

1. SICHERHEITSANWEISUNGEN .....	3
2. BEZEICHNUNG DER BAUTEILE .....	4
3. ANSCHLUSS DER BATTERIE (für elektrischen Anlasser) .....	6
4. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME .....	7
5. ANLASSEN DES MOTORS .....	13
● Betrieb in großen Höhen	
6. BEDIENUNG .....	17
7. ABSTELLEN DES MOTORS .....	19
8. WARTUNG .....	21
9. GAS- UND CHOKESEILZUG .....	30
10. TRANSPORT/LAGERUNG .....	31
11. STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	32
12. TECHNISCHE DATEN .....	34
13. SCHALTPLAN .....	35

---

Wir danken Ihnen für den Kauf eines Honda-Motors.

Dieses Handbuch behandelt Betrieb und Wartung der Motoren GX120 und GX160.

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen basieren auf der neuesten Produktinformation, die zum Zeitpunkt der Druckgenehmigung erhältlich war.

Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Dieses Handbuch ist als Bestandteil des Motors anzusehen und muß beim Wiederverkauf des Motors mit ihm verbleiben.

Den Angaben, die nach den folgenden Ausdrücken stehen, besondere Aufmerksamkeit schenken:

**▲ WARNUNG** Warnt vor möglicher Verletzungs- oder Lebensgefahr, falls die Anweisungen nicht befolgt werden.

**VORSICHT:** Zeigt mögliche Verletzungsgefahr oder Beschädigung der Ausrüstung an, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

**ZUR BEACHTUNG:** Gibt nützliche Informationen.

Falls Störungen auftreten, oder wenn Sie irgendwelche Fragen über den Motor haben, wenden Sie sich an einen autorisierten Honda-Händler.

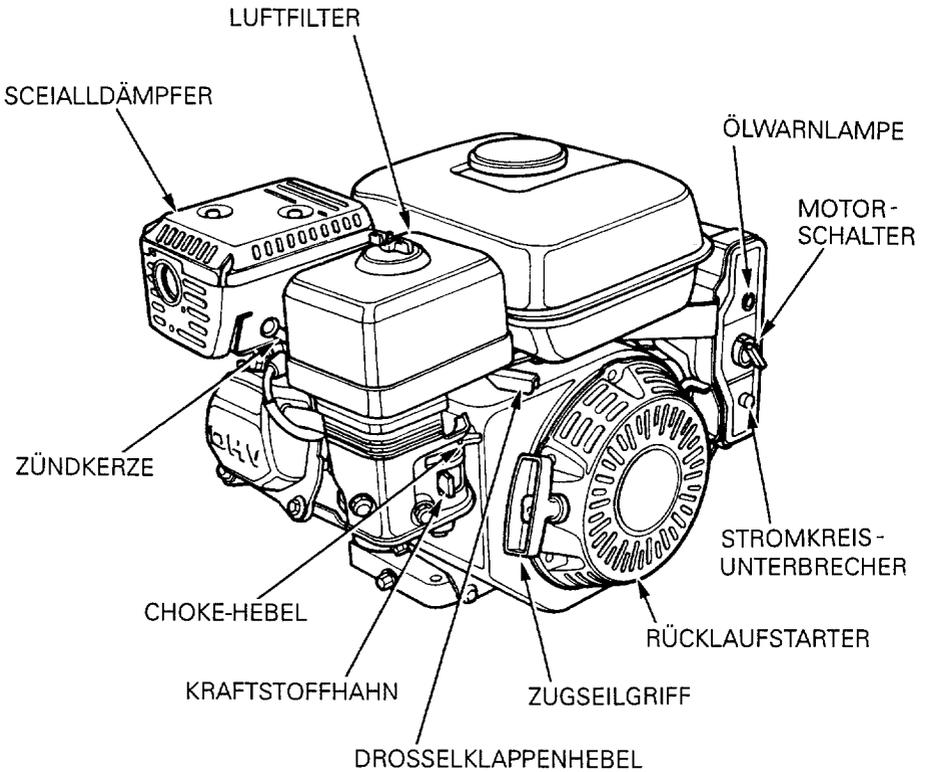
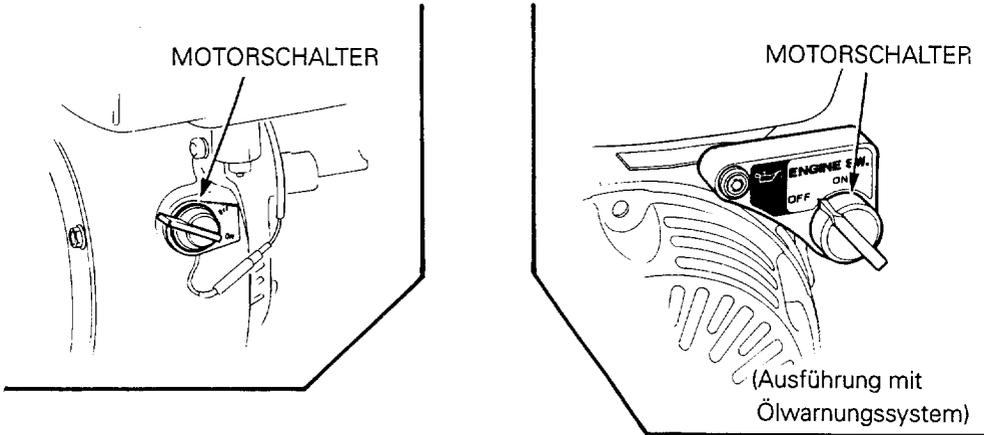
**▲ WARNUNG** Der Honda-Motor ist für sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert, wenn er gemäß der Betriebsanleitung bedient wird. Lesen Sie zum Verständnis dieses Besitzer-Handbuch durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Nichtbeachtung kann persönliche Verletzung oder Beschädigung der Ausrüstung zur Folge haben.

## ▲ WARNUNG

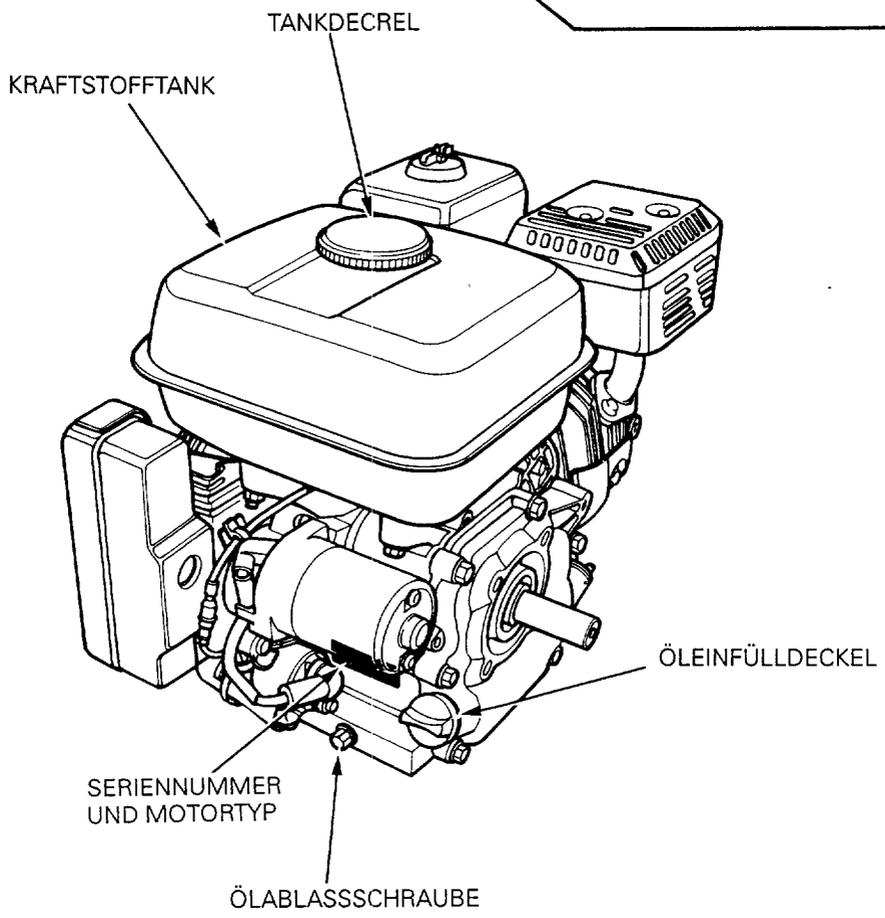
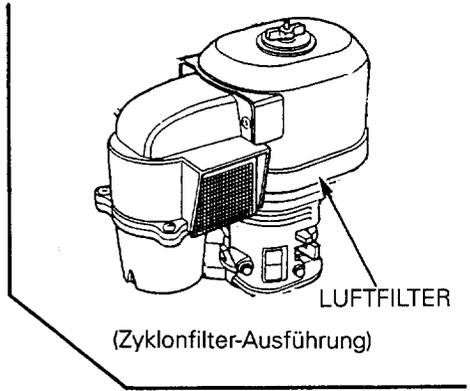
Für sicheren Betrieb –

- Vor dem Beginn der Arbeit stets eine Vorbetriebsprüfung durchführen (Seite 7). Sie können dadurch einen Unfall oder eine Beschädigung des Geräts vermeiden.
- Um Feuergefahr zu verhüten und für eine ausreichende Ventilation zu sorgen, den Motor bei Betrieb in mindestens 1 m Abstand von Gebäuden und sonstiger Ausrüstung aufstellen. Keine entzündlichen Stoffe in die Nähe des Motors bringen.
- Kinder und Haustiere müssen vom Betriebsbereich ferngehalten werden, weil die Möglichkeit von Verbrennungen durch heiße Motorbauteile oder Verletzungen durch irgendeine Ausrüstung, für deren Betrieb der Motor eingesetzt wird, besteht.
- Sie sollten wissen, wie Sie den Motor schnell abstellen können; außerdem sollten Sie sich mit der Bedienung aller Bedienelemente vertraut machen. Lassen Sie niemand ohne vorherige Anleitung den Motor bedienen.
- Keine leichtentzündlichen Gegenstände wie Benzin, Zündhölzer usw. in der Nähe des Motors aufbewahren, wenn dieser in Betrieb ist.
- Das Nachfüllen des Kraftstoffs muß in einem gut belüfteten Raum sowie bei abgestelltem Motor erfolgen. Benzin ist äußerst feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv.
- Den Tank nicht überfüllen (im Einfüllstutzen sollte sich kein Kraftstoff befinden), und nach dem Auftanken sicherstellen, daß der Tankverschluß gut verschlossen ist.
- Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, daß dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken ist und daß sich die Benzindämpfe verflüchtigt haben.
- Beim Tanken bzw. im Kraftstoff-Aufbewahrungsbereich nicht rauchen oder offenes Feuer verwenden.
- Die Abgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas; ein Einatmen kann zur Bewußtlosigkeit oder sogar zum Tode führen. Den Motor niemals in geschlossenen oder beengten Räumlichkeiten laufen lassen.
- Beim Betrieb des Motors darauf achten, daß die empfohlene Maximalschräglage nicht überschritten wird (20°). Bei einer übermäßigen Schräglage besteht die Gefahr, daß Kraftstoff ausläuft.
- Keine Gegenstände auf den Motor legen, um die Gefahr eines Feuers zu vermeiden.
- Für diesen Motor ist ein Funkenfänger als Zusatzeinrichtung erhältlich. In manchen Gebieten ist der Betrieb mit einem Funkenfänger gesetzlich vorgeschrieben, daher vor der Inbetriebnahme die örtlichen Vorschriften und Verordnungen überprüfen.
- Der Schalldämpfer wird während des Betriebs sehr heiß und bleibt auch nach Abstellen des Motors längere Zeit heiß. Darauf achten, den Schalldämpfer nicht zu verühren, während dieser heiß ist. Um schwere Verbrennungen oder Feuergefahr zu vermeiden, den Motor abkühlen lassen, bevor dieser transportiert oder in Innenräumen gelagert wird.

## 2. BEZEICHNUNG DER BAUTEILE



(Ausführung mit elektrischem Anlasser und Ölwarnsystem)



### 3. ANSCHLUSS DER BATTERIE (für elektrischen Anlasser)

Eine 12V-Batterie mit einer Batteriekapazität von mindestens 18 Ah verwenden.

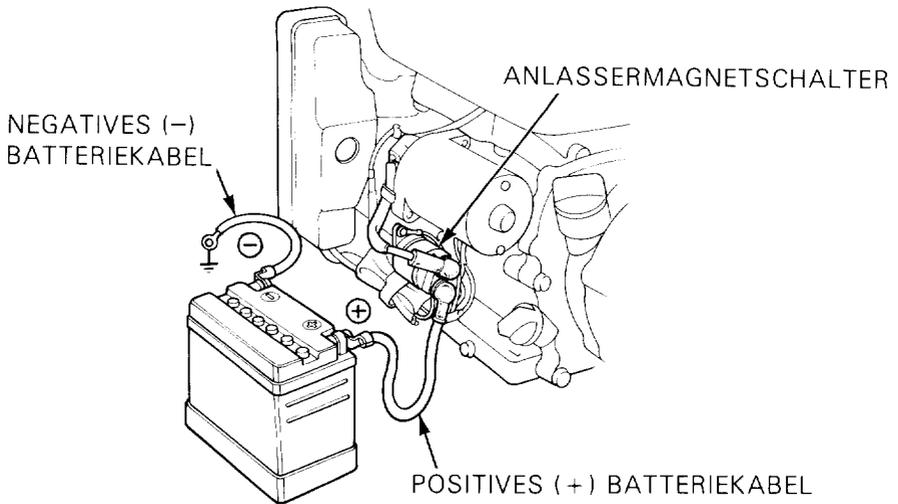
Das Positive (+) Batteriekabel wie gezeigt an die Klemme des Anlassermagnetschalters anschließen.

Das negative (-) Batteriekabel an eine Motorbefestigungsschraube, Rahmenschraube oder eine andere geeignete Stelle der Motormasse anschließen.

Sich vergewissern, daß die Anschlüsse der Batteriekabel gut befestigt und nicht korrodiert sind. Evtl. Anzeichen von Korrosion beseitigen und die Anschlüsse und Kabelenden mit einer Fettschicht versehen.

**⚠ WARNUNG** Batterien erzeugen explosive Gase. Funken, Flammen und brennende Zigaretten fernhalten. Beim Arbeiten in der Nähe von Batterien stets die Augen schützen.

**VORSICHT:** Die Batteriekabel nicht mit umgekehrter Polarität anschließen, da dies einen Kurzschluß verursacht und den Unterbrecherschalter aktiviert.



## 4. ÜBERPRÜFUNG VOR DER INBETRIEBNAHME

### 1. Motorölstand

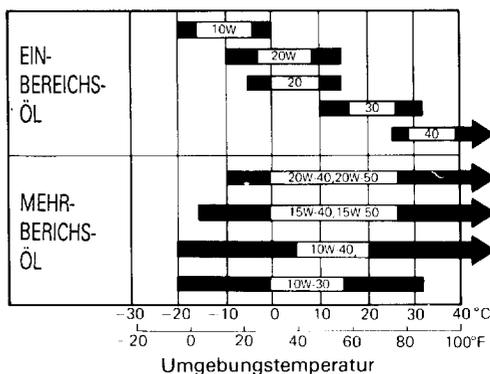
**VORSICHT:** Den Motor niemals mit zu niedrigem Ölstand laufen lassen, da dies ernsthafte Motorschäden zur Folge haben kann.

1. Den Öleinfüllverschluß entfernen und den Ölmeßstab abwischen.
2. Den Ölmeßstab in den Öleinfüllstutzen einführen, aber nicht einschrauben.
3. Bei niedrigem Ölstand empfohlenes Öl bis zum Rand des Öleinfüllstutzens nachfüllen.

Zum Nachfüllen ein hochlösliches 4-Takt-Öl bester Qualität verwenden, das den Anforderungen der API-Wartungsnormen SG, SF/CC und CD der amerikanischen Autohersteller entspricht oder sie übertrifft.

**VORSICHT:** Nichtlösliche Öle und 2-Takt-Öle sind nicht zu empfehlen, da sie sich ungünstig auf die Lebensdauer des Motors auswirken.

SAE 10W-30 wird als allgemeines Mehrtemperaturbereichs-Öl empfohlen. Ölle mit anderen Viskositätswerten, die in der folgenden Tabelle angegeben sind, können entsprechend der in Ihrem Gebiet herrschenden Außentemperaturen verwendet werden.

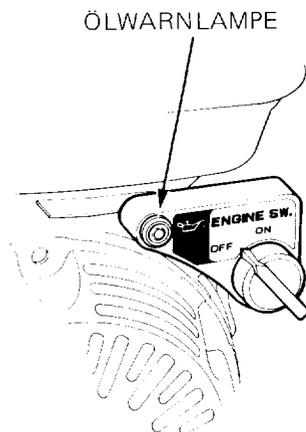
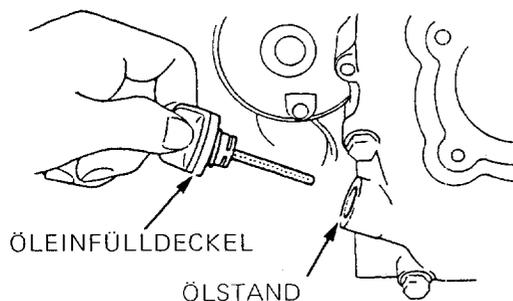


### Ölwarnschalter

(Nur Ausführung mit Ölwarnungssystem)

Wenn der Ölstand bei Betrieb unter die vorgeschriebene Grenze sinkt, leuchtet die Ölwarnlampe auf, und der Motor wird durch ein Ölwarnsystem automatisch abgeschaltet, um ihn vor Überhitzen zu schützen.

In diesem Fall den Zündschalter ausschalten, Öl bis zum Rand des Einfüllstutzens nachfüllen, dann den Schalter einschalten und den Motor gemäß Betriebsanleitung wieder anlassen.



## 2. Untersetzungsgetriebeöl

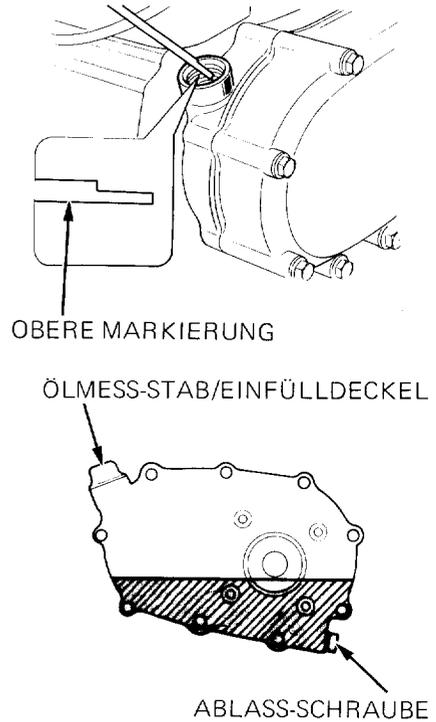
Den Untersetzungsgetriebeölstand überprüfen.

Erforderlichenfalls Motoröl der Wartungsnorm SE oder SF nachfüllen.

<1/2 Untersetzung mit automatischer Fliehkraftkupplung>

1. Den Öleinfülldeckel mit dem Meßstab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.
2. Den Meßstab wieder einführen, aber nicht einschrauben.
3. Wenn der Motorölstand zu niedrig ist, mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung auffüllen (siehe Motoröl-Hinweise auf Seite 7).

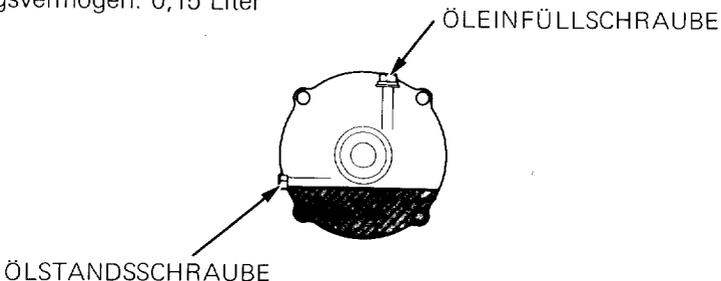
Ölfassungsvermögen: 0,5 Liter



<1/6 Untersetzung>

1. Die Ölstandsschraube entfernen.
2. Den Ölstand überprüfen; der Pegel sollte sich etwa in Höhe der Ölstandsschrauben-Öffnung befinden. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, die Einfüllschraube herausdrehen und einfüllen, bis es aus der Ölstandsschrauben-Öffnung herausfließt. Nur das empfohlene Motoröl verwenden (siehe Motoröl-Hinweise auf Seite 7).
3. Die Ölstands- und Einfüllschrauben wieder einschrauben und gut festziehen.

Ölfassungsvermögen: 0,15 Liter



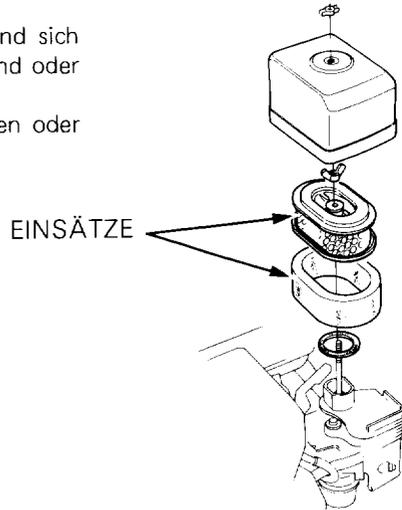
### 3. Luftfilter

**VORSICHT:** Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen, da dies zu beschleunigtem Verschleiß des Motors führt.

#### < Zwei-Element-Ausführung >

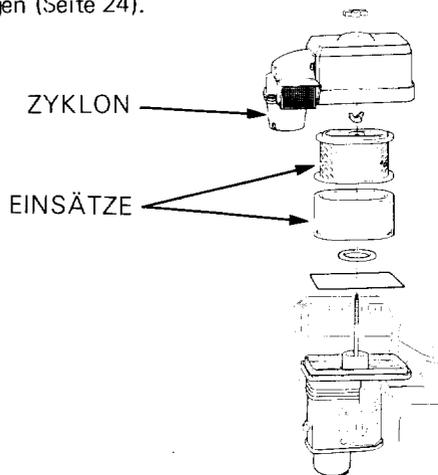
Die beiden Luftfiltereinsätze überprüfen und sich vergewissern, daß sie nicht verschmutzt sind oder Beschädigungen aufweisen.

Die Einsätze – wenn erforderlich – reinigen oder ersetzen (Seite 23).



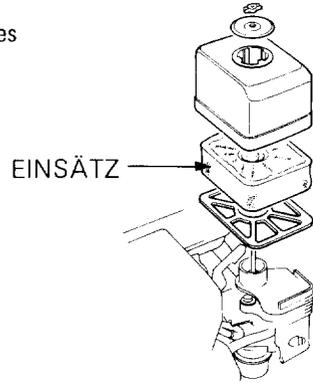
#### < Zyklon-Typ >

1. Den Luftfilter auf Schmutz oder Verstopfung der Einsätze überprüfen.
2. Das Zyklongehäuse auf Schmutzablagerungen überprüfen. Gegebenenfalls reinigen (Seite 24).



### < Halbtrockentyp >

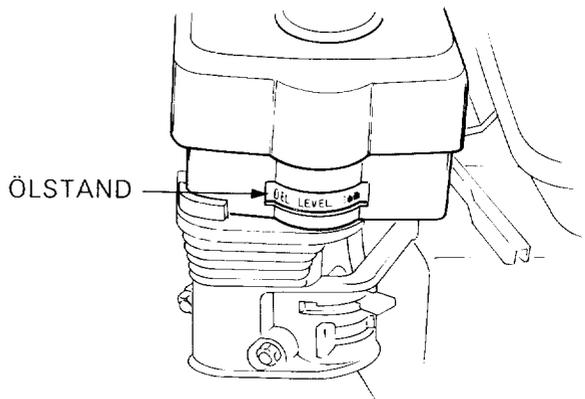
Den Luftfilter auf Schmutz oder Verstopfung des Einsatzes überprüfen.



### < Ölbad-Ausführung >

1. Den Luftfiltereinsatz überprüfen und sich vergewissern, daß er nicht verschmutzt ist oder Beschädigungen aufweist.  
Den Einsatz – wenn erforderlich – reinigen oder ersetzen (Seite 25).
2. Den Ölzustand und -pegel überprüfen.

**VORSICHT:** Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen, daß dies zu beschleunigtem Verschleiß des Motors führt.



#### 4. Kraftstoff

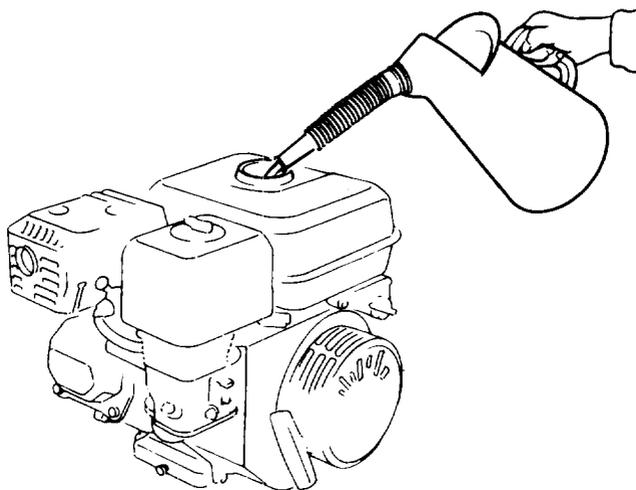
Kraftfahrzeugbenzin verwenden (Unverbleites oder Benzin mit niedrigem Bleigehalt wird empfohlen, um Verbrennungsrückstände auf ein Minimum zu beschränken).

Niemals ein Öl-Benzin-Gemisch oder schmutziges Benzin verwenden. Eindringen von Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank verhindern.

#### **▲ WARNUNG**

- Benzin ist sehr leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv.
- Nur in gut belüfteter Umgebung bei abgestelltem Motor auftanken. Beim Auftanken und an Orten, an denen Kraftstoff gelagert wird, nicht rauchen und offene Flammen oder Funken fernhalten.
- Den Tank nicht überfüllen (im Einfüllstutzen sollte sich kein Kraftstoff befinden), und nach dem Auftanken sicherstellen, daß der Tankverschluß gut verschlossen ist.
- Darauf achten, daß beim Auftanken kein Kraftstoff verschüttet wird. Benzindämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden. Falls Benzin verschüttet wurde, unbedingt sicherstellen, daß dieser Bereich vor dem Starten des Motors vollkommen trocken ist und daß sich die Benzindämpfe verflüchtigt haben.
- Wiederholten oder längeren Kontakt mit der Haut, sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

Kraftstofftank-Fassungsvermögen: GX120 .....2,5 Liter  
GX160 .....3,6 Liter



---

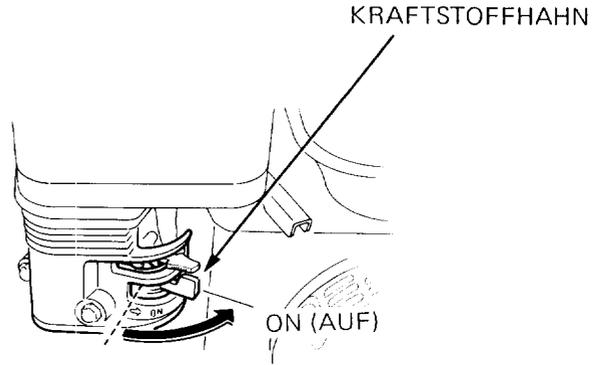
## Alkoholhaltiges Benzin

Falls Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigem Benzin (Gasohol) entscheiden, vergewissern Sie sich, daß seine Oktanzahl mindestens so hoch ist wie die für bleifreies Benzin empfohlene. Es gibt zwei Arten von "Gasohol": die eine enthält Äthanol, und die andere Methanol. Verwenden Sie kein Gasohol, das mehr als 10% Äthanol enthält. Verwenden Sie kein Benzin mit beigemischtigtem Methanol (Methyl- oder Holzalkohol), das nicht auch Lösungs- und Rostschutzmittel für Methanol enthält. Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin mit mehr als 5% Methanolanteil, selbst wenn es Lösungs- und Rostschutzmittel enthält.

### ZUR BEACHTUNG:

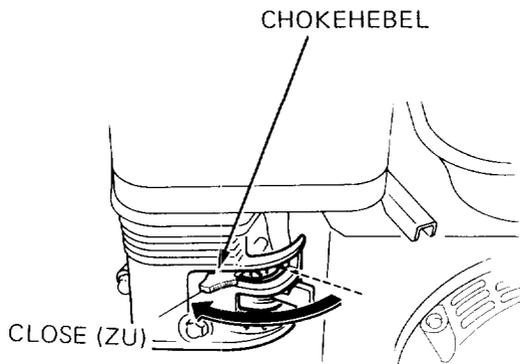
- Beschädigungen des Kraftstoffsystems oder Betriebsstörungen des Motors, die auf die Verwendung solcher Kraftstoffe zurückzuführen sind, werden nicht durch die Neuwagen-Garantie abgedeckt. HONDA kann die Verwendung von Kraftstoffen mit Methanolanteil nicht gutheißen, da die Gutachten über ihre Eignung noch unvollständig sind.
- Bevor Sie Kraftstoff von einer unbekanntem Tankstelle kaufen, versuchen Sie herauszufinden, ob der Kraftstoff Alkohol enthält, und wenn ja, von welcher Art und wieviel. Falls Sie nach dem Gebrauch von alkoholhaltigem Benzin irgendwelche unerwünschten Begleiterscheinungen feststellen, verwenden Sie Benzin, von dem Sie wissen, daß es keinen Alkohol enthält.

1. Das Kraftstoffventil auf ON stellen.

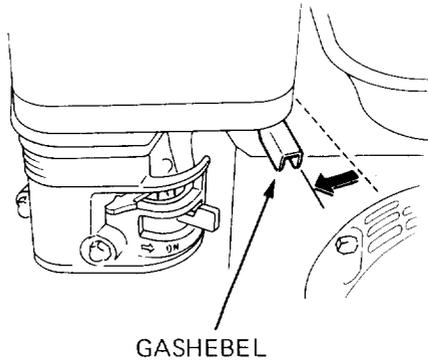


2. Den Chokehebel auf die CLOSE-Stellung schieben.

**ZUR BEACHTUNG:** Den Choke nicht benutzen, wenn der Motor warm oder die Lufttemperatur hoch ist.

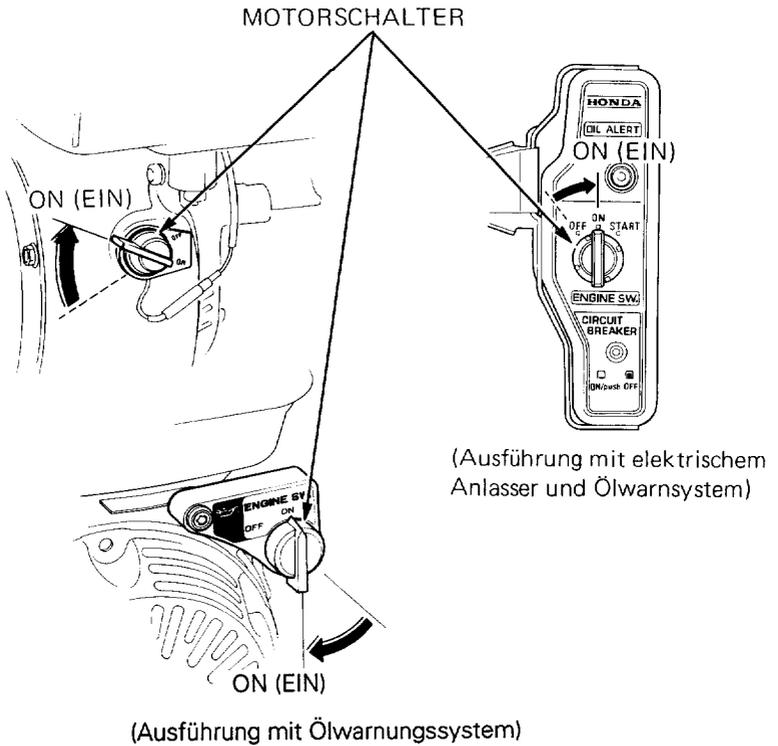


3. Den Gashebel etwas nach links schieben.



4. Den Motor anlassen.

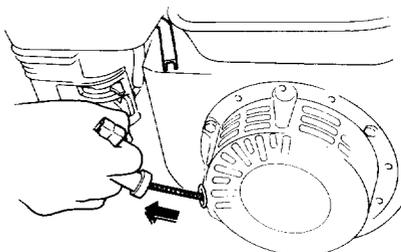
- Mit Rücklaufstarter:  
Den Motorschalter auf ON stellen.



---

Den Anlassergriff leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann den Griff kräftig durchziehen.

**VORSICHT:** Den Anlassergriff nicht gegen den Motor zurückschnellen lassen. Den Griff vorsichtig zurückbewegen, um eine Beschädigung des Anlassers zu verhindern.

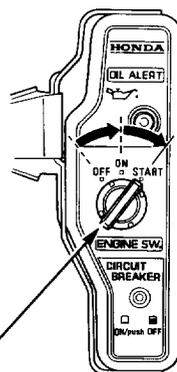


Mit elektrischem Starter (bei entsprechender Ausstattung):

Den Zündschalter auf START drehen und in dieser Stellung halten, bis der Motor anspringt.

**ZUR BEACHTUNG:** Den elektrischen Starter nicht länger als jeweils 5 Sekunden betätigen. Falls der Motor nicht anspringt, den Schalter loslassen und 10 Sekunden bis zum erneuten Startversuch warten.

Nachdem der Motor angesprungen ist, den Schalter wieder auf die ON-Stellung bringen.



MOTORSCHALTER

---

- **Betrieb in großen Höhen**

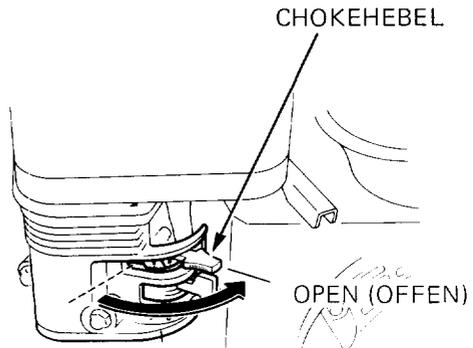
In großen Höhen über dem Meeresspiegel verändert sich das normale Kraftstoff/Luftgemisch zu einem überfetteten Gemisch. Dies verursacht sowohl einen Leistungsverlust als auch erhöhten Kraftstoffverbrauch.

Die Leistung beim Betrieb in großen Höhen kann durch den Einbau einer Hauptdüse mit kleinerer Bohrung und einer Neueinstellung der Gemisch-Regulierschraube verbessert werden. Wenn der Motor ständig in Höhen von 1830 m über dem Meeresspiegel betrieben wird, lassen Sie diese Vergaser-Kalibrierung von Ihrem Honda Händler vornehmen.

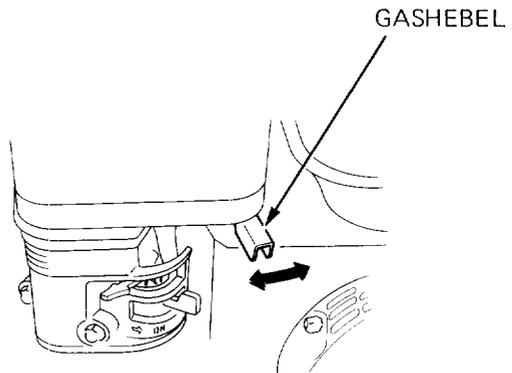
Selbst mit der empfohlenen Vergaser-Einstellung verringert sich die Leistung um ungefähr 3,5% für jede Steigerung von 305m über dem Meeresspiegel. Ohne die oben beschriebenen Veränderungen ist der Leistungsverlust allerdings noch höher.

**VORSICHT:** Wenn der Motor in einer niedrigeren Meereshöhe als die für die Vergaser-Kalibrierung vorgesehenen betrieben wird, kann Leistungsverlust, Überhitzen und sogar ein ernsthafter Motorschaden durch ein zu mageres Kraftstoff/Luftgemisch eintreten.

1. Während der Warmlaufzeit des Motors den Chokehebel nach und nach zur OPEN-Stellung (OFFEN) schieben.



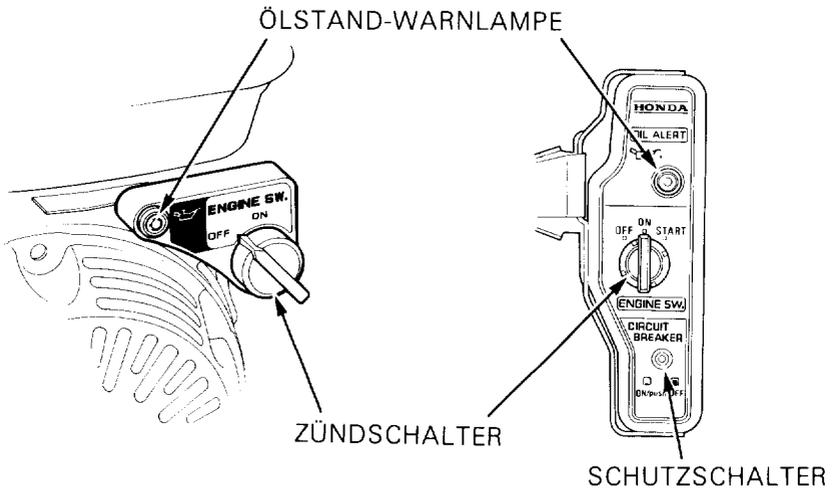
2. Mit dem Gashebel die gewünschte Motordrehzahl einstellen.



## Ölwarnsystem

Das Ölwarnsystem dient zur Vermeidung von Motorschäden, sollte im Kurbelgehäuse eine ungenügende Motorölmenge vorhanden sein. Vor dem Absinken des Motorölstandes unter die Sicherheitsgrenze schaltet das Ölwarnsystem automatisch den Motor ab (der Motorschalter bleibt dabei in der ON-Stellung)

Wenn der Motor durch das Ölwarnsystem abgeschaltet wurde, blinkt die Warnlampe beim Betätigen des Starters, und der Motor springt nicht an. In diesem Falle zuerst Motoröl nachfüllen (Seite 7).



### Unterbrecher (für elektrischen Anlasser)

Der Schutzschalter schützt die Batterieladeschaltung. Ein Kurzschluß oder der Anschluß einer Batterie mit vertauschten Polaritäten löst den Schutzschalter aus.

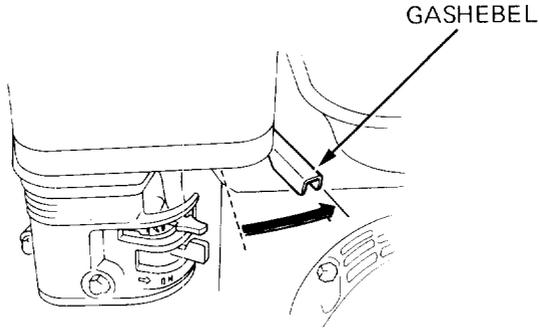
Der grüne Anzeiger im Schutzschalter springt heraus, um anzuzeigen, daß der Schutzschalter ausgelöst worden ist. Wenn dies geschieht, zuerst die Störung Ursache ausfindig machen und beseitigen, bevor der Schutzschalter wieder zurückgestellt wird.

Zum Rückstellen den Schutzschalterknopf hineindrücken.

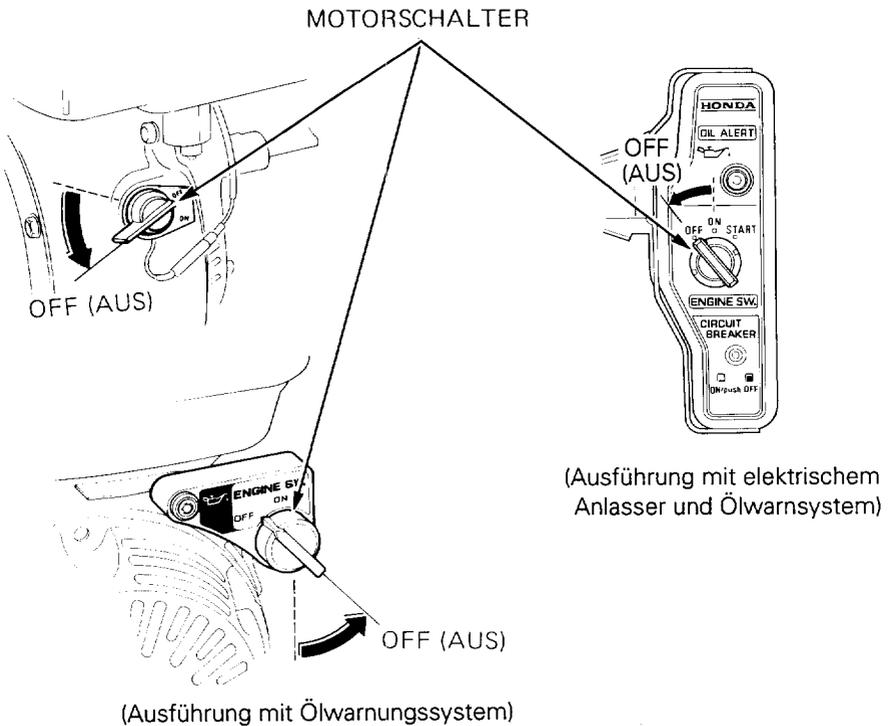
## 7. ABSTELLEN DES MOTORS

Um den Motor in einer Notsituation abzustellen, den Motorschalter auf OFF stellen. Normalerweise den Motor folgendermaßen abstellen:

1. Den Gashebel ganz nach rechts schieben.



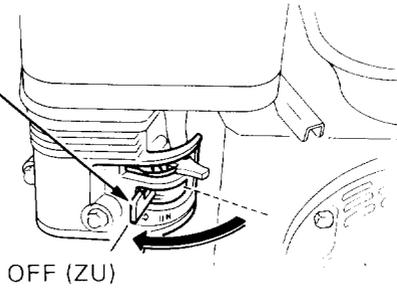
2. Den Motorschalter auf OFF stellen.



---

3. Das Kraftstoffventil auf OFF stellen.

KRAFTSTOFFHAHN



**⚠️ WARNUNG**

- Vor dem Beginn der Wartungsarbeiten den Motor abstellen.
- Um ein unbeabsichtigtes Anlassen zu vermeiden, den Motorschalter ausschalten und den Zündkerzenstecker abziehen.
- Der Motor sollte von einem autorisierten HONDA-Händler gewartet werden, es sei denn, der Eigentümer besitzt die erforderlichen Werkzeuge und Wartungsdaten, und verfügt über die nötigen handwerklichen Fähigkeiten.

**VORSICHT:** Nur Original-HONDA-Ersatzteile oder gleichwertige Teile verwenden. Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht den Qualitätsanforderungen entsprechen, kann der Motor beschädigt werden.

Inspektion und Einstellung dieses HONDA-Motors in regelmäßigen Abständen sind Voraussetzung für eine andauernde hohe Leistung. Regelmäßige Wartung trägt zu einer langen Lebensdauer bei. Die erforderlichen Wartungsintervalle und die Art der durchzuführenden Wartungsarbeiten werden in der folgenden Tabelle beschrieben.

**Wartungsplan**

NORMALE WARTUNGSINTERVALLE Nach jedem angezeigten monatlichen oder Betriebsstunden-Intervall durchzuführen, je nachdem was zuerst eintritt.		Erste Inspektion	Nach dem Ersten Monat oder 20 Std.	Alle 3 Monate oder 50 Std.	Alle 6 Monate oder 100 Std.	Alle Jahre oder 300 Std.
GEGENSTAND						
Motoröl	Ölstand kontrollieren	○				
	Wechseln		○		○	
Untersetzungsgetriebeöl (nur zutreffende Modelle)	Ölstand kontrollieren	○				
	Wechseln		○			○
Luftfilter	Überprüfen	○				
	Reinigen			○ (1)		
Absatzbecher	Reinigen				○	
Zündkerze	Überprüfen-Reinigen				○	
Funkenkammer (Sonderzubehör)	Reinigen				○	
Ventilspiel	Überprüfen-Einstellen					○ (2)
Kraftstofftank und -sieb	Reinigen					○ (2)
Kraftstoffschlauch	Überprüfen (Gegebenenfalls erneuern)	Alle 2 Jahre (2)				

ANMERKUNG (1): Bei Verwendung in staubiger Umgebung häufiger warten.

(2): Diese Gegenstände sollten von einem autorisierten Honda-Händler gewartet werden, wenn der Besitzer nicht über die geeigneten Werkzeuge und die mechanische Qualifikation verfügt. Siehe Honda Werkstatt-Handbuch.



## 2. Reinigen des Luftfilters

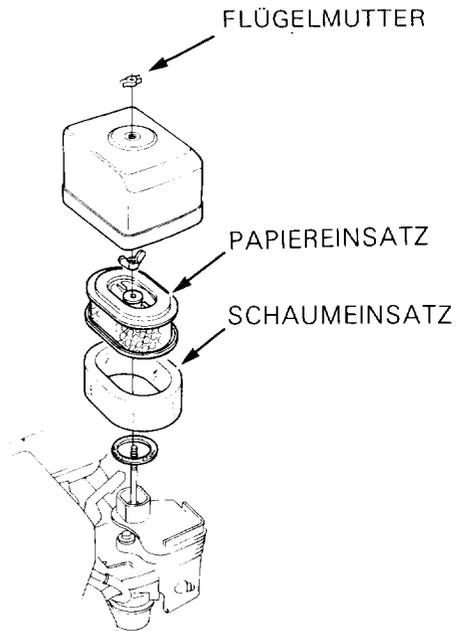
Ein schmutziger Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser. Um Vergaserstörungen zu vermeiden, den Luftfilter regelmäßig reinigen. Den Filter häufiger reinigen, wenn der Motor in äußerst staubiger Umgebung betrieben wird.

**AWARNUNG** Niemals Benzin oder Reinigungslösungen mit niedrigem Entflammungspunkt zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes verwenden. Ein Feuer oder eine Explosion könnte die Folge sein.

**VORSICHT:** Den Motor niemals ohne Luftfilter laufen lassen, da dies zu beschleunigtem Verschleiß des Motors führt.

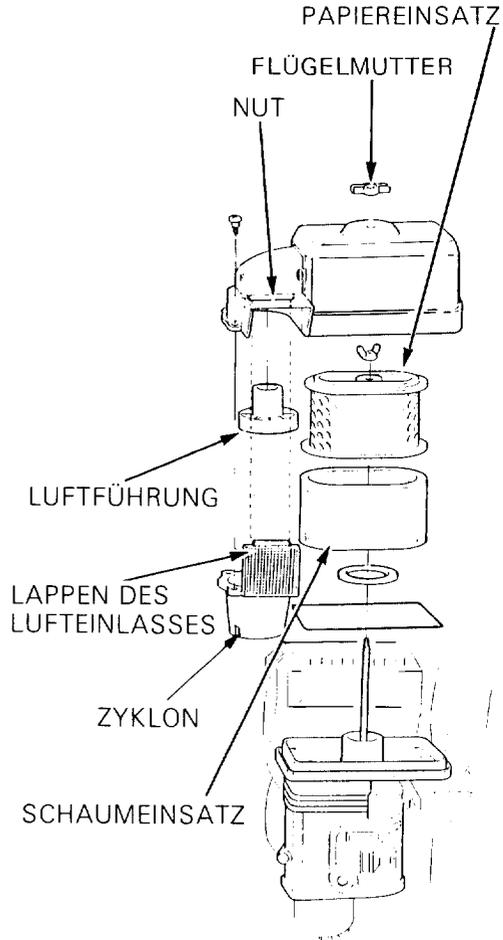
### < Zwei-Element-Ausführung >

1. Die Flügelmuttern und den Luftfilterdeckel entfernen. Die Einsätze herausnehmen und trennen. Beide Einsätze sorgfältig auf Löcher oder Risse überprüfen und diese bei Beschädigung auswechseln.
2. Schaumstoffeinsatz: Den Luftfiltereinsatz in warmem Wasser und Haushaltsspülmittel reinigen, dann gründlich durchspülen, oder in nichtbrennbarem oder schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Den Einsatz gut trocknen lassen.  
Den Einsatz in sauberem Motoröl einweichen, dann das überschüssige Öl ausdrücken. Wenn zuviel Öl im Luftfiltereinsatz verbleibt, verursacht dies beim Anlassen des Motors eine starke Rauchentwicklung.
3. Papiereinsatz: Den Luftfiltereinsatz mehrere Male auf eine harte Unterlage aufklopfen, um den Schmutz zu entfernen, oder Druckluft von innen nach außen durchblasen. Niemals versuchen den Schmutz herauszubürsten, da dies die Schmutzteilchen nur noch tiefer in die Fasern hineindrückt.  
Wenn der Luftfiltereinsatz stark verschmutzt ist, ihn durch einen neuen ersetzen.



### < Zyklon-Tye >

1. Die Flügelmuttern und den Luftfilterdeckel entfernen. Die Einsätze herausnehmen und trennen. Beide Einsätze sorgfältig auf Löcher oder Risse überprüfen und diese bei Beschädigung auswechseln.
2. Schaumeinsatz: Den Einsatz in warmem Seifenwasser auswaschen, abspülen und gründlich trocknen lassen. Wahlweise den Einsatz in einer Reinigungslösung mit hohem Entflammungspunkt auswaschen und trocknen lassen. Den Einsatz mit sauberem Motoröl durchtränken und überschüssiges Öl ausdrücken. Der Motor raucht beim anfänglichen Anlaufen, wenn zuviel Öl im Schaumeinsatz zurückbleibt.
3. Papiereinsatz: Den Luftfiltereinsatz mehrere Male auf eine harte Unterlage aufklopfen, um den Schmutz zu entfernen, oder Druckluft von innen nach außen durchblasen. Niemals versuchen, den Schmutz herauszubürsten, da dies die Schmutzteilchen nur noch tiefer in die Fasern hineindrückt.



(Reinigen des Zyklongehäuses)

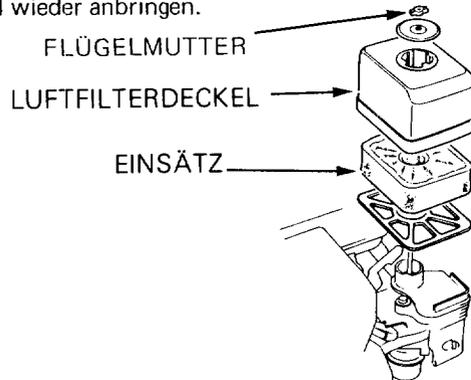
1. Wenn sich Schmutz im Zyklongehäuse ansammelt, die drei Flachkopf-Spezialschrauben herausdrehen, und die Bauteile abwischen oder mit Wasser abwaschen. Anschließend die Bauteile gründlich abtrocknen und sorgfältig zusammenbauen.

#### VORSICHT:

- Beim Wiedereinbau des Zyklons darauf achten, daß der Lappen des Lufteinlasses einwandfrei in die Nut des Vorreinigerdeckels paßt.
- Die Luftführung in der richtigen Richtung einbauen.

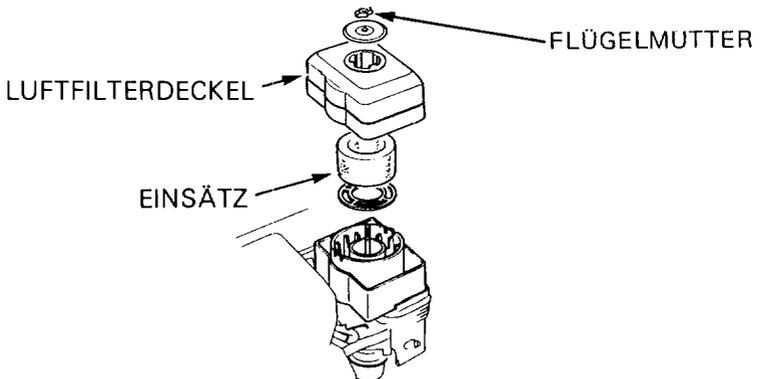
### < Halbtrockentyp >

1. Die Flügelmutter abschrauben, den Luftfilterdeckel entfernen und den Einsatz herausnehmen.
2. Den Einsatz in nichtbrennbarer Reinigungslösung oder in solcher mit hohem Entflammungspunkt auswaschen und gründlich trocknen lassen.
3. Den Einsatz mit sauberem Motoröl durchtränken und überschüssiges Öl ausdrücken.
4. Den Luftfiltereinsatz und Deckel wieder anbringen.



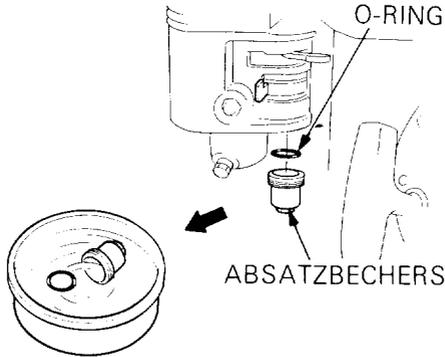
### < Ölbad-Ausführung >

1. Die Flügelmutter abschrauben, dann den Luftfilterdeckel abnehmen und den Luftfiltereinsatz entfernen.
2. Den Luftfiltereinsatz in warmem Wasser und Haushaltsspülmittel reinigen, dann gründlich durchspülen, oder in nichtbrennbarem oder schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Den Einsatz gut trocknen lassen.
3. Den Einsatz in sauberem Motoröl einweichen, dann das überschüssige Öl ausdrücken. Wenn zuviel Öl im Luftfiltereinsatz verbleibt, verursacht dies beim Anlassen des Motors eine starke Rauchentwicklung.
4. Das im Luftfiltergehäuse verbliebene Öl ausgießen und Schmutzreste mit nichtbrennbarem oder schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Das Gehäuse trocknen lassen.
5. Das Luftfiltergehäuse bis zur Pegelmarkierung mit der für die Motorschmierung empfohlenen Öl auffüllen (siehe Motoröl-Hinweise auf Seite 7).
6. Den Luftfiltereinsatz und den Deckel wieder montieren.



### 3. Reinigen des Absatzbechers

Das Kraftstoffventil auf OFF stellen. Den Filterbecher mit dem O-Ring ausbauen und mit nichtbrennbarem oder Schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen. Gründlich trocknen lassen, dann wieder einbauen und gut festziehen. Das Kraftstoffventil auf ON stellen und auf Undichtigkeit überprüfen.



### 4. Zündkerzenwartung

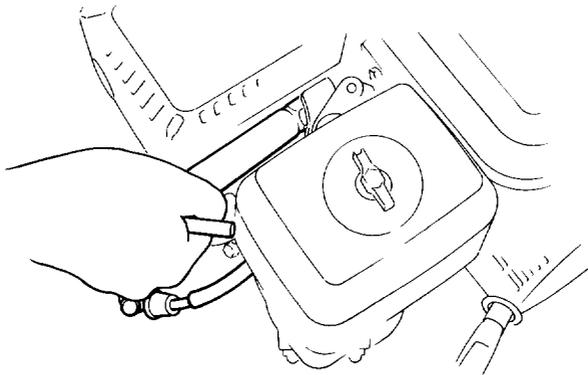
Empfohlene Zündkerze: BP6ES, BPR6ES (NGK)  
W20EP-U, W20EPR-U (ND)

**VORSICHT:** Niemals eine Zündkerze mit inkorrektem Wärmebereich verwenden.

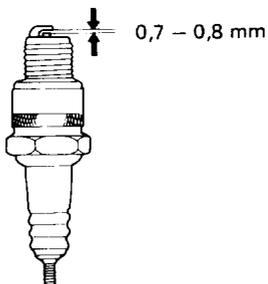
Um einen einwandfreien Betrieb des Motors zu gewährleisten, muß die Zündkerze richtig eingestellt und frei von Ablagerungen sein.

1. Den Zündkerzenstecker abziehen, dann mit einem Zündkerzenschlüssel die Zündkerze herausdrehen.

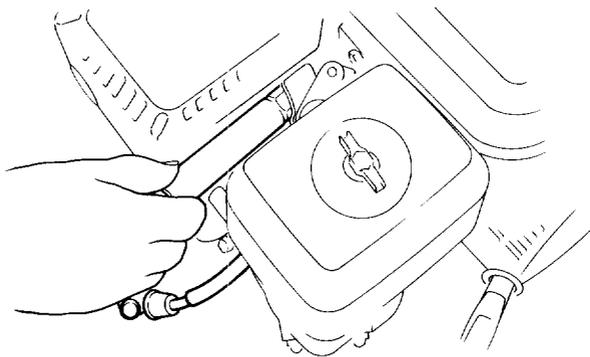
**⚠ WARNUNG** Wenn der Motor kurz vorher in Betrieb war, ist der Schalldämpfer sehr heiß. Den Schalldämpfer daher nicht berühren.



- 
2. Das Äußere der Zündkerze überprüfen. Die Kerze wegwerfen, wenn sie sichtlich abgenutzt oder der Isolator gerissen bzw. abgesplittert ist. Wenn die Zündkerze wiederverwendet werden sollen, sie mit einer Drahtbürste reinigen.
  3. Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Der Abstand sollte 0,7–0,8 mm betragen. Den Abstand gegebenenfalls durch Beugen der Seitenelektrode korrigieren.



4. Sich vergewissern, daß der Dichtring in Ordnung ist, dann die Zündkerze mit der Hand einschrauben, um ein Überschneiden des Gewindes zu vermeiden.
5. Nachdem die Zündkerze aufsitzt, sie mit einem Zündkerzenschlüssel anziehen, um den Dichtring zusammenzudrücken.



**ZUR BEACHTUNG:** Wenn eine neue Zündkerze eingebaut wird, sie nach dem Aufsitzen um 1/2 Umdrehung anziehen, um den Dichting zusammenzudrücken. Wenn dieselbe Kerze wieder eingebaut wird, sie nach dem Aufsitzen nur um 1/8 bis 1/4 Umdrehungen anziehen.

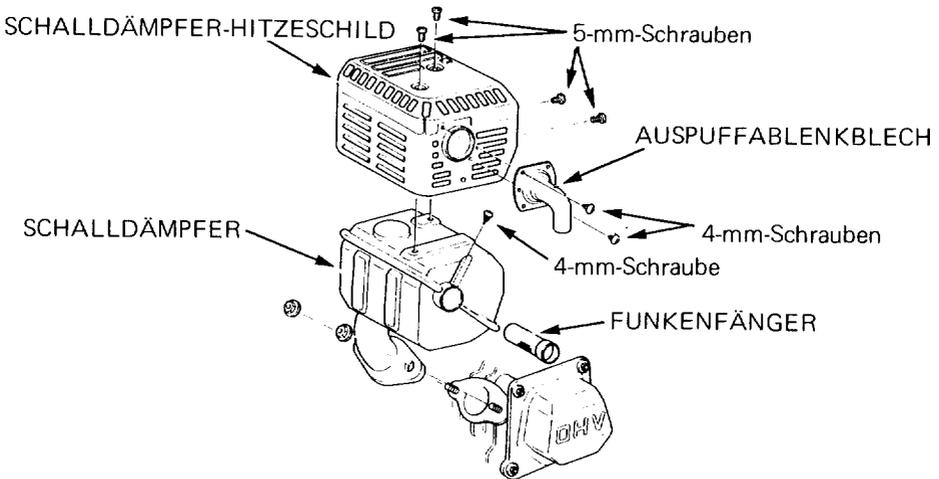
**VORSICHT:** Die Zündkerze muß gut festgezogen werden. Eine inkorrekt angezogene Zündkerze kann sehr heiß werden und einen Motorschaden verursachen.

## 5. Wartung des Funkenfängers (Zusatzausrüstung)

**⚠ WARNUNG** Wenn der Motor kurz vorher in Betrieb war, ist der Schalldämpfer sehr heiß. Diesen vor Beginn der Wartungsarbeiten abkühlen lassen.

**VORSICHT:** Die Funkenkammer muß alle 100 Stunden gereinigt werden, um ihre Wirksamkeit aufrechtzuerhalten.

1. Die beiden 4 mm-Schrauben vom Auspuffablenkblech entfernen und das Ablenkblech abnehmen.
2. Die vier 5 mm-Schrauben vom Schalldämpfer-Hitzeschild entfernen und den Schalldämpfer-Hitzeschild abnehmen.
3. Die 4 mm-Schraube vom Funkenfänger entfernen und den Funkenfänger vom Schalldämpfer abnehmen.



4. Mit einer Bürste die Verbrennungsrückstände vom Funkenfängersieb entfernen.

**VORSICHT:** Darauf achten, daß das Funkenfängersieb nicht beschädigt wird.



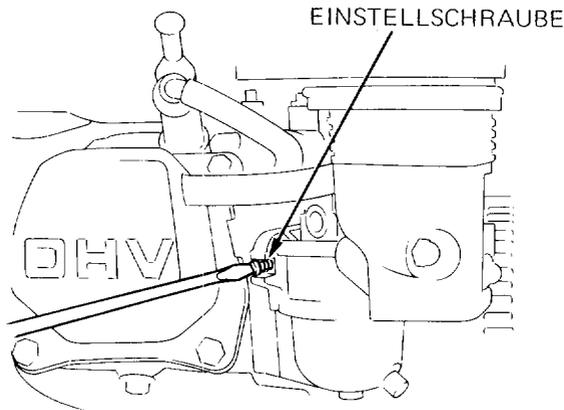
**ZUR BEACHTUNG:** Die Funkenkammer muß frei von Rissen und Löchern sein. Diese erforderlichenfalls auswechseln.

5. Den Funkenfänger und den Schalldämpfer in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

## 6. Einstellung des Vergasers

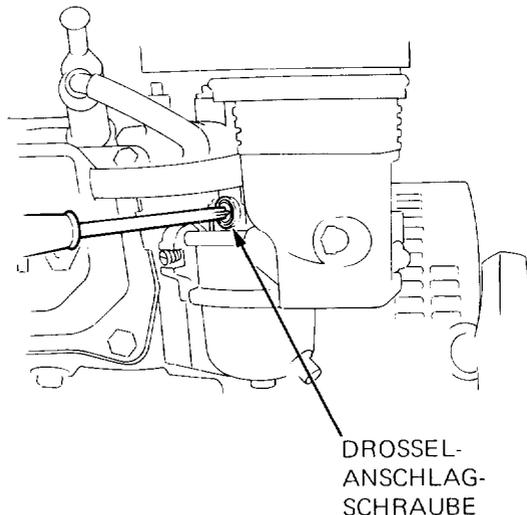
1. Den Motor anlassen und ihn auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
2. Die Einstellschraube so hinein- oder herausdrehen, daß der Motor mit der höchsten Leerlaufdrehzahl läuft. Die richtige Einstellposition wird normalerweise erreicht, wenn die Schraube beim GX120 etwa 2,0 (Außer typ Zyklon), 2-3/8 (Nur Typ Zyklon) Umdrehungen, und GX160 etwa 3,0 (Außer typ Zyklon), 2-1/8 (Nur Typ Zyklon) Umdrehungen von der ganz geschlossenen Stellung herausgedreht wird.

**VORSICHT:** Die Einstellschraube nicht fest anziehen, da dies die Einstellschraube oder den Sitz beschädigen könnte.



3. Nachdem die Einstellschraube korrekt einjustiert wurde, die Drosselanschlagschraube einstellen, um die Standard-Leerlaufdrehzahl zu erhalten.

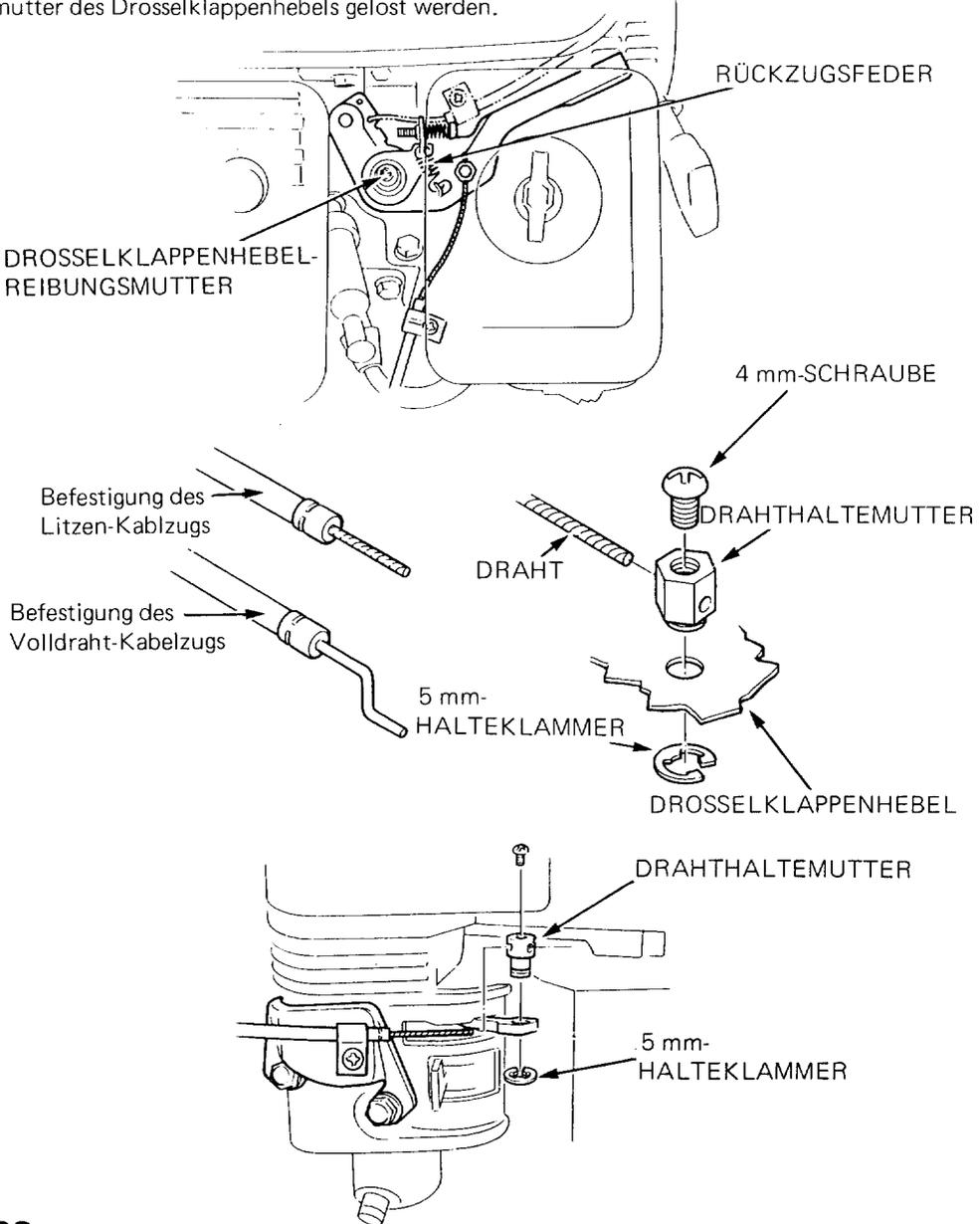
Standard-Leerlaufdrehzahl:  $1400 \pm \begin{matrix} 200 \\ 150 \end{matrix}$  U/min



# 9. DROSSELKLAPPEN- UND CHOKEHEBEL (ZUSATZAUSRÜSTUNG)

Die Drosselklappen- und Chokehebel sind mit Bohrungen versehen, die ein Montage der als Zusatzausrüstung erhältlichen Kabelzüge erlauben. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Einbaubeispiele für einen Volldraht-Kabelzug und einen beflochtenen Kabelzug. Wenn ein beflochtener Zug verwendet wird, muß die gezeigte Rückzugsfeder ebenfalls eingebaut werden.

Wenn die Drosselklappe mit dem Kabelzug bedient werden soll, muß dazu die Reibungsmutter des Drosselklappenhebels gelöst werden.



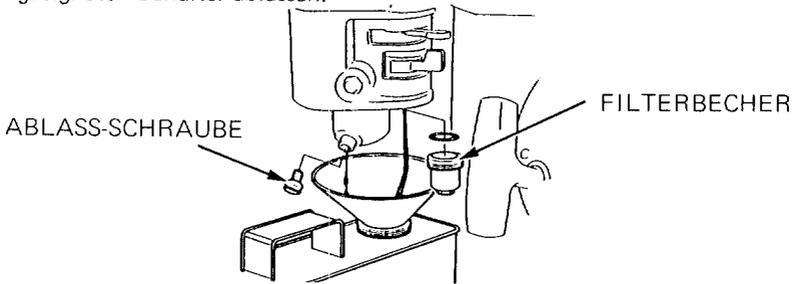
**⚠ WARNUNG** Beim Transport des Motors das Kraftstoffventil auf OFF stellen und den Motor waagrecht halten, um ein Auslaufen des Kraftstoffs zu vermeiden. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden.

Vor dem Einlagern des Geräts für längere Zeit:

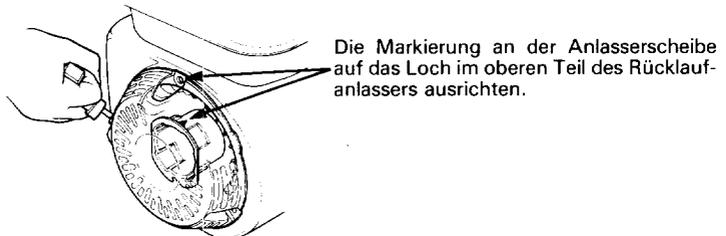
1. Sich vergewissern, daß der Aufbewahrungsort frei von übermäßiger Feuchtigkeit und Staub ist.
2. Den Kraftstoff ablassen ...

**⚠ WARNUNG** Benzin ist äußerst leicht entflammbar und unter bestimmten Bedingungen explosiv. Nicht rauchen und offene Flammen oder Funken fernhalten.

- a. Das Kraftstoffventil auf OFF stellen und den Filterbecher herausnehmen und entleeren.
- b. Das Kraftstoffventil auf ON stellen und den Kraftstoff im Tank in einen geeigneten Behälter ablassen.
- c. Den Filterbecher wieder einbauen und gut anziehen.
- d. Den Vergaser durch Lösen der Vergaserablaßschraube entleeren. Den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen.



3. Das Motoröl wechseln (Seite 22).
4. Die Zündkerze herausnehmen und eine Eßlöffel sauberes Motoröl in den Zylinder einfüllen. Den Motor mehrere Male durchdrehen, um das Öl zu verteilen, dann die Zündkerze wieder einschrauben.
5. Den Starterzug ziehen, bis ein Widerstand verspürt wird. Nun noch etwas weiter anziehen, bis der Einschnitt an der Anlasserriemenscheibe mit der Bohrung am Rücklaufstarter ausgerichtet ist (siehe untenstehende Abbildung). In diesem Zustand sind die Einlaß- und Auslaßventile geschlossen, wodurch das Innere des Motors besser vor Korrosion geschützt ist.



6. Bei Modellen mit elektrischem Anlasser: Die Batterie ausbauen und an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren.  
Die Batterie einmal im Monat nachladen.
7. Den Motor abdecken, um ihn vor Staub zu schützen.

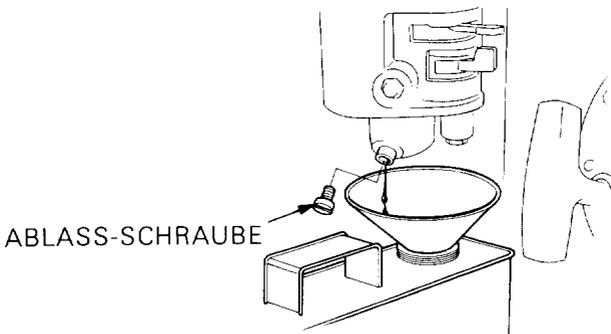
## 11. STÖRUNGSBESEITIGUNG

---

Der Motor springt beim Anlassen mit dem Rücklaufstarter nicht an:

1. Ist der Motorschalter auf ON gestellt?
2. Falls ein Ölwarnsystem vorhanden ist – blinkt die Ölwarnlampe beim Betätigen des Anlasserzugs?
3. Steht das Kraftstoffventil auf ON?
4. Befindet sich Kraftstoff im Tank?
5. Wird der Vergaser mit Kraftstoff versorgt?  
Zur Überprüfung die Ablassschraube bei geöffnetem Kraftstoffventil lösen.

**AWARNUNG** Falls Kraftstoff verschüttet worden ist, sicherstellen, daß die Stelle trocken ist, bevor die Zündkerze geprüft oder der Motor angelassen wird. Kraftstoffdämpfe oder verschütteter Kraftstoff können sich entzünden.



6. Springen Funken an der Zündkerze über?
  - a. Den Kerzenstecker entfernen. Die Zündkerzenbasis von Schmutz säubern, dann die Zündkerze herausschrauben.
  - b. Die Zündkerze in den Kerzenstecker einsetzen.
  - c. Den Zündschalter einschalten.
  - d. Die Zündkerze gegen den Rahmen halten, um die Seitenelektrode zu erden, dann den Rücklaufanlasser ziehen, um festzustellen, ob Funken überspringen.
  - e. Wenn keine Funken überspringen, die Zündkerze auswechseln.  
Wenn die Zündkerze in Ordnung ist, sie wieder einbauen und versuchen, den Motor den Anweisungen entsprechend anzulassen.
7. Wenn der Motor immer noch nicht anspringt, ihn zu einem autorisierten HONDA-Händler bringen.

Der Motor springt nicht an (mit elektrischem Starter):

1. Sind die Batteriekabel einwandfrei angeschlossen und frei von Korrosion?
2. Ist die Batterie voll geladen?  
ZUR BEACHTUNG: Falls der Motor die Batterie nicht lädt, den Schutzschalter überprüfen.
3. Wenn der Startermotor funktioniert, der Motor aber nicht anspringt, gehen Sie gemäß den unter "Betätigung des Rücklaufstarters" beschriebenen Fehlerdiagnoseschritten vor.

## SICHERHEITSVERORDNUNG FÜR ASBEST-PRODUKTE 1985

*EINIGE ODER ALLE der folgenden Teile können ASBEST enthalten.*

- Bremsbeläge für Scheibenbremsen . . . . . Staubsauger benutzen, um Ausbreitung von Staub zu verhüten.
- Bremsbeläge für Trommelbremsen . . . . . Staubsauger benutzen, um Ausbreitung von Staub zu verhüten.
- Dichtungen, Packungen oder Isolierungen . . . . . Nicht knicken oder in kleine Stücke zerbrechen.
- Kupplungsreiblamellen . . . . . Nicht in kleine Stücke zerbrechen.
- Zündkerzenstecker . . . . . Nicht in kleine Stücke zerbrechen.
- Schalldämpfer . . . . . Nicht zerlegen oder abtrennen.
- Geräuschdämmung . . . . . Nicht zerlegen oder abtrennen.

*Beim Auswechseln dieser Teile müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden:*

ZUR BEACHTUNG: Alle örtlichen Gesetze und Bestimmungen beachten.

## 12. TECHNISCHE DATEN

* Abmessungen	GX120	GX160
Bezeichnungscode für motorgetriebene Produkte	GC01	GC02
Länge x Breite x Höhe	300 x 345 x 320 mm	305 x 365 x 335 mm <305 x 385 x 335 mm>
Leergewicht	12,0 kg	14,0 kg <16,0 kg>

< >: Modell mit elektrischem Anlasser

Motor

Motortyp	4- Takt-, 1-Zylinder-Motor mit obengesteuertem Ventil	
Hubraum (Bohrung x Hub)	118 cm <sup>3</sup> (60 x 42 mm)	163cm <sup>3</sup> (68 x 45 mm)
Max. Ausgangsleistung	2,9 kW/4.000 U/min	4 kW/4.000 U/min
Max. Drehmoment	0,75 kg-m/2.500 U/min	1,1 kg-m/2.500 U/min
Kraftstoffverbrauch	230 g/PSh	
Kühlsystem	Gebläsekühlung	
Zündsystem	Transistor-Magnezündung	
Drehung der Zapfwelle	Entgegen dem Uhrzeigersinn	

\* "S" Typ

<Mit Zyklon-Luftfilter>

* Abmessungen	GX120	GX160
Bezeichnungscode für motorgetriebene Produkte	GC01	GC02
Länge x Breite x Höhe	310 x 410 x 325 mm	345 x 420 x 335 mm
Leergewicht	12,0 kg	14,0 kg

Motor

Motortyp	4- Takt-, 1-Zylinder-Motor mit obengesteuertem Ventil	
Hubraum (Bohrung x Hub)	118 cm <sup>3</sup> (60 x 42 mm)	163cm <sup>3</sup> (68 x 45 mm)
Max. Ausgangsleistung	2,9 kW/4.000 U/min	4 kW/4.000 U/min
Max. Drehmoment	0,75 kg-m/2.500 U/min	1,1 kg-m/2.500 U/min
Kraftstoffverbrauch	230 g/PSh	
Kühlsystem	Gebläsekühlung	
Zündsystem	Transistor-Magnezündung	
Drehung der Zapfwelle	Entgegen dem Uhrzeigersinn	

\*\*"S" Typ

	Teilebezeichnung
1	ZÜNDKERZE
2	TRANSISTOR-ZÜNDGERÄT
3	LADESPULLE
4	STARTERMOTOR
5	BATTERIE
6	SICHERUNG (5 A)
7	SCHUTZSCHALTER
8	DIODE
9	KOMBISCHALTER
10	SCHALTKASTEN
11	ÖLSTAND-WARNSYSTEM
12	ÖLSTANDSCHALTER
13	LAMPENSPULE

B ..... SCHWARZ

Y ..... GELB

L ..... BLAU

G ..... GRÜN

R ..... ROT

W ..... WEISS

Br ..... BRAUN

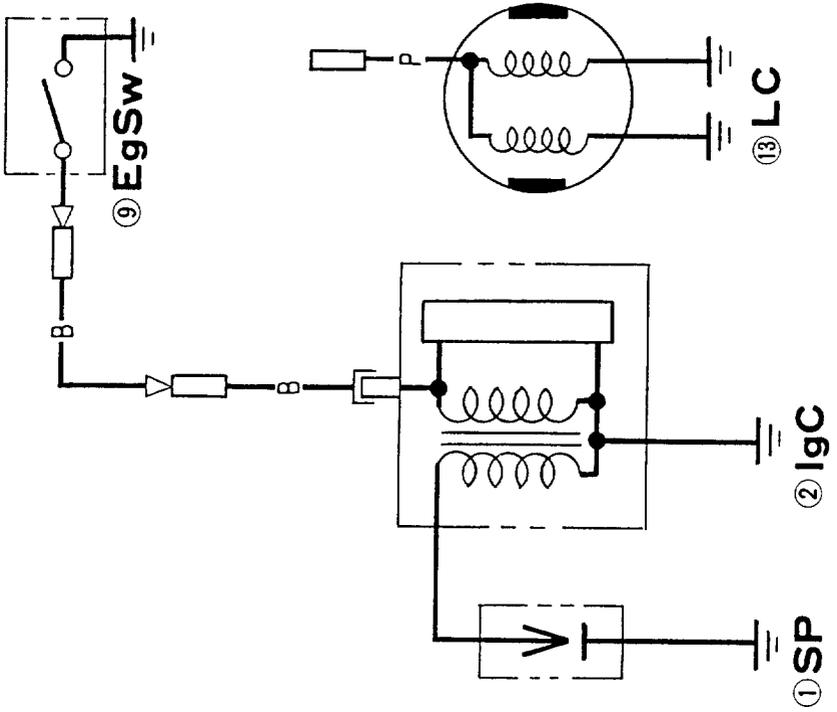
O ..... ORANGE

Lb ..... HELLBLAU

Lg ..... HELLGRÜN

P ..... ROSA

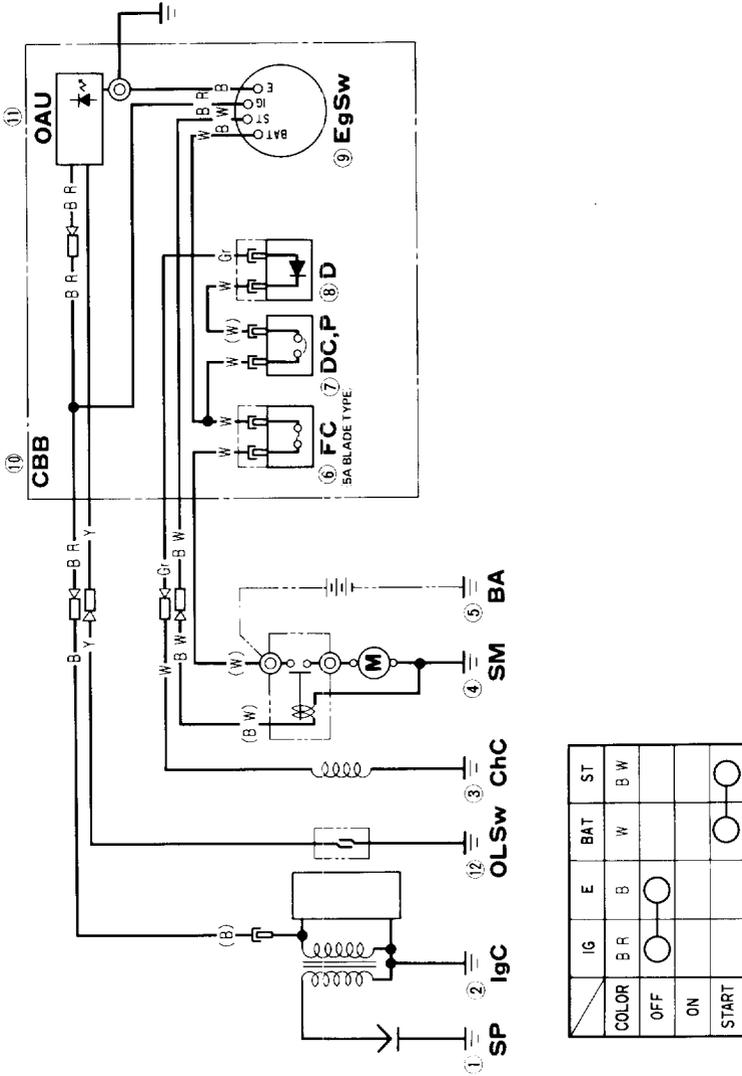
Gr ..... GRAU



	E	Ig	
OFF	○	○	
ON			

# GX160

<Mit elektrischem Anlasser und Ölstand-Warnsystem>





**HONDA GX120 • 160**

**BEDIENUNGSANLEITUNG**