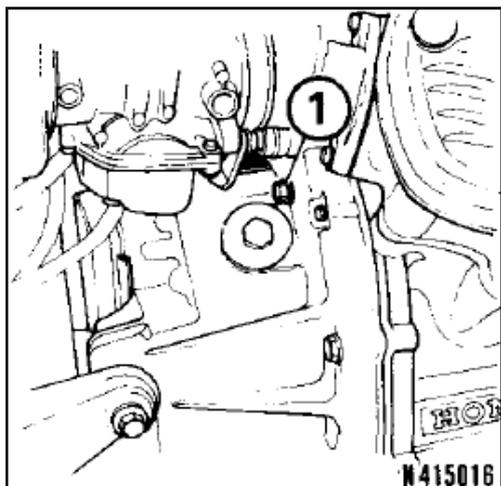
STEUERKETTENSPANNER

Die Steuerkette (Kette zum Antrieb der Nockenwelle) langt sich mit der Zeit. Wenn diese Verlängerung der Kette nicht durch einen Spanner ausgeglichen würde, könnte sie anfangen zu schlagen bzw. die Zahnräder würden nicht mehr sauber eingreifen. Im schlimmsten Falle könnte die Kette überspringen.

Die CX-Motoren haben zwei unterschiedliche Kettenspanner. In der ursprünglichen Ausführung muß von Hand eine Schraube gelöst werden, damit eine Feder die Spannerschiene wieder fest gegen die Kette drückt und so die bis dahin entstandene Längung ausgleicht. Die Schiene wird dann in dieser Stellung durch das Anziehen der Schraube fixiert. Dieser Spanner wird als mechanischer Kettenspanner bezeichnet.

Spätere Motoren haben einen Spanner, bei dem eine Feder kontinuierlich die Spannerschiene gegen die Kette drückt. Die allmählige Veränderung wird mittels einer Kugel auf einer schiefen Ebene fixiert. Bei dieser Ausführung ist kein Eingriff von außen möglich oder nötig.

Einstellen des mechanischen Kettenspanners gemäß berichtitem Text des Werkstatthandbuchs:



- Die Zylinderkopfdeckel entfernen.
- Zündkerzen herausschrauben.
- Die Kurbelwellenlochklappe vom Getriebegehäuse und die Einstellmarken-Lockklappe bzw. den Entluftungsdom vom hinteren Gehäusedeckel entfernen.
- Die Kurbelwelle langsam im Uhrzeigersinn drehen und die „TL“-Markierung auf die Indexmarkierung ausrichten, sofort nachdem die Einlaßventile des linken Zylinders nicht mehr hinuntergedruckt werden und auch die Auslaßventile nicht heruntergedrückt werden (linker Kolben im Verdichtungstakt bei o.T.).

Hinweis: Die vorstehend genannten Schritte können entfallen, wenn das Spannen der Steuerkette unmittelbar im Anschluss an des Prüfen und ggf. Einstellen des Ventilspiels des linken Zylinders vorgenommen wird. Die Stellung der Kurbelwelle entspricht nämlich der Stellung, die dafür vorgeschrieben ist.

- Die Steuerkettenspanner-Sicherungsschraube ① lösen. 2-4 Umdrehungen sind ausreichend!
- Beim Lösen dieser Schraube stellt sich der Steuerkettenspanner automatisch auf die richtige Steuerkettenspannung ein.
- Die Sicherungsschraube wieder festziehen. **Laut Bucheli beträgt das Drehmoment für die Schraube des Kettenspanners 16 - 20 Nm.**

Ich gebe hier auch noch das „Kochrezept“ von Rudi wieder. Er hat einen anderen Weg für das "Auffinden" des OT im Verdichtungstakt des linken Zylinders beschrieben. Letztlich aber keine andere Methode und keinen anderen Zeitpunkt für das Spannen festgelegt.

- Zündkerzen herausschrauben. Vordere Verschlusskappe zur Kurbelwellenmutter, unter dem Kühler abschrauben
- Verschlusskappe zur Schwungscheibe, unter dem rechten Vergaser abschrauben.
- Schraube des Steuerkettenspanners ① unter dem rechten Vergaser lösen, nicht zu weit herausschrauben!
- Kurbelwellenmutter unter dem Kühler, mit Blick auf den Kühler, 2 Umdrehungen nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Innerhalb von 2 Umdrehungen befindet sich eine einzige Position, in der die Kurbelwelle von alleine mit Vehemenz in eine Leerposition „flutscht“. Genau diese Stelle ist die Position, in der alle Ventile entlastet sind.
- In dieser Position muss die Zugseite der Steuerkette gespannt und die Gegenseite am Spanner entlastet sein.
- Damit dies der Fall ist, die Kurbelwelle zunächst 1/8 bis 1/4 Umdrehung nach links (Gegenuhrzeigersinn, mit Blick auf den Kühler) drehen, bis ein dezenter Widerstand spürbar ist, dann maximal 1/8 Umdrehung nach rechts drehen.
- Somit ist die Zugseite der Steuerkette gespannt. **Nie zurückdrehen!!!**
- Auf der Gegenseite wird die lose Kette über die federbelastete Spannschiene einjustiert und die Steuerkettenspannerschraube ① kann, **nicht zu fest**, angezogen werden. **Laut Bucheli beträgt das Drehmoment für die Schraube des Kettenspanners 16 - 20 Nm.**
- Alle Abdeckungen und Zündkerzen montieren.

Manchmal gibt es aber ein Problem:

- Normalerweise könnte die Schraube des Steuerkettenspanners angezogen werden, gäbe es da nicht noch eine kleine Gemeinheit, die fast alle CX'en betrifft.
- Mit der Zeit, und durch zu festes Anziehen der Steuerkettenspannschraube, haben sich an dem Langloch des oberen Spannhebels Riefen und Kerben eingearbeitet, so dass der federgelastete Spannhebel nicht mehr freigängig ist und trotz aller Mühe der Steuerkettenspanner sich nicht selbstständig nachjustiert. Hier hilft der Tipp von Matze:
- mit dem Finger oder mit einem Schraubendreher durch das Schauloch unter dem rechten Vergaser nach rechts greifen und den Spannhebel dezent nach unten drücken.
- Steuerkettenspannschraube nicht zu fest anziehen. **Laut Bucheli beträgt das Drehmoment für die Schraube des Kettenspanners 16 - 20 Nm.**
- Alle Abdeckungen und Zündkerzen montieren.
Die CX sollte dann ruhig laufen.

Danke Rudi!

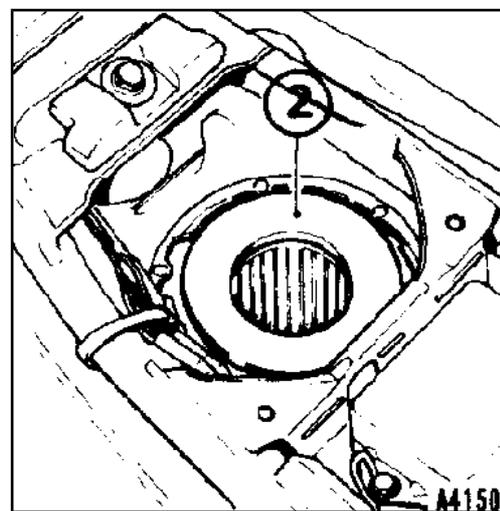
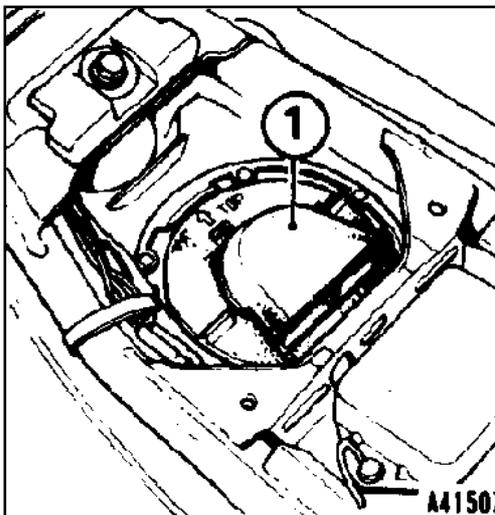
Wichtiger Hinweis:

Die 10er Nuß, die man zum Lösen der Spannerschraube benutzt, kann in das Loch im Motordeckel fallen. Daher sollte man da sicherheitshalber einen Lappen drauf legen!

Danke EO!

REINIGEN DES LUFTFILTERS

Der Luftfilter sollte regelmäßig gewartet werden. Beim Fahren in staubigen Gebieten kann häufigeres Warten erforderlich sein.

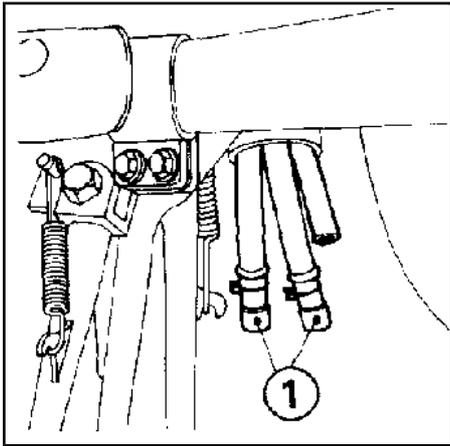


1. Entfernen Sie den Sitz und Luftfilterdeckel ①.
2. Entfernen Sie den Filtereinsatz ② und reinigen Sie diesen durch Abklopfen, vorsichtiges Abbürsten mit einer weichen Bürste sowie durch Ausblasen von der Außenseite her.

Hinweise:

1. Den Luftfilterdeckel einfach nur durch Drehen nach links lösen. Es müssen keine Schrauben oder Muttern abgeschraubt werden. Die Befestigung ähnelt den Deckeln von CD- oder DVD-Spindeln.
2. Die Papierfilter sind nicht so teuer. Da kann man pro Saison schon einmal wechseln.

KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG



1. Die zwei Ablassschrauben von den Leitungen entfernen ① und Ablagerungen sowie Wasser ablassen.
2. Die zwei Ablassschrauben wieder anbringen.

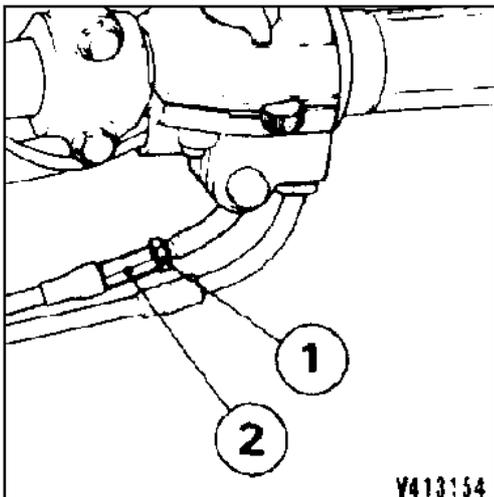
ZUR BEACHTUNG:

Bei Fahrten im Regen, bei Vollgasfahrten und nach dem Waschen oder Überholen des Motorrades häufiger warten.

Wartung durchführen, wenn der Ablagerungsstand im durchsichtigen Teil der Ablasschläuche sichtbar wird.

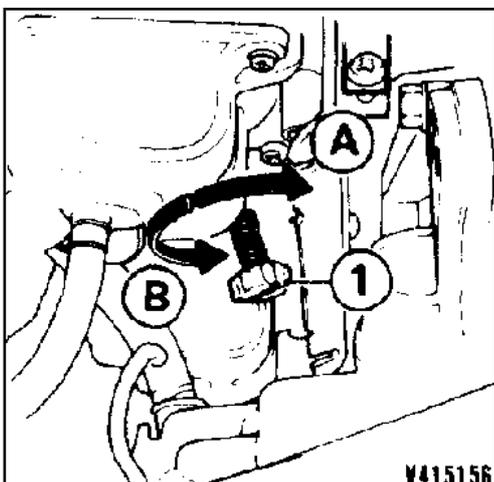
ANMERKUNG: Bei meiner C sind und waren die Ablassschrauben nicht vorhanden.

BEDIENUNG DES GASDREHGRIFFS



1. Lassen Sie den Motor mit Leerlaufdrehzahl laufen und bewegen Sie dabei den Lenker von Anschlag zu Anschlag
2. Überprüfen Sie das Spiel des Gasdrehgriffes. Das normale Spiel am Griffflansch beträgt 2 - 6 mm. Zum Einstellen des Spiels lösen Sie die Gegenmutter ① und drehen die Einstellschraube ②.

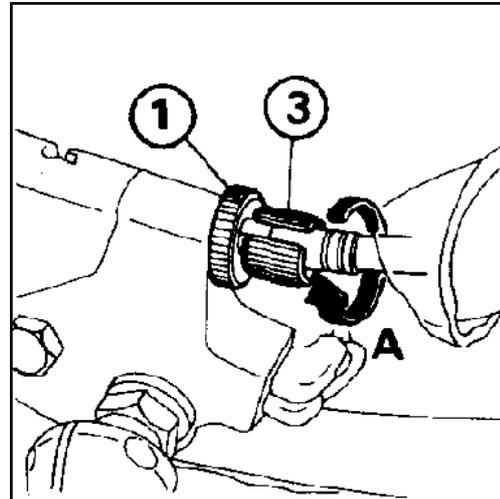
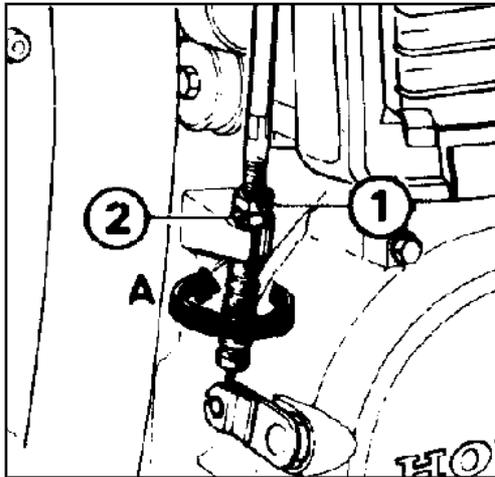
EINSTELLEN DES VERGASERS / DER LEERLAUFDREHZAHL



1. Lassen Sie den Motor an und warten Sie, bis er sich auf normale Betriebstemperatur erwärmt hat.
2. Stellen Sie die Drehzahl des Motors im Leerlauf durch entsprechendes Drehen der Anschlagsschraube ① auf 1.000 ~ 1.200 min⁻¹ (U/min) ein. Durch Drehen der Schraube in Richtung (A) wird die Drehzahl erhöht und durch Drehen in Richtung (B) verringert.

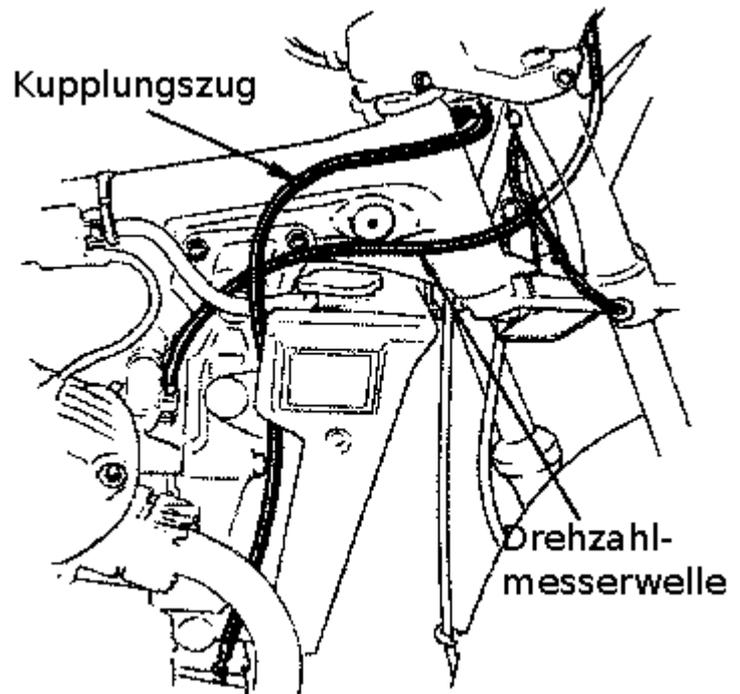
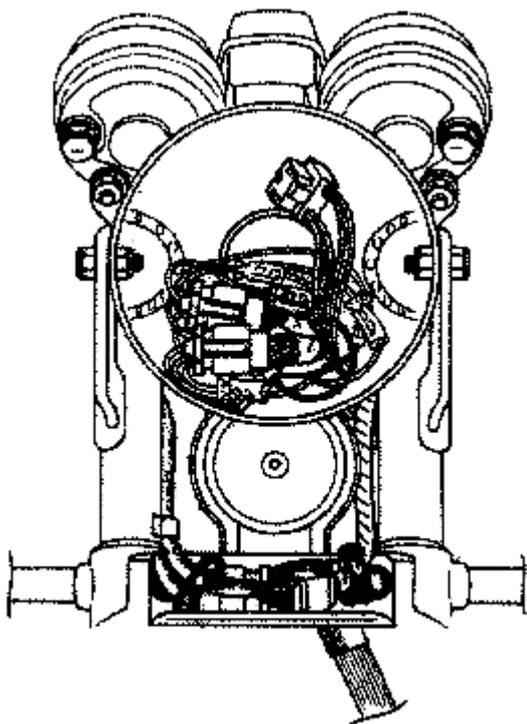
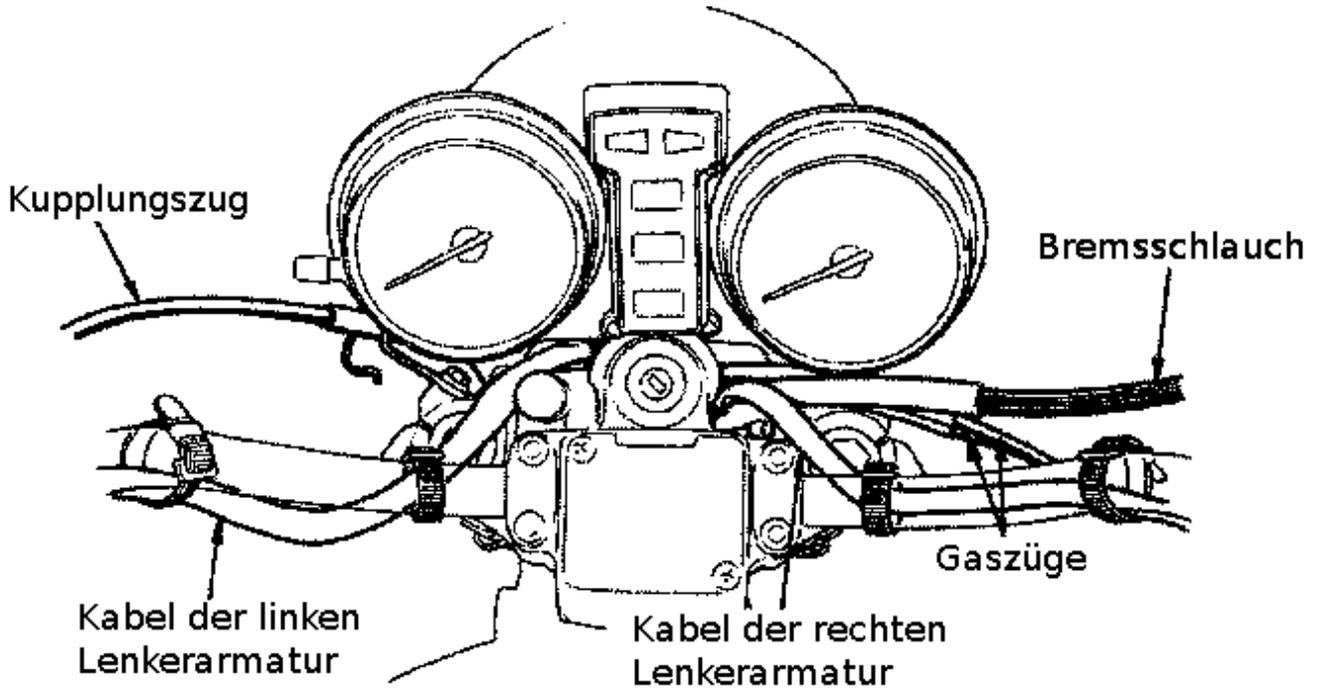
EINSTELLEN DER KUPPLUNG/DES KUPPLUNGSSPIELS

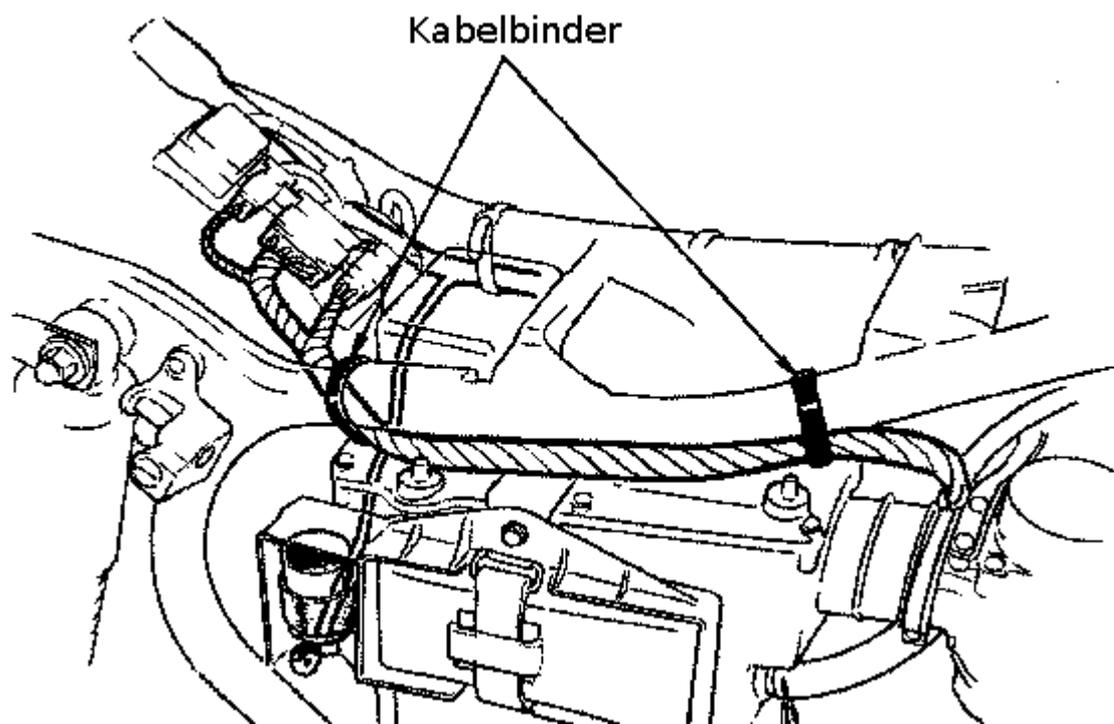
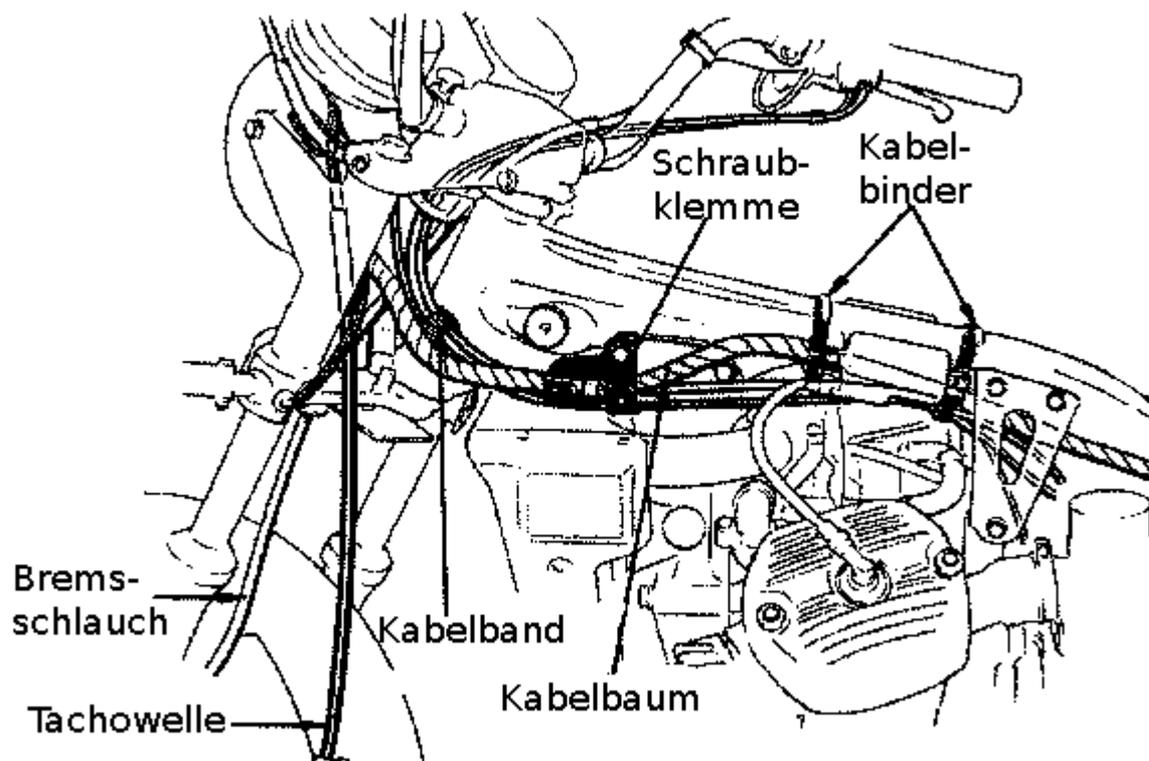
Eine Kupplungseinstellung kann erforderlich sein, wenn das Motorrad beim Gangeinlegen nicht anfährt bzw. nur langsam fährt, oder falls die Kupplung rutscht, wodurch die Beschleunigung geringer als die entsprechende Motordrehzahl ist.

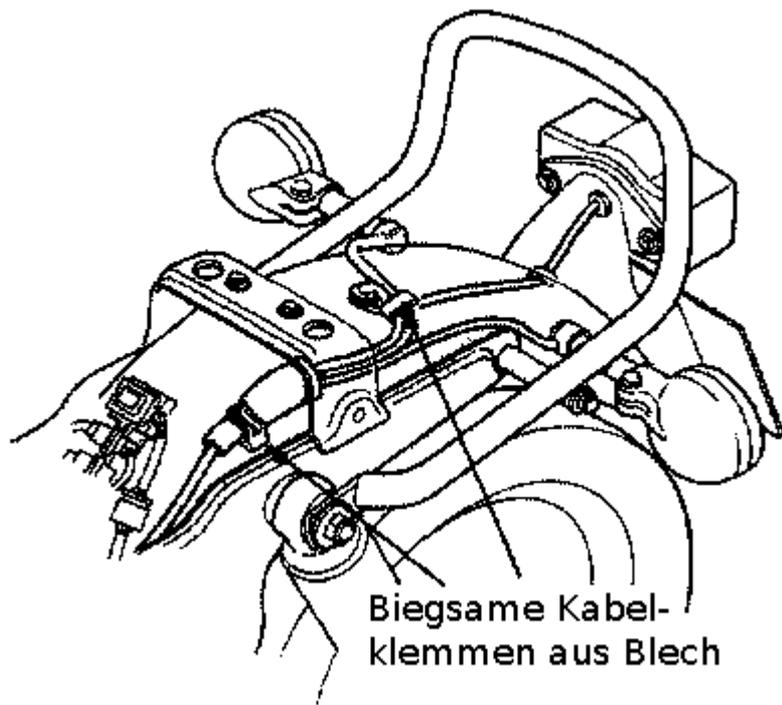
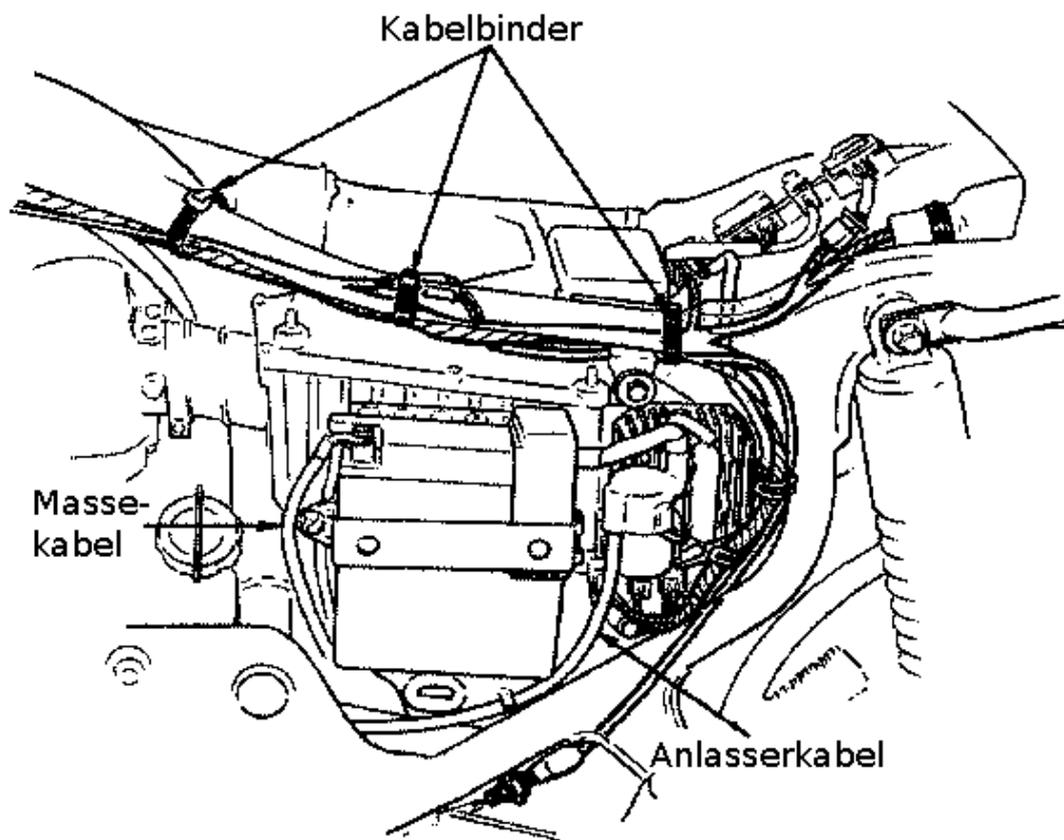


1. Das normale Spiel des Kupplungshebels beträgt am Hebelende 10 - 20 mm. Falls eine Einstellung erforderlich ist, lösen Sie die Sperrmutter ① am unteren Einstellteil ② und nehmen die Einstellung vor.
2. Durch Drehen der Einstellmutter in Richtung (A) wird das Spiel des Kupplungshebels verringert. Auf die selbe Weise kann die Einstellung auch am oberen Einstellbügel ③ vorgenommen werden.

Verlegung von Kabeln, Wellen und Zügen

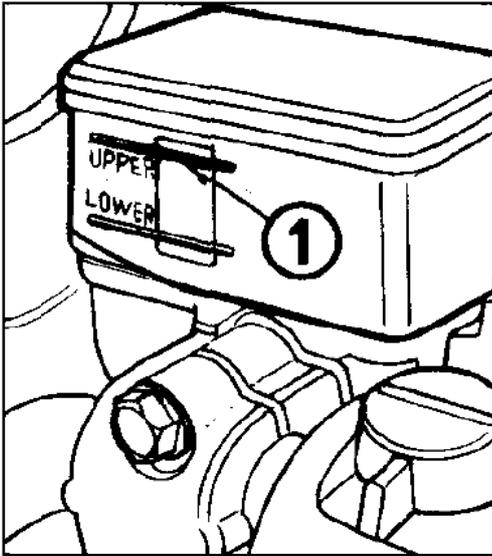






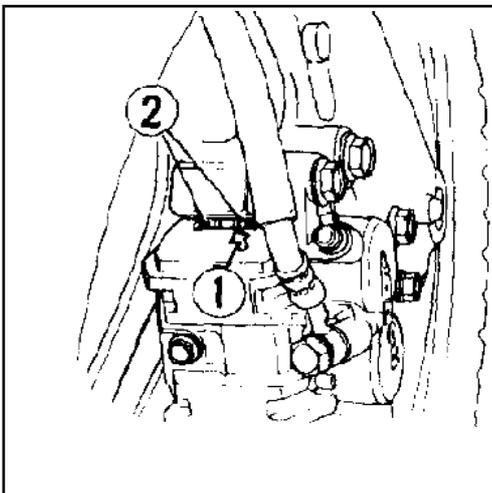
VORDERRADBREMSE

Bremsflüssigkeit



Es ist von größter Wichtigkeit, daß im Bremszylinder stets der korrekte Bremsflüssigkeitsstand aufrecht gehalten wird. Behälterdeckel, Platte und Membran demontieren. Behälter (Bremszylinder) bis zur Markierung ① mit Bremsflüssigkeit SAE J1703 auffüllen. Falls der Pegel bis in die Nähe des Bodens des Bremsflüssigkeitsbehälters absinkt, sollten Sie die Bremsbeläge auf Abnutzungserscheinungen überprüfen. Falls die Bremsbeläge nicht übermäßig stark abgenutzt sind, wird durch Absinken des Pegels gewöhnlich ein Auslaufen der Bremsflüssigkeit angezeigt. Setzen Sie sich mit Ihrem Hondahändler in Verbindung.

Bremsbeläge

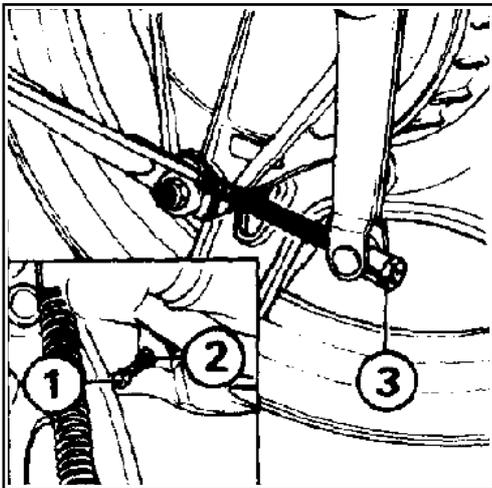


Die Bremsbeläge von der durch Pfeil ① angegebenen Richtung inspizieren, wobei als Anlaß die regelmäßigen Wartungsintervalle gelten können, um den Bremsbelagverschleiß festzustellen. Wenn die Beläge bis zu den Verschleißlinien ② abgenutzt sind, müssen beide Bremsklötze ausgetauscht werden. Sichergehen, daß keine Bremsflüssigkeit ausläuft und Anschlüsse auf Brüchigkeit oder Risse überprüfen.

ZUR BEACHTUNG: Verwenden Sie nur Original-Bremsbeläge von Honda, die bei den Honda-Fachhändlern vorrätig sind. Setzen Sie sich mit Ihrem Honda-Händler in Verbindung, falls die Bremsen überholt werden müssen.

HINTERRADBREMSE

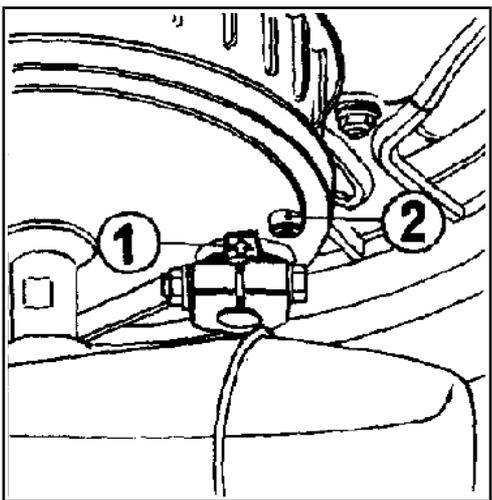
Pedalhöhe



Mit Hilfe des Arretierbolzens ① kann die Pedalhöhe einreguliert werden. Zum Einstellen der Hinterradbremse wird die Gegenmutter ② gelöst und der Arretierbolzen gedreht.

Es ist von größter Wichtigkeit, dass das Spiel der Hinterradbremse regelmäßig kontrolliert wird. Das korrekte Spiel soll 20 - 30 mm betragen. Zur Überprüfung wird das Motorrad auf den Hauptständer gestellt, das Hinterrad mit der Hand gedreht, und dabei der Pedalweg des Bremshebels vom Anschlag bis zum Ansprechen der Bremse gemessen. Die Einstellung wird durch Hinein- oder Herausschrauben der Reguliermutter ③ nach Bedarf vorgenommen. Um den Pedalweg zu verringern, wird die Mutter im Uhrzeigersinn gedreht.

Abnutzungsanzeiger



Vergewissern Sie sich bei niedergedrücktem Bremspedal, daß der Pfeil ① nicht auf die Bezugsmarkierung ② ausgerichtet ist. Falls der Pfeil ① auf die Markierung ② ausgerichtet ist, ersetzen Sie die Bremsbeläge durch neue.

ZUR BEACHTUNG: Verwenden Sie nur Original-Bremsbeläge von Honda, die bei den Honda-Fachhändlern vorrätig sind. Setzen Sie sich mit Ihrem Honda-Händler in Verbindung, falls die Bremsen überholt werden müssen.

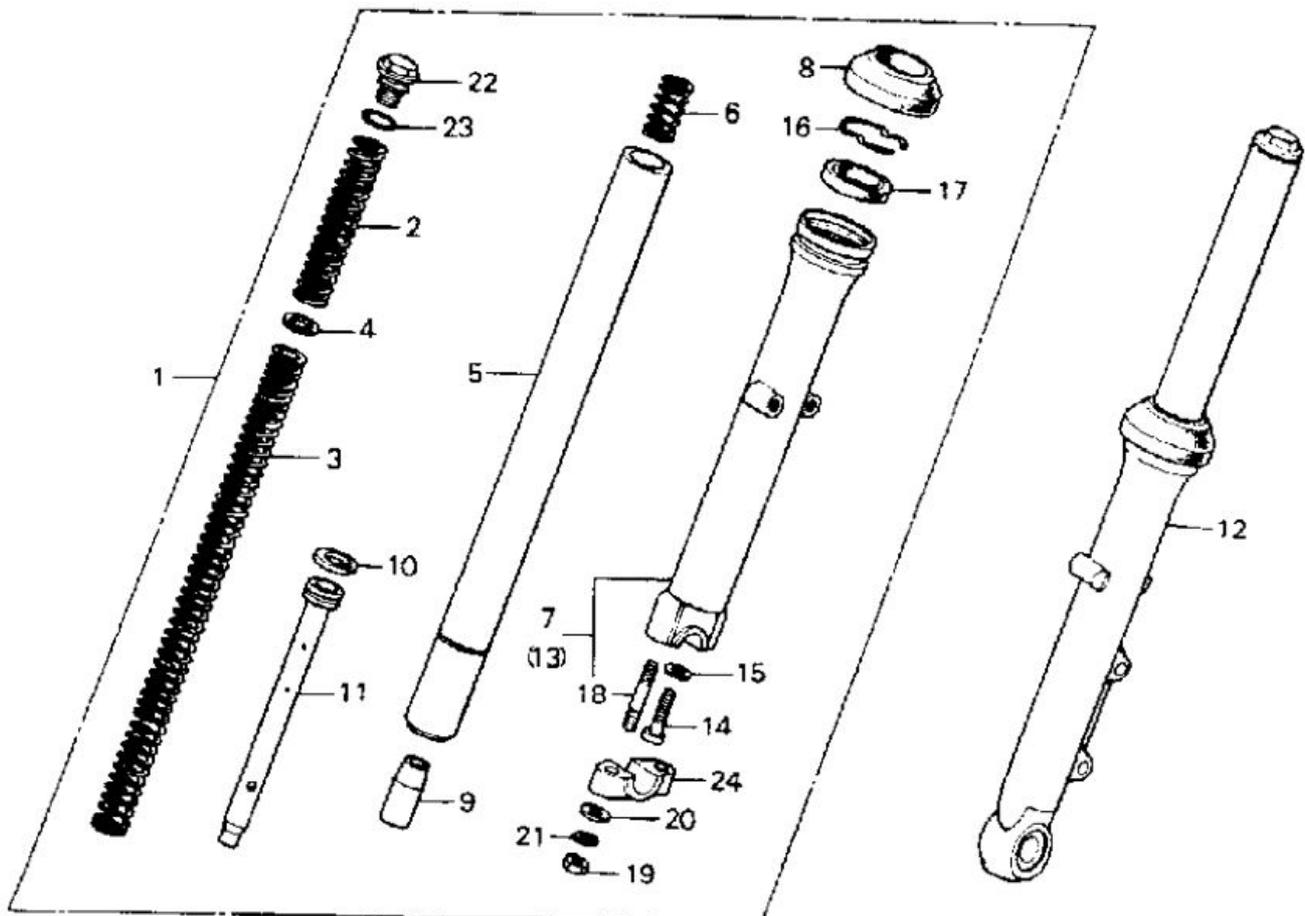
ÜBERPRÜFUNG DER FEDERUNG

1. Überprüfen Sie den Aufbau der vorderen Gabel, indem Sie die Vorderradbremse anziehen und die Gabel kräftig nach oben und unten drücken. Die Federwirkung sollte gleichmäßig sein und es darf kein Öl auslaufen.
2. Prüfen Sie sorgfältig nach, ob alle Schrauben und Muttern der Vorder- und Hinterradfederung fest angezogen sind.

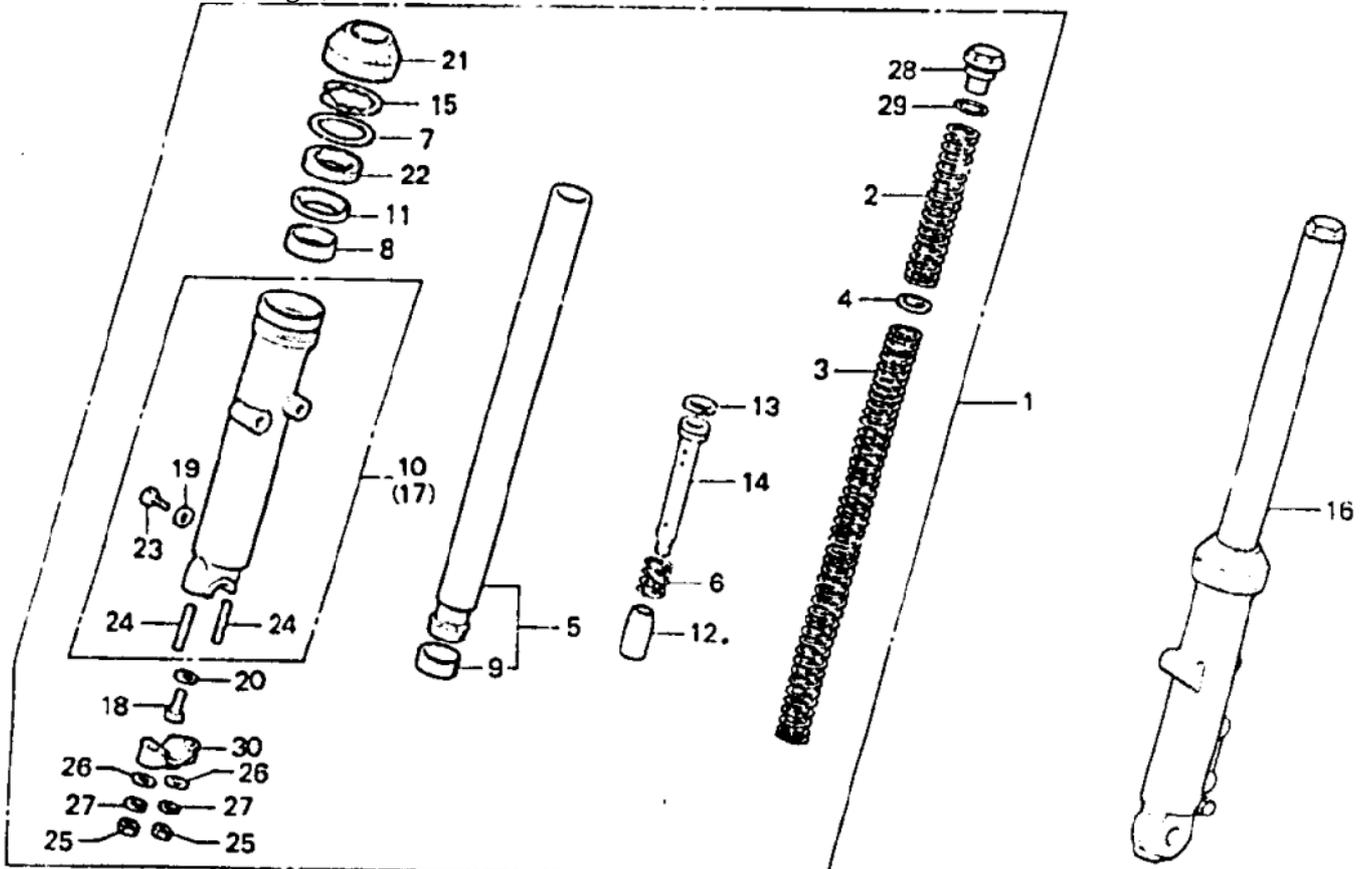
DER AUFBAU DES GABELBEINS

Die C (aber auch der Tourer) wurde je nach Baujahr mit unterschiedlich aufgebauten Gabelbeinen ausgerüstet. Die älteren Modelle sind daran zu erkennen, dass sie keine Ablassschraube für das Gabelöl haben. Leider ist das aber nicht der einzige Unterschied. Die Gabelbeine mit der Ablassschraube haben auch einen anderen inneren Aufbau. Sie sind mit Teflungleitringen ausgerüstet und die Simmeringe sind anders abgestützt. Die ist den nachfolgenden Zeichnungen zu entnehmen.

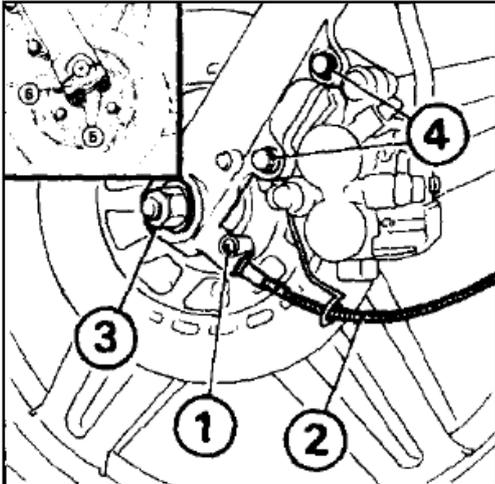
Alte Ausführung (ohne Ölablassschrauben):



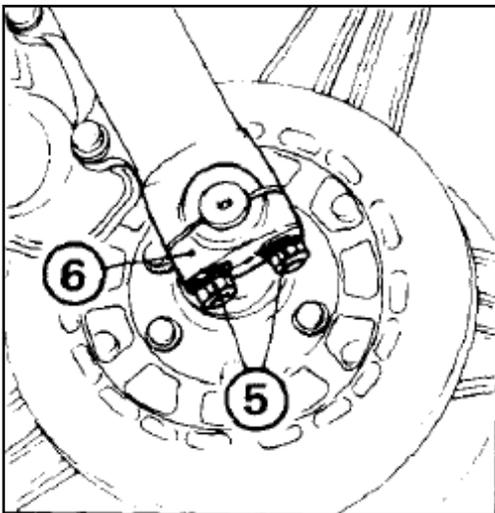
Neue Ausführung (mit Ölblabsschrauben):



AUSBAU DES VORDERRADES



1. Heben Sie das Vorderrad vom Boden ab, indem Sie eine passende Unterlage unter den Motorblock schieben.
2. Entfernen Sie die Tachowelle ② , indem Sie die Schraube ① herausdrehen.
3. Entfernen Sie die Achsmutter ③
4. Lösen Sie die Muttern ④ und nehmen Sie die Bremszangen ab.
5. Entfernen Sie die Muttern ⑤ und nehmen Sie die Klemmschale ⑥ ab.
6. Ziehen Sie die Achse nach rechts heraus und nehmen Sie das Rad aus der Gabel.



ACHTUNG:

Ziehen Sie bei ausgebautem Vorderrad nie den Handbremshebel da sonst die Bremszylinder herausgedrückt werden und Bremsflüssigkeit ausläuft. Falls das doch geschieht, muss die gesamte Bremsanlage instandgesetzt werden.

7. Die Achse durch die Radnabe und das linke Gabelbein einsetzen. Beim Anziehen der Achsmutter den Lenker in gerader Stellung fixieren, um die Gabel zu entlasten. **Sichern Sie die Achsmutter mit einem neuen Splint.**
8. Das Getriebegehäuse der Tachowelle so anbringen, dass die Tachowelle nicht belastet ist.
9. Die Achsklemmschale ⑥ so anbringen, dass der Pfeil (obere Passfläche) nach vorn weist.
10. Die vordere Klemmschalenmutter mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen, dann die hintere Mutter mit dem selben Drehmoment festziehen.
11. Die Bremszangen auf die Bremscheiben schieben.

VORSICHT:

Beim Aufschieben der Bremszangen darauf achten, dass die Bremsbeläge nicht beschädigt werden.

12. Bringen Sie die Bremszangenbefestigungsschrauben an und ziehen Sie diese mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.
13. Nach dem Einbau das Rad auf freie Drehung überprüfen und die Bremse mehrmals betätigen.

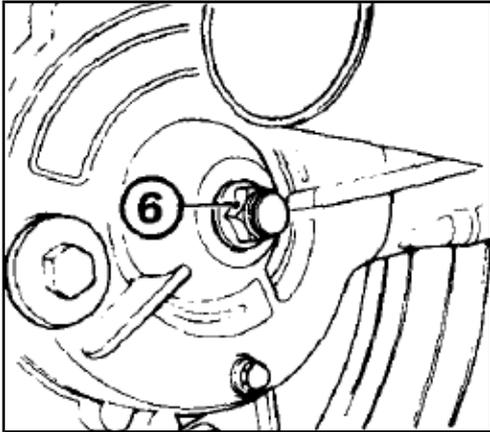
Vorgeschriebene Drehmomente:

Achsmutter	55 - 65 Nm (5,5 - 6,5 kgm)
Achsklemmschalenmuttern	18 - 25 Nm (1,8 - 2,5 kgm)
Bremszangenschrauben	30 - 40 Nm (3 - 4 kgm)

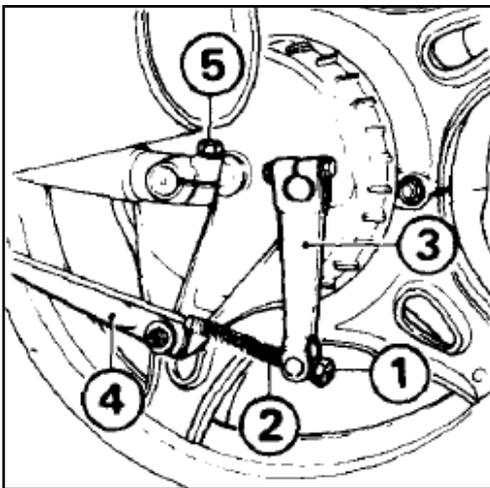
Tipps:

- *Beim Ausbau darauf achten, dass die Distanzstücke der Achse nicht verloren gehen.*
- *Beim Einbau darauf achten, dass die Achse rechts bündig mit der Klemmschale abschließt.*
- *Beim Einbau in jedem Fall erst die Achsmutter anziehen bevor die untere Klemmschale festgezogen wird. Würde zuerst die Klemmschale festgezogen, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sich die Gabel beim Anziehen der Achsmutter verwindet.*
- *Den Splint der Achsmutter nicht vergessen und sorgfältig umbiegen. Wenn die Splintenden zu weit von der Mutter abstehen, passt die Chromkappe nicht mehr auf die Mutter.*
- *Beim Anbau des Tachowellenantriebs auf die beiden Nasen achten. Der Raum zwischen den Nasen passt auf die entsprechende Erhöhung an der Gabel und damit wird die richtige Stellung garantiert.*
- *Wenn noch nicht geschehen, sollte spätestens jetzt die weiche Kreuzschlitzschraube zur Befestigung der Tachowelle gegen eine passende Inbusschraube ausgetauscht werden.*

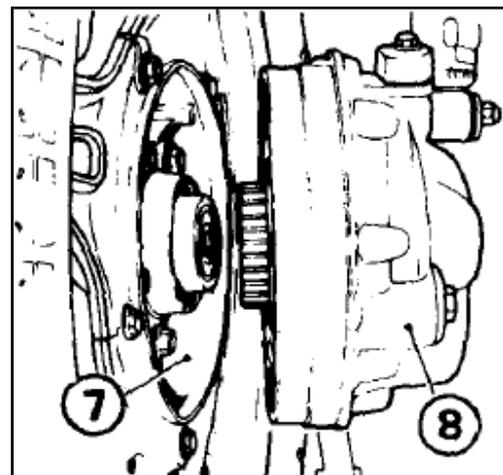
AUSBAU DES HINTERRADES



1. Stellen Sie das Motorrad auf den Hauptständer (Mittelständer)
2. Entfernen Sie die Einstellmutter ① und die Bremsstange ② der Hinterradbremse vom Bremsarm ③.
3. Entfernen Sie die Bremsankerstrebe ④ von der Bremsplatte, indem Sie den Sicherungsstift, die Mutter, die Unterlegscheibe und die Schraube entfernen.
4. Entfernen Sie die Schraube der Achsklemmung ⑤.



5. Entfernen Sie auf der rechten Seite den Splint der Hinterachsmutter ⑥ und lösen Sie die Mutter.
6. Drücken Sie das Rad nach links vom Kardantrieb ab. Ziehen Sie das Rad aus der Schwinge heraus.
7. **Der Einbau muss wie folgt erfolgen, da verkorkste (natürlich fehlerhafte) Schwingenholme der Grund für erhöhten Verschleiß des Zahnkranzes im Hinterrad sein können.**



- Das (Hinter-)Rad auf die Antriebseinheit stecken. Die Achse mit einem guten Lagerfett schmieren und einbauen. Achten Sie darauf, die Schiebekeile an der Radnabe ⑦ in das Getriebegehäuse ⑧ einzupassen. **Die Achsmutter noch nicht anbringen. Die Achsklemmung aufweiten, damit sie nicht auf die Achse drückt.**

- Die Muttern der Befestigung der Endantriebseinheit lösen, bis 3 bis 4 Gewindegänge zu sehen sind.

- Die Achsmutter aufschrauben und mit dem nach Handbuch vorgeschriebenen Wert (5,5 - 6,5 kgm bzw. 55 - 65 Nm) festziehen und den Sicherungssplint anbringen. **Den Splint**

der Achsmutter immer durch einen neuen Splint ersetzen.

- Nun die Muttern der Endantriebsbefestigung anziehen. Drehmoment nach den Werten des Handbuchs (3,5 - 4,5 kgm bzw. 35 - 45 Nm).

- Zum Schluss die Achsklemmung festziehen. Drehmoment wieder nach Handbuch (2,0 - 3,0 kgm bzw. 20 - 30 Nm).

Hinweis:

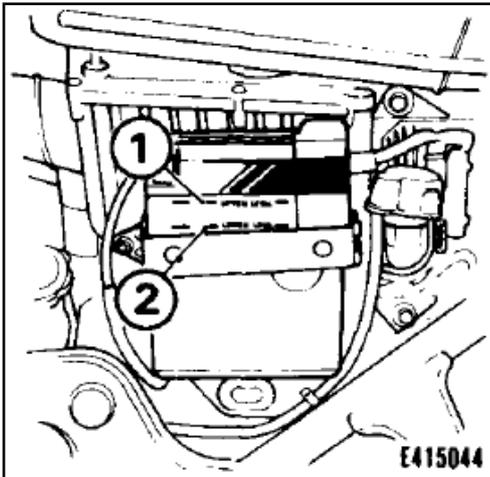
Je nach Art und Typ des verwendeten Reifens lässt sich das Rad nicht aus der Schwinge ziehen, ohne den Reifendruck zu vermindern. Öffnen Sie in diesem Fall das Ventil und lassen Sie den Druck ab. Der Reifen lässt sich dann zusammendrücken und dadurch kann das Rad herausgezogen werden.

***Denken Sie in diesem Fall daran, den Reifen nach dem Einbau des Rades wieder auf den vorgeschriebenen Druck aufzupumpen.
Überprüfen Sie die Schmierung des Antriebs/der Verzahnung.***

**Achtung!!!
Unbedingt den Artikel zum Verschleiß des
Hinterradzahnkranzes beachten**

ELEKTRIK

BATTERIEPFLEGE

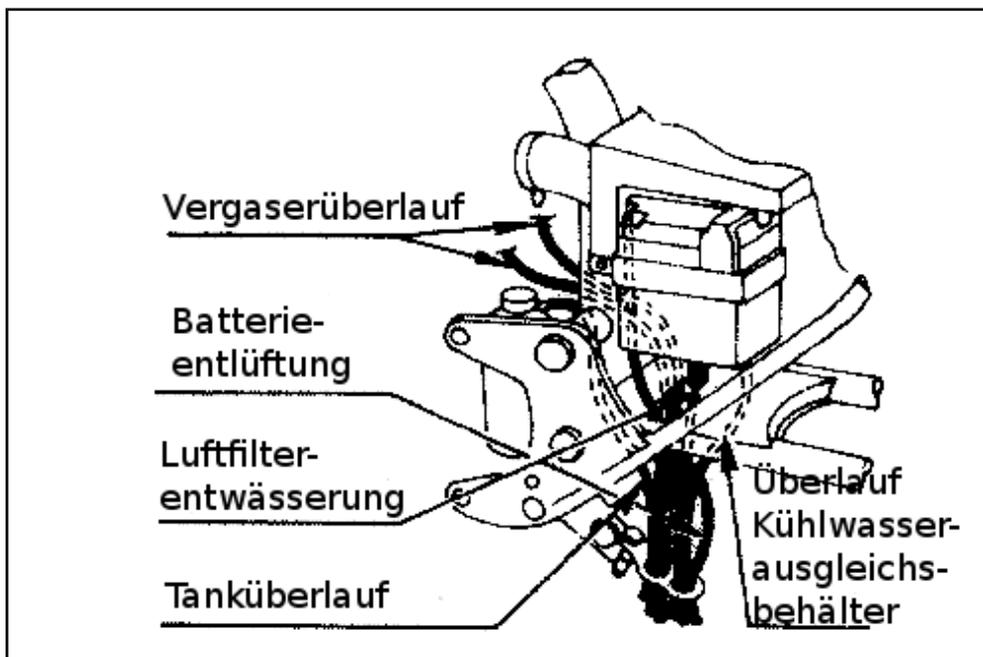


Durch Entfernen des linken Seitendeckels ist die Batterie zugänglich. Der Säurestand (Elektrolytstand) der Batterie sollte häufig überprüft werden. Er sollte zwischen den oberen ① und unteren ② Markierungen gehalten werden. Falls er zu niedrig ist, muss destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Verwenden Sie dazu eine Spritze oder einen Trichter.

VORSICHT: Als Elektrolyt wird Schwefelsäure verwendet. Diese ist stark ätzend!

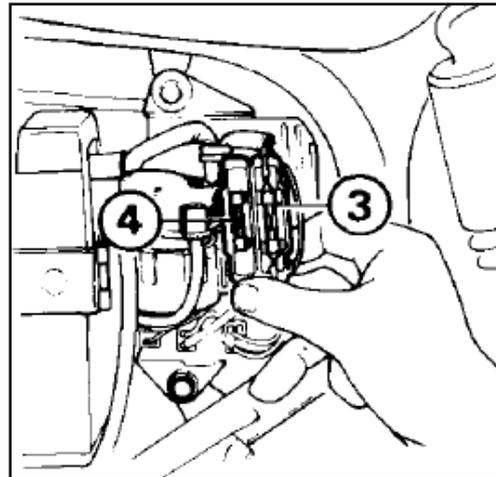
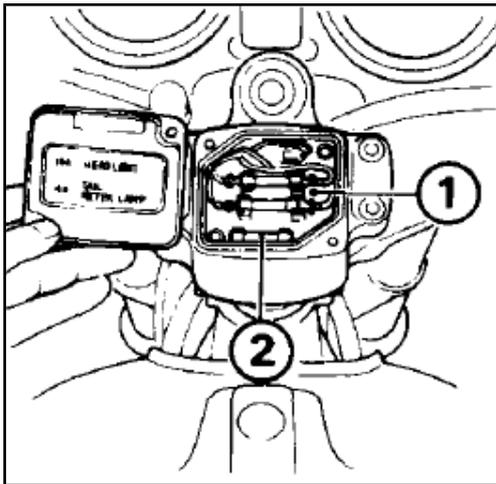
An Stelle der früher verwendeten einfachen Säurebatterien kann man heute auch wartungsfreie Batterien verwenden, die allerdings meist erheblich teurer sind. Eine Alternative stellt der Einbau von Akkumulatoren dar, die eigentlich als unterbrechungssichere Stromversorgung für Computer gedacht sind. Diese Akkus sind erstaunlich preiswert, allerdings müssen die Polkontakte an die Klemmen der Leitungen angepasst werden.

Beim Aus- und Einbau der Batterie ist darauf zu achten, dass die Entlüftungsschläuche ordnungsgemäß verlegt werden bzw. ordnungsgemäß verlegt bleiben. Insbesondere darf der Entlüftungsschlauch der Batterie nicht geknickt werden.

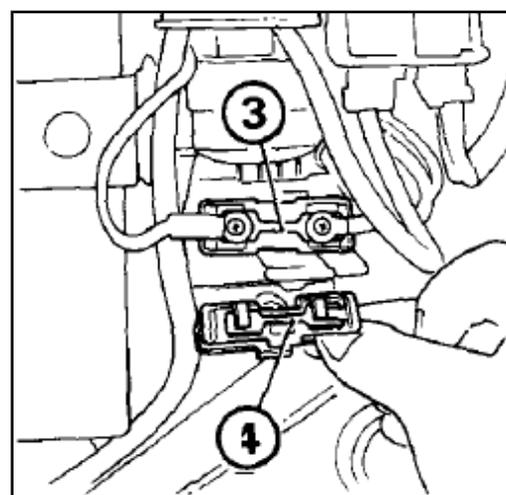
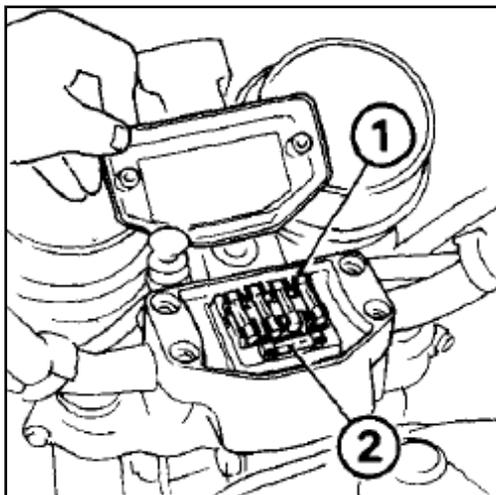


AUSWECHSELN VON SICHERUNGEN

Grundsätzlich existieren zwei Ausführungen von Sicherungskästen:



Oben die Ausführung mit annähernd quadratischem Deckel. Sie enthält **zwei Sicherungen zu je 10 Ampere** ① und einen Klemmplatz für eine Ersatzsicherung ②. In diesem Fall hat die **Hauptsicherung** ③, die unter dem linken Seitendeckel in der Nähe der Batterie und des Reglers sitzt, eine Stärke von **nur 20 Ampere!** Sie ist als geschraubte Sicherung ausgeführt und hat die Form eines kleinen Schraubenschlüssels, ältere Modelle haben eine Glassicherung. In der Abdeckung befindet sich (hoffentlich noch) eine Ersatzsicherung. Die Hauptsicherung ist bei dieser Ausführung senkrecht angebracht. Dies ist die Ausführung für Maschinen mit CDI-Zündung.



Die zweite Ausführung hat einen eher trapezförmigem breitem Kunststoffdeckel. Sie enthält **vier Sicherungen zu je 10 Ampere** ① und einen Klemmplatz für eine Ersatzsicherung ②. In diesem Fall hat die **Hauptsicherung** ③, die unter dem linken Seitendeckel in der Nähe der Batterie und des Reglers sitzt eine Stärke von **30 Ampere!** Sie ist ebenfalls als geschraubte Sicherung ausgeführt und hat die Form eines kleinen Schraubenschlüssels.

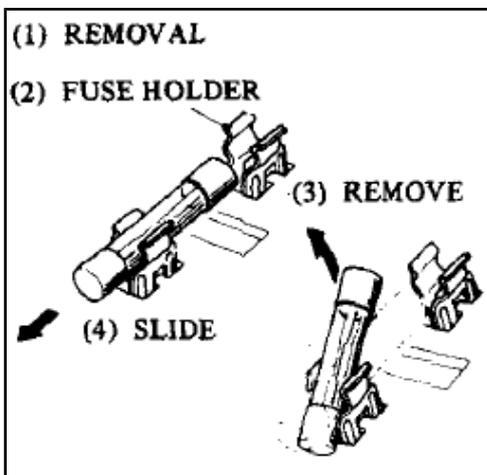
Die Hauptsicherung ist bei dieser Ausführung waagrecht angebracht. In der Abdeckung befindet sich (hoffentlich noch) eine Ersatzsicherung.

Dies ist die Ausführung für Maschinen mit NEC-Zündung.

Eine Sicherungen brennt durch, wenn ein Kurzschluß oder eine Überlastung der Elektrik vorliegt. Besonders im Fall eines Kurzschlusses muß der Fehler gefunden und behoben werden, da die Sicherung sonst immer wieder durchbrennen wird. Im Falle einer nur einmalig aufgetretenen kurzzeitigen Überlastung kann das Auswechseln der Sicherung ausreichend sein.

WARNUNG: Verwenden Sie nur die Sicherungen mit der auf den Sicherungskästen aufgedruckten Stärken. Verwenden Sie niemals Leitungsmaterial oder Alufolie (z.B. aus einer Zigarettenschachtel) um eine Sicherung zu ersetzen bzw. zu überbrücken. Dies kann zu einem Schaden an der elektrischen Anlage oder sogar zu einem Brand führen!

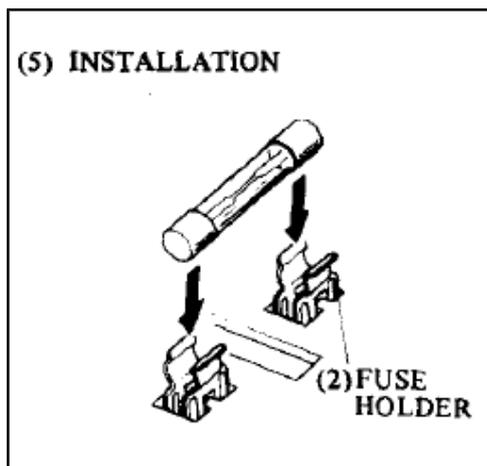
VORSICHT: Zündung vor Überprüfung bzw. Auswechseln von Sicherung ausschalten (Zündschlüssel auf OFF), um einen zufälligen Kurzschluß zu verhindern.



Zum Austausch der Hauptsicherung den Sicherungshalter von der Halteklammer abnehmen, den Sicherungshalter öffnen, die Schrauben lösen und die defekte Sicherung entnehmen. Die neue Sicherung einlegen und festschrauben. Den Halter schließen und auf die Klammer stecken.

Nicht vergessen, bei nächster Gelegenheit eine neue Ersatzsicherung zu besorgen und am vorgesehenen Platz anzubringen!

Zum Austausch einer der 10 Ampere-Sicherungen den Kasten des Sicherungsdeckels abschrauben, die defekte Sicherung aus dem Halter schieben, bis ein Ende frei ist und die Sicherung „herausgekippt“ werden kann. Die neue Sicherung von oben eindrücken.



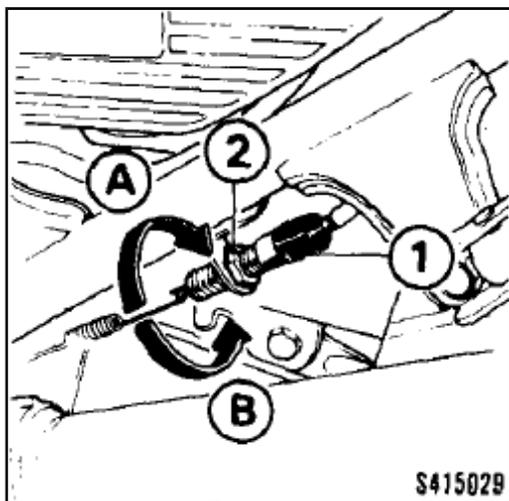
Beim Entfernen oder Einsetzen einer Sicherung die Kontakte nicht aufbiegen! Dadurch könnte der elektrische Kontakt beeinträchtigt werden. Eine schlecht sitzende Sicherung kann zum Ausfall der elektrischen Anlage führen (ohne durchzubrennen!) und im schlimmsten Fall einen Brand auslösen!

Vielfach sind insbesondere die Hauptsicherungen heute durch die im Kfz-Bereich üblichen Stecksicherungen ersetzt worden. Dazu muss lediglich der Originalhalter durch einen Halter für die Stecksicherungen ersetzt werden.

Auch bei den Stecksicherungen ist selbstverständlich auf die richtige Stärke (20 oder 30 Ampere) der Hauptsicherung zu achten.

EINSTELLEN DES HINTEREN BREMSLICHTSCHALTERS

Der hintere Bremslichtschalter wird durch das Bremspedal betätigt. Der Schalter sitzt unmittelbar über der Schwinge an der linken Seite der Maschine. Damit er eingestellt werden kann. Besitzt sein Gehäuse ein Gewinde, das eine Gegenmutter trägt.



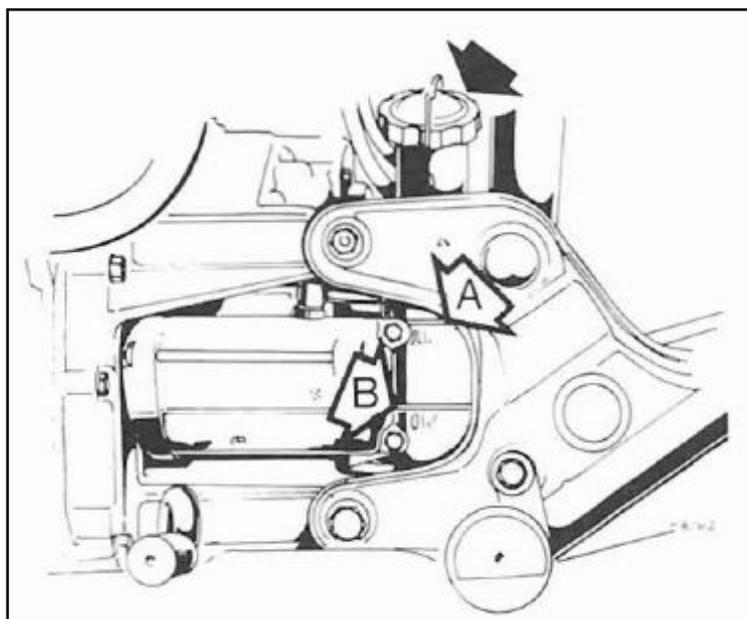
Leuchtet die Bremsleuchte zu spät auf, muss die kombinierte Befestigungs/Einstellmutter in Richtung A verdreht werden.

Arbeitet der Schalter zu früh oder neigt er zum Hängenbleiben, ist die Mutter in Richtung B zu drehen.

Als Faustregel gilt, dass die Bremsleuchte etwa nach 2 cm Pedalweg aufleuchten sollte.

KÜHLMITTELSTAND

Das Kühlmittel besteht zur Hälfte aus Wasser und zur Hälfte aus Aethylenglykol. Um die Bildung von Korrosion und Kesselstein zu verhindern, wird vorzugsweise destilliertes Wasser verwendet. Im Notfall lässt sich aber auch Leitungswasser verwenden, besonders wenn dieses einen geringen Kalkanteil aufweist, also weich ist.



Der Kühlmittelstand im Ausgleichsbehälter (leider auch als Reservebehälter bezeichnet) muss bei normaler Betriebstemperatur und laufendem Motor überprüft werden. Falls nicht genügend Kühlmittel vorhanden ist, kann destilliertes Wasser oder Kühlmittel (Mischung 50/50 Frostschutzmittel / destilliertes Wasser) nachgefüllt werden.

ACHTUNG:

Dies hat keinen Einfluß auf den Kühlmittelstand im Kühler und im Kühlkreislauf! Der Kühlmittelstand im Kühler ist bei kaltem Motor nach Öffnen des Kühlerschlussdeckels zu prüfen. Bei fehlendem Kühlmittel dann destilliertes Wasser

oder Kühlmittel in den Kühler nachgießen bis zur Höhe der Einfüllöffnung. Überschüssige Flüssigkeit wird dann bei laufendem Motor in den Ausgleichsbehälter gedrückt.

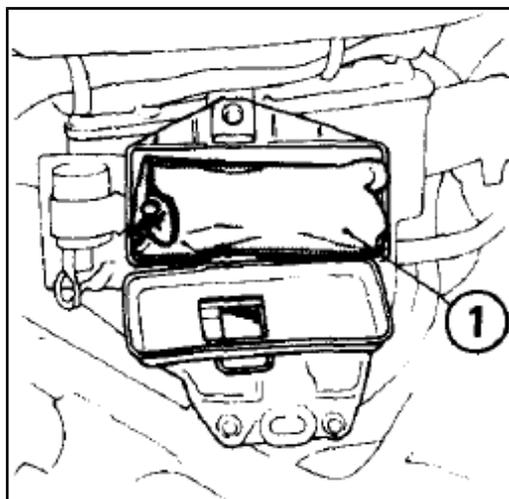
Ja, ich weiß, dass das gerade auch bei der C eine äußerst fummelige Angelegenheit ist und der Kühlwasserstand kaum zu erkennen ist. Tip: Finger rein halten!

Warnung: Bei warmem Motor darf unter keinen Umständen der Kühlerverschlussdeckel entfernt werden, da der daraus resultierende Druckabfall das Kühlmittel zum Kochen und Überlaufen bringen kann. Das wird dann ernsthafte Verbrühungen zur Folge haben!

WERKZEUGSATZ

Die folgenden Werkzeuge gehören zu Werkzeugsatz:

6mm-Inbusschlüssel	Zündkerzenschlüssel
10x12 Gabelschlüssel	Zapfenschlüssel für Zweilochmuttern
14x17 Gabelschlüssel	Werkzeugtasche
Schraubenzieher Nr. 2	19mm Schlüssel
Kreuzschlitzschraubenzieher Nr.2	Hebelgriff für 19mm Schlüssel
Kreuzschlitzschraubenzieher Nr.3	Zange
Griff für Schraubenzieher	



SPEZIALWERKZEUG

LÜFTERRAD (ABDRÜCKSCHRAUBE)

Zum Abziehen des Lüfterrades keinen 2- oder 3-Arm-Abzieher verwenden und auch auf keinen Fall -wie z.B. im Bücheli bzw. im Haynes angegeben- die Vorderachse verwenden!

Zum Abdrücken des Lüfterrades ist eine Abdrückschraube zu verwenden. Maße: M 14 x 1,5 Länge ca. 50mm. Die Schraube muß vorne plan sein.

LICHTMASCHINENROTOR (ABDRÜCKSCHRAUBE)

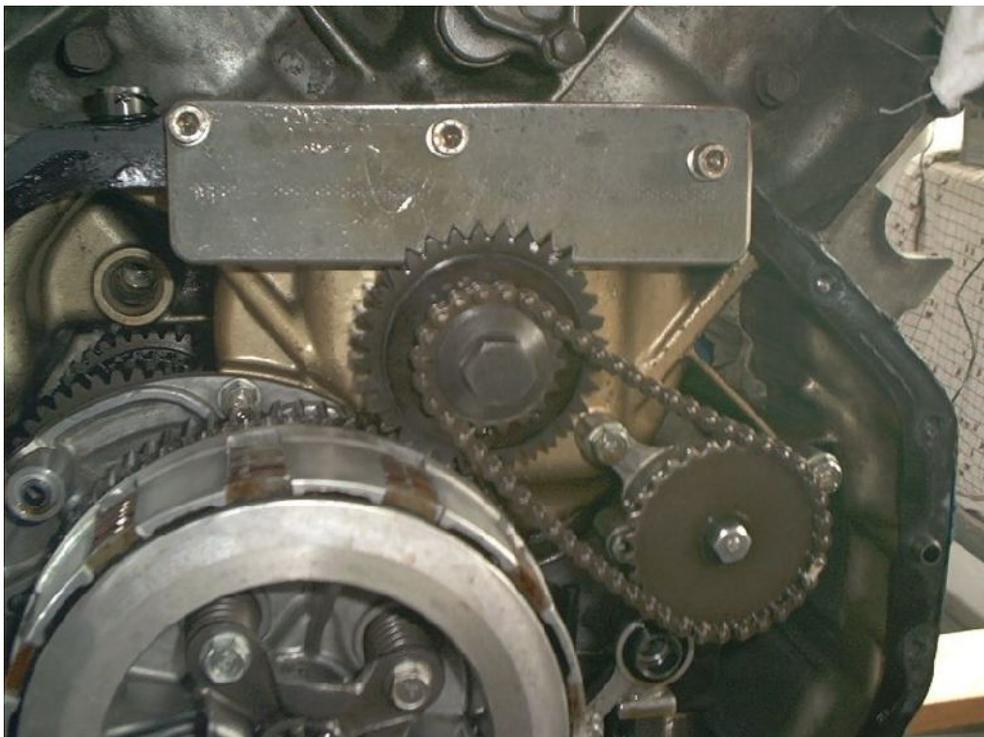
Auch zum Abziehen des Lichtmaschinenrotors keinen Abzieher verwenden!

Zum Abdrücken des Rotors benötigt man ebenfalls eine Abdrückschraube. Maße: M 20 x 1,5 Länge ca. 50mm. Die Schraube muß vorne plan sein.

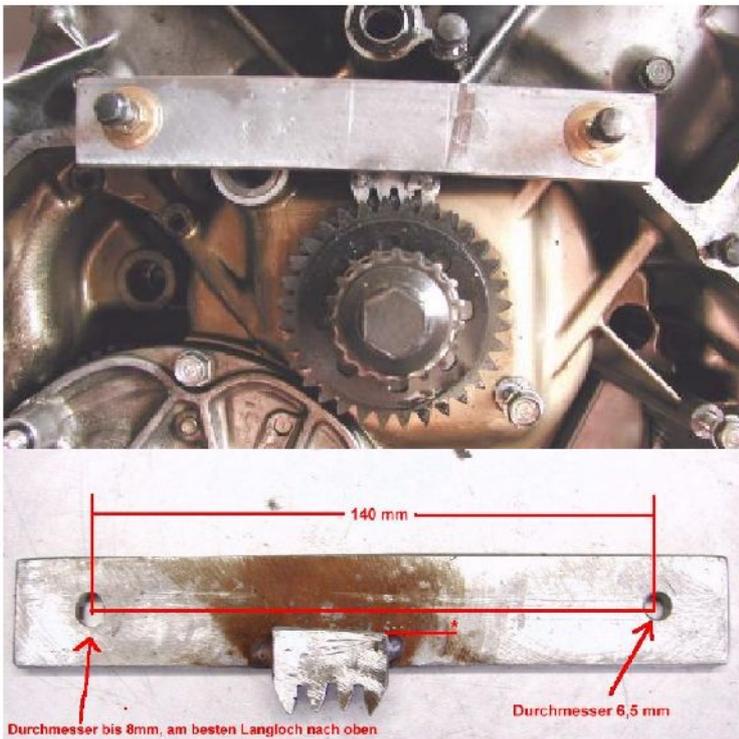
ACHTUNG: Es gibt auch Hinweise auf andere Gewindedurchmesser und -steigungen. So wurden auch schon M 20 x 1,25 und sogar M 18 x 1,5 genannt. Daher sorgfältig (vorsichtig!) prüfen, ob tatsächlich das M 20 x 1,5 Gewinde vorliegt.

KURBELWELLENBLOCKIERWERKZEUG

Für verschiedene Arbeiten (Kupplungswechsel, Arbeiten an den Pleueln usw.) ist es notwendig, die Kurbelwelle festzulegen. Dafür gibt es ein besonderes Blockierwerkzeug. Ein besonders gelungenes Exemplar ist das von Schraubermichel:

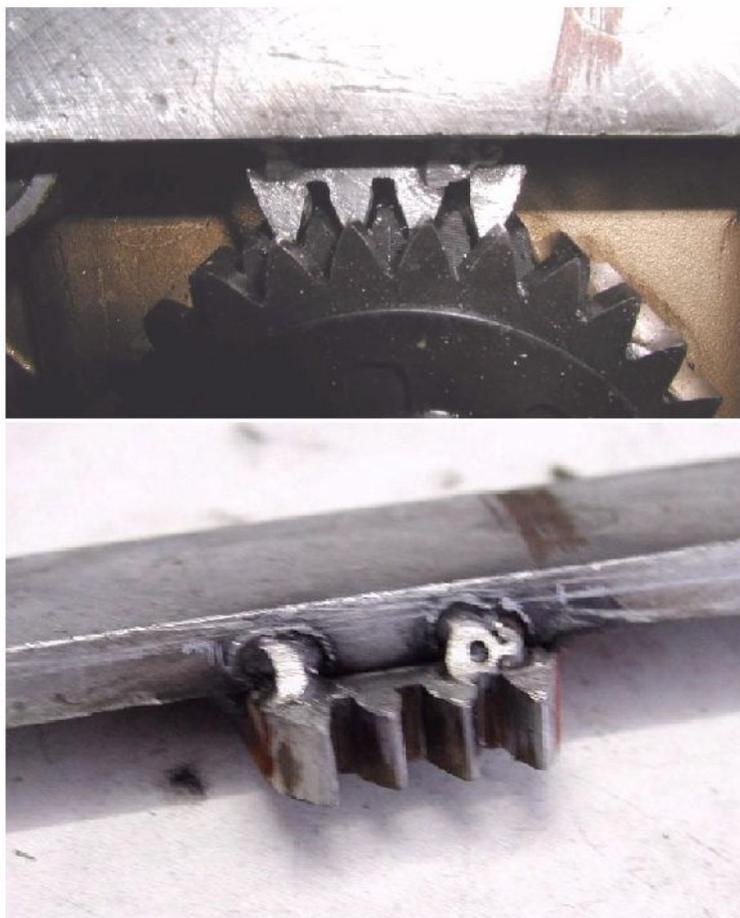


Hier eine etwas andere Ausführung (dafür aber mit Bauanleitung) aus der Reparaturanleitung von Alexander Franke (leider ist die Linkadresse <http://de.groups.yahoo.com/group/CX500C/> nicht mehr zu erreichen):



Der * bedeutet: Anschrauben, Zahnblock ins Gehäuse einpassen, anzeichnen und dann lagerichtig anschweißen.

Nachfolgend noch zwei Detailaufnahmen um die Lage und den Ansatzpunkt des Blockers zu zeigen. Es ist wichtig, daß der Zahnblock LP Gehäuse sitzt, da er nur dort das eigentliche Primärtriebszahnrad blockiert und nicht das Hilfszahnrad. Dieses Hilfszahnrad dient nur der Geräuschminderung bei der sog. Direktverzahnung und „rutscht“ sozusagen auf der Kurbelwelle weiter und kann daher nicht zum Blockieren genutzt werden.



WASSERPUMPENDICHTUNGSEINZIEHER

Das Einziehen der Wasserpumpendichtung ist eine knifflige Angelegenheit. Üblicherweise verwendet man dafür ein Spezialwerkzeug, obwohl es auch anders gehen soll. Ich zitiere hier mal aus der Reparaturanleitung von Alexander Franke:

Zum Einbau kommen dann immer wieder die mahnenden Worte: „ Ja hast du denn auch das passende Spezialwerkzeug dafür....Bla,bla,bla“. Dabei hat so ziemlich jeder diese Werkzeuge daheim: Tiefkühler und Föhn !! Wenn man im Besitz eines Heißluftföhns ist, geht sogar noch besser. Zum Einpressen erinnere man sich des Nutmutternschlüssels für die Kupplungsmutter. Einfach das andere (nicht gezahnte Ende) nutzen und auf die Zahnung einen Holzklötzchen legen. Vorteile für den Einbau wären noch, wenn man einen prellfreien Kunststoffhammer besitzt, da dieser die Wucht ganz und eben ohne Rückfedern auf das Einpressrohr überträgt und ein passendes Rohr, damit das Mutterwerkzeug keinen Schaden nimmt. Für alle Fälle kann man sich noch sog. Kältespray besorgen, wenn man nicht grad zwischen Kühlschrank und Werkstatt nur 5m Abstand hat. Man lege die Dichtung in den Kühlschrank (min. 1 Tag) und erwärme den Block, bis man ihn nicht mehr berühren kann. Wenn die Witterung am Einbautag denn noch mitspielt (so bis 5°C) dann geht die Sache recht flott. Wie in den folgenden Bildern gezeigt, die Dichtung ansetzen und sofort mit dem eintreiben beginnen, da sich sonst die Hitze des Blocks auf die Dichtung überträgt und den gewünschten Effekt zunichte macht. Beim Schlagen peinlichst auf gleichmäßige Flächenbelastung achten um ein Verkanten des kpl. Dichtungskörpers und eine Deformation des Metallkragens zu vermeiden.

Wenn man die Sache etwas anders angehen will, weil die Methode von Alexander Franke doch ein gewisses Geschick verlangt (*Beim Schlagen peinlichst auf gleichmäßige Flächenbelastung achten um ein Verkanten des kpl. Dichtungskörpers und eine Deformation des Metallkragens zu vermeiden.*), kann man sich nach der Anleitung von Sascha Doleneč ein Profiwerkzeug bauen oder bauen lassen. Die Anleitung findet sich unter

<http://schrauberparty.guellepumpe.org/html/technik.html>

Eine andere Methode ein Einziehwerkzeug zu bauen hat Hans Kamann beschrieben. Seine Anleitung gebe ich nachstehend wieder.

Wapu-Werkzeug ohne Drehbank herstellen

Dank der tollen Kooperation in Jörgs GÜllepumpen Forum kann sich jeder CX500 Treiber bei Bedarf ein Einpresswerkzeug für die Wasserpumpendichtung ausleihen.

Wer ganz schnell eine Wasserpumpendichtung bei der CX500 einpressen will und kein passendes zur Hand hat und nicht auf den Briefträger warten will, wird im Baumarkt in der fündig. Nebenstehende Maße betreffen die Außen-Durchmesser :



Man braucht zwei Reduzierstücke, eine lange Schraube und zwei Nüsse aus dem Knarrenkasten und schon geht's los.

Erst mal die Teile:



Und so wird es zusammengesteckt:



Nun ist das Werkzeug mit der Dichtung einsatzbereit:



Eine andere Art, selbst ein Einziehwerkzeug zu bauen, hat unser schraubender Baron EO von Waterbrunn beschrieben:

Hier mein Presswerkzeug:

Ein 12 x 70 mm Schraubbolzen, 2 passende Unterlegscheiben, ein Kupferring, ein 10mm hohes Stück Plastikrohr mit ca 2 mm Wandstärke und ein schmaler Pappestreifen, der das Plastikrohr auf der Bördelkante des Blechtopfes zentriert.

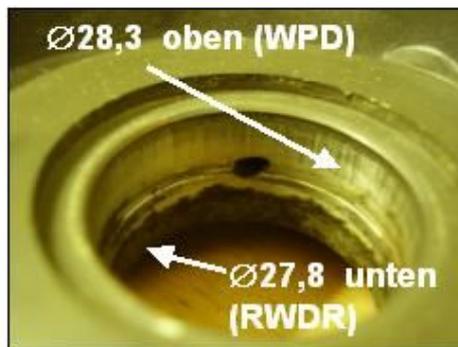


Als Werkzeug braucht man dann noch zwei 19er Ringschlüssel.

So wie auf dem rechten Bild zu sehen wird das Werkzeug angesetzt. Der Blechtopf ist natürlich auch mit Sanitärvaseline geschmiert. Man braucht einen Helfer, der den Deckel fest hält. Denn logischer Weise braucht es zwei Hände um die Schraubenschlüssel zu bedienen.

Durch die großen Scheiben zentriert sich die ganze Geschichte von alleine. Man muß nur den Anfangswiderstand überwinden, wenn sich der Topf einpresst, dann läßt sich der Topf leicht bis zum Anschlag einpressen. Auch hier gilt, nach fest kommt kaputt! Also nicht zu brutal zu Werke gehen!

ACHTUNG: Es gibt tatsächlich von Honda zwei verschiedene Bohrungen für den Sitz der Wasserpumpendichtung. Entsprechende Beispiele sind auf dem nachfolgenden Bild dargestellt.



Zum Schluss des Wasserpumpenkapitels noch ein Tipp. Die mechanische Wasserpumpendichtung der XZ550 Yamaha passt auch an der CX500 und ist erheblich billiger.

Bestellnummer: 11-H-12438-10-00 bei Yamaha



NUTMUTTERNSCHLÜSSEL (KUPPLUNG)

Um die Kupplung auszubauen benötigt man einen speziellen Nutmutternschlüssel. Ich bin so frei und bediene mich noch einmal bei Alexander Franke:

Der zweite große „Bremsklotz“ beim Schrauben ist die Kupplungsmutter, da diese keinen gewöhnlichen 6-Kant-Kopf hat sondern eine sog. Nutmutter ist. Tolle Aussage im Rep-Handbuch [*er meint das Bucheli*]: Ein geeignetes Werkzeug lässt sich leicht aus einem dickwandigen Rohr selbst herstellen. Das hilft nun unheimlich weiter, wenn man grad so richtig am „werken“ ist und nicht über eine Wasserleitungsrohr-Sammlung verfügt. Da ich grad mit 'm Bau fertig geworden bin gab es in meinem Fundus sowas, aber den „Schlüssel“ kann man nur einmal verwenden. Das Mat. ist einfach zu weich, im allgemeinen genügt es aber. Innendurchmesser 27 mm, das entspricht [*etwa*] einem 1 Zoll-Rohr und dann Zapfen mit 6mm Stärke und 7mm Höhe aussägen. Am hinteren Ende 2 Löcher für einen Knebelantrieb und dann sollte es für die Einmalanwendung reichen.



Alexander Franke hat auch die Profiversion abgebildet, die sein Vater hergestellt hat:

Auf der nächsten Seite stelle ich das ultimative Werkzeug für diese Arbeit vor. Wieder ein Stück aus dem Hause „Franke Werkzeug + Vorrichtungsbau“



Eine weitere Art, den Spezialschlüssel herzustellen, hat Meikel beschrieben:



Als Nutmutternschlüssel habe ich mir einen alten 27er Maulschlüssel vorn auf Breite der Nuten flachgeschliffen (mit der Flex 5 min. Arbeit).

Wenn Du den Kupplungsdeckel ab hast, 5. Gang einlegen und die Hinterradbremse festmachen, daß das Rad sich nicht mehr bewegt (entweder Fußbremshebel mit einem Holzkeil gegen Fußraste verspannen oder Einstellschraube am Bremsgestänge festziehen, o.ä.), den bearbeiteten Maulschlüssel von vorn aufstecken,

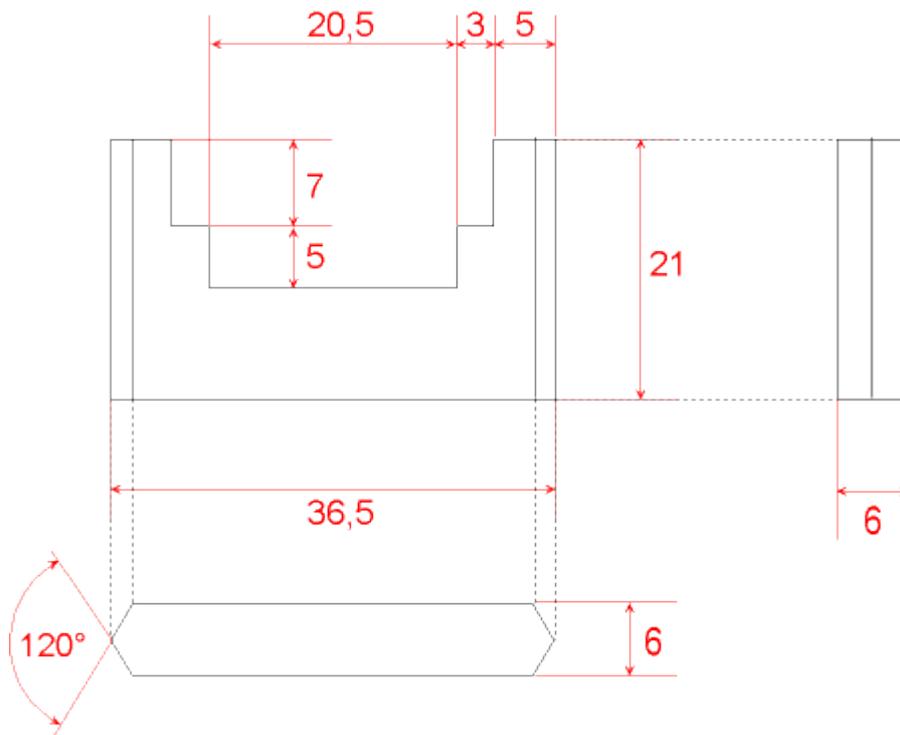
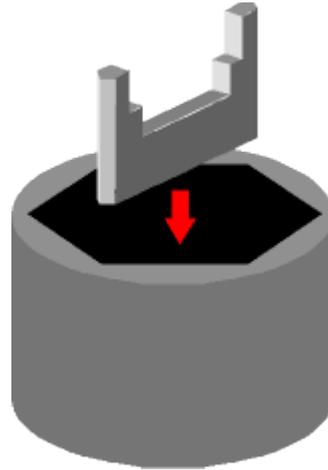
dann einen längeren Knebel quer durch das andere Schlüsselmaul und festziehen.

Gibt zwar Abzüge in der B- Note, funzt aber super.

Eine weitere Art den Nutmutternschlüssel herzustellen, besteht darin, einen Adapter für eine 32er Nuss zu fertigen:

Andreas Harder am 07.04.2013 die neben- bzw. untenstehende Bauanleitung gepostet (es gibt gewisse Hinweise, dass das Original der Zeichnung von guelli02 stammt):

Kupplungs-Nutmutter CX500
Adapter für 32-mm-Stecknuss
Material: 6mm Flacheisen
Bauzeit 2 Stunden (max.)

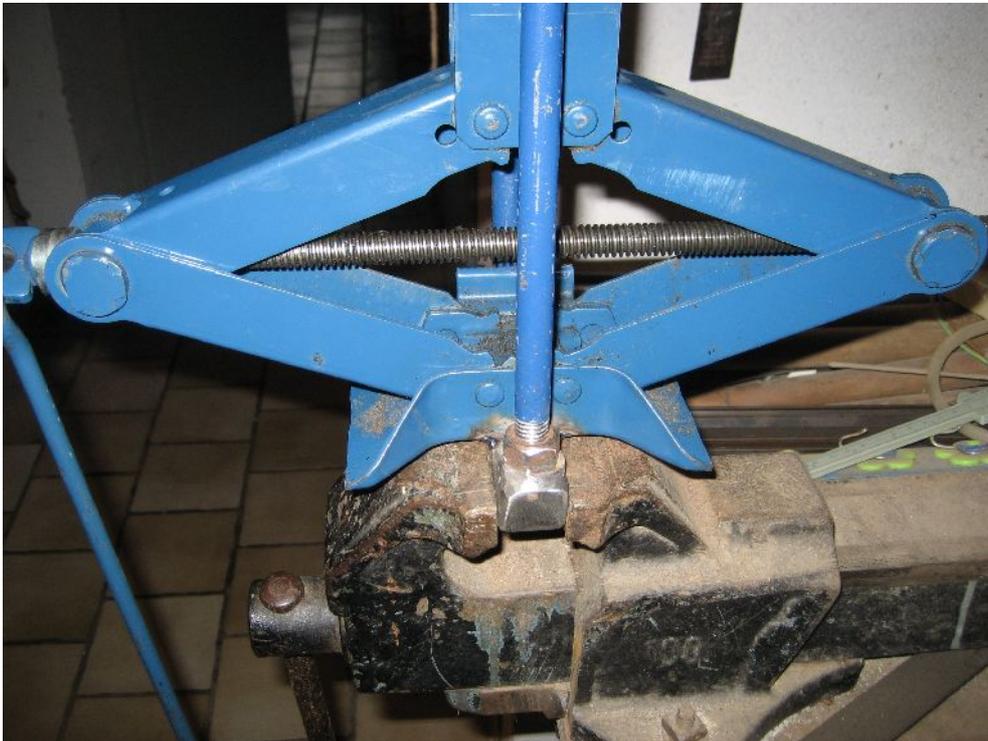


FEDERSPANNER (STOSSDÄMPFER)

Die C hat über der Feder des Stoßdämpfers einen Chrombecher. Damit ist der Einsatz eines normalen Federspanners, bestehend aus den beiden Klauen und dem Gewinde zum Zusammenziehen, nicht so ohne weiteres möglich. Da ich selbst in die Verlegenheit gekommen bin, einen Stoßdämpfer zerlegen und wieder zusammensetzen zu müssen, habe ich mir überlegt, einen Federspanner aus einem einfachen Scherenwagenheber zu bauen. Glücklicherweise hat ihn dann ein Stammtischbruder vom Berliner Güllepumpenstammtisch gebaut, der über erheblich bessere Schrauber- und Schweißerfähigkeiten verfügt, als ich. Hier das Ergebnis:



Wie man sieht, lässt sich das Gerät gut in einen Schraubstock einspannen. Dazu wurde unter den Fuß ein Eisenvierkant geschweißt. Dieser Vierkant ist auch die Basis für die Halteinrichtung für die Stangen - in diesem Fall 2 Rohre, man könnte aber auch Gewindestangen nehmen, die den „Deckel“ halten, gegen den der Stoßdämpfer gedrückt wird. Im Detail sieht das wie folgt aus:



Auf den Vierkant wurden Muttern geschweißt, in die die Rohre eingedreht werden. Die Rohre haben am oberen Ende Innengewinde für die Schrauben, die den „Deckel“ halten:



Bei der Verwendung von Gewindestangen kann man den „Deckel“ einfach mit Muttern fixieren. Das untere Auge wird in die Klaue des Wagenhebers eingesetzt. Dazu wurde die Öffnung aufgeweitet und eine Bohrung durch die beiden Wangen geführt, die den Stift für die Fixierung des unteren Auges aufnimmt. Zu dem Stift kommt noch eine Hülse, die dem Durchmesser des Auges entspricht.



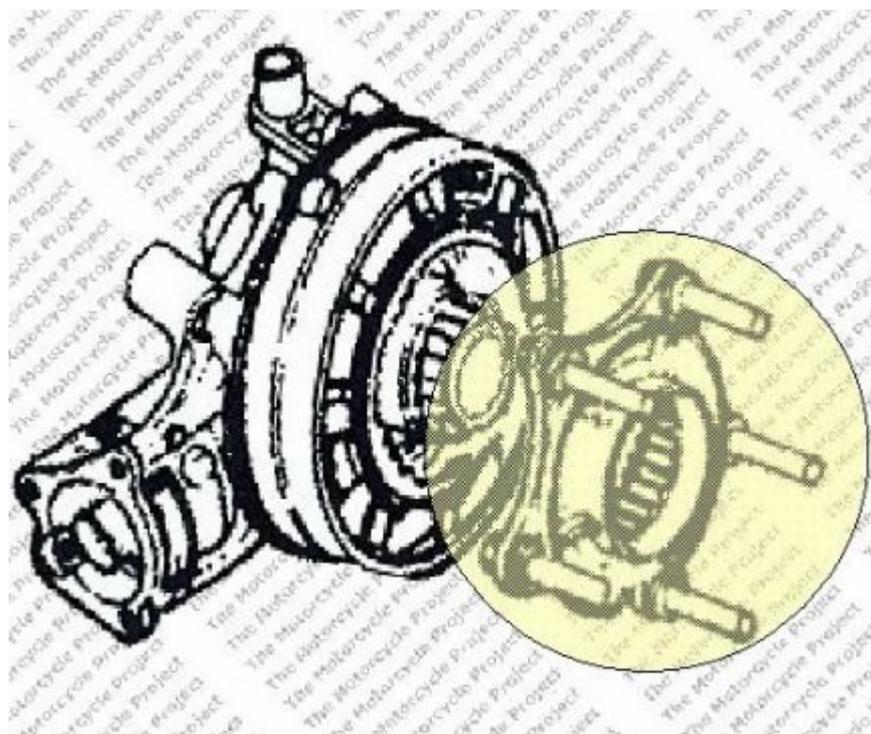
ABGESCHLIFFENE ZAHNKRÄNZE DES HINTERRADANTRIEBS DER CX/GL-MODELLE

Abgenutzte Zahnkränze des Hinterradantriebs bei Motorrädern der CX/GL-Baureihen sind zwar nicht die Regel, leider aber auch nicht ungewöhnlich. Üblicherweise wird dieses Problem der Laufleistung zugeschrieben. Von EO wurde ich auf einen Fund aufmerksam gemacht, den guelli02 im Internet gemacht hat. Aufgrund dieses Artikels von Mike Nixon aus Dallas auf seiner Seite <http://www.motorcycleproject.com> erscheint die erhöhte Abnutzung aber in einem anderen Licht. In dem Artikel geht es um eine außergewöhnliche Garantieverlängerung der Firma Honda in den USA für die Zahnkränze des Endantriebs der 1100er und 1200er Goldwings von 6.000 Meilen auf 50.000 Meilen bzw. um Kostenersatz für angefallene entsprechende Reparaturen (http://www.motorcycleproject.com/motorcycle/text/80s_honda_final_drive.swf). Meines Wissens hat es das in Deutschland nicht gegeben.

Ich habe den Artikel übersetzt und Mike angeschrieben und ihn gefragt, ob ich die Übersetzung dem Forum zugänglich machen kann. Mike hat zugestimmt und daher mit Zustimmung des Autors (*Anmerkungen von mir sind in kursiver Schrift*) der folgende Text, die Bilder sind ebenfalls Mikes Artikel entnommen.

Die Geschichte:

Bald nach der Einführung der 1100er Goldwing in den USA mehrten sich die Fälle abgenutzter Zahnkränze. Dies schon bei Laufleistungen unterhalb von 6.000 Meilen.

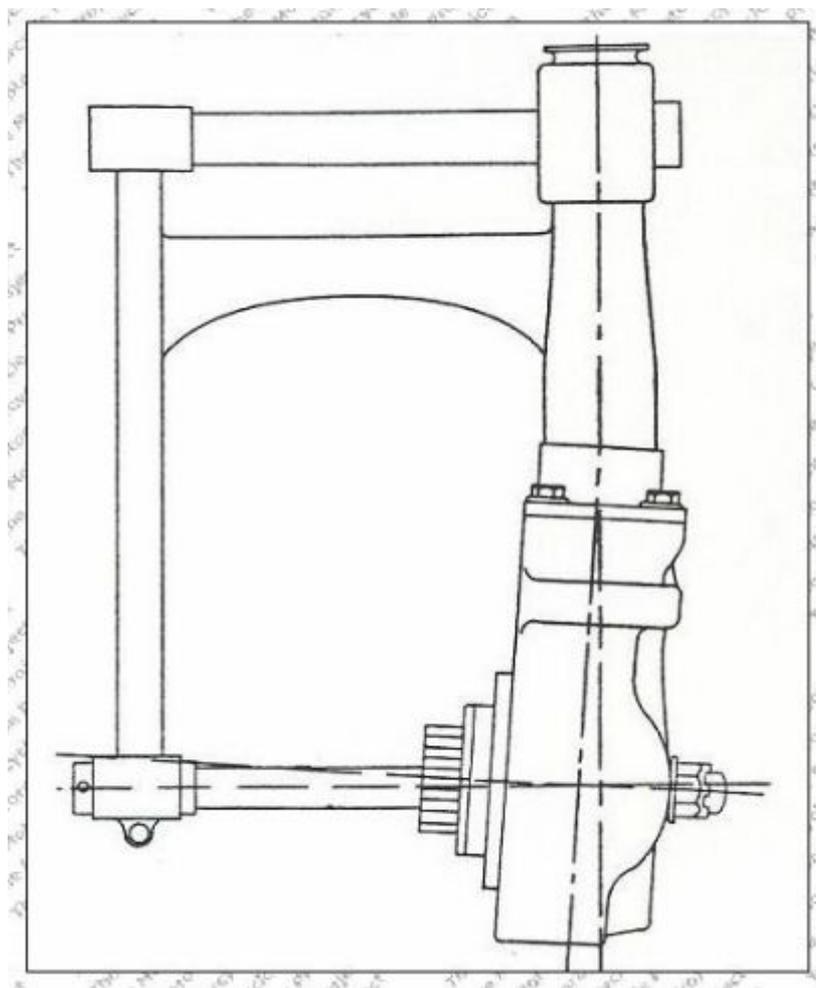


Das nebenstehende Bild aus dem Artikel von Mike zeigt das hauptsächlich betroffene Teil.

In der April/Mai-Ausgabe 1982 des Magazins Wing News der Gold Wing Road Riders Assciatin (GWRRA) machte der inzwischen verstorbene technische Redakteur Joe Christian für die hohe Abnutzung nicht die Zahnkränze oder gar den Endantrieb an sich verantwortlich, sondern den Schwingenholm. Joes Artikel, gespickt mit

Zeichnungen und Maßen und die vielen Anmerkungen in den folgenden Ausgaben des Magazins identifizierten als Fehlerursache eindeutig den nicht korrekt zusammengeschweißten Schwingenholm. Daraus resultierte eine fehlerhafte Ausrichtung der Endantriebseinheit zum Hinterrad, was wiederum zu einem nichtparallelen Zusammenspiel der Zahnflanken führte. Dadurch wurde dann der schnelle Verschleiß der Zahnflanken insbesondere auf der Seite des Rades hervorgerufen. Diese Schlussfolgerung ist über die vergangenen Jahre auch von anderen, Mike Nixon eingeschlossen, bestätigt worden.

Eine übertriebene Darstellung des Fehlers zeigt das nachfolgende Bild aus dem Artikel von Mike:



Weil die Qualität der zur Verfügung stehenden Ersatz-Schwingen möglicherweise fragwürdig war (manchmal behob eine neue Schwinge das Problem, manchmal nicht), wollte Honda die Schwingen nicht austauschen. Ihre "Fehlerbeseitigung" bestand in einer Überarbeitung der offiziellen Festlegungen zur Wartung (Unterhaltung) der Endantriebseinheit, insbesondere durch die Schaffung einer besonderen Vorgehensweise zur Ausrichtung der Endantriebseinheit bei jedem Einbau des Hinterrades.

Und jetzt wird es für uns Güllenfahrer interessant:

Nicht nur die GL1100

Interessanterweise ist in den Jahren seitdem hochgekommen, dass dieser Fehler nicht nur auf die Gold Wing beschränkt ist, sondern auch bei allen anderen kardangetriebenen Maschinen auftreten kann, die Honda in dieser Zeit hergestellt hat. Dies schließt die CX/GL-Serien und viele Modelle der kardangetriebenen V4er ein.



Das Verfahren

Hier nun das Ausrichtungsverfahren (gezeigt an einer V65 Magna).

Die Zahnkränze von Antriebseinheit und Rad mit geeignetem Fett schmieren. Das (Hinter-)Rad auf die Antriebseinheit stecken.

Bei der Wing und den kleineren V4ern auch die Bolzen des radseitigen Zahnkranzes fetten.

Die Achse mit einem guten Lagerfett schmieren und einbauen.

Die Achsmutter noch nicht anbringen. Die Achsklemmung aufweiten, damit sie nicht auf die Achse drückt.



Die Muttern der Befestigung der Endantriebseinheit lösen, bis 3 bis 4 Gewindegänge zu sehen sind.



Die Achsmutter aufschrauben und mit dem nach Handbuch vorgeschriebenen Wert (5,5 – 6,5 kgm bzw. 55 – 65 Nm) festziehen und den Sicherungssplint anbringen, wenn erforderlich. (Diese V 65 Magna hat statt eines Sicherungssplints eine selbstsichernde Mutter.)



Nun die Muttern der Endantriebsbefestigung anziehen. Drehmoment nach den Werten des Handbuchs (3,5 – 4,5 kgm bzw. 35 – 45 Nm).



Zum Schluss die Achsklemmung festziehen. Drehmoment wieder nach Handbuch (2,0 – 3,0 kgm bzw. 20 – 30 Nm).

Dieses Verfahren muss in dieser Reihenfolge immer eingehalten werden, egal ob jemals Teile des Endantriebs ausgewechselt wurden oder nicht. Es ist bei jedem Radeinbau in der gezeigten Weise zu verfahren.

Ich hoffe, dass du von diesem Artikel profitierst. Schick mir eine Nachricht.

Soweit der Artikel von Mike.

Es lohnt sich übrigens, seine Seite zu besuchen. Da steht neben vielen anderen interessanten Dingen auch einiges beachtenswertes über Keihin-Vergaser, die auch in unseren Cxen und GLs eingebaut sind.

Mike Nixon

The Motorcycle Project

www.motorcycleproject.com

www.simplycarbs.com/articles/ultrasonic_pix.html

DIE ELEKTRIK

DIE HAUPTSTADT VON PERU...

heißt Lima. Das weiß schließlich jeder, der die Grundbegriffe der Geographie erlernt hat. In Jörgs Güllerpumpenforum ist der Ausdruck „die Hauptstadt von Peru“ eine Umschreibung des bösen Worts. Und das böse Wort heißt LICHTMASCHINE oder abgekürzt LiMa oder eben Lima.

Die Lichtmaschine erzeugt eigentlich gar kein Licht. Sie erzeugt Strom. Allerdings erzeugt sie den Strom in einer Art und Weise, die wir so im Bordnetz der CX überhaupt nicht gebrauchen können. Der Generator erzeugt nämlich Wechselstrom. Genauer gesagt einen 3-Phasen-Wechselstrom. Das Bordnetz ist aber ein 12-Volt-Gleichstromnetz. Vollends „unbrauchbar“ wird die erzeugte elektrische Energie aufgrund der Tatsache, dass die Lichtmaschine -genauer der Rotor- fest auf der Kurbelwelle montiert ist. Dadurch ändert sich die Frequenz des erzeugten Wechselstroms in Abhängigkeit von der Drehzahl des Motors.

Um den Strom nutzen zu können, brauchen wir also geregelte Verhältnisse, und darum gibt es dazu ein eigenes Kapitel.

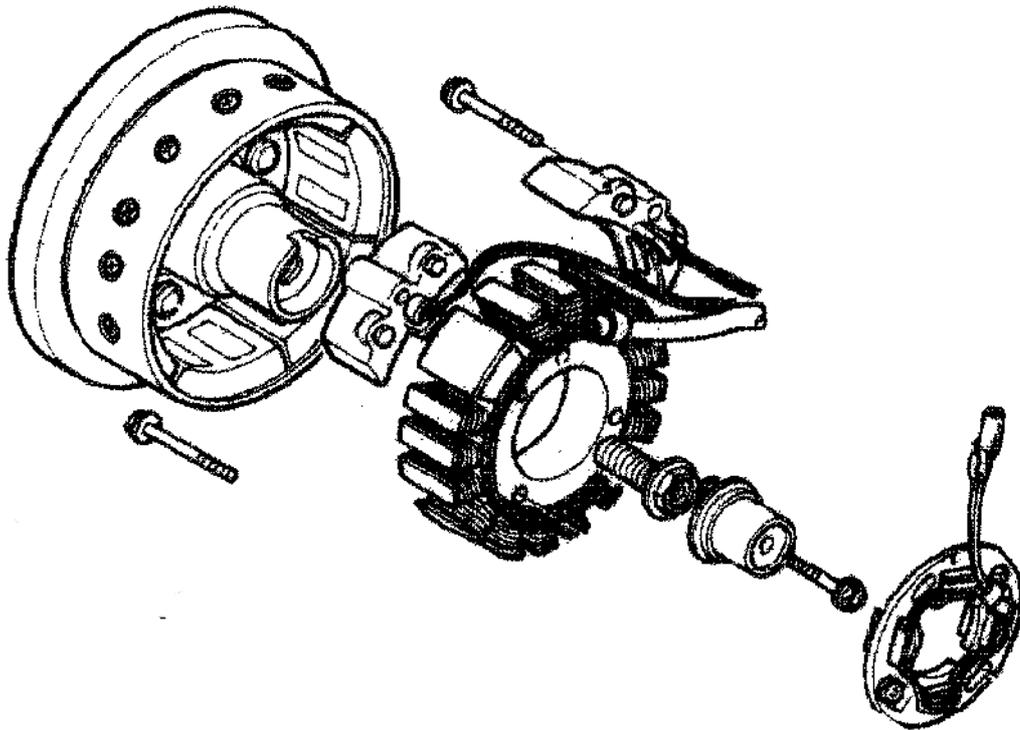
Warum aber ist Lichtmaschine ein böses Wort? Nun weil es bei der CX mittlerweile eine Schwachstelle gibt, die Lichtmaschine eben. Obwohl ... eigentlich ist es kein Fehler der Lichtmaschine, sondern ein Fehler der beiden Spulen, die den Zündstrom bei der CDI-Ausführung bereitstellen. Auf diesen Fehler werde ich später genauer eingehen. Mit der Lichtmaschine wird das ganze in Verbindung gebracht, weil die klassische Fehlerbehebung im Austausch der Lichtmaschine besteht, was verhältnismäßig viel Geld und Arbeit kostet.

Diese Problem besteht bei Maschinen mit NEC-Zündung aber nicht. Hier holt sich der Zündkreislauf seinen Strom von der Batterie. Die Zündung ist also ein ganz normaler Verbraucher im Bordnetz.

Auch eine Ignitech-Zündanlage ist ein normaler Verbraucher im Bordnetz, obwohl sie ansonsten die CDI einfach ersetzt. Damit ist die Nachrüstung mit dieser Zündung der ideale Weg, wenigstens eines der Probleme zur Behebung des „LiMa-Fehlers“ zu umgehen, nämlich das Problem des Arbeitsaufwandes.

Wie schon beschrieben, gibt es in Abhängigkeit vom Zündsystem bei der CX 2 verschiedene Lichtmaschinen. Bei beiden Typen sitzt der (mich) an einen Kupplungskorb erinnernde Rotor direkt auf dem hinteren Ende der Kurbelwelle. Der Stator besteht aus ringförmig angeordneten Spulen und ist an den hinteren Motordeckel angeschraubt.

DIE CDI-LIMA



Bei der Lichtmaschine für die CDI erzeugen 2 der Spulen nur den Strom für den primären Zündkreis. Sie stehen damit für den Ladestrom nicht zur Verfügung. Die Leistung dieser Lichtmaschine (0,17 kW) ist daher geringer als die Leistung der NEC-Ausführung.

Die CDI-Lichtmaschine hat außerdem zwei Festspulen für den Zündimpuls, die durch einen Magneten auf der Außenseite des Rotors erregt werden. Zudem ist auf das Ende der Kurbelwelle bei dieser Ausführung ein kleiner Rotor aufgeschraubt, dessen Magnet mit Hilfe einer weiteren Spule im hinteren Motordeckel das Signal für die Frühverstellung der Zündung liefert.

Ob die Lichtmaschine - sowohl die Zündspannungserzeugung als auch die Versorgung des Bordnetzes - in Ordnung sind, lässt sich durch entsprechende Messungen feststellen. Nachfolgend die Messungen mit den Sollwerten, wie sie Meikel im Forum beschrieben hat:

LiMa Meßwerte

Zündspannungserzeugung für CDI

Widerstandswerte:

Zwischen weiß und blau: 77,4 - 94,6 Ohm

Zwischen weiß und grün: 315 - 473 Ohm (Originalwerte HONDA Werkstatthandbuch)

Sollten die Werte signifikant von den Sollwerten abweichen, ist mit Sicherheit die Li Ma hin.

Alternativ zur Widerstandsmessung an der Li Ma kann man auch die Spannungen / Ströme messen, die erzeugt werden, wenn der Anlasser den Motor durchdreht:

Spannungs- / Stromwerte:

Stecker mit blauem und weißem Kabel von der CDI abziehen

Messung 1) Wechselspannungsbereich 600V : blau --> Masse 105V

Messung 2) Wechselspannungsbereich 600V :weiß --> Masse 86V

Messung 3) Wechselstrombereich 200mA : blau --> Masse 125mA*

Messung 4) Wechselstrombereich 200mA : weiß --> Masse 125mA*

*Die Ströme wurden mit einem Drehspul- Instrument gemessen

Generator für Bordnetzversorgung

Widerstandswerte:

Zwischen den 3 gelben Kabeln untereinander: jeweils ca. 1 Ohm, alle 3 Werte gleich

Von den 3 gelben Kabeln gegen Masse (grün): > 1 MOhm; es darf keine Masseverbindung vorhanden sein.

Spannungswerte:

Zwischen den 3 gelben Kabeln untereinander: 22V - 26V bei 1100 U/min (Leerlaufdrehzahl), 28V - 35V bei 1500 U/min

Vorübergehende Notmaßnahme - der "White Wire Fix"

Wenn die Zünderregerspulen sich (langsam) verabschieden, kann ggf. eine vorübergehende Notmaßnahme dafür sorgen, dass das Motorrad noch so lange gefahren werden kann, bis die Ignitec oder die neue LiMa da sind und eingebaut werden können. So funktioniert der sogenannte "White Wire Fix":

Im Kabelgewirr unter dem Sitz befindet sich ein Stecker mit 2 Kontakten, der ein blaues und ein weißes Kabel, die von der Lichtmaschine kommen an die CDI weiterleitet. Trenne Sie diesen Stecker.

Besorgen Sie sich zwei kurze Kabel, die Sie jeweils an beiden Seiten abisolieren; ca. 2 cm blankes Kabel an jedem Ende sollten ausreichen. Drehen Sie die Enden auf einer Seite zusammen, damit Sie ein V- bzw Y-förmiges Kabel erhalten.

Stecken Sie das zusammengedrehte Ende von hinten zu dem weißen Kabel das von der LiMa kommt in den Stecker. Sie können auch eine Buchse (Flachsteckhülse)  auf das zusammengedrehte Ende krimpen. Diese Buchse

wird dann auf den Steckkontakt  des weißen Kabels gesteckt. Die beiden anderen Enden stecken Sie von hinten in den Stecker, der mit der CDI verbunden ist; jeweils ein Kabel zu dem weißen und eins zu dem blauen Kabel. Die bessere Version ist selbstverständlich, an jedes Kabelende einen Steckkontakt aufzukrimpen und in die Buchsen des Steckers zu stecken. Wenn Sie die Methode ohne die aufgekrimpten Stecker wählen, sollten Sie das Ganze auf Durchgang prüfen und mit Isolierband fixieren.

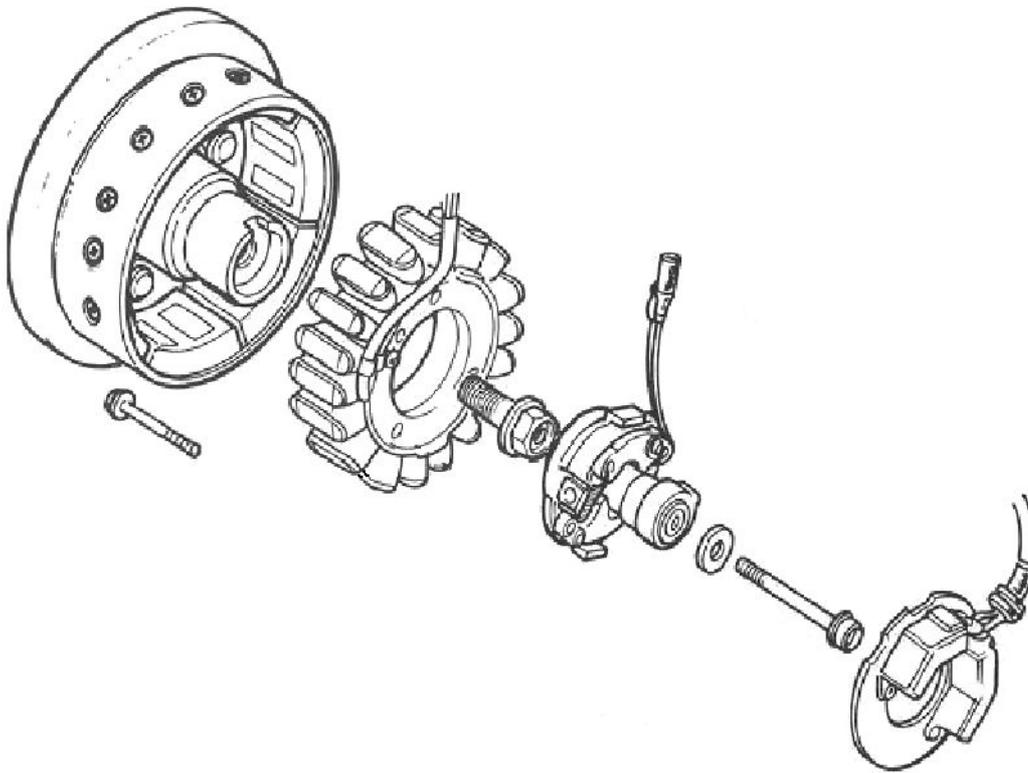
Was haben wir schließlich?

- Einen getrennten 2-poligen Stecker
- Ein von der LiMa kommendes und im Stecker blind endendes blaues Kabel
- Ein von der LiMa kommendes weißes Kabel, das aufgeteilt ist und über das blaue und weiße Kabel der anderen Steckerhälfte mit der CDI verbunden ist.

Bevor man ausprobiert ob es wirklich funktioniert sollte der Elektrodenabstand der Kerzen auf 0,2 mm (im Normalzustand 0,6 mm - 0,7 mm) zusammengeklopft werden.

Nochmal: DAS IST KEINE REPARATUR, DAS IST NUR EIN VORÜBERGEHENDER NOTBEHELF

DIE NEC-LIMA



Bei der NEC-Lichtmaschine dienen also alle Spulen der Erzeugung des Ladestroms. Sie hat daher, wie bereits erwähnt, eine höhere Leistung (0,252 kW). Was ich bis jetzt aber immer noch nicht gefunden habe, ist der eigentliche Zündimpulsgeber. Den braucht auch die NEC-Zündung! Das einzige Bauelement, das dafür noch in Frage kommen kann, ist die fliehkraftgeregelte Zündfrühvorstellung, die bei dieser Lichtmaschine vorhanden ist.

GEREGELTE VERHÄLTNISSE (Regler/Gleichrichter)

Der Regler/Gleichrichter ist grundsätzlich bei allen CX gleich. Der Unterschied der Anzahl der Kabel (teils 6, teils 8) ändert daran nichts. Bei der Ausführung mit 8 Kabeln sind lediglich die Strippen für Masse und Ladestrom gedoppelt.

Die Regler-/Gleichrichter-Einheit verwandelt den von der Lichtmaschine erzeugten Wechselstrom in Gleichstrom und begrenzt die Höhe der Spannung.

Soweit aufgrund des Ladezustandes der Batterie keine weitere Ladung benötigt wird, wird der „überflüssige“ Strom in Wärme umgewandelt.

Zur Feststellung des Ladezustandes bzw. der Spannung im Bordnetz bezieht der Regler eine Referenzspannung über das schwarze Kabel (12 V). Dieses Kabel liefert nach Einschalten der Zündung die Referenzspannung an den Regler.

DIE TEMPERATURANZEIGE - 7V-SPANNUNGSVERSORGUNG

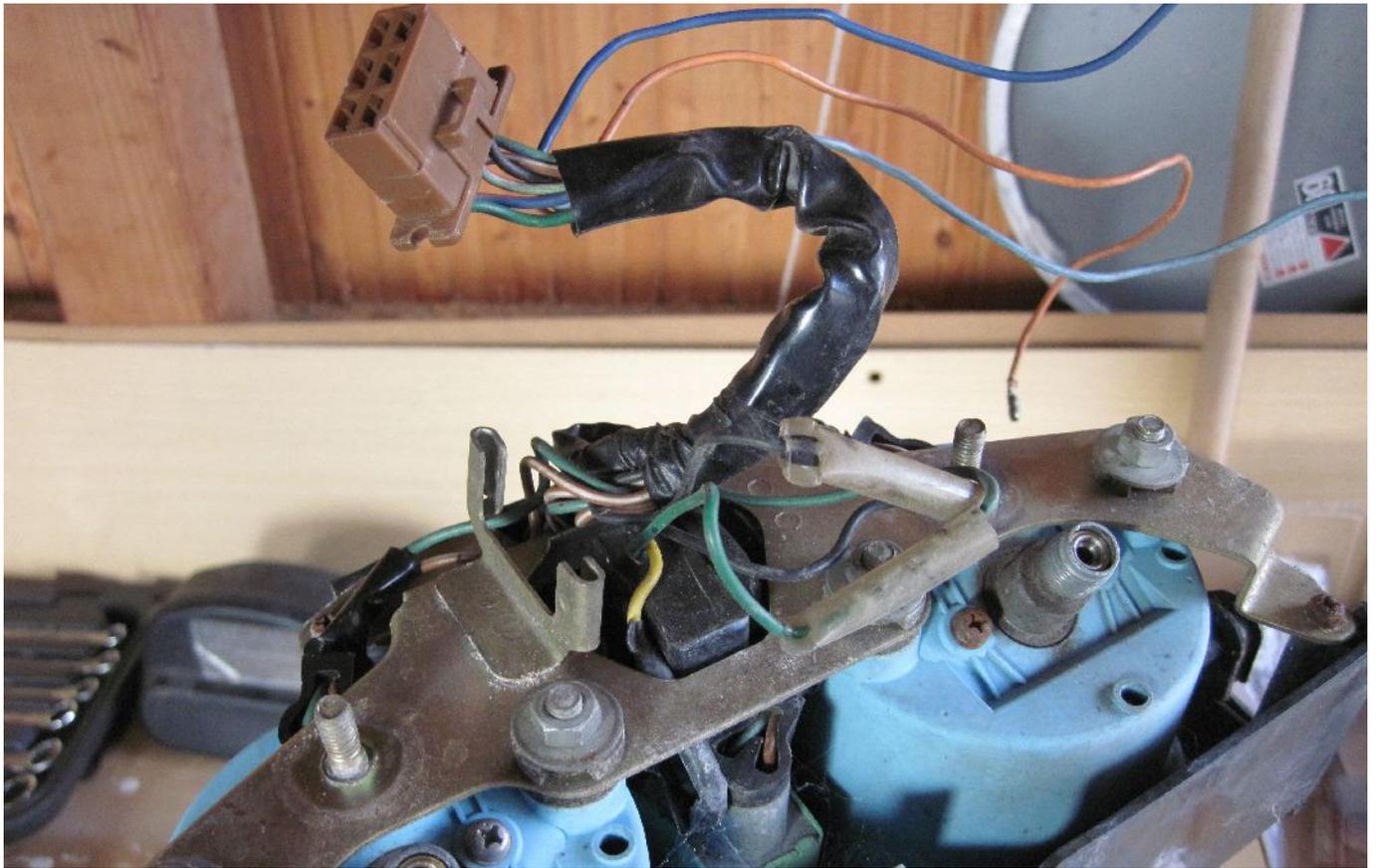
Manchmal tritt ein Effekt auf, der den Eindruck erweckt, die Gülle sei ein Schnellkochtopf. Kaum gestartet wandert der Temperaturanzeiger auch schon in den roten Bereich.

Meist ist in diesem Falle aber weder die Temperaturanzeige noch der Thermostat defekt und im restlichen Kühlsystem liegt auch kein Fehler vor. Defekt ist wahrscheinlich der 7V-Spannungsregler. Diese Bauteil reduziert die 12V-Bordspannung auf 7V und versorgt damit die Temperaturanzeige. Der Spannungsregler ist ein schwarzes etwa streichholzschachtelgroßes Kästchen, das sich von vorn gesehen links unterhalb des Tachos der C befindet.



*In der Mitte des Bildes ist der Spannungswandler zu erkennen
(mit Isolierband umwickelt)*

Beim Tourer ist das Kästchen unten im Instrumententräger zwischen Tacho und Drehzahlmesser untergebracht.



In der Mitte des Bildes ist der Spannungswandler in der Aussparung des Trägers zu erkennen

Ob der Spannungsregler wirklich defekt ist, lässt sich durch eine einfache Messung leicht feststellen. Wenn bei eingeschalteter Zündung zwischen dem gelben Draht und Masse etwa 12V anliegen, ist das Bauteil hin. Hier dürfen nämlich nur 7V anliegen.

Wenn der Spannungsregler ersetzt werden muss, ist guter Rat im wahrsten Sinne des Wortes teuer. Gebrauchte funktionsfähige Teile werden um die 40 bis 50 € gehandelt (okay, Schnäppchen gibt es schon mal), ein Neuteil beim FHH (freundlichen Honda-Fachhändler) belastet das Budget mit knapp 90 €.

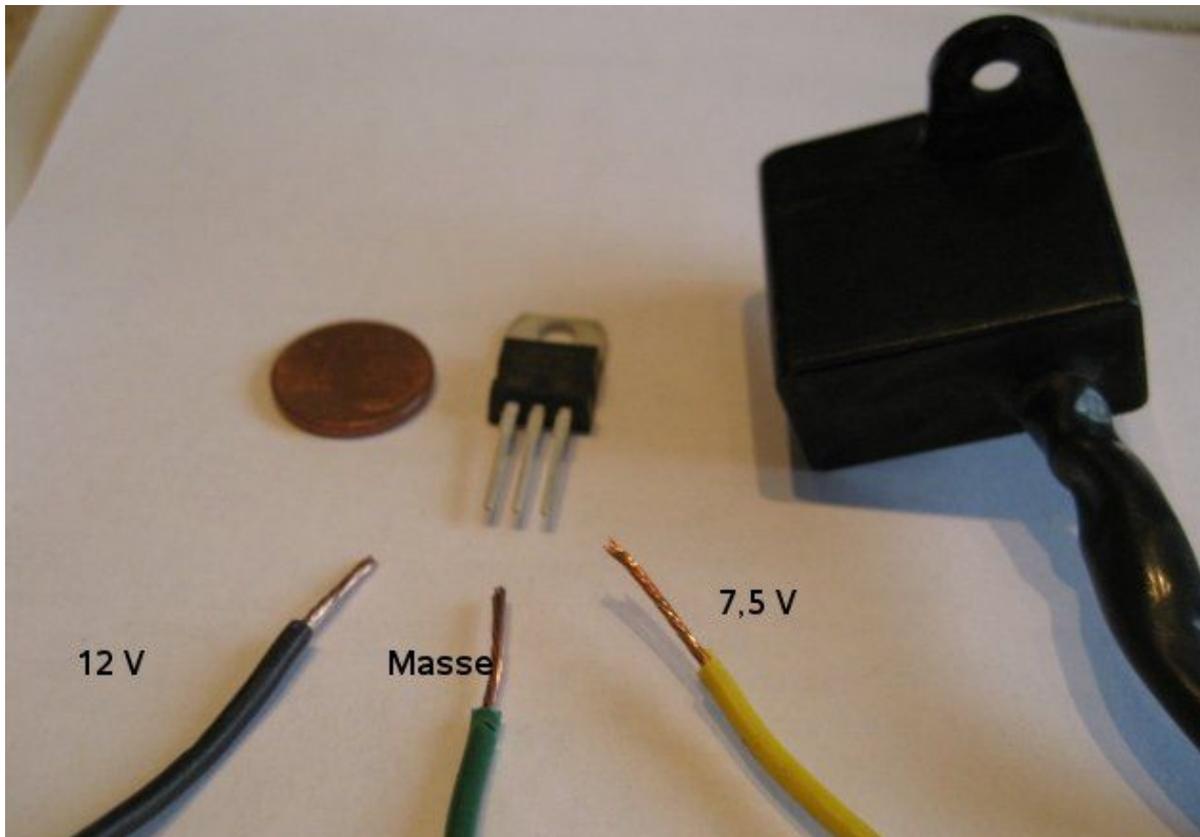
Eine Alternative bieten elektronische Spannungsregler. Bei Conrad ist der Baustein 78S75 für ca. 90 Cent zu bekommen, Reichelt bietet den 78S075 für knapp 60 Cent an. Das ist also etwa 1% des Preises für einen gebrauchten oder neuen Regler in Originalausführung!

Diese Bausteine liefern zwar 7,5V und damit ein halbes Volt mehr, als es eigentlich sein sollten, das ist aber absolut unerheblich. Die Temperaturanzeige der Gülle ist nämlich eher ein Schätz- als ein Meßinstrument.

Man kann den Einbau vornehmen, indem man den Baustein auf eine kleine Rasterplatine aufbaut und das Ganze dann mit einem Minigehäuse umgibt. Als gehobene Ausführung kann man noch eine Diode gegen Verpolung und 2 Kondensatoren gegen unerwünschte Schwingungen hinzufügen. Wer will kann natürlich auch noch einen Kühlkörper verwenden. Frei verdrahtet (verlötet) und im

Scheinwerfer untergebracht geht es aber auch - bei meiner C jetzt seit 3 Jahren.

Auf eines ist allerdings hinzuweisen: die Bausteine reagieren sehr unwirsch auf hohe Temperaturen und mechanische Belastung. Deshalb gilt der Rat mindestens 3 von den Dingen zu kaufen. Einen verbrennt man, bei einem bricht man ein Bein ab und beim dritten klappt es dann. Damit steigt der Preis allerdings auf 3% des Originals!



*Von links nach rechts: 1 Cent, 78S75, Originalspannungsregler
Die Drähte liegen so, wie sie mit dem Baustein verbunden werden müssen:
Schwarz = 12V = IN, Grün = Masse = GROUND, Gelb = 7(,5)V = OUT*

Sollte die Temperaturanzeige sich überhaupt nicht bewegen, ist zuerst zu prüfen ob alle Steckverbindungen wirklich Kontakt haben. Erst wenn das sicher ist, prüfen, ob der gelbe Draht überhaupt Spannung führt. Wenn das nicht der Fall ist, den Spannungswandler probeweise gegen das elektronische Bauteil tauschen. Wenn es funktioniert ist der Fehler endgültig gefunden und beseitigt.

Und schließlich die Beschaltung des 4-poligen Universalzündschlusses:

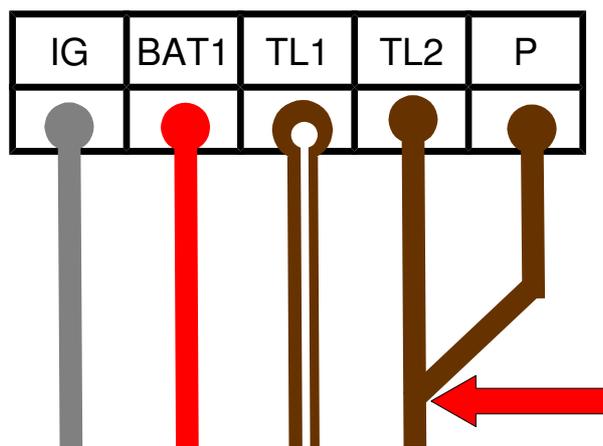
	BAT	IG1	TL1	TL2
LOCK				
P	●—————●—————●			
ON	●————●		●————●	
OFF				

Wenn man die Schaltbilder vergleicht, fällt zunächst auf, dass NEC-Zündschloss und Universalzündschloss die Kontakte E und IG2 nicht haben. Wenn also E und IG2 des CDI-Zündschlusses nicht an den Kabelbaum angeschlossen werden, dann erhält man die Beschaltung des Universalzündschlusses!

Bei Verwendung eines NEC-Kabelbaums kann man E und IG2 auch gar nicht anschließen. Der Stecker, der für das Zündschloss bestimmt ist, enthält weder ein grünes Kabel (E) noch ein schwarz-weißes Kabel (IG2). Ein Teil des Problems ist damit also schon gelöst. Was nicht da ist, kann man nicht anschließen.

Damit bleibt das Problem des zweiten braunen Kabels, das beim NEC-Zündschloss mit dem Kontakt P verbunden ist. Das existiert weder beim Universalzündschloss, noch beim CDI-Zündschloss.

Wenn man den Schaltplan für eine NEC-Gülle näher betrachtet, findet man allerdings heraus, dass man den Kontakt P „herauskürzen“ kann. Das vom Kontakt P kommende Kabel ist im Kabelbaum nämlich direkt mit dem von TL2 kommenden Kabel verbunden. Es ist also kein wirklicher Unterschied, ob in der Stellung P der Kontakt BAT mit dem Kontakt P oder dem Kontakt TL2 verbunden wird. Dazu ein Ausschnitt aus dem Schaltplan für eine NEC-Gülle:



Der rote Pfeil zeigt die Verbindung der beiden Kabel.

Who is Who?

Das ist jetzt die Frage. Genauer gesagt: Welches Kabel muss denn nun an welchen Kontakt angeschlossen werden?

Der Stecker des NEC-Kabelbaums bietet folgende Farben an:

ROT	muss an BAT
SCHWARZ	muss an IG1
BRAUN/WEISS	muss an TL1
BRAUN	muss an TL2
BRAUN	muss letztlich auch an TL2

Die zugehörigen Kontakte des CDI-Zündschalters kann man mit Hilfe von Durchgangsmessungen („Durchklingeln“) oder auch Widerstandsmessungen leicht ermitteln.

Zunächst das Zündschloss in die Stellung OFF bringen. Die einzigen beiden Kontakte, die dann noch miteinander Verbindung haben, sind die Kontakte **E** und **IG2**. Das sind die, die nicht mehr belegt werden sollen (dürfen). Hat die Buchse des Kabelbaums an den entsprechenden Stellen eine Belegung, muss dieses Kabel aus der Buchse gezogen werden.

Das ist an mindestens einer Stelle der Fall. Schließlich sind 5 der 6 möglichen Kontaktstellen belegt!

Als nächstes **den Zündschalter in Stellung P stellen**. Geprüft werden jetzt nur noch die verbliebenen 4 Kontakte! Die einzigen beiden Kontakte, die jetzt miteinander verbunden sind, sind **BAT** und **TL2**.

Einen der beiden gefundenen Kontakte (es kann willkürlich gewählt werden!) bezeichnet man nun als **BAT**. Der andere Kontakt wird zu **TL2**.

Sollte die Buchse des Kabelbaums an der Stelle, die zu einem der gefundenen Kontakte passt, ein rotes Kabel haben, so nehmen wir diesen natürlich als **BAT**. Passt einer der Kontakte zu einem braunen Kabel, dann wird der Kontakt selbstverständlich zu **TL2**! Passen beide haben wir wahrscheinlich unwahrscheinliches Glück gehabt (oder auch nicht, warum sollte Honda die Kontakte willkürlich durch die Gegend schieben?)

Nun wird **das Zündschloss auf ON** gestellt. Der Kontakt, der jetzt Verbindung mit **BAT** (egal ob wie vorstehend willkürlich gewählt oder ermittelt) hat wird **IG1**.

Der Kontakt, der Verbindung mit **TL2** hat (egal ob wie vorstehend willkürlich gewählt oder ermittelt) wird **TL1**.

Nun ist „nur noch“ dafür zu sorgen, dass die richtigen Kabel an die richtige Stelle der Buchse kommen:

ROT	an BAT
SCHWARZ	an IG1
BRAUN/WEISS	an TL1
BRAUN + BRAUN	an TL2

Bäumchen wechsel dich?

Es kann bei der beschriebenen Methode natürlich sein, dass die Kontakte BAT und TL2 aufgrund der willkürlichen Festlegung von BAT gegenüber der Originalbelegung vertauscht wurden. **Auswirkungen hat das aber nicht!** Entscheidend ist, dass ROT mit SCHWARZ und BRAUN/WEISS mit BRAUN in der Schalterstellung ON verbunden sind. Das ist gewährleistet, wenn die letzte Messung die jeweils zwei zusammengehörenden Kontakte einwandfrei identifiziert hat.

Nachfolgend eine **völlig willkürlich gewählte Konstellation**, die den Ablauf der Prüfungen und Benennungen darstellen soll. Gegeben ist das Raster von 2x3 Kontakten.

1	2	3
4	5	6

Bei Prüfung in Stellung OFF haben die beiden Kontakte 1 und 6 miteinander Kontakt. Diese beiden Kontakte müssen bei den folgenden Prüfungen ausgeschlossen bleiben! Damit bleiben für die Prüfung in Stellung P:

	2	3
4	5	

Nehmen wir an, die Kontakte 2 und 4 hätten bei Schalterstellung P miteinander Kontakt und die Buchse des NEC-Kabelbaums würde auf 3 ROT und auf 5 BRAUN anbieten. (Ich streite mich jetzt nicht um den Punkt, dass nach der Logik ein Kontakt passen müsste!)

In diesem Fall benennen wir 2 als BAT (=ROT) und 4 als TL2 (BRAUN). Wir erhalten:

	BAT	3
TL2	5	

Wenn in der Stellung ON nun der als BAT bezeichnete Kontakt Verbindung mit 5 hat und der als TL2 bezeichnete Kontakt mit 3, erhalten wir die abschließende (funktionsfähige!) Belegung:

	BAT	TL1
TL2	IG1	

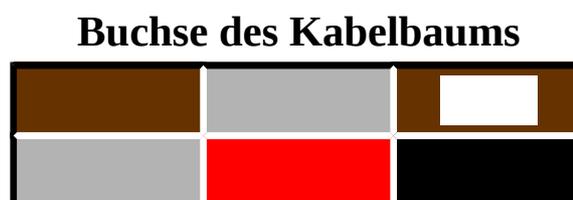
Bei der Bestückung der Buchse kann man die beiden braunen Kabel (TL2 und P)

zusammen legen, oder eines der beiden Kabel am Ende isolieren und gar nicht anschließen.

Hier die tatsächliche Kontaktbelegung des CDI-Zündschlosses und der Buchse des Kabelbaums jeweils in der Draufsicht.

(Dank an EO!

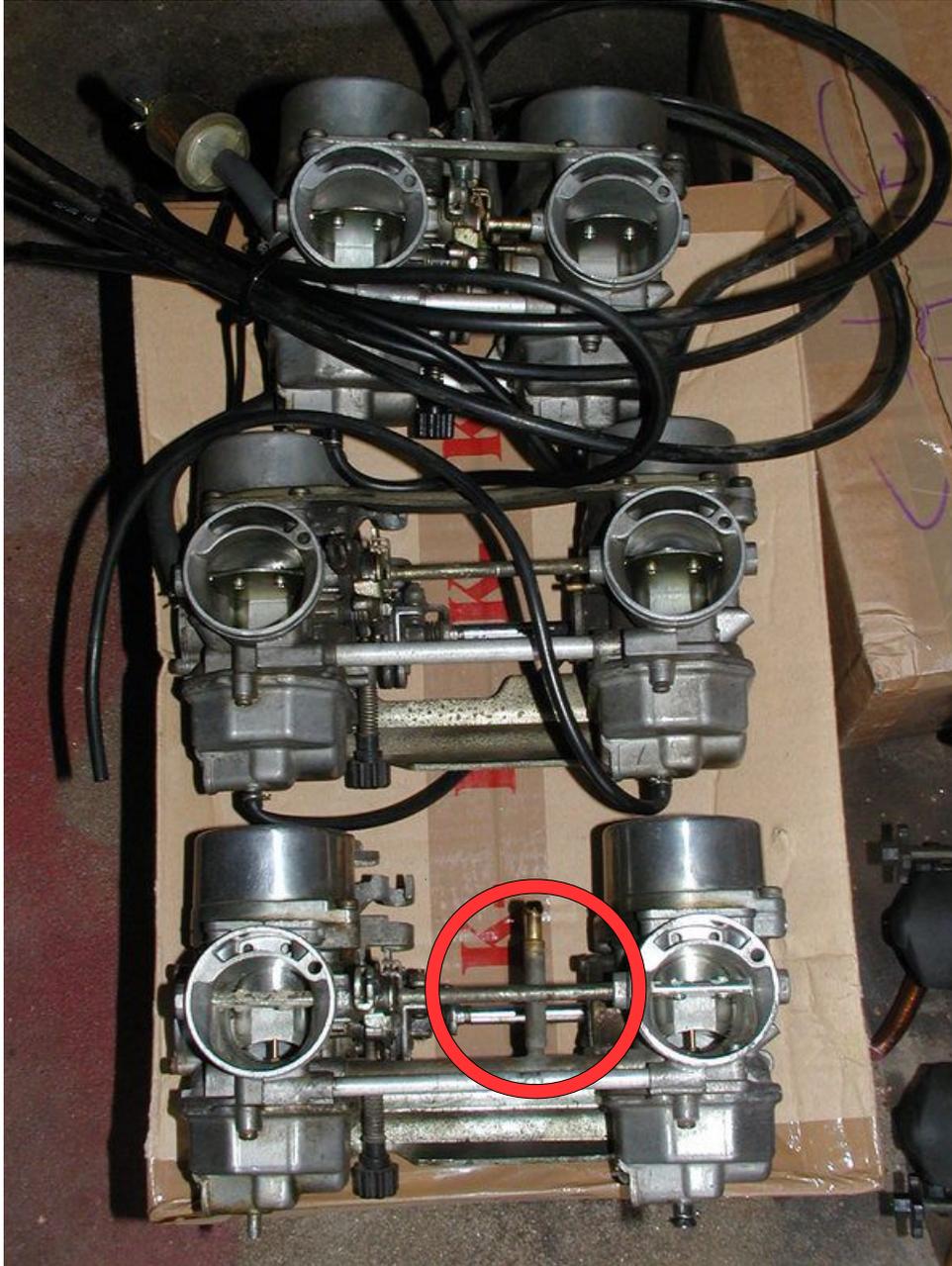
<http://www.cx500-online.de/wbb2/thread.php?postid=74835#post74835>)



Die grau dargestellten Kontakte werden nicht belegt!

TIEF DURCHATMEN ... DIE VERSCHIEDENEN VERGASER

Die Frage nach den Vergasern spielt immer wieder eine große Rolle bei den CX/GL-Modellen, da die Motorräder neben den offenen Versionen auch in gedrosselten Versionen auf den Markt kamen. Beim Umrüsten stellt sich dann die Frage, welchen Vergaser benötige ich. Zudem sind die Vergaserbänke der Modelle doch erstaunlich unterschiedlich. Zur Verdeutlichung zunächst ein Bild:



Alle drei Vergaser sind für die 500er-Modelle und liegen mit der dem Motor zugewandten Seite nach unten.

**Von oben nach unten:
Vergaserbank für die E/GL-Modelle.**

Merkmale: eng beieinander stehende Vergaser. Benzinzufuhr über einen Stutzen am linken Vergaser.

Vergaserbank für die CX 500.

Die Vergaser stehen relativ weit auseinander. Benzinzufuhr über einen Stutzen am linken Vergaser.

Vergaserbank für die CX 500 C.

Die Vergaser stehen im gleichen Abstand wie beim Tourer. Die Benzinzufuhr erfolgt über einen Stutzen am Verbindungsrohr (rot eingekreist)

zwischen den Vergasern. (Das Bild stammt von RD-Fahrer62)

Ein Bild, bei dem der Anschluss in der Mitte des Verbindungsrohrs deutlich zu erkennen ist habe ich nicht gefunden, dafür aber eines, bei dem der Anschluss am linken Vergaser mehr als deutlich zu erkennen ist. Man achte auf den neonfarbenen Benzinschlauch.



Wer nun glaubt, damit sei der größte Teil des Verwirrspiels gelöst, den muss ich bitter enttäuschen. Hinsichtlich der Bezeichnungen für die verschiedenen Länder- und Leistungsvarianten und deren Innenleben ergibt sich ein bemerkenswertes Puzzle.

Nach US-Werkstatthandbuch wurden dort u.a. Vergaser mit folgenden Bezeichnungen verbaut:

Motorrad	Vergaserbezeichnung	Durchlass
CX 500	VB26A	35 mm
CX 500 Deluxe	VB23A	35 mm
CX 500 Custom	VB27A	35 mm
GL 500/Interstate	VB29A	34 mm
GL 650/Interstate	VB2AA	35 mm

Für weitere Modelle habe ich leider keine Angaben.

Auf der Internetseite <http://cxgl.wikispaces.com/Factory+Service+Manual> habe ich noch folgende Angaben gefunden:

Carb identification numbers for various models:

Thanks to RichNCT for the following list.

VB1AA-A CX500 E-C, GL500 D-C

VB2AA-A GL650, GL650I

VB2AB CX650 C

VB2AC CX650 C

VA2AC-A CX650 C

VB2BA-A CX650 E-D, GL650 D2-E

VB23A CX500 D 1979

VB25A-B CX500 C 1980

VB25A-C CX500 C 1981

VB25A-D CX500 C 1982

VB26A-B CX500 1978

VB26A-B/C ... CX500 1979

VB27A CX500 C 1979

VB28A-B CX500 D 1980

VB28A-C CX500 D 1981

VB29A-A GL500, GL500I

VB36A-A/C ... CX500(UK)

VB36A-E/F ... CX500-A

VB36A-F CX500-B

VB37A-D CX500 C B

Standardwerte für Deutschlandausführungen

Grundlage für die nachfolgenden Daten sind die Originalvorschriften von **Honda Deutschland** für die Leistungsänderung bei den verschiedenen Modellen.

Fahrzeugmodell	Vergaserbezeichnung	
	Offen	Gedrosselt
CX 500	VB 36A	VB 36B
CX 500 C	VB 39A	VB 39B
CX 500 E (GL 500 ??)	VB 1 AB	VB 1 AC
CX 650 C	VB 2 BE	VB 2 BF
CX 650 E	VB 2 BB	VB 2 BC

Nun sagen die in der Tabelle stehenden Werte wenig über die „inneren Werte“ dieser Vergaser aus. Grundsätzlich ist wohl davon auszugehen, dass die 36er und 39er und

vielleicht auch die VB 1er einen Durchlass von 35 mm auf der Motorseite haben. Dagegen spricht allerdings ein Forumsbeitrag von gülli02. In einem Beitrag schrieb er:

So, jetzt habe ich meinen auch auf den Tisch gelegt:

Mein Glasgeperltes mit 37 KW gestempelt: 36A H U F

38,5mm Innendurchmesser Motorseite, 50mm Innendurchmesser LufiSeite

Benzinanschluß links.

Sehe also, 36B kann 35 mm oder 38,5 mm haben.

GrußWolf

Verwirrung perfekt. Aber irgendwie laufen sie doch alle !

Tja, Wolf(gang) ist nicht dafür bekannt, dass er Mist misst! Da kann man ihn nur noch mal zitieren: „Verwirrung perfekt.“

Im Internet kursieren auch Aussagen, nach denen die 39er-Vergaser einen Durchlass von 39,4 mm haben sollen.

Für die Bedüsung der Vergaser existieren ebenfalls unterschiedliche Angaben. Für den 37KW Vergaser wird Hauptdüse 78, Luftdüse 110 und Leerlaufdüse 45 angegeben, für die 20KW-Vergaser Hauptdüse 112, Luftdüse 100 und Leerlaufdüse 45.

Bisher (so scheint es mir zumindest) habe ich die verlässlichsten Angaben im oft geschmähten Bucheli gefunden, dagegen enthält keines der mir zugänglichen Werkstatthandbücher Daten zu den Düsen.

Daten zum Vergaser gemäß Bucheli Ausgabe 1978/79:

Hersteller	Keihin
TYP	VB36A (∅ 35 mm)
Primärhauptdüse	112
Sekundärhauptdüse	78
Schwimmerstand bis Dichtfläche	15,5 mm
Gemischregulierschraube	2 Umdrehungen offen
Unterdruck bei Leerlaufdrehzahl	190-230 mm Hg
Leerlaufdrehzahl	1100 ± 100 U/min

Die vorstehenden Werte für die Düsen gelten allerdings auch für den Vergaser VB36B und die beiden 39er-Vergaser der CX 500 C! Die 37KW-Versionen und die 20KW-Versionen unterscheiden sich also in dieser Hinsicht überhaupt nicht.

Leider habe ich bisher keine Seite -weder in Papier noch im Netz- gefunden, die zusammenfassend und verlässlich die Daten zu den Keihin-Vergasern zusammenstellt.

REPARATUREN/WARTUNGSARBEITEN AM MOTOR

EINBAULAGE DER KOLBENRINGE

Im CX GL500-650 Forum wurde die Frage gestellt, in welchen Stellungen die Kolbenringe zu montieren seien. Wenn die Druckseite des Kolbens und eine Übereinstimmung einer Kolbenringöffnung mit dem Kolbenbolzen vermieden werden sollen, ergeben sich ganz besondere Ansprüche an die Position der Ringe. Unser Forumskollege Micha der Polierteufel hat sich die Mühe gemacht, die Diskussionsergebnisse zusammenzufassen und zusätzlich zeichnerisch darzustellen. Mit seiner Erlaubnis möchte ich das Ergebnis nachstehend wiedergeben.

Micha schrieb:

Laut Aussage des WRB (Werkstattreparaturbuch) sollen die Kolbenringöffnungen 120° zu einander versetzt sein. Laut Zeichnung aus dem WRB sind Ring (von oben gezählt) 1, 2 und 4 damit gemeint. Ich habe versucht dies so zu machen. Die zwei Führungsringe (diese Ringe sollen Ring 4 zusammen halten) 3 und 5 sollen zu Öffnung von Ring 4 mindestens 20mm zueinander verdreht sein.

Das sind Infos aus dem WRB GL650-Buch und CX500Turbo-Buch. Bei der Ergänzung vom Turbo-Buch wird da nicht mehr drauf eingegangen. Somit müssten die Aussagen dort passen.

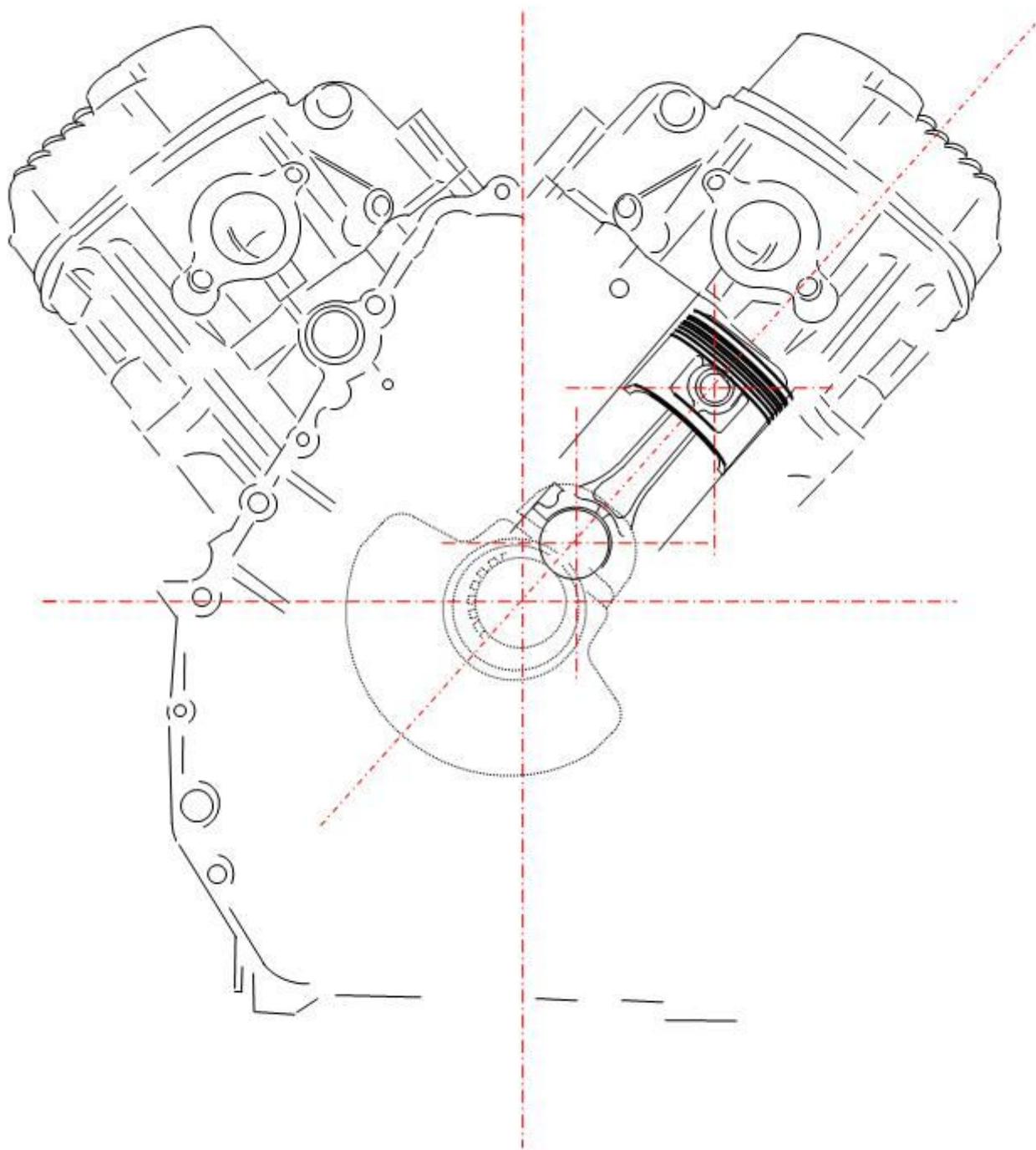
Aus dem Bauch raus bezogen auf den Kolbenbolzen (Fahrtrichtung), würde ich die Öffnung des Rings 1 zwischen 1 und 2 Uhr stellen, Ring 2 zwischen 7 und 8 Uhr, Ring 3 zwischen 10 und 11 Uhr, Ring 4 zwischen 4 und 5 Uhr, Ring 5 auch zwischen 1 und 2.

Das ist aber laut WRB was ganz anderes.

Wichtig ist es letztendlich, dass das Öl abgestreift wird von der Zylinderwand zum Brennraum. Die versetzte Anordnung der Öffnungen soll eben bewirken, dass das Öl was dort durchgekommen ist, von dem darüber liegenden Ring (mit Versatz der Öffnung) mitgenommen wird. Wenn dabei auch noch die Druckseite sowie der Bereich der Kolbenbolzen berücksichtigt werden, ist es wie im WRB beschrieben und alles Ok. Alles andere ist dann, glaube ich, übertriebene Vorsicht.

Soweit der Text, nachstehend die hervorragenden Grafiken.

Position der Kolbenringe am 500, 650 und Turbo -Motor



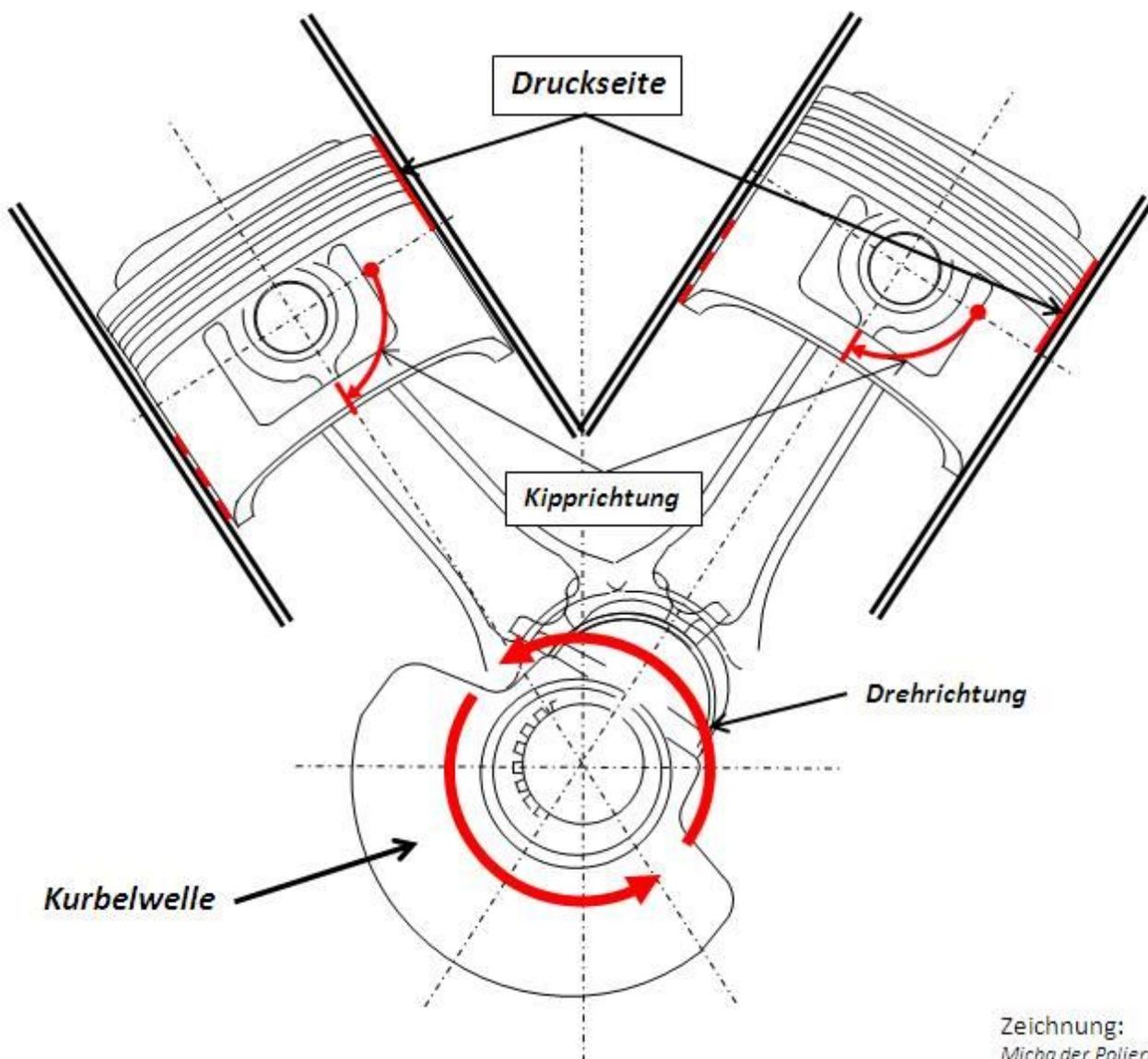
Zeichnung:
Micha der Polierteufel

Erläuterung: Druckseite

Die Druckseite des jeweiligen Kolbens liegt dort an, auf der sich der Kolben während des Arbeitstakts an die Zylinderwand abstützt. Diese ist immer auf der jeweiligen Zylinderseite, entgegengesetzt der Laufrichtung der Kurbelwelle.

Quelle: http://www.herculesig.de/PDF/kolbenschaeden_de_web.pdf

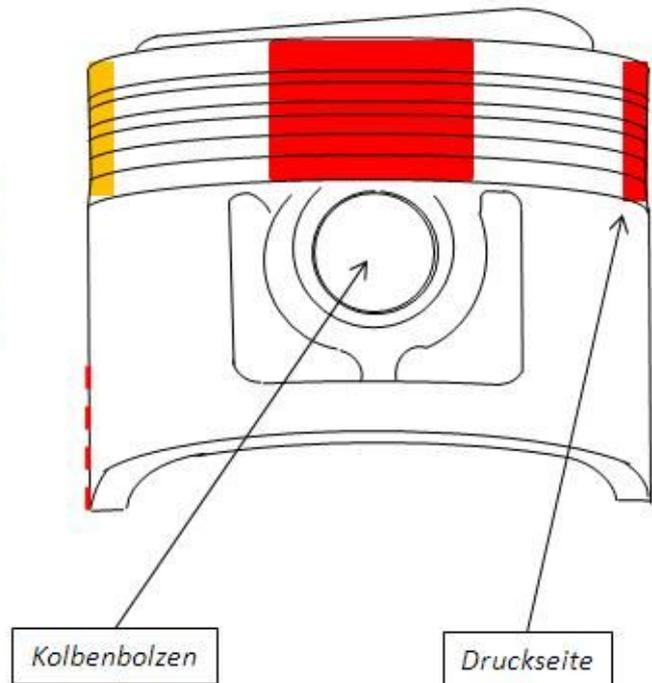
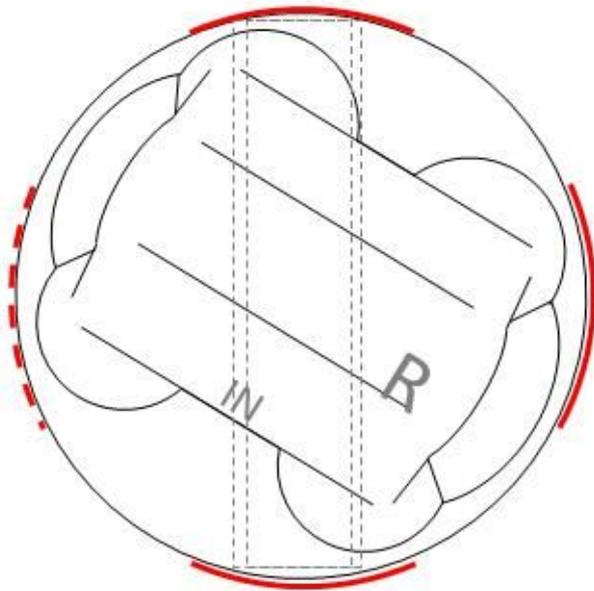
CX500 Motor (von hinten, in Fahrtrichtung)



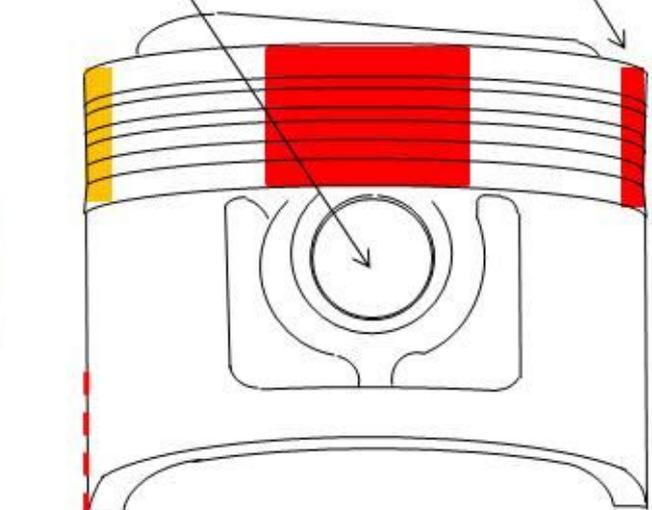
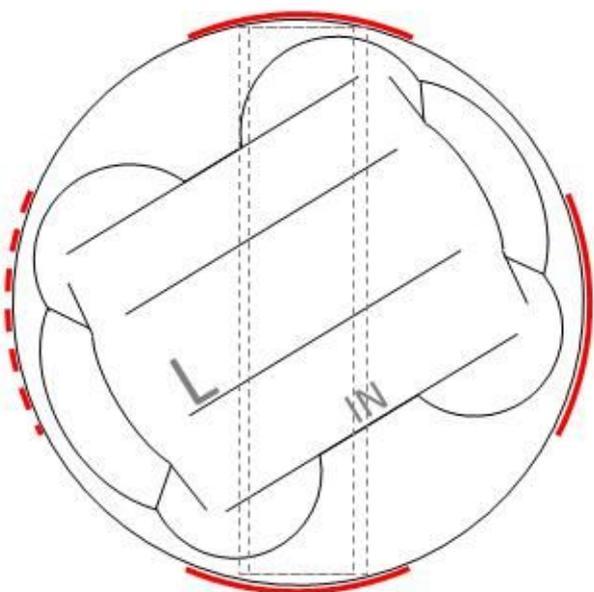
Alle Ringe müssen mit den Markierungen nach oben montiert werden

Die Kolbenringstoßfugen unter Vermeidung der **Kolbenbolzen** und **Druckseiten** um 120° versetzt anordnen. Darauf achten, dass die Stoßfugen der Ölabbstreifringe nicht in einer Linie zu einander stehen.

rechter Kolben:

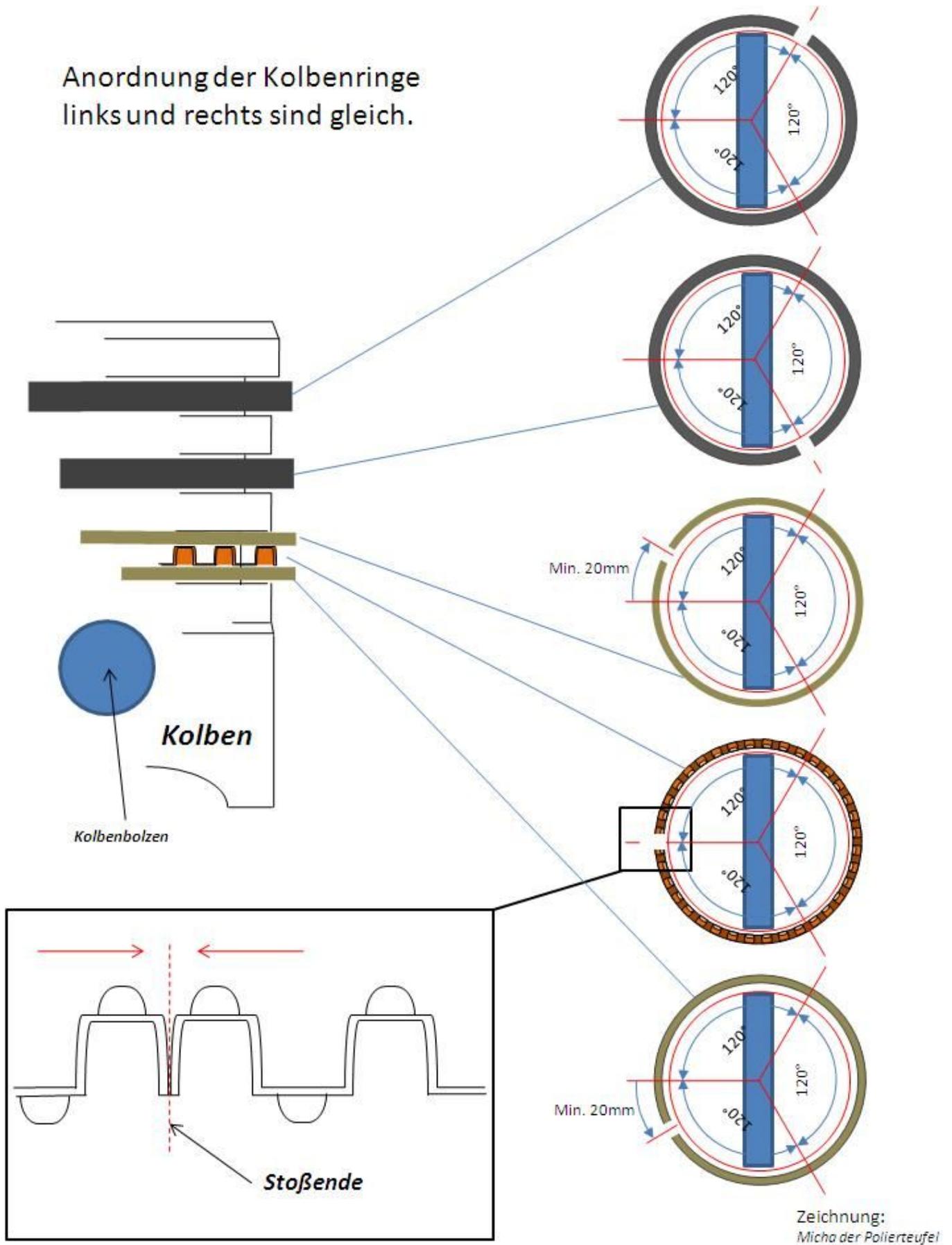


linker Kolben:



Zeichnung:
Micha der Polierteufel

Anordnung der Kolbenringe links und rechts sind gleich.



DREHMOMENTE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

MOTOR

Gegenstand	Anzahl	Gewinde- durchmesser	Drehmoment	
			kg-m	Nm
Kurbelgehäusedeckel	7	8	2,0 - 2,4	20 - 24
Pleueldeckel	4	8	2,8 - 3,2	28 - 32
Zylinderkopf	8	12	5,0 - 5,5	50 - 55
Ventileinstellschraube	8	6	1,5 - 1,8	15 - 18
Lichtmaschinenrotor	1	12	8,0 - 10,0	80 - 100
Kupplung (Nutmutter)	1	20	8,0 - 10,0	80 - 100
Anlasserkupplungsaußenteil	3	8	1,8 - 2,5	18 - 25
Zahnrad Primärantrieb	1	12	8,0 - 9,5	80 - 95
Lüfterrad	1	8	2,0 - 2,5	20 - 25
Nabe Nockenwellenzahnrad	1	20	8,0 - 10,0	80 - 100
Nockenwellenzahnrad	2	7	1,6 - 2,0	16 - 20
Schalthebel	1	6	1,0 - 1,4	10 - 14
Kühlerablassschraube	1	12	0,15 - 0,30	1,5 - 3,0
Feststellschraube Kettenspanner	1	6	1,2 - 2,0	12 - 20

RAHMEN

Gegenstand	Anzahl	Gewinde- durch- messer	Drehmoment	
			kg-m	Nm
Lenksäulenmutter	1	24	9,0 - 12,0	90 - 120
Lenkerhalterbrücke	2	7	0,9 - 1,3	9 - 13
Lenkerklemme	2	6	1,0 - 1,4	10 - 14
Lenkerhalter	4	8	2,5 - 3,0	25 - 30
Untere Gabelbrücke	2	8	1,8 - 2,5	18 - 25
Vorder- und Hinterradachse	1	14	5,5 - 6,5	55 - 65
Vorderachsenschale	4	8	1,8 - 2,5	18 - 25
Motoraufhängung	4	10	3,5 - 4,5	35 - 45
Motoraufhängung	1	12	4,5 - 7,0	45 - 70
Flansch Hinterradantrieb	3	10	3,5 - 4,5	35 - 45
Bremsankerstrebe	1	8	1,5 - 2,3	15 - 23
Stoßdämpfer	4	10	3,0 - 4,0	30 - 40
Fußraste	2	10	3,0 - 4,0	30 - 40

Gegenstand	Anzahl	Gewinde- durch- messer	Drehmoment	
			kg-m	Nm
Schwingenlagerzapfen- Sicherungsmutter	1	23	8,0 - 12,0	80 - 120
Schwingenlagerzapfen	1	23	0,8 - 1,2	8 - 12
Bremsscheibe	5	8	2,7 - 3,3	27 - 33
Bremszange	2	10	3,0 - 4,0	30 - 40

STANDARD-DREHMOMENTE

Gegenstand	Dreh- moment	Gegenstand	Dreh- moment
5mm Schraube und Mutter	4,5-6 Nm	5mm Schraube	3,5-5 Nm
6mm Schraube und Mutter	8-12 Nm	6mm Schraube	7-11 Nm
8mm Schraube und Mutter	18-25 Nm	6mm Flanschschaube und Mutter	10-14 Nm
10mm Schraube und Mutter	30-40 Nm	8mm Flanschschaube und Mutter	20-30 Nm
12mm Schraube und Mutter	50-60Nm	10mm Flanschschaube und Mutter	30-40 Nm

O-RINGE

Die folgenden Angaben beruhen auf EOs Zusammenstellung der verwendeten O-Ringe. Für nähere Einzelheiten lohnt sich ein Blick in das Archiv des Forums unter "http://cx500.forumieren.org/t734-o-ringe-im-motor" . Dort ist alles fein säuberlich mit Abbildungen dokumentiert.

Das verwendet Material ist NBR! Es werden der Innendurchmesser und die Dicke des Gummis in mm angegeben; Innendurchmesser + doppelte Gummidicke = Außendurchmesser (DA).

Verwendung	Größe	Anz.
Hinterer Motordeckel oben, Wasserführung in das WaPu-Geh.	22 x 3	2
Ölmeßstab	22x3	1
Öldruckleitung im vorderen Motordeckel	13,3 x 2,4	2
Wasserrohre zwischen Thermostat und Winkelstücken	21,3 x 2,4	4
Winkelstücke für Wasserführung aus dem Zylinderkopf	23 x 3	2
Thermostatgehäuse	54 x 3	1
Verchromtes Wasserrohr/Wasserpumpeneingang am hinteren Motordeckel (unbedingt Fußnote beachten!)	22 x 2,5	1*
Ölführung unter dem Nockenwellenlagerdeckel	15 x 2,5	1
Ölführung am oberen Rand, vorderer Motordeckel, über der Kupplung	15 x 2,5	1
Zwischen dem Ölpumpengehäuse und dem Ölansaugrohr für Ölpumpen mit dickem Ansaugrohr (16 mm DA)	15 x 2,5 oder 16x2,5	1
Zwischen dem Ölpumpengehäuse und dem Ölansaugrohr für Ölpumpen mit dünnem Ansaugrohr (12,3mm DA)	13 x 2,5	1
Öldüse links von der Kupplung, Ölführung ins Getriebe/Kupplungswelle	8 x 2	1
Ölführung in den Zylinderkopf	6 x 1,5	1
Kettenspannerklemmschraube	6 x 3 oder 7 x 3	1
Im Anlassergehäuse	60 x 1,5	1
Vorne am Anlasser	25 x 3	1
Deckelschraube Kurbelwellenmutter auf dem vorderen	30 x 3	1

* Wie es sich beim wiederholten Ein- und Ausbau des Wasserrohres gezeigt hat, ist es sehr empfehlenswert mindestens 4 Stück von diesem O-Ring zu bestellen. Wenn man das Wasserrohr mit dem O-Ring nicht absolut sorgfältig und gerade in die Mündung des Wasserpumpendeckels drückt, kann der O-Ring leicht beschädigt werden. Wohl dem, der dann noch einen Ersatz im Vorrat hat.

Es empfiehlt sich den konischen Ring mit der Honda-Ersatzteilnummer 91302-415-003 zu verwenden!

Motordeckel		
Deckelschraube Öleinfüllöffnung am Kardanendgetriebe	30 x 3	1
Deckelschraube Kontrollöffnung für die Schwungscheibe bei Motoren mit NEC-Zündung oder Entlüftungstutzen auf der Kontrollöffnung für die Schwungscheibe bei Motoren mit CDI-Zündung	30 x 3	1
Ansaugstutzen (Isolatoren)	40 x 2,5	2

WARTUNGSINTERVALLE

P= Prüfen, ggf. Einstellen, Ersetzen, Auffüllen oder Auswechseln E= Ersetzen bzw. Auswechseln S= Säubern, ggf. Ersetzen/Auswechseln K= kürzeres Intervall bei Betrieb in staubiger Gegend jährl. = jährlich, mtl. = monatlich, 2 jährl. = alle 2 Jahre	⇕ Was zuerst zutrifft ⇓	Bei höheren Kilometerleistungen entsprechend dem sich ergebenden Intervall verfahren							Intervall
		1000 km	6000 km	12000 km	18000 km	24000 km	30000 km	36000 km	
Motoröl	jährl.	E		E		E		E	12000 km
Ölfilter	jährl.	E		E		E		E	12000 km
Luftfilter	K		S	E	S	E	S	E	6000 bzw. 12000 km
Benzinleitungen				P		P		P	12000 km
Zündkerzen			P	E	P	E	P	E	6000 bzw. 12000 km
Ventilspiel		P	P	P		P		P	12000 km
Funktion der Gaszüge		P		P		P		P	12000 km
Vergaser - Leerlaufdrehzahl		P	P	P	P	P	P	P	6000 km
Vergaser - Starterklappe				P		P		P	12000 km
Vergaser - Synchronisierung		P		P		P		P	12000 km
Kühlmittel				P		P		P	12000 km
Kühlsystem, Schläuche		P		P		P		P	12000 km
Lüfterrad, Kühler				P		P		P	12000 km
Antriebswellengelenk				P		P		P	12000 km
Hinterradantrieb - Öl				P		P		E	12000 bzw. 36000 km
Batteriesäurestand	mtl.	P	P	P	P	P	P	P	6000 km
Bremsflüssigkeitsstand	mtl.	P	P	P	P	P	P	P	6000 km
Bremsflüssigkeit	2 jährl.							E	36000 km
Bremsbeläge/Bremsbacken		P	P	P	P	P	P	P	6000 km
Bremshebelspiel		P		P		P		P	12000 km
Bremslichtschalter				P		P		P	12000 km
Scheinwerfereinstellung				P		P		P	12000 km
Kupplung - Spiel		P	P	P	P	P	P	P	6000 km
Seitenständer				P		P		P	12000 km
Federung		P		P		P		P	12000 km
Sämtliche Muttern und Schrauben		P		P		P		P	12000 km
Räder einschl. Achsbefestigungen		P		P		P		P	12000 km
Lenkkopflager		P		P		P		P	12000 km

TECHNISCHE DATEN

CX 500 Custom bzw. CX 500 C

Typbezeichnung: PC 01

	Gegenstand	Metrisches Maß	US/Engl. Maß
Abmessungen	Gesamtlänge	2.150 mm	84,6 in
	Gesamtbreite	875 mm	34,4 in
	Gesamthöhe	1.170 mm	46,1 in
	Radstand	1.455 mm	57,3 in
	Sitzhöhe	790 mm	31,1 in
	Fußrastenhöhe	325 mm	12,8 in
	Bodenfreiheit	145 mm	5,7 in
	Gewicht (trocken)*	202 kg (US-Vers.) 205 kg (DE-Vers.)	445 lbs 452 lbs
	Zul. Gesamtgewicht	418 kg	922 lbs

* Leergewicht

	Gegenstand	Metrisches Maß	US/Engl. Maß	
Rahmen	Typ	Diamantform		
	Federung, Federweg vorn	Teleskopgabel, 139,5 mm (5,5 in)		
	Federung, Federweg hinten	Schwinge, 85 mm (3,3 in)		
	Vorderrad, Größe	3.50S19-4PR		
	Hinterrad, Größe,	130/90-16 67S		
	Reifendruck*	Bis 90 kg (200 lbs) Zuladung	Vorne	2,0 kg/cm ² (28 psi)*
			Hinten	2,0 kg/cm ² (28 psi)*
		Bis zum zul. Gesamtgewicht	Vorne	2,0 kg/cm ² (28 psi)*
			Hinten	2,25 kg/cm ² (32 psi)*
	Bremse vorn	Scheibenbremse, Bremsfl. 601 cm ² (93,2 sq in) (US-Ausführung 1 Scheibe, sonst 2 Scheiben)		
	Bremse hinten	Trommelbremse, Bremsfl. 201 cm ² (31,2 sq in)		
	Tankvolumen**	11 lit **	2,9 US gal, 2,4 Imp gal	
	Reserve	2,5 lit	0,7 US gal, 0,6 Imp gal	
	Steuerkopfwinkel	63°15'		
Nachlauf	105 mm	4,1 in		
Gabelölmenge	135 cm ³	4,6 oz		

* **Achtung!** Diese Werte beziehen sich auf die damals vorgeschriebenen Reifen. Da heute auch andere Reifen verwendet werden können, können die aktuellen Werte erheblich abweichen!

** Bei späteren Baujahren betrug das Tankvolumen 12 Liter

	Gegenstand		Metrisches Maß	US/Engl. Maß
Motor	Typ		Viertaktmotor mit oben liegenden Ventilen, flüssigkeitsgekühlt	
	Zylinderanordnung		Quer zur Fahrtrichtung stehender V-2-Zylinder	
	Bohrung x Hub		78 x 52 mm	3,071 x 2,047 in
	Hubraum		496 cm ³	30,3 cu. In
	Kompression		10:1	
	Ventiltrieb		Kettengetriebene Nockenwelle und Stoßstangen	
	Ölmenge*		3 lit*	3,2 US qt., 2,6 Imp qt.
	Schmierung		Druckölschmierung und Naßsumpf	
	Kühlflüssigkeitsmenge		2 lit	0,52 US gal, 0,43 Imp gal
	Luftfilter		Papierfilter	
	Zylinderdruck		12 kg/cm ³	171 psi
	Einlaßventil	öffnet	6° vor OT bei 1mm Hub, 75° vor OT bei 0 mm Hub	
		schließt	46° nach UT bei 1 mm Hub, 115° nach UT bei 0 mm Hub	
	Auslaßventil	öffnet	46° vor UT bei 1 mm Hub, 111° vor UT bei 0 mm Hub	
		schließt	6° nach OT bei 1mm Hub, 71° nach OT bei 0 mm Hub	
	Ventilspiel**	Einlaß	0,10mm (0,08 mm**)	0,003 in
		Auslaß	0,12 mm (0,10 mm**)	0,004 in
	Motorgewicht		65 kg (143 lbs)	
	Leerlaufdrehzahl		1.100 Upm ± 100 Upm	
	Nennleistung	offen	37 KW / 50 PS -- 9000/min	
		gedrosselt	20 KW / 27 PS -- 6500/min	
	Max. Drehmoment	offen	43 Nm / 4,4 Kpm -- 7000/min	
		gedrosselt	35 Nm / 3,6 Kpm -- 4000/min	

* Motorölmenge wird anderweitig auch mit 2,8 Litern angegeben (10W-40 oder ähnliche Viskosität)

** Allgemein wird ein heute Ventilspiel von 0,10/0,12 mm als gültig angesehen. In den frühen Handbüchern ist das geringere Maß von 0,08/0,10 mm angegeben. Besonders interessant: im viersprachigen Fahrerhandbuch der Custom von 1981 werden im spanischen, französischen und deutschen Text 0,10/0,12 mm angegeben, im englischen Text jedoch 0,08/0,10mm.

	Gegenstand		Metrisches Maß	US/Engl. Maß
Vergaser	Typ		CV-Typ, 35 mm (1,4 in)	
	Bezeichnung, Durchlaß	US-Vers.	VB 27 A, 35 mm (1,4 in),	
		D-Vers. offen	VB 39 A / 35 mm	
		D-Vers. gedrosselt	VB 39 B / 35 mm	
	Primärhauptdüse		112	
	Sekundärhauptdüse		78	
	Schwimmerhub		15,5 mm	0,61 in

	Gegenstand		Metrisches Maß	US/Engl. Maß
Antriebsstrang	Kupplung		Mehrscheibenkupplung im Ölbad	
	Getriebe		5 Gänge, ständiger Eingriff	
	Primäruntersetzung		2,242 (74/33)	
	1. Gang		2,733 (41/15)	
	2. Gang		1,850 (37/20)	
	3. Gang		1,416 (34/24)	
	4. Gang		1,148 (31/27)	
	5. Gang		0,931 (27/29)	
	Endantrieb		3,091 (34/11)	
	Schaltung		Fußschaltung links, <i>return system</i> 1 - N - 2 - 3 - 4 - 5	
	Ölmenge Endantrieb*		170 cm ³ ± 10 cm ³	5,7 US oz ± 0,3 US oz

* (unter 5°C: SAE 80 / über 5°C: SAE 90)

	Gegenstand		Metrisches Maß	US/Engl. Maß
Elektrik	Zündung		CDI (Capacitive Discharge Ignition - Kapazitive Entladungszündung)	
	Zündungsfrühvorstellung	"F"-Marke	15° vor OT	
		Max. Frühzündung	37° ± 3° vor OT	
		Upm zw. "F" und max. Frühzündung	1.750 ~ 6.000 Upm	
	Startsystem		Elektrischer Anlasser	
	Lichtmaschine	CDI-Zündung	3-Phasen-Wechselstromgenerator, 12 V, 0,17 kW/5000 Upm	
		NEC-Zündung	3-Phasen-Wechselstromgenerator, 12 V, 0,252 kW/5000 Upm	
	Batteriekapazität		12 V - 14 AH	
	Zündkerzen	US-Vers.	unter 5°C: ND X22ES-U, NGK DR7EA Standard: ND X24ES-U, NGK DR8EA Hochgeschw.: ND X27ES-U, NGK DR9EA	
		KAN-Vers.	ND X24ESR-U, NGK DR8ES-L	
sonst. Vers.		NGK DR8ES-L, ND X24ESR-U		
Elektrodenabstand Zündkerzen		0,6 ~ 0,7 mm	0,024 ~ 0,028 in	

	Gegenstand		Metrisches Maß	US/Engl. Maß
Beleuchtung	Hauptscheinwerfer (ab- / aufgeblendet)		50 / 65 W	
	Rück-/Bremslicht		8 / 27 W 3/32 cp SAE No. 1157	
	Blinker	vorn	23/23 W	1034
		hinten	32/32 cp SAE No.	1073
	Instrumente	Tacho	3,4 W 2 cp SAE No. 57	
		Drehz.		
	Leerlaufanzeige		3,4 W 2 cp SAE No. 57	
	Blinkeranzeige		3,4 W 2 cp SAE No. 57	
	Aufblendlichtanzeige		3,4 W 2 cp SAE No. 57	
	Öldruckwarnlicht		3,4 W 2 cp SAE No. 57	
Standlicht		8 W 3 cp SAE No. 1034		

Zulassungszahlen für Deutschland

Jahr	Zulassungszahlen	Fahrgestellnummern		Die Preise in D-Mark lt. Preisliste
		bei 37 KW	bei 20 KW	
1980	2800	ab PC01 2116843	ab PC01 3000003	ab Juli 1980: 6234,--DM
1981	5200	ab PC01 2200001	ab PC01 3100001	ab 26.01.1981: 6534,--DM ab 21.09.1981: 6617,-- DM
1982	3300	ab PC01 2300001	ab PC01 3200001	ab 15.09.1982: 6753,-- DM
1983	2900			ab 01.04.1983: 6762,--DM
1984	900			ab 01.01.1984: 6762,--DM
1985	90			ab 01.01.1985: 6762,--DM
Gesamt: 15190				

Farbpalette (Candy: Metalllackierung mit schimmernder Deckschicht)

CX 500 C 1980: Candypflaumenrot (R-106CU), Schwarz (NH 1)

CX 500 C 1980 und 1981: Candyburgunderrot (R-107C-U), Candyuniversalblau (PB-110C-U)

Zugelassene CX/GL im Jahr 2013

Quelle: <http://www.guellepumpe.de/>

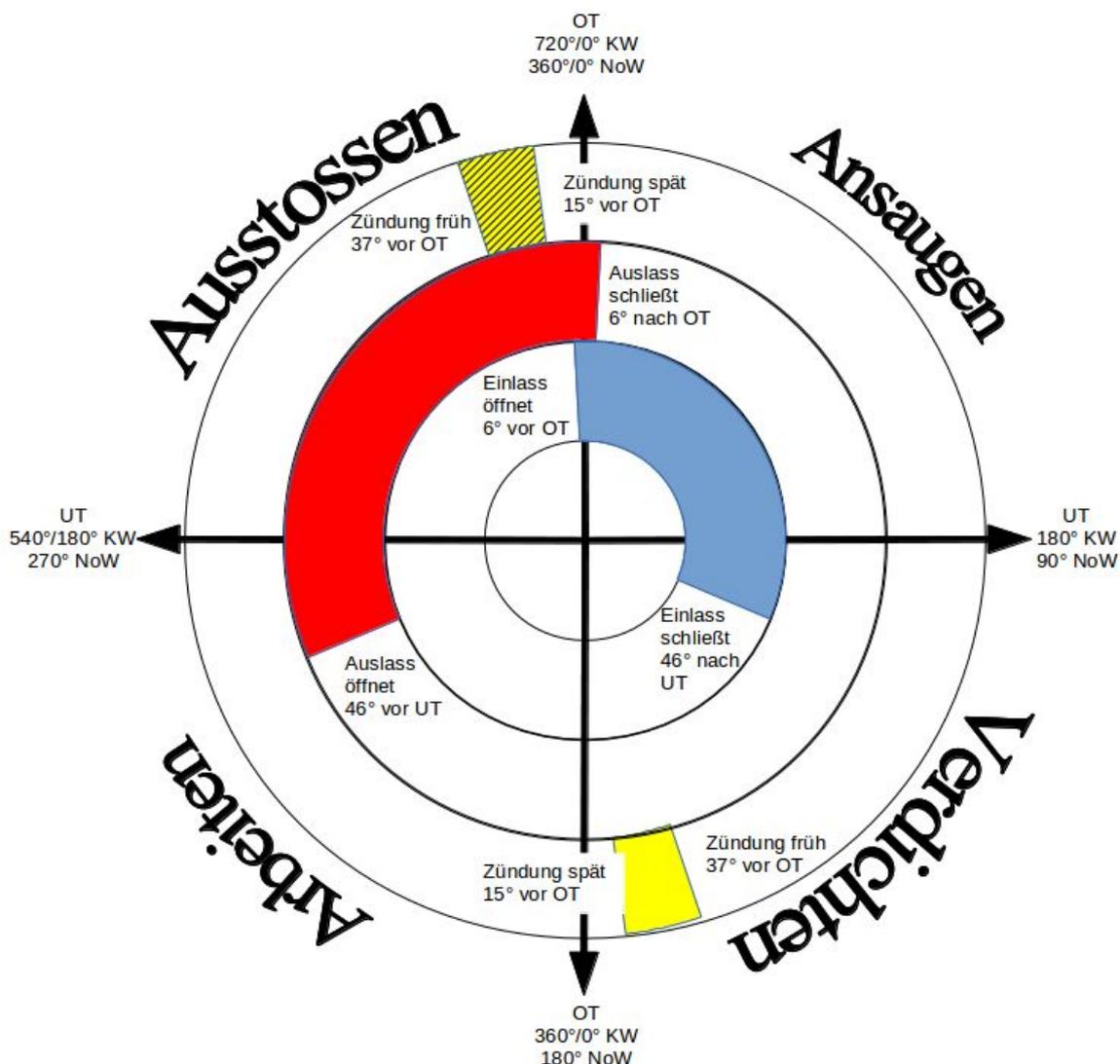
Modell (Verk.- Bez.)	TSN	Verk. Fzg. ges.	Bestand HONDA CX/GL jeweils am 01.01. des Jahres (Stückzahlen lt. KBA, Flensburg)											%
			2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
CX 500	491	20320	6 602	6 343	6088	5854	5647	4811	4630	4498	4333	4178	4019	19,8%
CX 500 C	146	15190	4 523	4 390	4261	4116	3971	3538	3459	3360	3262	3183	3087	20,3%
CX 500E	162	4060	2 073	2 020	1926	1846	1764	1501	1450	1379	1327	1284	1239	30,5%
CX 500 T	157	380	141	137	126	124	119	92	92	93	96	92	89	23,4%
GL 500	156	2680	272	258	247	239	232	207	199	187	185	182	175	6,5%
CX 650 C	191	580	321	311	291	272	260	215	210	211	199	196	192	33,1%
CX 650 E	180	280	249	241	228	221	215	170	167	164	158	154	159	56,8%
CX 650 T	186	58	43	40	40	39	38	31	29	26	27	26	28	48,3%
GL 650	178	390	143	138	132	122	114	92	91	89	90	80	83	21,3%
Summen:		43938	14 367	13 878	13339	12833	12360	10657	10327	10007	9677	9375	9071	20,6%

STEUERZEITENDIAGRAMM

Jetzt wird es ein wenig abstrakt. Es geht um die Steuerzeiten der Gülle. Alle nachfolgenden Texte und Grafiken beziehen sich auf die Steuerzeiten (Öffnungs- und Schließzeiten der Ventile) für die Urg lle (Motor mit CDI-Zündung). am Ende des Kapitels stelle ich noch die offenen Fragen dar, die vor kurzer Zeit (im Mai 2014) aufgeworfen wurden.

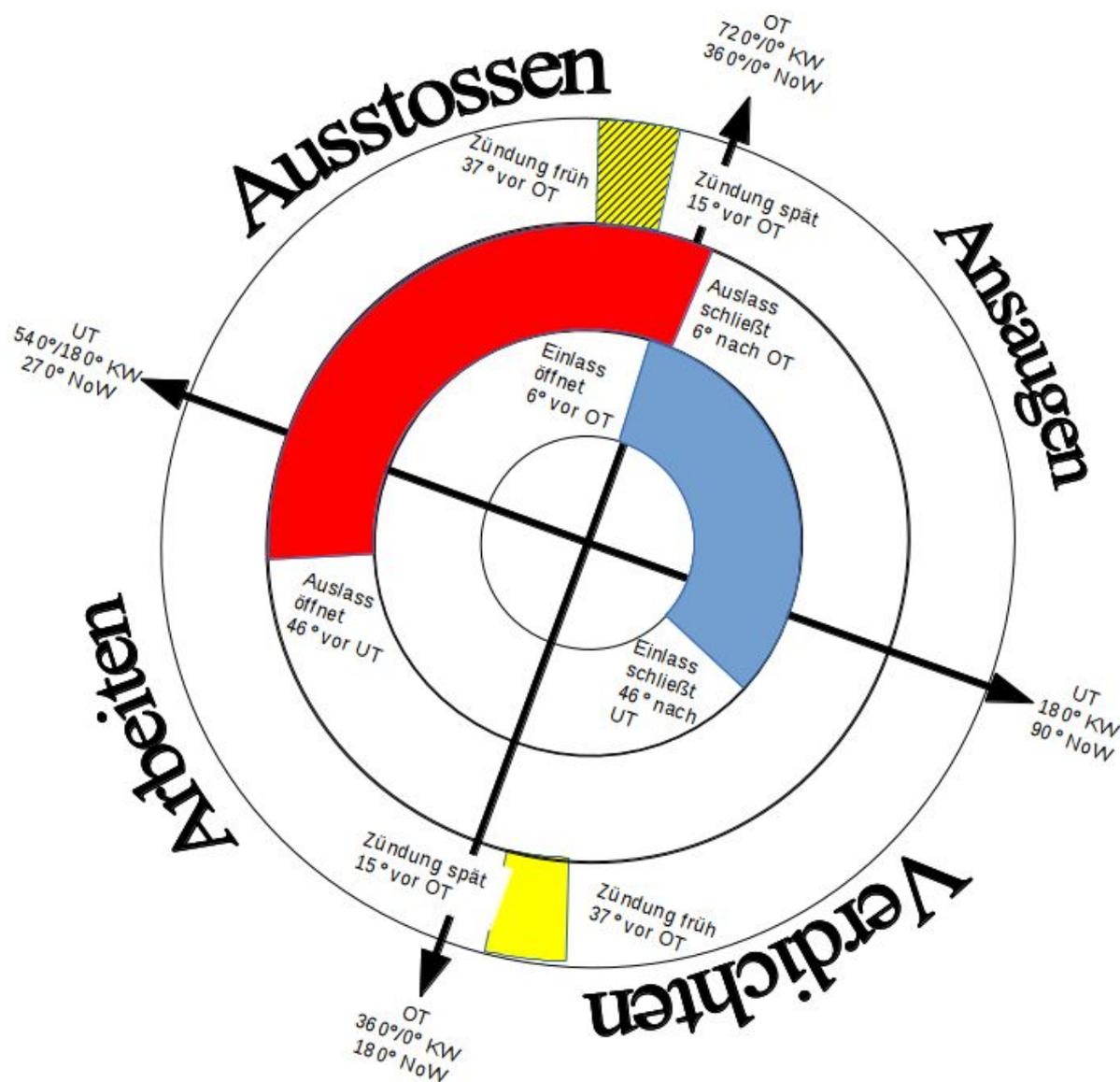
Der Motor der CX 500 ist ein 4-Takt-Motor. Das bedeutet, das sich die Nockenwelle bei einem kompletten Arbeitsspiel (Ansaugen/Verdichten/Arbeiten/Ausstossen) ein mal (=360 ) um ihre Achse dreht. Die Kurbelwelle dreht sich in der gleichen Zeit aber zwei mal (=720 ) um ihre Achse, da ein Arbeitstakt einer Kurbelwellendrehung von 180  entspricht. Zudem ist zu beachten, dass die Darstellung von vorn (quasi vor dem Motorrad stehend) erfolgt. Der Motor (Kurbelwelle und Nockenwelle) dreht sich aus dieser Perspektive im Urzeigersinn, während die Drehrichtung aus der Fahrerperspektive bzw. in Fahrtrichtung gegen den Urzeigersinn verläuft.

Steuerzeiten eines Zylinders ohne Berücksichtigung der V-Stellung der Zylinder (OT = 0  bzw. 360  NoWe bzw. 720  KW):



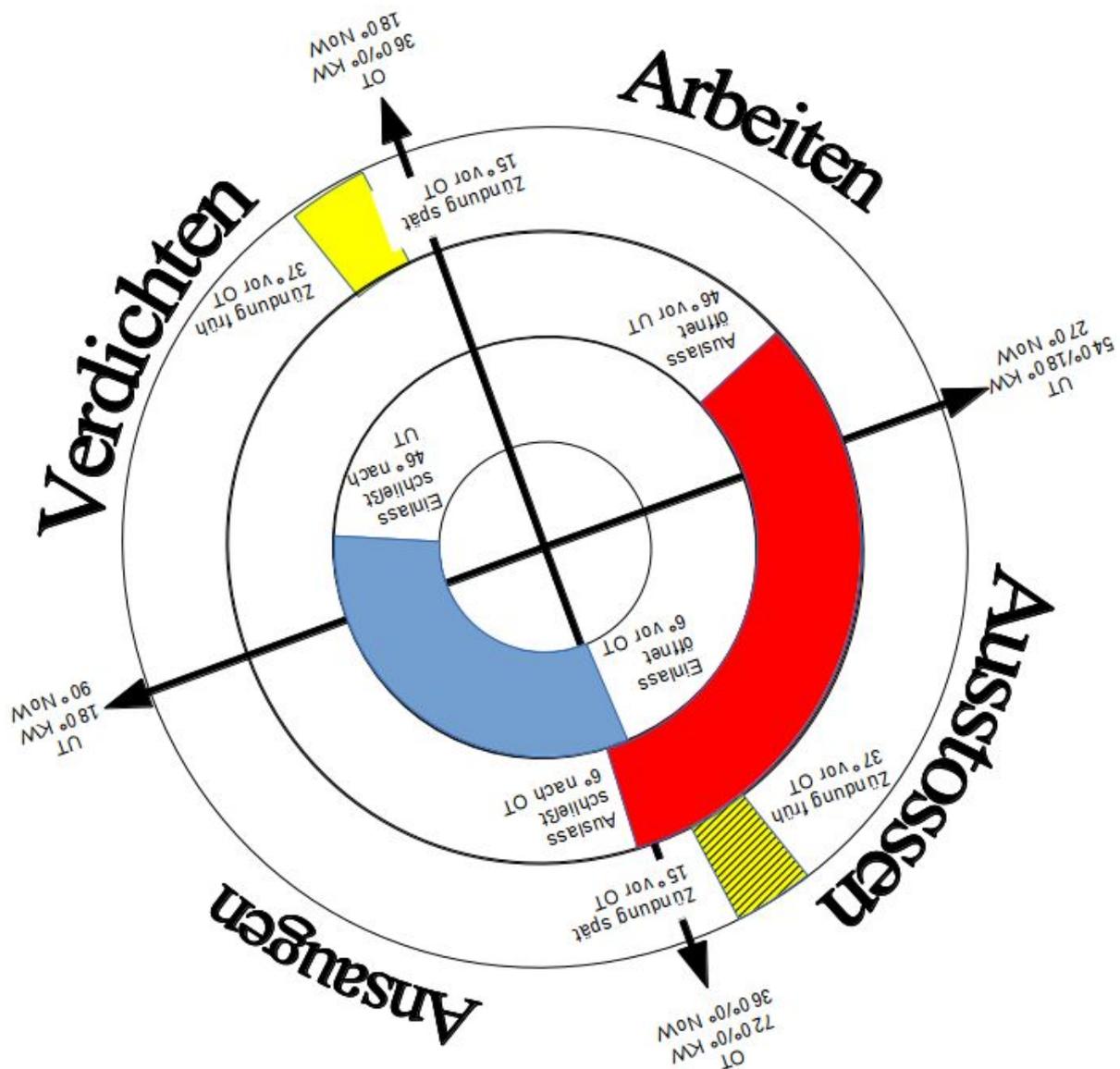
Wenn man die V-Stellung der Zylinder berücksichtigt, dann ergibt sich für den vorderen (=linken) Zylinder eine "Kippung" um 40° nach rechts. Diese 40° läuft aber nur die Kurbelwelle ab (40° von der senkrechten Achse des Motorrades bis zum OT). Die Nockenwelle legt im gleichen Zeitraum nur einen Weg von 20° auf ihrem 360° -Kreis zurück. Von vorn gesehen und damit im Uhrzeigersinn drehend ergibt sich eine "Kippung" nach rechts (!) um 20° bezogen auf den 360° -Kreis der Nockenwelle:

Steuerzeiten des linken Zylinders unter Berücksichtigung der V-Anordnung:



Ab jetzt wird es richtig lustig! Da die Zylinder der GÜlle in einem Winkel von 80° stehen (40° vor und 40° nach der Senkrechten des Motorrades), muss die Kurbelwelle vom OT des linken Zylinders 280° drehen, bis sie beim rechten Zylinder auf OT steht ($360^\circ - 80^\circ = 280^\circ$). Erst dann stehen Kurbelwelle und Nockenwelle in der gleichen Stellung, wie zu Beginn eines Arbeitsspiel des linken Zylinders. Da sich die Darstellung der hier gezeigten Diagramme auf die Steuerzeiten und damit auf die Drehung der Nockenwelle bezieht, bedeutet das, dass die vorstehende Graphik um 140° im Uhrzeigersinn weiter gedreht werden muss. Das ergibt dann das nachfolgende Diagramm.

Steuerzeiten des rechten Zylinders unter Berücksichtigung der V-Anordnung:



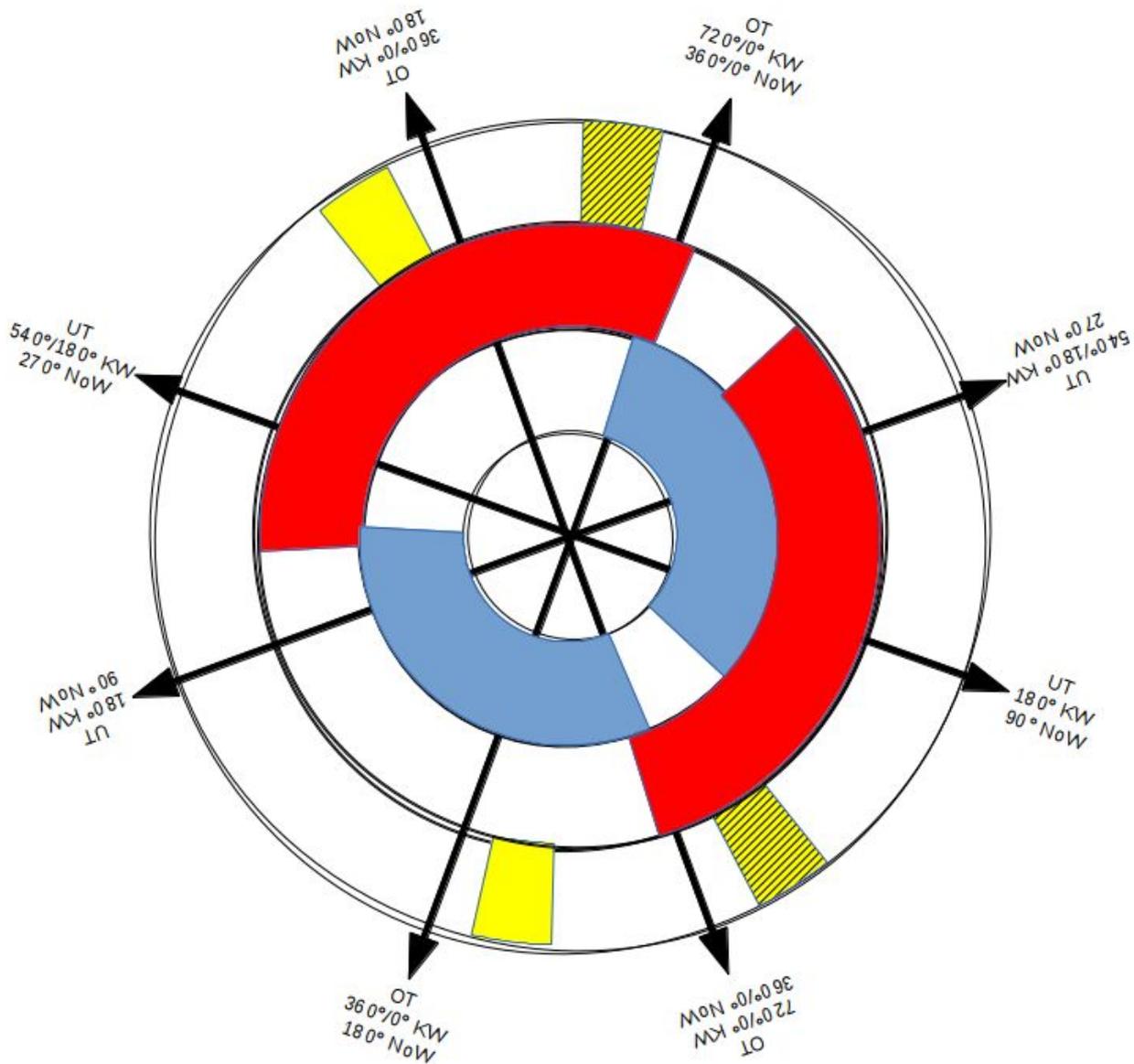
Bis hierher ist das ja alles schön und gut und farbig, was aber ist der sittliche Nährwert? Was habe ich als KWZ-Hersteller davon?

Nun, interessant wird die Sache, wenn es z.B. darum geht, die Ventile einzustellen. Gesucht ist dann eine Stellung, an der die Ventile, die eingestellt werden sollen entlastet sind. Zudem soll sich in dieser Stellung die Nockenwelle durch den Druck der Ventildfedern auf die Kipp- und Schleppebel nicht bewegen. Was hier dargestellt werden soll (insbes. in der nächsten Grafik) ist, **dass es keinen Punkt gibt, an dem KEINE KRÄFTE auf die Nockenwelle wirken**. Es gibt lediglich Stellungen der Nockenwelle, in der sich die wirkenden Kräfte aufheben. Genau diesen Punkt (bzw. diese Punkte) gilt es (jeweils) zu finden.

In der nachfolgenden Grafik sind die Nockenwellenstellungen überlagert dargestellt. Daraus kann man die gesuchten Punkte (ohne tiefere Kräfteparallelogrammberechnungen) leider nicht ableiten. Sie zeigt aber, dass es

tatsächlich keine "kräftefreie" Stellung der Nockenwelle gibt.

Steuerzeitenüberlagerung der beiden Zylinder unter Berücksichtigung der V-Anordnung:



Es ist klar zu erkennen, dass IMMER Kräfte auf die Nockenwelle wirken.

Übrigens stellt diese Grafik (und auch die vorhergehenden) dar, dass eine Gülle pro Arbeitsspiel zwei mal zündet. Die wirkende Zündung erfolgt noch im Verdichtungstakt, die zweite (wirkungslose) Zündung erfolgt im Ausstosstakt!

Alle vorstehenden Grafiken und Erläuterungen beziehen sich auf die Gülle mit CDI-Zündung. Leider gibt es bis heute (17.05.2014) keine eindeutige Datenlage hinsichtlich der Steuerzeiten für die anderen Modelle.

Das WHB für die 500E enthält die Angaben 5/30/30/5, im WHB der Turbo sind die Steuerzeiten auch mit 5/30/30/5 angegeben. Für die 650 C + E -> 7/53/40/15, 650 T -> 5/30/30/5 (!), Im WHB zur GL 650 (=Add. zum WHB GL 500) keine Angabe!

SCHALTPLÄNE

Kabelfarben und deren Nutzung

CX 500 C-B UK und CX 500 C US 1979 bis 1981, CX 500 D 1979, CDI

CX 500 C 1982 und GL 500 1981-1982, US-Ausführung, NEC

CX 500 C, DE-Ausführung, DE

CX500C DE-Ausführung, Ministecker, CDI

CX500, Europa-Ausführung, große Stecker, CDI

CX500, DE-Ausführung, große Stecker, NEC

CX 500 1978, US-Ausführung, CDI

CX 500 Custom und CX 500 Deluxe 1979, US-Ausführung, CDI

CX 500 Custom 1980, US-Ausführung, CDI

CX 500 Custom 1981, US-Ausführung, CDI

CX 500 Custom 1982, US-Ausführung, NEC

CX 500 Deluxe 1980, US-Ausführung, CDI

CX 500 Deluxe 1981, US-Ausführung, CDI

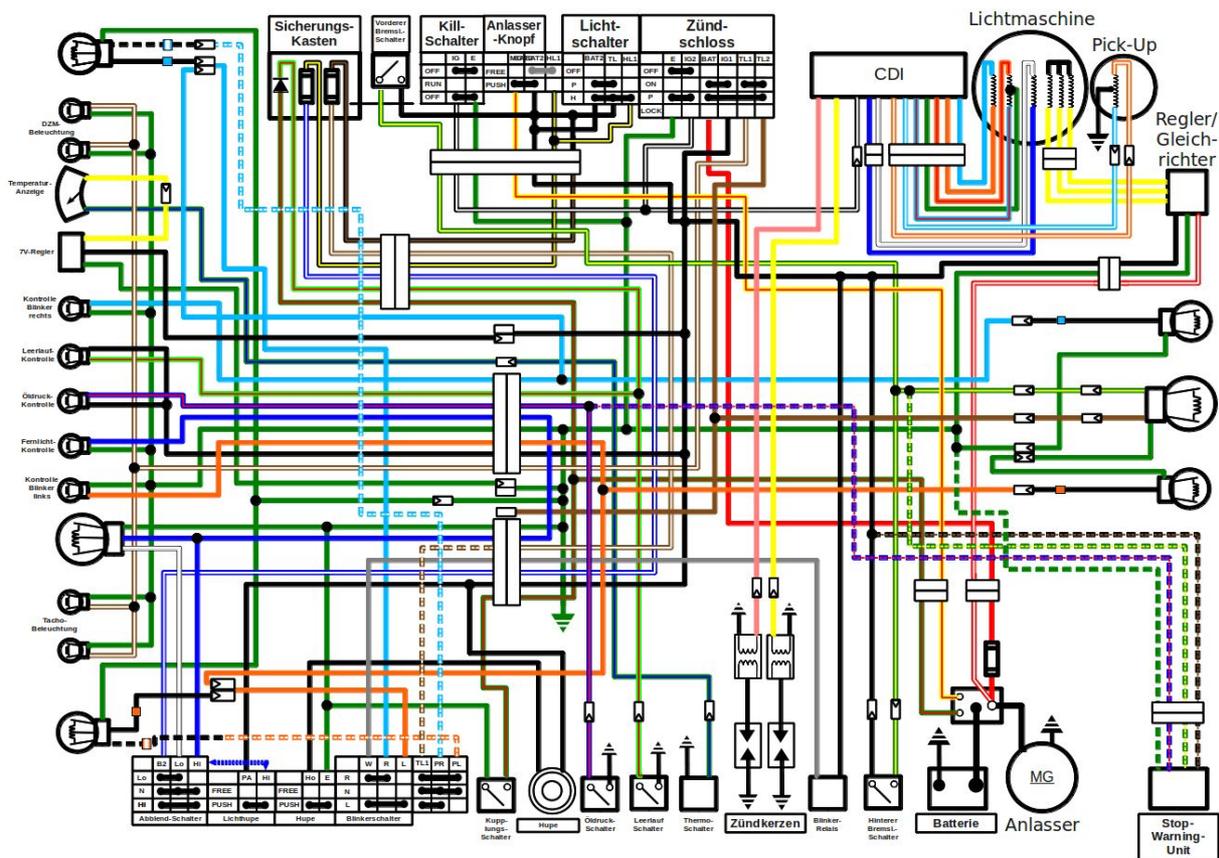
Kabelfarben und deren Nutzung

Farbe	Nutzung	Von	Nach
Schwarz* 	a. Geschaltet + b. Geschaltet + c. Geschaltet + d. Spannungsfühler	a. Zündschloss b. Zündschloss c. Zündschloss d. Zündschloss	a. Sicherungen b. Griffschalter c. KILLSchalter d. Regler
Schwarz/Braun 	Abgesichert + Neutral Lampe Öldruck-Lampe	Sicherungskasten	Neutral Lampe und Öldruck-Lampe
Schwarz/Rot 	Abgesichert + (Fahrlicht, nur USA)	Sicherungskasten	Startschalter
Schwarz/Weiß 	Zündungssystem +	Zündung KILLSchalter	Zündspulen & NEC
Blau/Weiß 	Geschaltet + Licht (und Druckmesser)	Startschalter Kontrolleinheit	Abblendschalter Kontrollleuchte
Braun 	Rücklicht und Standlicht	Zündschloss	Stand- und Rücklicht
Braun/Schwarz 	Abgesichert +: Kontrollleuchten	Sicherungskasten	Kontrolleinheit, Leuchten
Braun/Weiß 	Positionslicht (nur USA) Instrumentenbeleuchtung Rücklicht	Braun/Weiß Zündschloss Rücklicht	Blinkerschalter Instrumente Zündschloss
Grün 	Masse	Verbraucher	Masse
Grün/Rot 	Starter Sicherheitskreis (?)	Starterrelais zur Diode zum Kupplungsschalter	
Grün/Gelb 	Bremslicht	Schalter	Lampe
Grau 	+ Blinker	Blinkgeber	Blinkerschalter

Hellgrün 	Hupenkreis	Hupen	Hupenschalter
Hellgrün/Rot 	Neutralanzeigekreis	Neutrallampe	Neutralgeber am Motor
Orange und Hellblau 	Geschaltet +: Blinklicht	Blinkerschalter	Blinkerlampe
Orange/Weiß und Hellblau/Weiß 	Front Running Lamps	Blinkerschalter	Positionslichter (nur USA)
Rot* 	+	Batterie	Zündschloss
Rot/Weiß 	Ladung	Gleichrichter	Batterie
Weiß  Blau 	Geschaltet +: Abblendlicht Geschaltet +: Fernlicht	Abblendschalter	Frontscheinwerfer
Weiß/Grün 	Abgesichert +: Blinker Hupen Bremslicht	Sicherungskasten Sicherungskasten Sicherungskasten	Blinkgeber Hupen Bremslichtschalter
Gelb 	Ladesystem	Stator	Gleichrichter
Gelb,  Rosa und  Blau 	Zündsystem	Zündung am Motor	T.P.I Box, Zündeinheit
Gelb/Rot 	Starterkreis	Startschalter	Starter Relais

*Für kleinere Motorräder mit nur einer Sicherung –

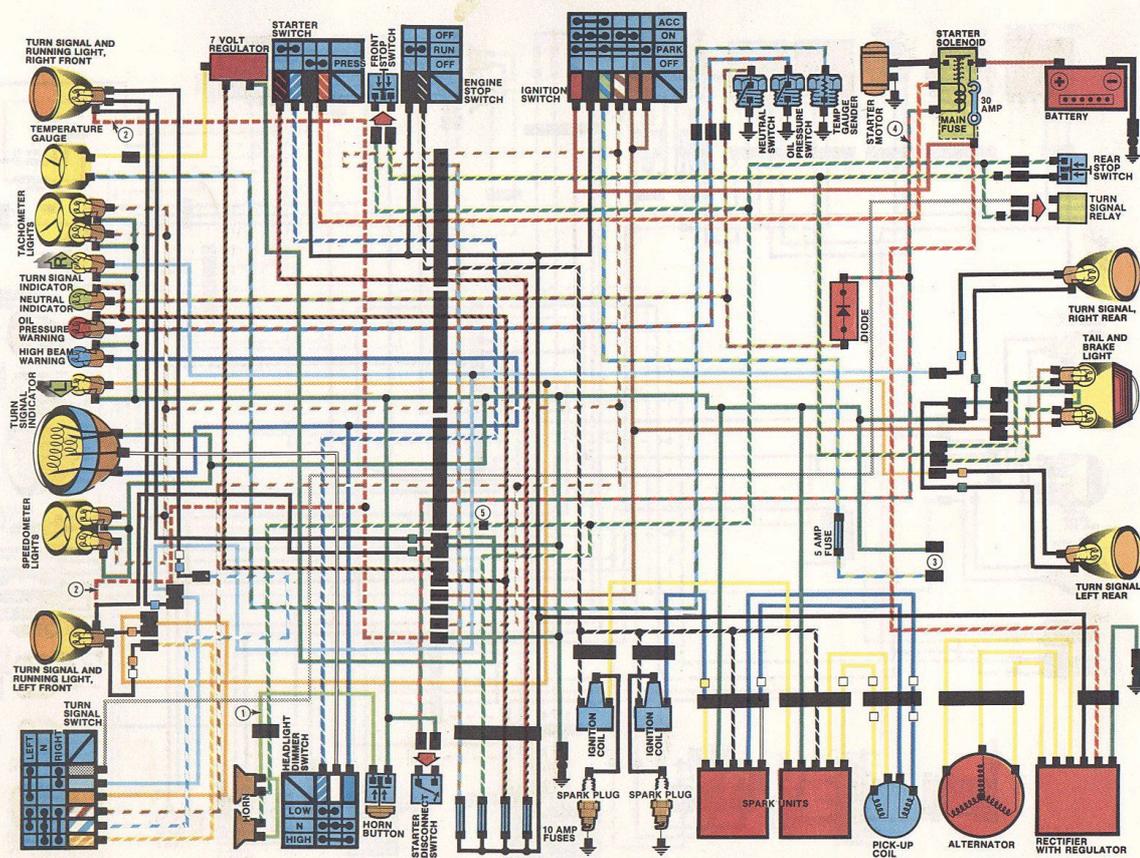
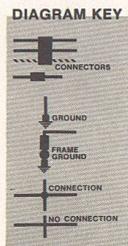
Rot: von Batterie zum Zündschloss; Schwarz: von Zündschloss zu den einzelnen Stromkreisen.



Schaltplan CX 500 C-B UK und CX 500 C US 1979 bis 1981, CX 500 D 1979

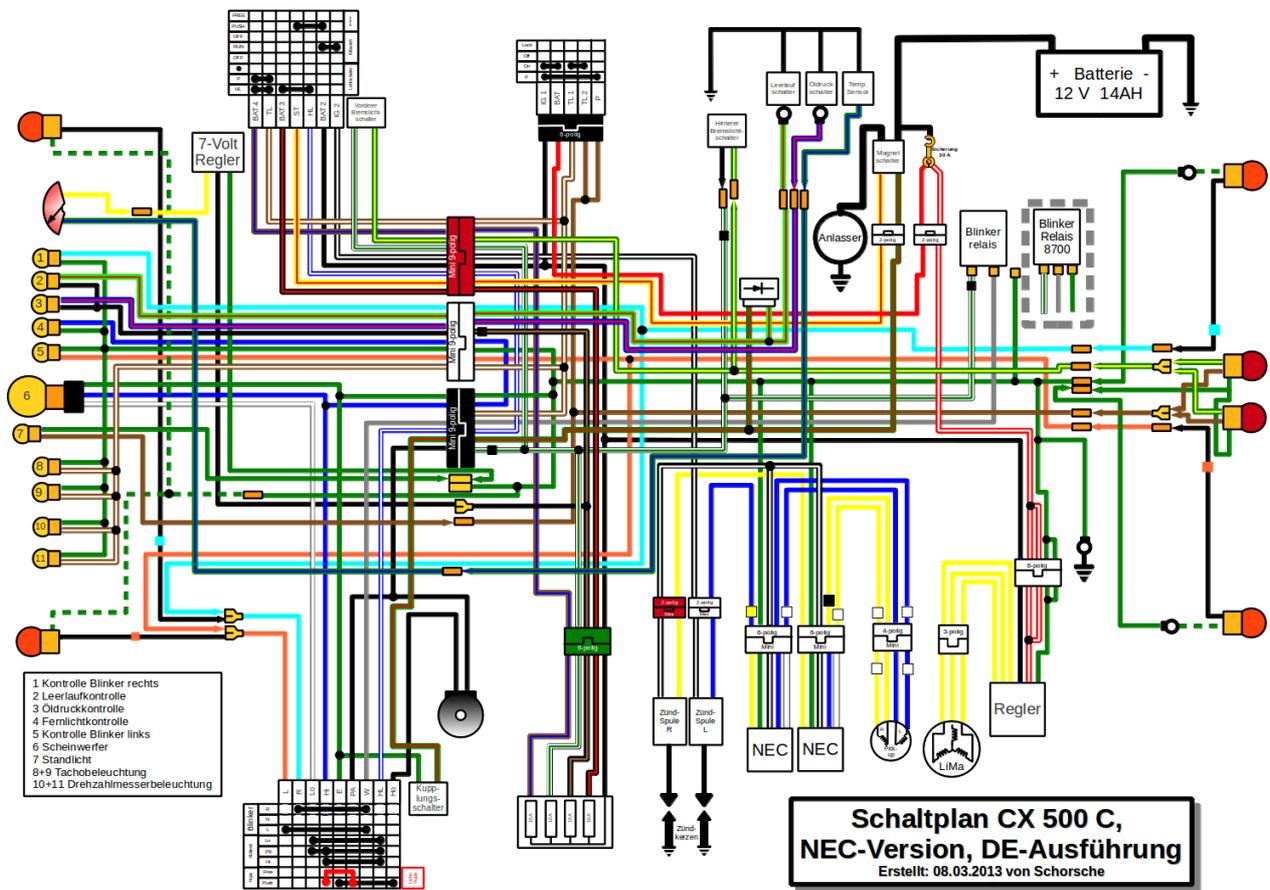
Schaltplan CX 500 C 1982 und GL 500 1981-1982, US-Ausführung, NEC

- ① On 1982 CX500 Custom, white/green and light green leads are black. There is only one horn on this model.
- ② On 1982 CX500 Custom, termination of ground for front turn signals and running lights is per red dashed line.
- ③ Accessory leads are on 1982 CX500 Custom only.
- ④ Red/green, red/yellow, red, and red/white leads terminate through two connectors for starter solenoid on 1982 CX500 Custom.
- ⑤ Black tube identification is on 1982 CX500 Custom only (for horn lead).

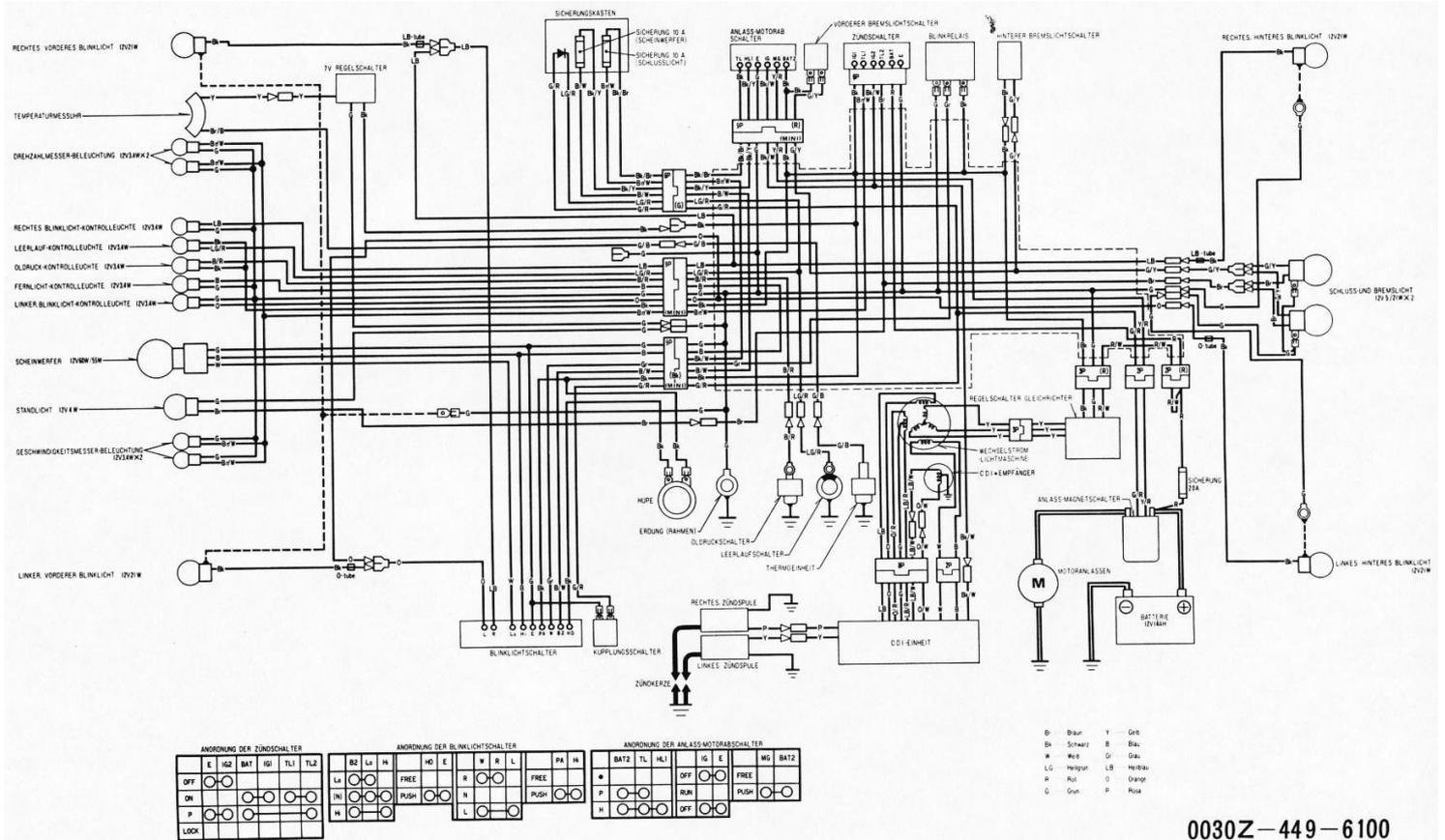


1982 CX500 Custom &
1981-1982 GL500

Schaltplan CX 500 C, DE-Ausführung, NEC

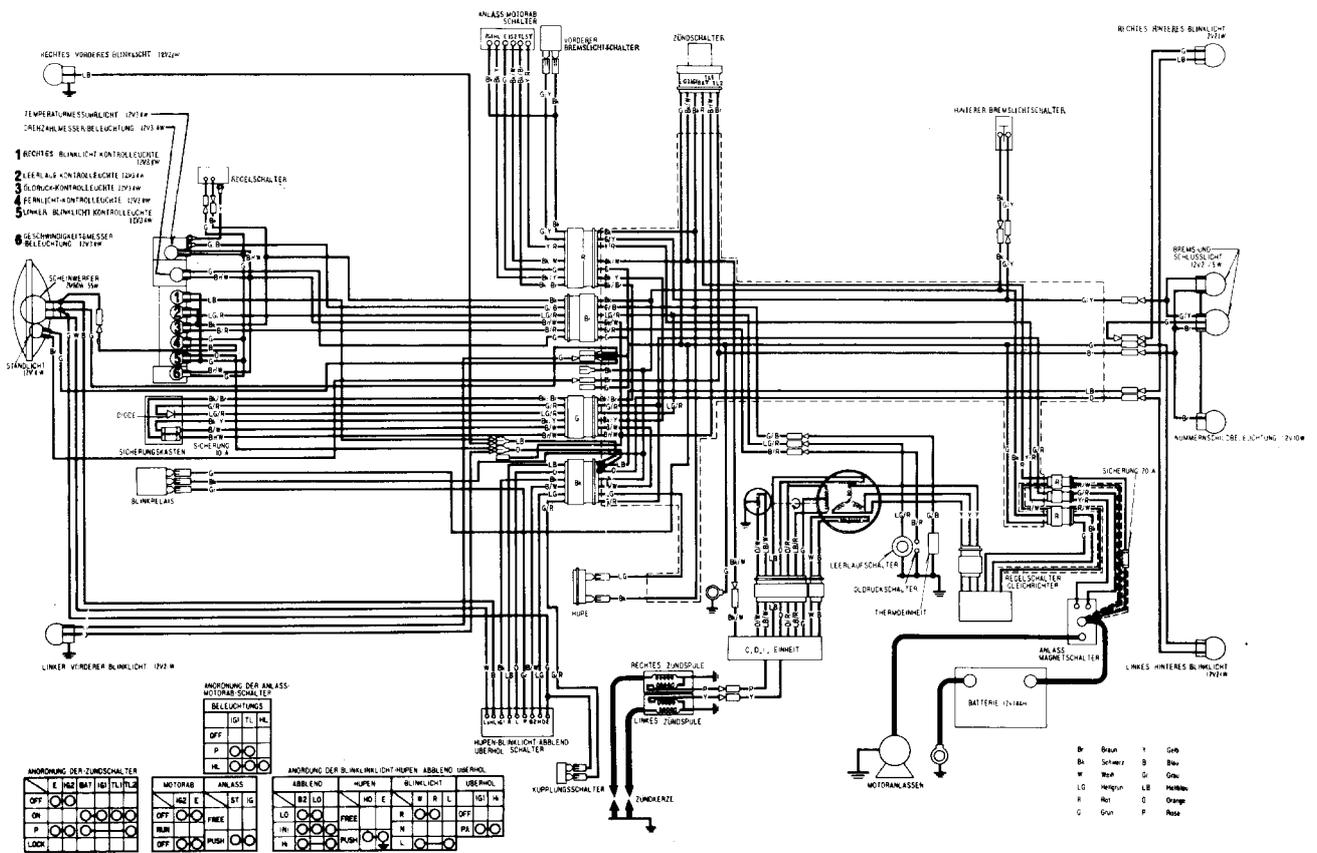


Schaltplan CX500C DE-Ausführung, Ministecker, CDI



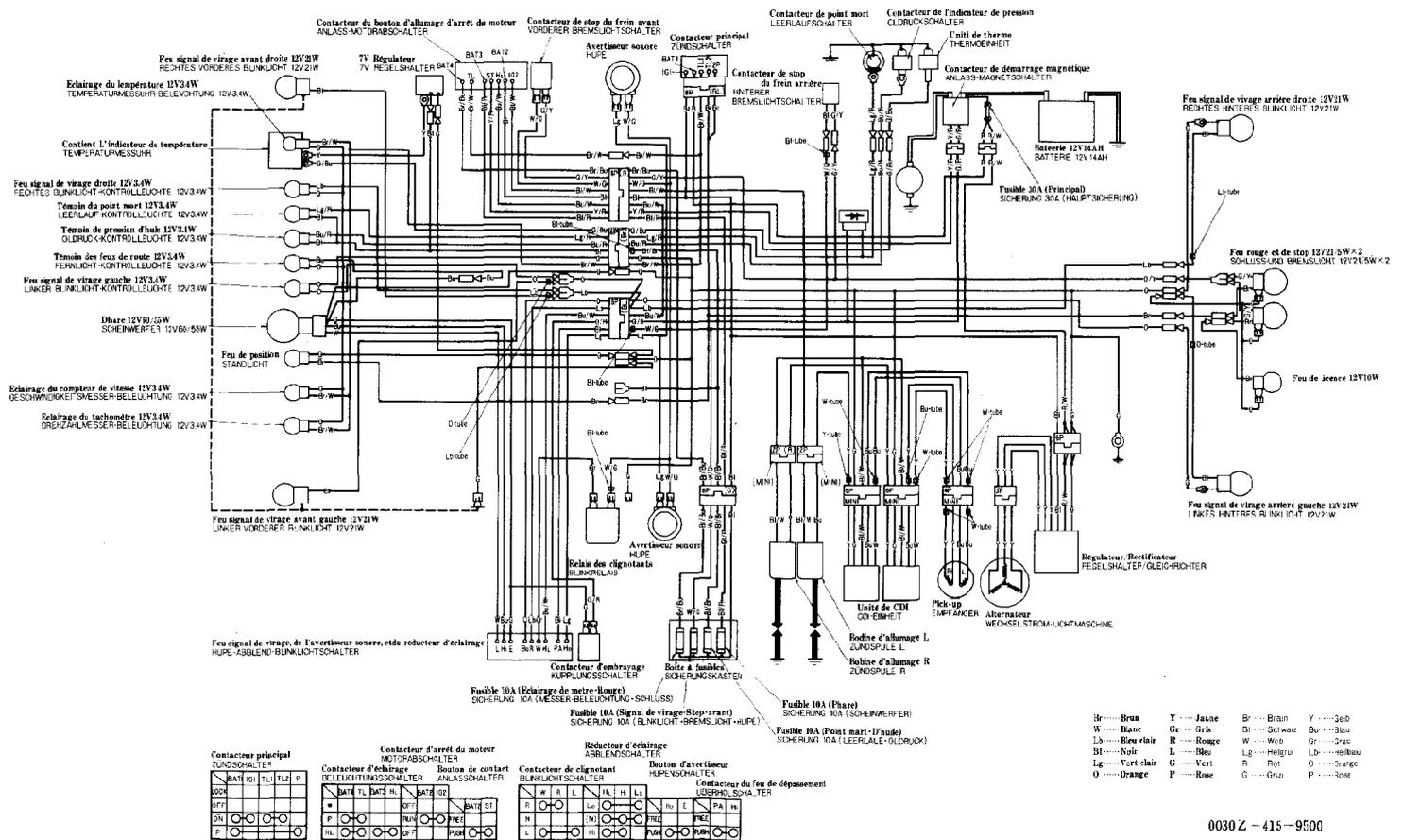
0030Z-449-6100

Schaltplan CX500, Europa-Ausführung, große Stecker, CDI



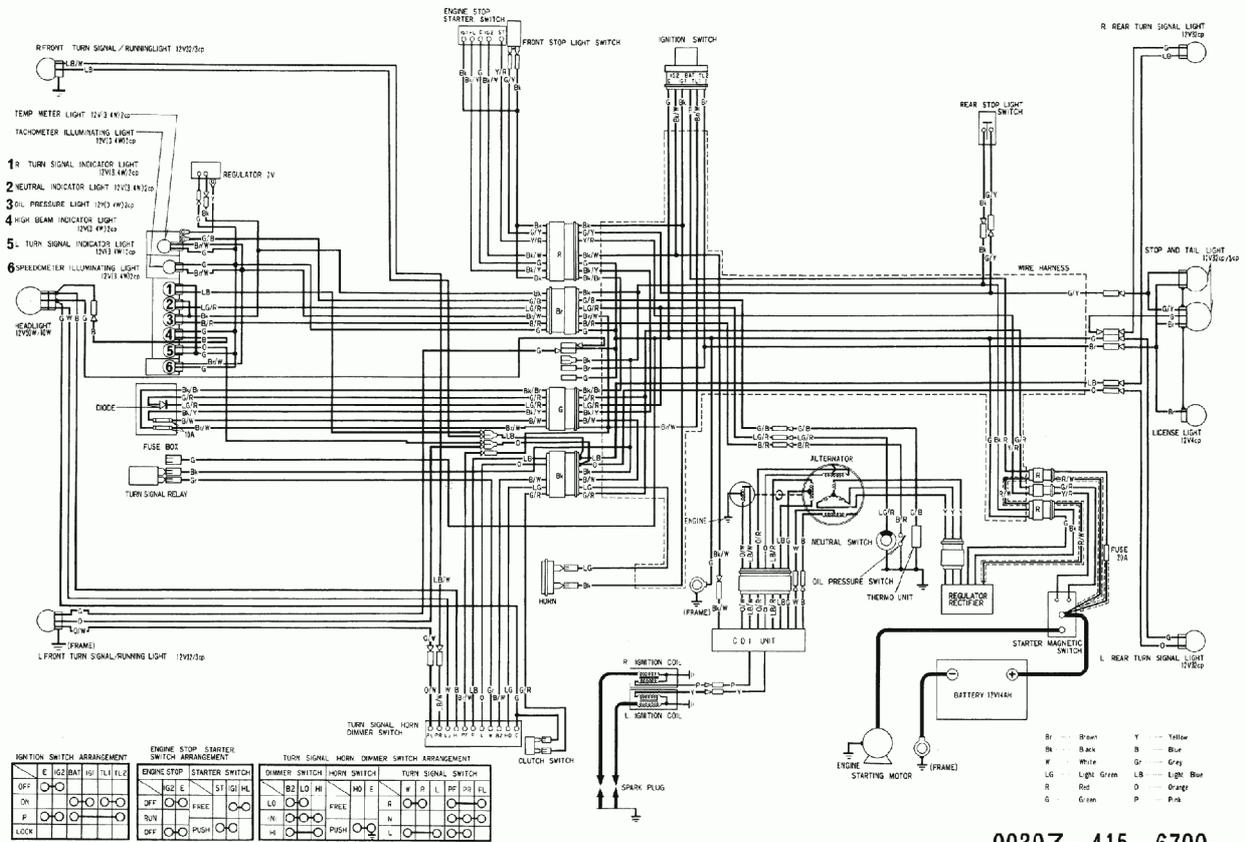
Schaltplan (Honda CX 500)

CX500



Schaltplan CX 500 1978, US-Ausführung, CDI

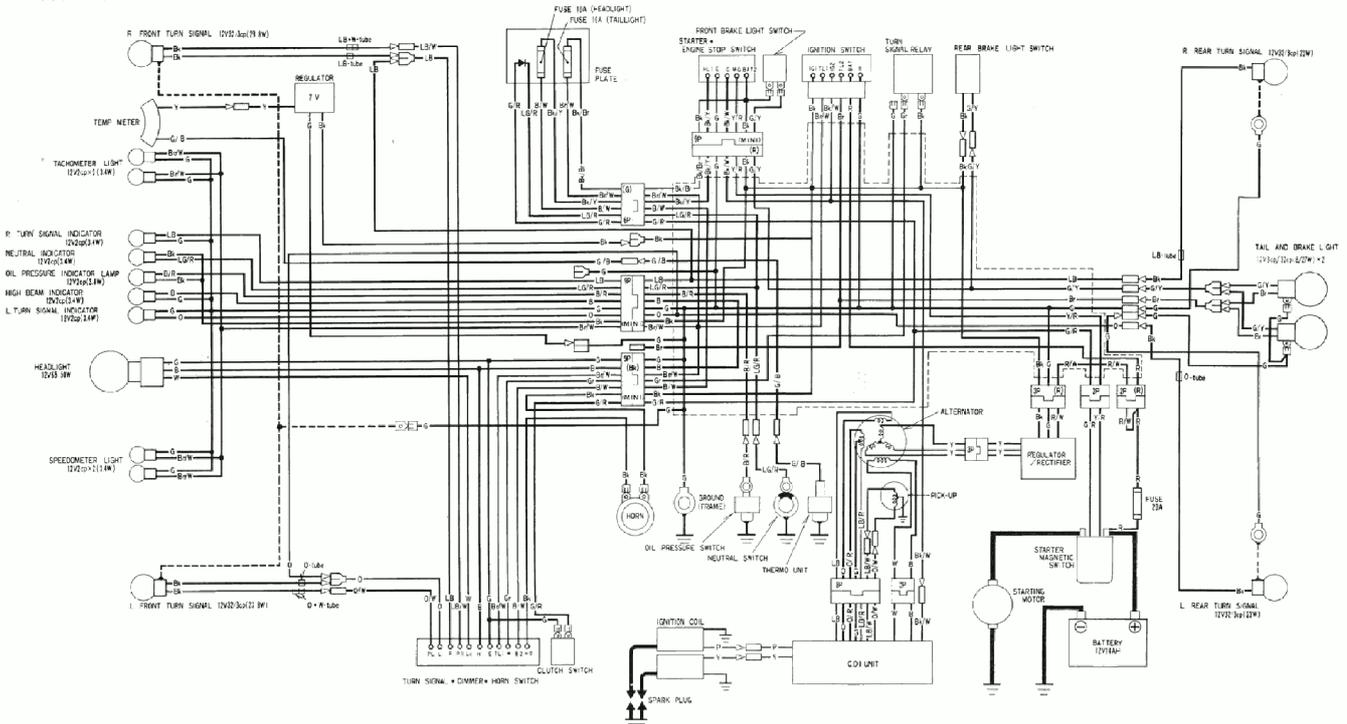
WIRING DIAGRAM



0030Z-415-6700

Schaltplan CX 500 Custom 1980, US-Ausführung, CDI

CX500 CUSTOM



IGNITION SWITCH - CONTINUITY

	E	IG	BAT	HI	TL1	TL2
OFF	○	○	○	○	○	○
ON	○	○	○	○	○	○
P	○	○	○	○	○	○
LOCK	○	○	○	○	○	○

STARTER-ENGINE STOP SWITCH - CONTINUITY

	IG	IG	FREE	STARTER SWITCH	STARTER SWITCH
OFF	○	○	○	○	○
ON	○	○	○	○	○
STOP	○	○	○	○	○

TURN SIGNAL + DIMMER + HORN SWITCH - CONTINUITY

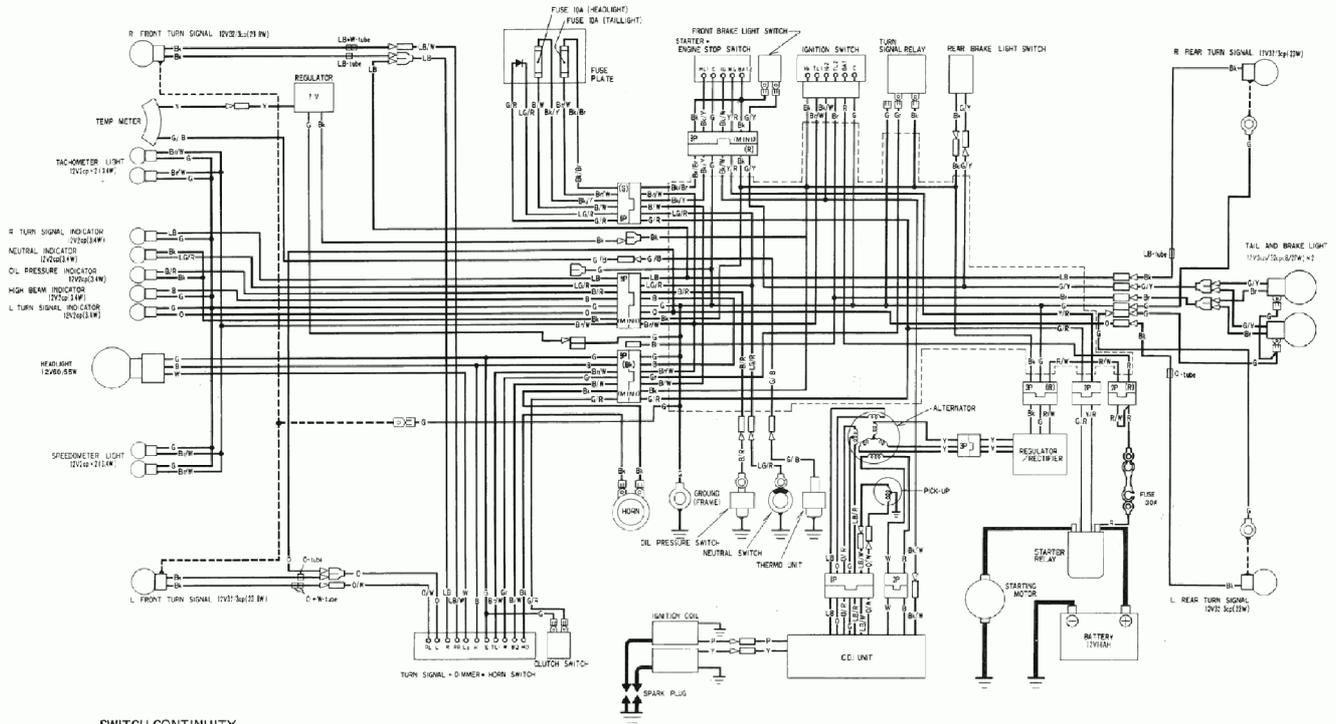
	BS	AL	HL	HORN SWITCH	TURN SIGNAL SWITCH
OFF	○	○	○	○	○
ON	○	○	○	○	○
FLASH	○	○	○	○	○

- B --- Brown
- Bl --- Black
- W --- White
- LG --- Light Green
- R --- Red
- G --- Green
- Y --- Yellow
- B --- Blue
- Gr --- Grey
- LB --- Light Blue
- O --- Orange
- P --- Pink

0030Z-449-7700

Schaltplan CX 500 Custom 1981, US-Ausführung, CDI

CX500 CUSTOM



SWITCH CONTINUITY

IGNITION SWITCH CONTINUITY	E	BAT	IG	TL	TL2
OFF	○	○	○	○	○
ON	○	○	○	○	○
P	○	○	○	○	○
LOCK	○	○	○	○	○

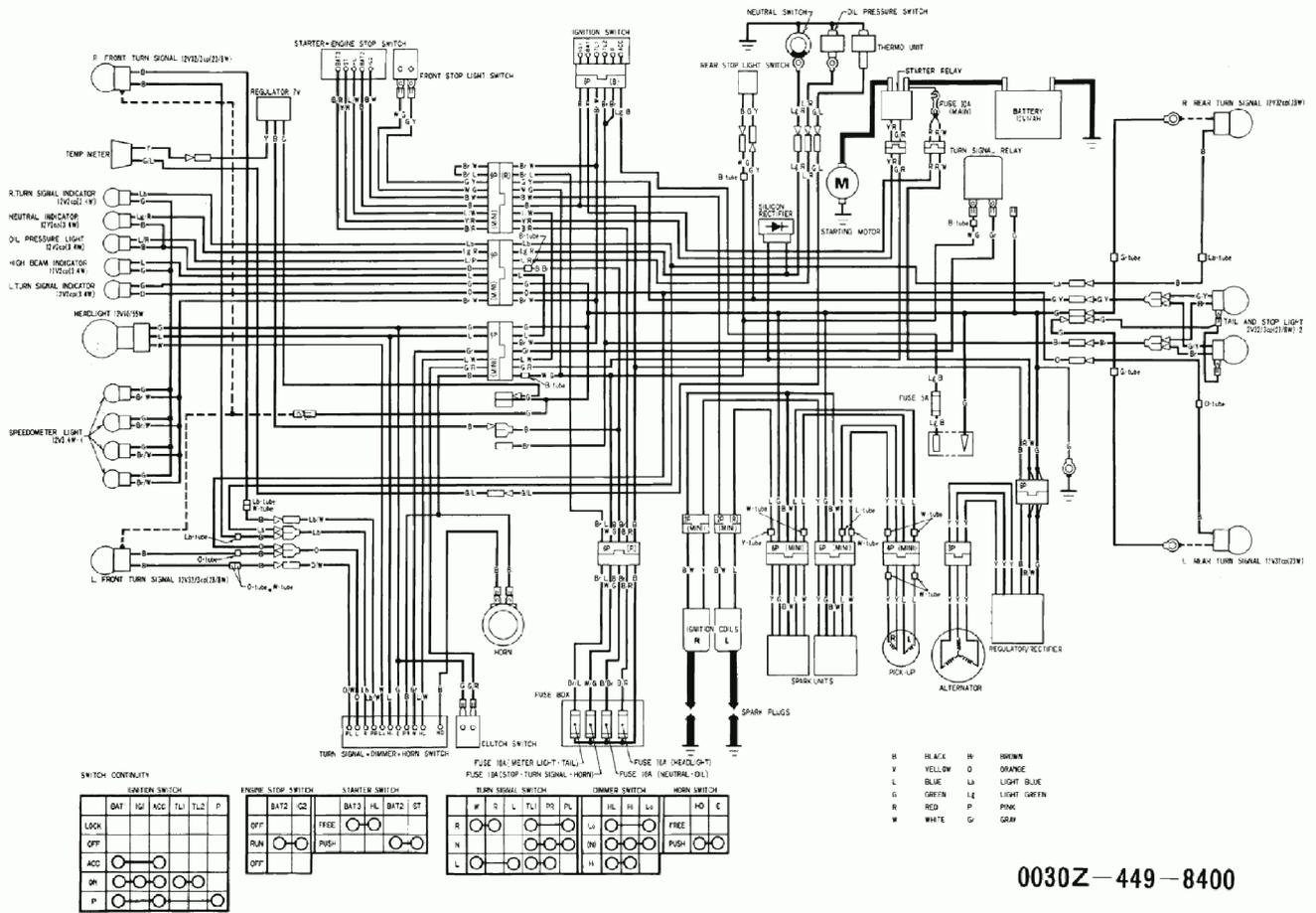
STARTER-ENGINE STOP SWITCH CONTINUITY	IC	E	MAG	BAT2	HL
OFF	○	○	○	○	○
RUN	○	○	○	○	○
PUSH	○	○	○	○	○
OFF	○	○	○	○	○

TURN SIGNAL + DIMMER + HORN SWITCH CONTINUITY		HORN SWITCH CONTINUITY		TURN SIGNAL SWITCH CONTINUITY	
B2	LS	HL	HL	W	PL
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○

- B1 --- Brown
- B2 --- Black
- W --- White
- LS --- Light Green
- R --- Red
- G --- Green
- Y --- Yellow
- B --- Blue
- Gr --- Gray
- LB --- Light Blue
- O --- Orange
- P --- Pink

0030 Z - 449 - 7500

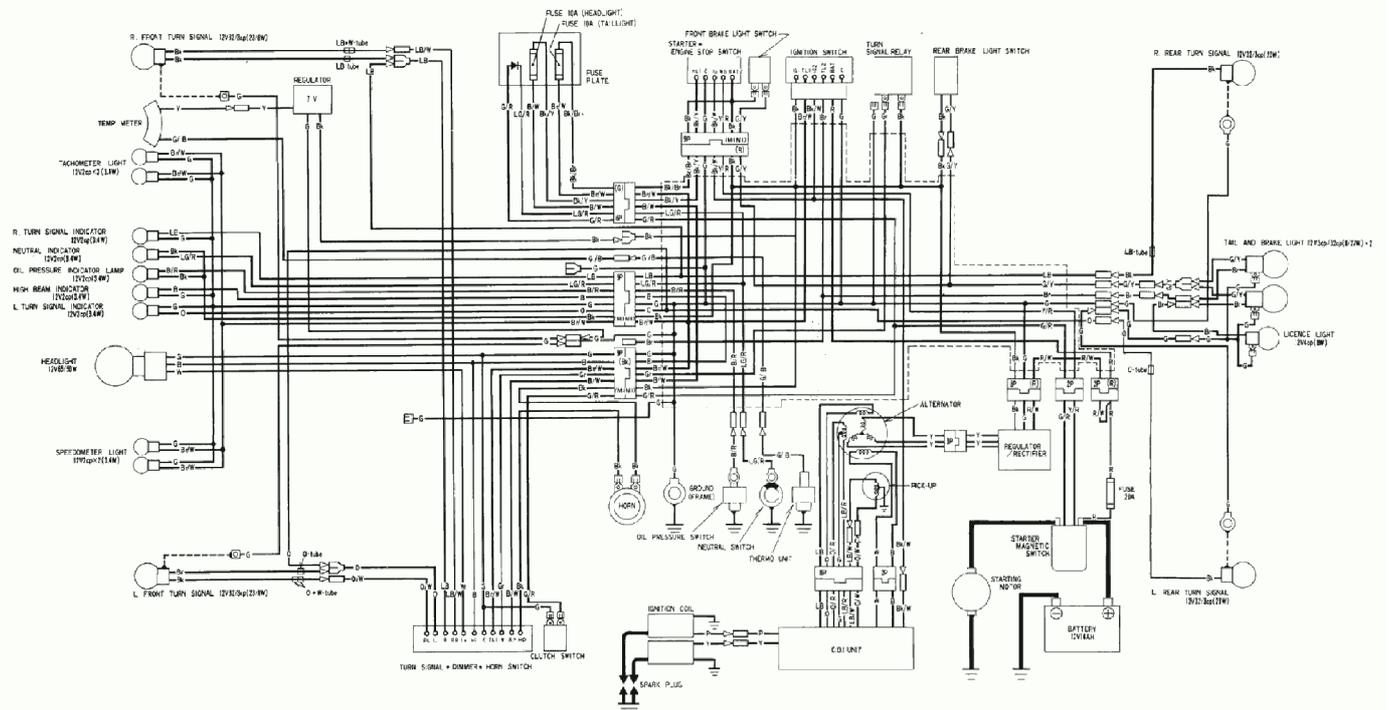
Schaltplan CX 500 Custom 1982, US-Ausführung, NEC



0030Z-449-8400

Schaltplan CX 500 Deluxe 1980, US-Ausführung, CDI

5. WIRING DIAGRAM CX500 DELUXE



IGNITION SWITCH CONTINUITY

	E	BAT	IG	LI	L2
OFF					
ON					
P					
LOCK					

STARTER-ENGINE STOP SWITCH CONTINUITY

	IG	E	BMS	SWT	HL
OFF					
RUN					
ST					

TURN SIGNAL-DIMMER-HORN SWITCH CONTINUITY

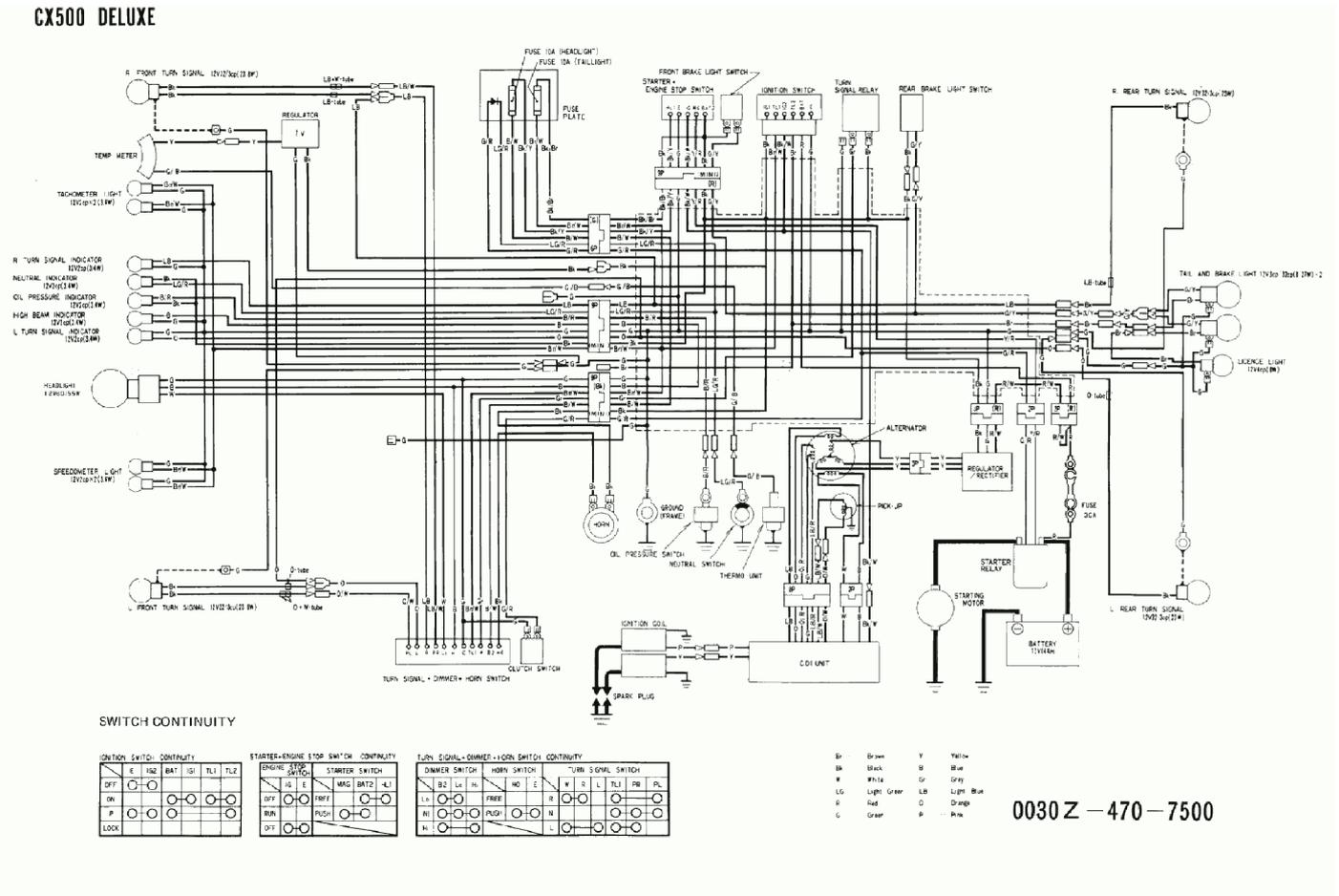
	BS	LS	N	HC	E	RL	EL	TL	PL	TL
BS										
LS										
N										
HC										
E										
RL										
EL										
TL										
PL										
TL										

- B --- Brown
- Bl --- Blue
- W --- White
- LG --- Light Green
- R --- Red
- G --- Green
- Y --- Yellow
- B --- Blue
- Gr --- Gray
- LB --- Light Blue
- O --- Orange
- P --- Pink

0030Z-470-6700

Schaltplan CX 500 Deluxe 1981, US-Ausführung, CDI

CX500 DELUXE



VERSIONSÜBERSICHT

Datum	Durchgeführte Änderungen
25.10.2013	Unterkapitel "White Wire Fix" hinzugefügt Versionsübersicht hinzugefügt Formatierung von Überschriften an vorgegebenes Schema angepasst
26.10.2013	Tabelle der Drehmomente berichtigt
02.11.2013	Michas Beitrag zur Kolbenringstellung aufgenommen Rechtschreibfehler berichtigt Schaltpläne CX, Custom und Deluxe -US Versionen- hinzugefügt
19.01.2014	Kleinere Formatierungsarbeiten, Rechtschreibfehler beseitigt
12.04.2014	Verzeichnis der O-Ringe hinzugefügt
16.04.2014	Darstellung der Farben in der Kabeltabelle verbessert
17.05.2014	Fehlende Seitenangabe für Prüfung vor Fahrt endlich eingetragen Steuerzeitendiagramme neu erstellt, kommentiert und in das Handbuch übernommen
24.06.2014	Spanne der Steuerkette neu bearbeitet