

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für einen Honda-Außenbordmotor entschieden haben.

Diese Anleitung behandelt die Bedienung und Wartung des Honda-Außenbordmotors BF40 A/50A.

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen, Abbildungen, Richtlinien und technischen Daten beruhen auf den zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen Produktinformationen.

Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, Änderungen jederzeit ohne Vorankündigungen vorzunehmen, ohne dass dadurch irgendwelche Verpflichtungen entstehen.

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Diese Anleitung ist als Teil des Außenbordmotors zu betrachten, sie muss bei einem Wiederverkauf des Motors dem neuen Eigentümer ausgehändigt werden.

Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise, die mit den folgenden Überschriften bzw. Symbolen gekennzeichnet sind und folgende

Bedeutungen haben:

▲GEFAHR

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen MIT SICHERHEIT schwere oder sogar tödliche Verletzungen die Folge sind.

▲WARNUNG

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen schwere Verletzungen oder sogar der Tod eintreten können.

▲VORSICHT

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen unter Umständen Verletzungen eintreten können.

HINWEIS

Weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung der Anweisungen eine Beschädigung des Geräts oder andere Sachschäden eintreten können.

ZUR BEACHTUNG:

Enthält nützliche Hinweise.

Bei allen Fragen oder auftretenden Schwierigkeiten ziehen Sie bitte einen autorisierten Honda Außenbordmotor-Kundendienst zu Rate.

▲WARNUNG

Honda Außenbordmotoren sind für sicheren, zuverlässigen Betrieb konstruiert - vorausgesetzt, dass sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Lesen Sie die Betriebsanleitung gründlich durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Wenn dies unterlassen wird, können Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts die Folge sein.

- Sprechen Sie für den Einbau der langen Ruderpinne mit Ihrem Händler.
- Die Abbildung kann je nach Typ unterschiedlich sein.

Honda Motor Co., Ltd. 2003, Alle Rechte vorbehalten.

Modell	BF40A						
Typ	SHU SHW SHD	SRK	SRTU SRTW SRTD	LHU LHW LHD	LHTW LHTD	LRU LRW LRK LRD	LRTU LRTW LRTK LRTD
Länge des Schaftes	S	S	S	L	L	L	L
Ruderpinne	H			H	H		
Fernbedienung		R	R			R	R
Kippverstellung mit Gasdämpfer	G	G		G		G	
Hydraulischer Neigungs- und Trimm-Mechanismus			TT		TT		TT
Drehzahlmesser	*	*	●	*	●	*	●
Trimmanzeige			●		●		●

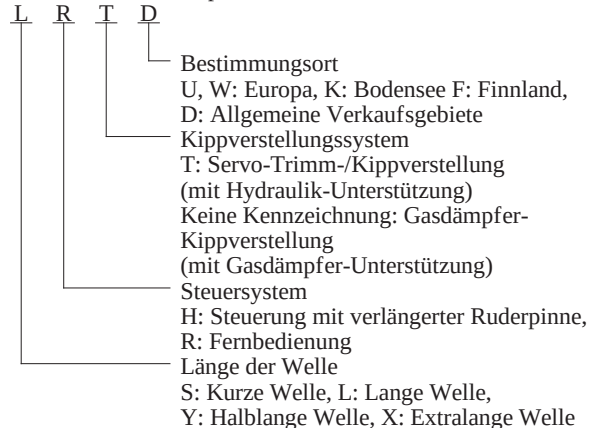
ZUR BEACHTUNG: Es ist zu beachten, dass die Modelle der Außenbordmotoren je nach Verkaufsland verschieden sind.

Die Modelle BF40A/50A werden in den folgenden Ausführungen ausgeliefert. Die einzelnen Unterschiede bestehen in der Länge der Welle, dem Bedienungssystem und der Kippverstellung.

BF40A-SRK, LRK, LRTK (Außenbordmotoren, die allen anwendbaren, für den Bodensee-Betrieb gültigen Abgasvorschriften entsprechen).

- Länge der Welle
S: kurzer Schaft
L: langer Schaft
Y: halblange Welle
X: extralange Welle
- Bedienungssystem
H: Steuerung mit verlängerter Ruderpinne
R: Fernbedienung
- Kippverstellung
G: Kippverstellung mit Gasdämpfer (Verstellung durch Gasdämpfer unterstützt)
TT: Servo-Trim-/Kippverstellung (mit Hydraulik-Unterstützung)
*: Sonderausrüstung

TYPENCODE Beispiel



Modell	BF50A											
Typ	SRTU SRTW SRTD	LBD	LBDT	LHU LHW LHD	LHTW LHTD	LRW LRD	LRTU LRFW LRTW LRTF LRTD	YHD	YHTD	YRTD	XHU	XRTU XRTW XRTD
Länge des Schaftes	S	L	L	L	L	L	L	Y	Y	Y	X	X
Ruderpinne		B	B	H	H			H	H		H	
Fernbedienung	R					R	R			R		R
Kippverstellung mit Gasdämpfer		G		G		G		G			G	
Hydraulischer Neigungs- und Trimm-Mechanismus	TT		TT		TT		TT		TT	TT		TT
Drehzahlmesser	●		●	*	●	*	●	*	●	●	*	●
Trimmanzeige	●				●		●		●	●		●

ZUR BEACHTUNG: Es ist zu beachten, dass die Modelle der Außenbordmotoren je nach Verkaufsland verschieden sind.

Die Modelle BF40A/50A werden in den folgenden Ausführungen ausgeliefert. Die einzelnen Unterschiede bestehen in der Länge der Welle, dem Bedienungssystem und der Kippverstellung.

- Länge der Welle
S: kurzer Schaft
L: langer Schaft
Y: halblange Welle
X: extralange Welle
- Bedienungssystem
B: Steuerung mit Standard-Ruderpinne
H: Steuerung mit verlängerter Ruderpinne
R: Fernbedienung
- Kippverstellung
G: Kippverstellung mit Gasdämpfer (Verstellung durch Gasdämpfer unterstützt)
TT: Servo-Trim-/Kippverstellung (mit Hydraulik-Unterstützung)
*: Sonderausrüstung

TYPENCODE Beispiel

L	R	T	D	
			Bestimmungsort	
			U, W: Europa, K: Bodensee, F: Finnland,	
			D: Allgemeine Verkaufsgebiete	
		Kippverstellungssystem		
		T: Servo-Trim-/Kippverstellung		
		(mit Hydraulik-Unterstützung)		
		Keine Kennzeichnung: Gasdämpfer-Kippverstellung		
		(mit Gasdämpfer-Unterstützung)		
		Steuersystem		
		B: Steuerung mit Standard-Ruderpinne,		
		H: Steuerung mit verlängerter		
		Ruderpinne, R: Fernbedienung		
		Länge der Welle		
		S: Kurze Welle, L: Lange Welle, Y:		
		Halblange Welle, X: Extralange Welle		

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Typenbezeichnungen verwendet, um die für eine Ausführung spezifischen Bedienungsschritte zu erläutern.

Ausführung mit verlängerter

Ruderpinne: H-Typ

Fernbedienungs-Ausführung: R-Typ

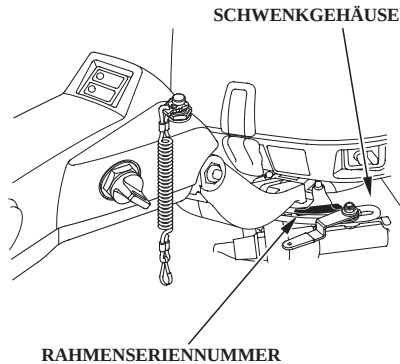
Ausführung mit Gasdämpfer-

Unterstützung: G-Typ

Servo-Trim/Kippverstellung: T-Typ

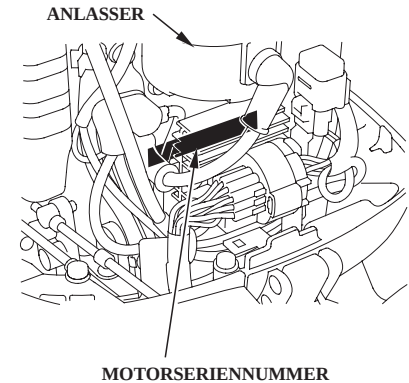
Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, mit welchem System Ihr Motor ausgerüstet ist, und machen Sie sich mit der Bedienung vertraut.

Bei Textstellen, die keine besonderen Hinweise auf einen betreffenden Typ enthalten, gelten die Informationen und/oder Anweisungen für alle Ausführungen.



Die Rahmen- und Motornummern sind für Referenzzwecke zu notieren. Bei allen Teilebestellungen, technischen oder garantiebezogenen Anfragen sind diese Nummern anzugeben.

Rahmenseriennummer:



Die Rahmen-Seriennummer ist in einer auf der Heckhalterung befindlichen Platte. Die Motornummer ist am Zylinderblock unter dem im vorderen Motorbereich montierten Anlasser eingestanzt.

Motorseriennummer:

1. SICHERHEITSHINWEISE	8
SICHERHEITSinFORMATIONEN	8
2. LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER	11
Lage der CE-Markierung	13
3. BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE	14
4. BEDienungSELEMENTE	19
H-Typ	
Zündschalter	19
Schalthebel	19
Gasdrehgriff	20
Gasreibscheibe	20
Notausschalterleine	21
Notausschalter-Sicherheitsleine/Halteklammer	21
Öldruck-Warnlampe	22
Überhitzungswarnlampe	22
R-Typ	
Fernbedienungshebel	23
Neutralstellungs-Freigabehebel	24
Zündschalter	24
Notausschalter-Sicherheitsleine/Halteklammer	25
Schnelleerlaufhebel	26
Öldruckanzeigelampe/Warnsummer	26
Überhitzungsanzeigelampe/Warnsummer	27
T-Typ	
Servo-Trim-/Kippverstellungsschalter	28
Servo-Kippverstellungsschalter	29
Trimmanzeige	30
Drehzahlmesser	30
Manuelles Überdruckventil	31
G-Typ	
Kippverstellungshebel	32

Allgemeines	
Kipparretierhebel	33
Trimmruder	33
Anodenpol	34
Kühlwasser-Kontrollöffnung	35
Kühlwasser-Ansaugöffnung	35
Motorabdeckungs-Verriegelungshebel	36
Heckspiegelwinkel-Einstellstange	36
Kraftstoff-Einfülldeckel	37
Kraftstoffleitungs-Anschlußstück	37
5. EINBAU	38
Heckspiegelhöhe	38
Einbauposition	38
Einbauhöhe	38
Einbau des Außenbordmotors	39
Überprüfung des Motorwinkels (bei Fahrt mit Dauergeschwindigkeit)	40
Einstellung des Motorwinkels	41
Anschluß der Batterie	42
Einbau der Fernbedienung	44
Fernbedienungsmechanismus-Einbauposition	44
Länge des Fernbedienungs-Kabelzugs	44
6. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME	45
Ausbau/Einbau der Motorabdeckung	45
Motoröl	46
Kraftstoffstand	47
KRAFTSTOFFE MIT ALKOHOLGEHALT	48
Batterie	49
Inspektion von Propeller und Splint	50
Reibungswiderstand der Ruderpinne (H-Typ)	51
Reibungswiderstand des Fernbedienungshebels (R-Typ)	51
Weitere Überprüfungen	52

INHALT

7. ANLASSEN DES MOTORS	53	Betrieb in seichten Gewässern	88
Anschluß der Kraftstoffleitung.....	53	Betrieb in großen Höhen	89
Anlassen des Motors (H-Typ).....	55	9. ABSTELLEN DES MOTORS	90
Anlassen des Motors (R-Typ).....	60	Abstellen des Motors (H-Typ)	91
Anlassen in Notfällen	65	Abstellen des Motors (R-Typ).....	93
Störungsbeseitigung bei Anlaßschwierigkeiten.....	71	10. TRANSPORT DES MOTORS.....	94
8. BEDIENUNG	72	Abnehmen der Kraftstoffleitung.....	94
Einlaufverfahren.....	72	Transport.....	95
H-Typ		Schleppen.....	96
Schalten.....	72	11. REINIGUNG UND SPÜLUNG	98
Steuern	73	Verwendung des Anschlußnippels (Zusatzausrüstung).....	98
Fahren	73	Ohne Anschlußnippel	99
R-Typ		12. WARTUNG	100
Schalten.....	75	Werkzeugsatz und Ersatzteile	101
Fahren	76	Wartungsplan.....	102
Allgemeines		Motoröl	104
Kippverstellung des Motors	77	Zündkerzen	107
G-Typ		Batterie.....	108
Kippverstellung des Motors	77	Abschmieren.....	110
Verankern des Boots	79	Kraftstofffilter	111
T-Typ		Kraftstofftank und Kraftstofftank-Filter	113
Kippverstellung des Motors	80	Abgasreinigungsanlage (TYP FÜR DEN BODENSEE).....	114
Trimmanzeige	81	Sicherung	115
Servo-Kippverstellungsschalter	82	Propeller.....	116
Manuelles Überdruckventil.....	82	Wartung eines versunkenen Motors.....	117
Verankern des Boots	83		
Einstellung des Trimmeruders	84		
Motorschutzsystem.....	85		
Öldruck- und Überhitzungs-Warnsysteme	85		
Drehzahlbegrenzer.....	87		
Anodenpole.....	88		

13. LAGERUNG	119
Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser	119
Lagerung der Batterie	120
Position eines stillgelegten Außenbordmotors	121
14. STÖRUNGSBESEITIGUNG.....	122
15. TECHNISCHE DATEN	124
16. ADRESSEN DER HAUPT-Honda-VERTEILER	
IN EUROPA	129
17. INDEX	132
SCHALTSCHEMATA	Innenseite des hinteren Umschlags

1. SICHERHEITSHINWEISE

SICHERHEITSINFORMATIONEN

Um Ihre eigene und die Sicherheit anderer zu gewährleisten, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen genau zu beachten:

Hinweise für die Bedienungsperson

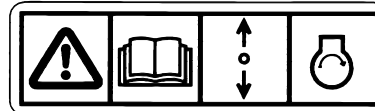


- Honda-Außenbordmotoren sind für einen sicheren und zuverlässigen Service ausgelegt, wenn sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Die Bedienungsanleitung lesen und sich mit allen Anweisungen vertraut machen. Wenn dies nicht beachtet wird, können Verletzungen oder Schäden am Gerät die Folge sein.



- Kraftstoff ist äußerst gefährlich oder sogar tödlich, wenn er geschluckt wird. Den Kraftstoffbehälter immer von Kindern entfernt halten.
- Kraftstoff ist unter bestimmten Bedingungen sehr leicht entflammbar und explosiv. Das Auftanken nur in gut belüfteten Räumen mit abgestelltem Motor ausführen.
- Nicht rauchen und kein offenes Feuer bzw. Funken im Auftankbereich und Lagerbereich von Kraftstoffbehältern zulassen.
- Den Kraftstofftank niemals überfüllen. Nach dem Auftanken unbedingt sicherstellen, dass der Tankdeckel wieder gut verschlossen wird.

- Beim Auftanken Acht geben, damit kein Kraftstoff verschüttet wird. Falls Kraftstoff überläuft, vor dem Anlassen des Motors den Kraftstoff zuvor unbedingt auf trocknen lassen.



- Der Motor lässt sich im Notfall auch dann mit dem Seilzugstarter anlassen, wenn der Schalthebel auf VORWÄRTSFAHRT oder RÜCKWÄRTSFAHRT eingestellt ist. Um das Anlassen bei eingerückter Schaltung zu verhindern, sicherstellen, dass der Schalthebel vor dem Anlassen auf LEERLAUF steht.

- Lernen Sie, wie man den Motor im Falle einer Notsituation sofort abstellt. Machen Sie sich mit den Funktionen aller Bedienungselemente vertraut.
- Überschreiten Sie niemals die vom Bootshersteller empfohlene Motorstärke, und vergewissern Sie sich, dass der Motor korrekt installiert wurde.
- Erlauben Sie niemals, dass jemand ohne gründliche Unterweisung den Motor bedient.
- Sollte jemand über Bord fallen, muss der Motor sofort abgestellt werden.
- Wenn sich jemand in der Nähe des Bootes im Wasser befindet, darf der Motor nicht betrieben werden.
- Die Sicherungsleine des Notausschalters muss fest mit dem Bootsführer verbunden sein.
- Machen Sie sich vor dem Betrieb des Außenbordmotors mit allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften in Bezug auf die Verwendung des Boots und des Außenbordmotors vertraut.
- Niemals versuchen, den Außenbordmotor zu modifizieren.

- Bei jedem Aufenthalt im Boot stets eine Schwimmweste tragen.
- Den Außenbordmotor nicht ohne die Motorabdeckung betreiben. Freiliegende, sich bewegende Teile können Verletzungen verursachen.
- Schutzvorrichtungen, Etiketten, Abschirmungen, Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht entfernt werden; sie dienen zu Ihrer eigenen und der Sicherheit anderer.

Feuer- und Verbrennungsgefahr

Benzin ist äußerst feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind unter gewissen Bedingungen explosiv. Beim Umgehen mit Kraftstoff unbedingt vorsichtig sein.

AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN.

- Vor dem Auftanken ist der Kraftstofftank aus dem Boot zu entfernen.
- Das Nachfüllen muss in einer gut belüfteten Umgebung bei abgestelltem Motor erfolgen. Beim Auftanken nicht rauchen; Funken und offene Flammen sind fernzuhalten.
- Beim Auftanken vorsichtig vorgehen, um ein Verschütten des Kraftstoffs zu vermeiden. Den Tank nicht überfüllen (es darf sich kein Kraftstoff im Einfüllstutzen befinden). Nach dem Auftanken den Einfülldeckel wieder gut festdrehen. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Bereich um den Motor abtrocknen lassen, bevor der Motor angelassen wird.

SICHERHEITSHINWEISE

Motor und Schalldämpfer erhitzen sich während des Betriebs sehr stark und bleiben auch nach dem Abstellen des Motors einige Zeit heiß. Jegliche Berührung von heißen Motorteilen kann Verbrennungen verursachen; bei Kontakt mit gewissen Materialien kann ein Brand entstehen.

- Eine Berührung des heißen Motors oder der Auspuffanlage ist zu vermeiden.
- Vor dem Beginn von Wartungsarbeiten oder dem Transport des Motors diesen abkühlen lassen.

Gefahr durch Kohlenmonoxid

Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas. Ein Einatmen dieses Gases kann Bewusstlosigkeit verursachen oder sogar zum Tod führen.

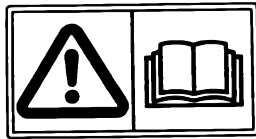
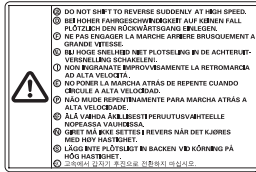
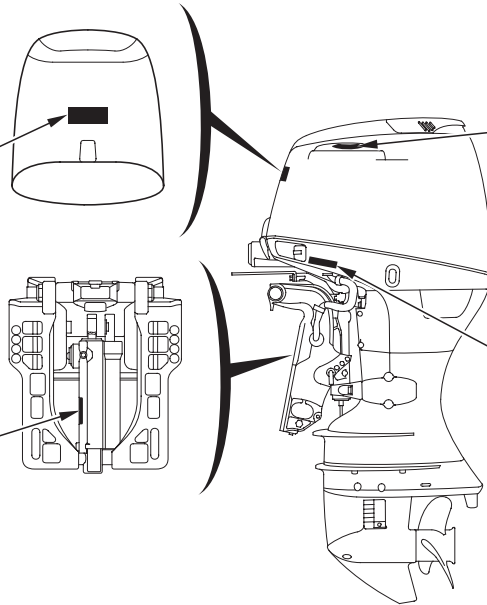
- Wenn der Motor in einem geschlossenen Raum oder einem beengten Arbeitsbereich läuft, kann die Atemluft mit gefährlichen Mengen von Auspuffgasen angereichert werden. Um eine Ansammlung dieser Gase zu vermeiden, ist unbedingt für ausreichende Belüftung zu sorgen.

2. LAGE DER SICHERHEITSaufKLEBER

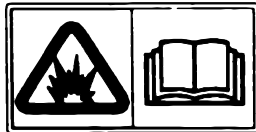
[Ausgerüsteter Typ]

Diese Warnetiketten und Anzeigen weisen Sie auf potenzielle Gefahren hin, die schwere Verletzungen hervorrufen können. Lesen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Warnetiketten, Anzeigen, Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen bitte sorgfältig durch. Wenn sich das Etikett ablöst oder schwer leserlich wird, sprechen Sie zwecks Ersatz mit Ihrem Honda-Händler.

DIE BEDIENUNGSANLEITUNG DURCHLESEN

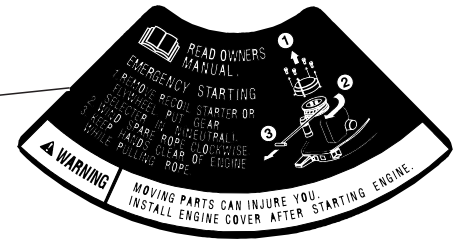


KIPPHILFEVORSICHTSHINWEIS

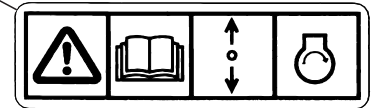


[G-Typ]

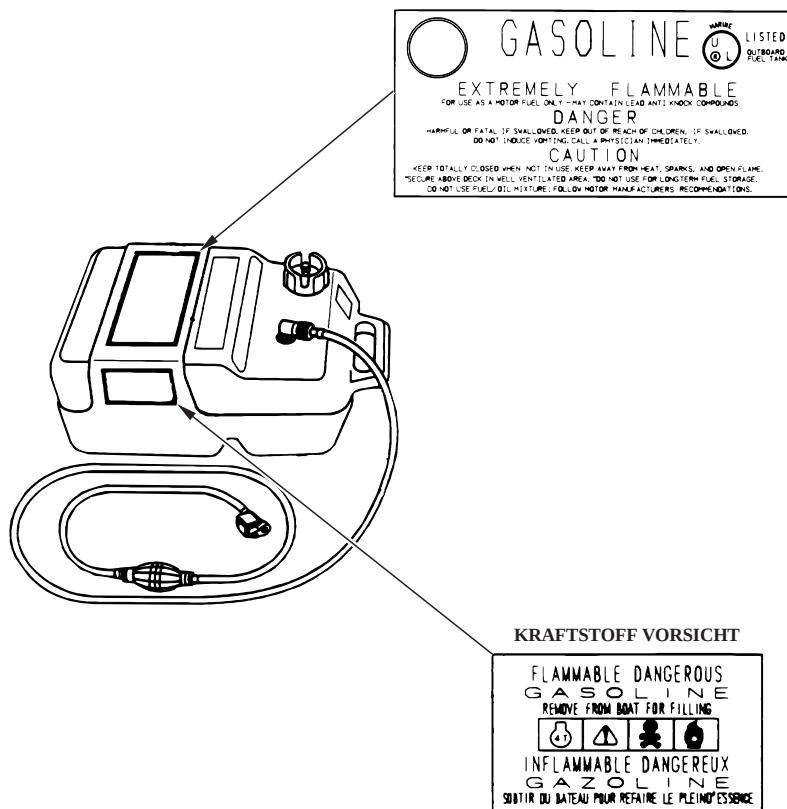
**DIEBEDIENUNGSANLEITUNG DURCHLESEN
ANLASSEN DES MOTORS IM NOTFALL**



DIEBEDIENUNGSANLEITUNG DURCHLESEN ANLASSEN DES MOTORS IM NOTFALL



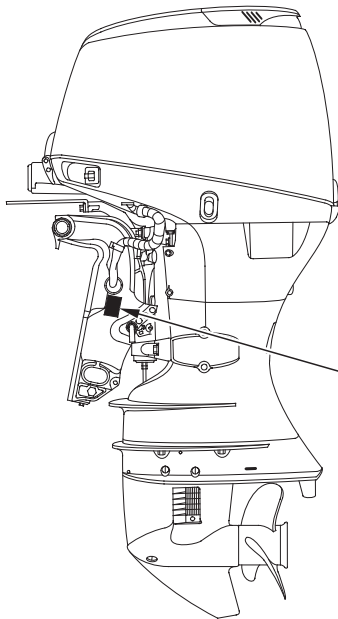
LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER



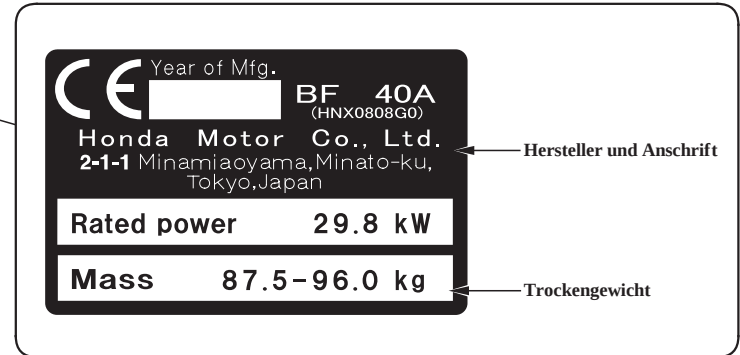
LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER

Lage der CE-Markierung

[Typen U, W und K]



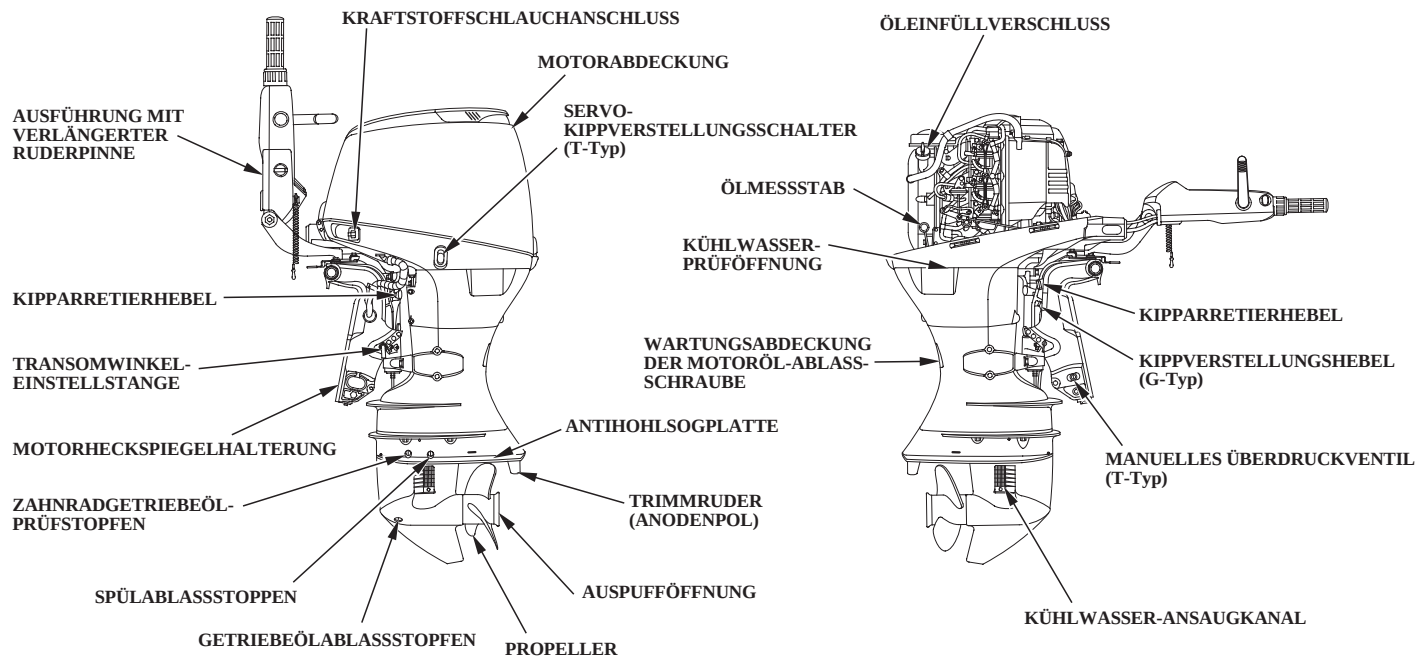
CE-MARK



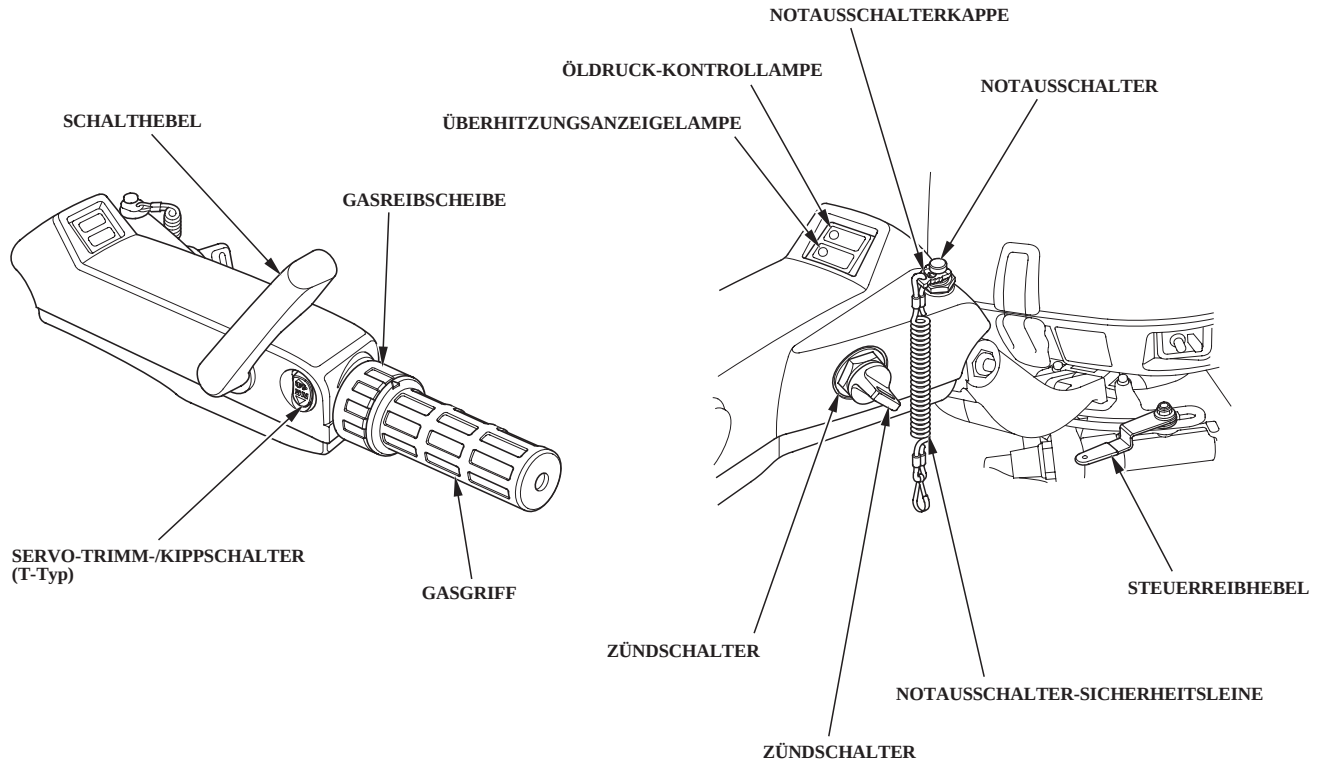
[Beispiel: BF40A]

3. BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

AUSFÜHRUNG MIT VERLÄNGERTER RUDERPINNE (H-Typ)

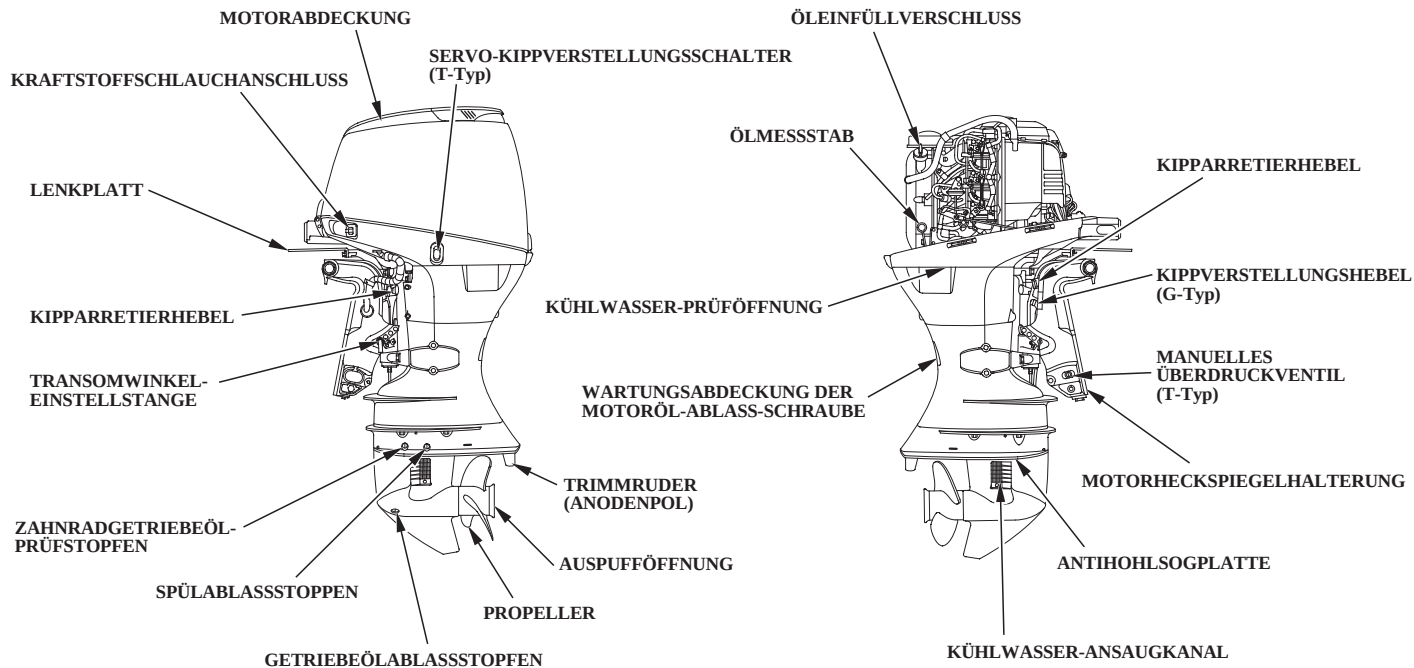


BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

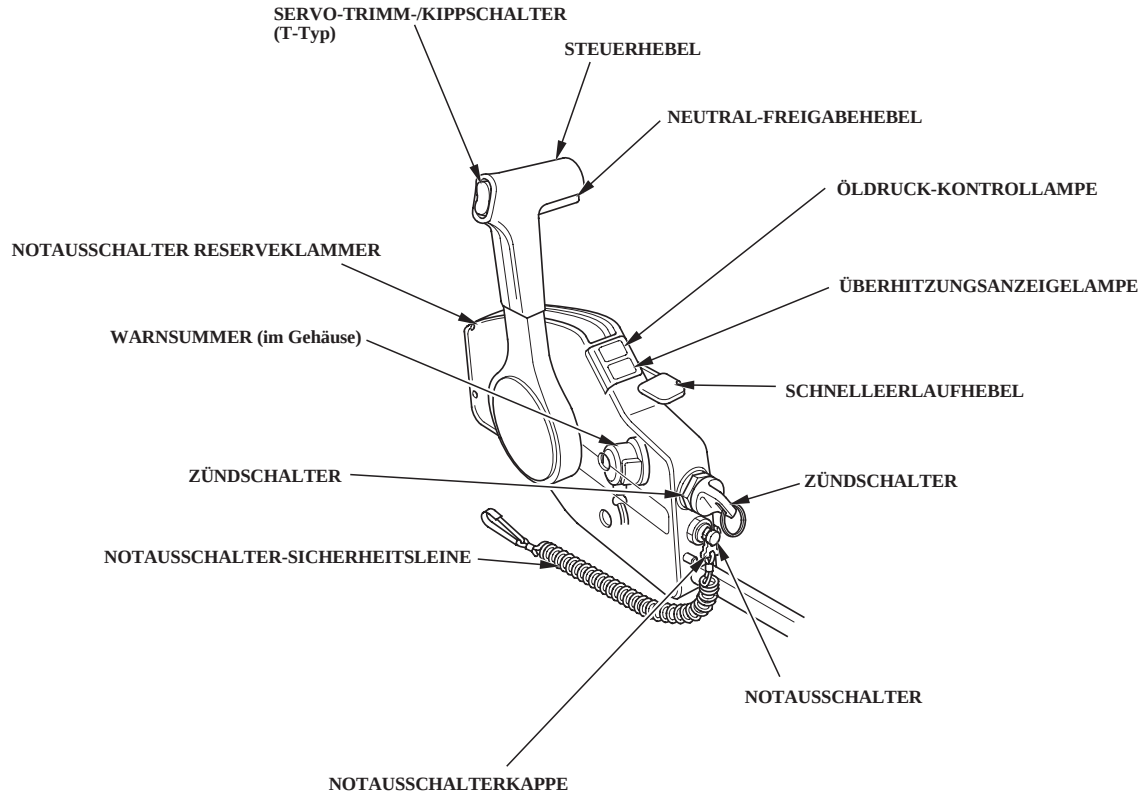


BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE

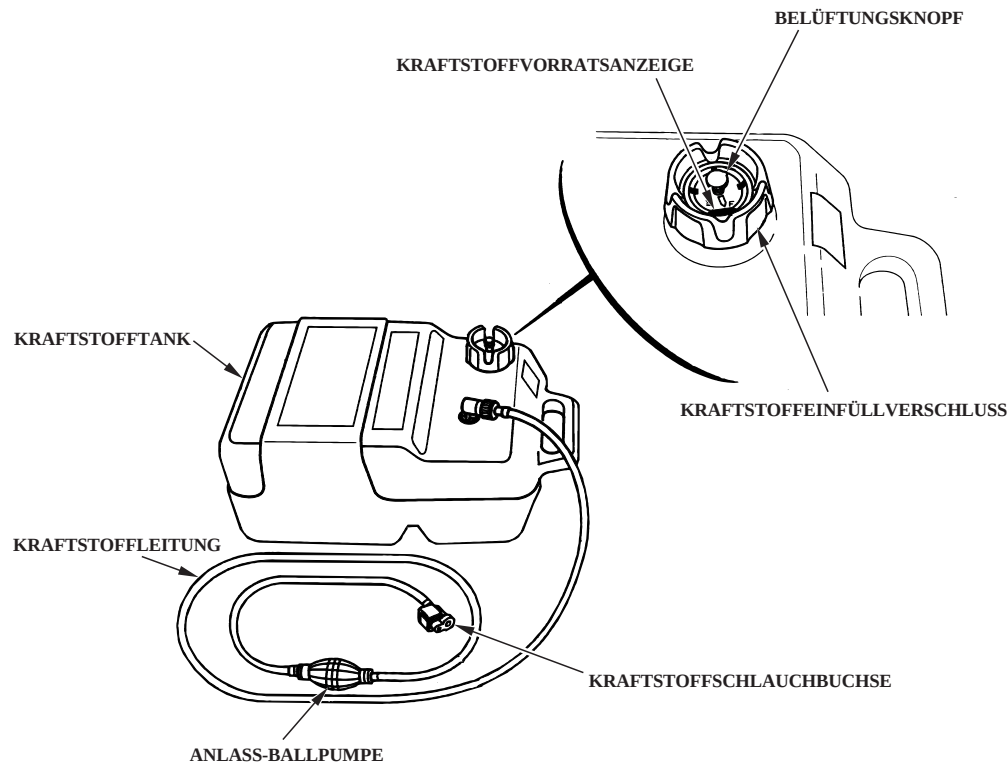
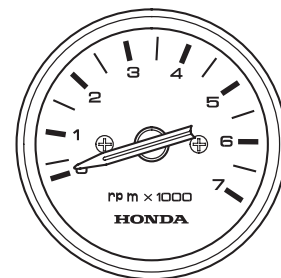
FERNBEDIENUNGS-AUSFÜHRUNG (R-Typ)



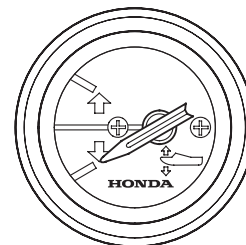
BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



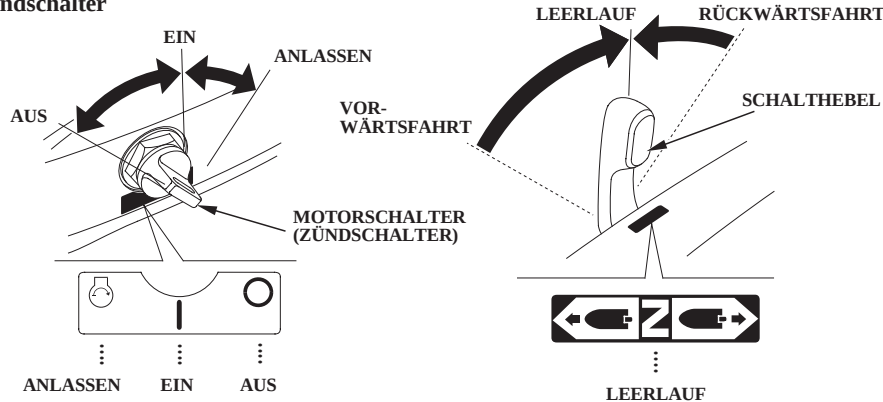
DREHZAHLMESSER
(Sonderausstattung bei Typen T-Typ
und G-Typ)



TRIMMANZEIGE
(T-Typ)

4. BEDIENUNGSELEMENTE (H-Typ)

Zündschalter



Diese Ruderpinne ist mit einem an Kraftfahrzeugen üblichen Zündschalter ausgestattet.

Schlüsselstellungen:

ANLASSEN: Zum Anlassen des Motors.
EIN: Laufstellung des Motors.
AUS: Zum Abstellen des Motors (ZÜNDUNG AUSGESCHALTET).

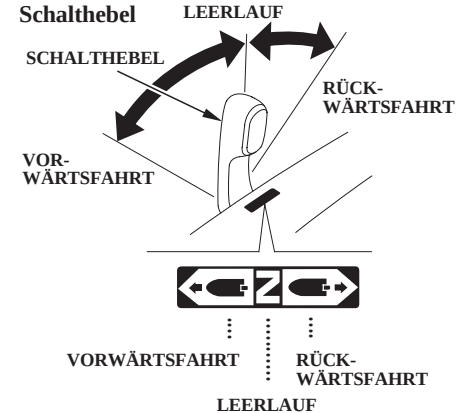
HINWEIS

Den Motorschalter (Zündschalter) nicht auf EIN belassen (Schlüsselstellung auf EIN), wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entleert sich sonst.

ZUR BEACHTUNG:

Der Anlasser funktioniert nicht, außer wenn sich der Schalthebel in der NEUTRAL-Position befindet.

Schalthebel



Der Schalthebel dient zum Einstellen der gewünschten Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) und zum Unterbrechen der Kraftübertragung vom Motor zum Propeller. Es sind drei Einstellpositionen vorhanden.

VORWÄRTSFAHRT:

Das Boot bewegt sich vorwärts.

LEERLAUF:

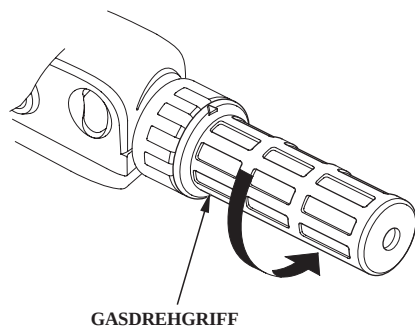
Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller. Das Boot bewegt sich nicht.

RÜCKWÄRTSFAHRT:

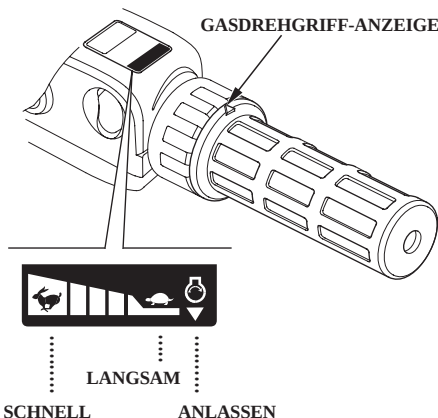
Das Boot bewegt sich rückwärts.

BEDIENUNGSELEMENTE (H-Typ)

Gasdrehgriff

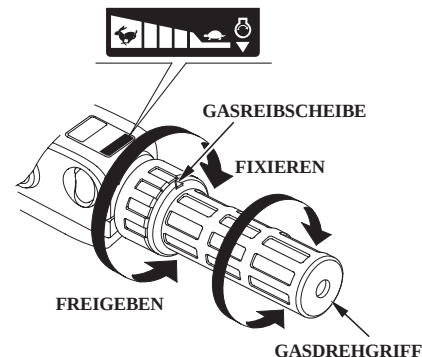


Zur Veränderung der Motordrehzahl den Gasdrehgriff im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn drehen. Wenn der Griff in der gezeigten Richtung gedreht wird, erhöht sich die Motordrehzahl.



Die Kurvenlinie am Drehgriff repräsentiert die Motordrehzahl.

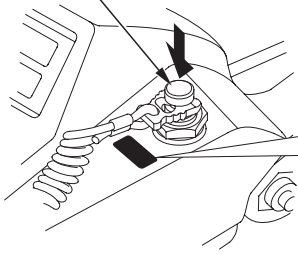
Gasreibrscheibe



Die Gasfeststellscheibe dient zum Fahren mit gleich bleibender Geschwindigkeit. Durch Drehen der Feststellscheibe nach rechts wird der Gasgriff arretiert, durch Drehen nach links wieder freigegeben.

Notausschalterleine

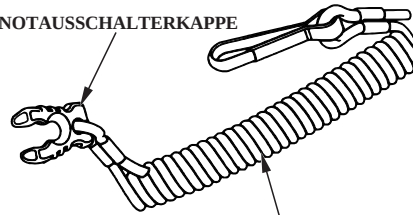
NOTAUSSCHALTER



Den Notausschalter betätigen, um den Motor abzustellen.

Notausschalter-Sicherheitsleine/ Halteklammer

NOTAUSSCHALTERKAPPE

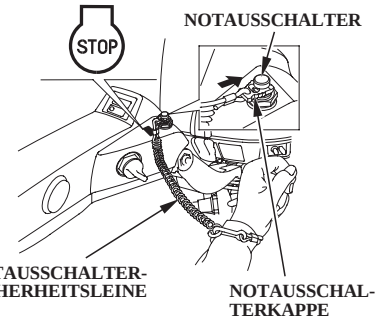


NOTAUSSCHALTER-SICHERHEITSLAINE

Der Notausschaltergurt dient zum augenblicklichen Anhalten des Motors, wenn der Fahrer im Boot stürzt, oder wenn er über Bord fällt.

Der Motor bleibt stehen, wenn die Klammer am Ende des Notausschalters aus dem Notausschalter herausgezogen wird.

Vor dem Anlassen des Außenbordmotors muss der Notausschaltergurt gut am Handgelenk des Fahrers befestigt werden.

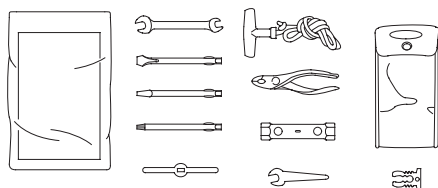


⚠ WARNUNG

Wenn die Notausschalterklammer nicht am Notausschalter befestigt wird, kann die Kontrolle über das Boot verloren gehen, sollte der Bootsführer über Bord fallen oder nicht mehr in der Lage sein, die Bedienungselemente zu erreichen.

Zur persönlichen Sicherheit der Insassen muss der Notstoppschalter-Clip, der sich an einem Ende des Notstoppschalter-Taljerseils befindet, am Notstoppschalter angebracht werden. Das andere Ende des Notstoppschalter-Taljerseils sicher am Handgelenk des Bootsführers anbringen.

BEDIENUNGSELEMENTE (H-Typ)



NOTAUSSCHALTER RESERVEKLAMMER

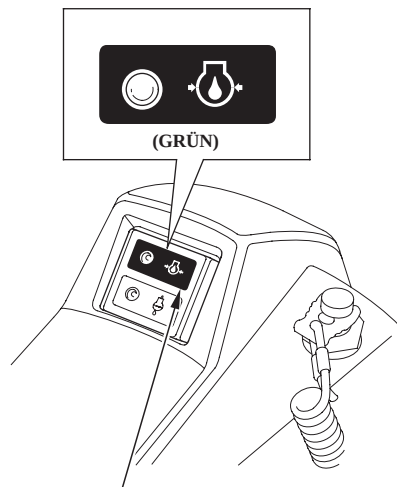
ZUR BEACHTUNG:

Der Motor lässt sich nur dann anlassen, wenn die Notaussschalter-Klammer am Notaussschalter angebracht ist.

Eine Reserve-Notaussschalterklammer befindet sich in der Werkzeugtasche (siehe Seite 101).

Mit dem Reserve-Notaussschalter-Clip kann der gesperrte Motor gestartet werden, sollte die Notaussschalter-Sicherungsleine nicht verfügbar sein, z.B. wenn die Bedienungsperson über Bord gefallen ist.

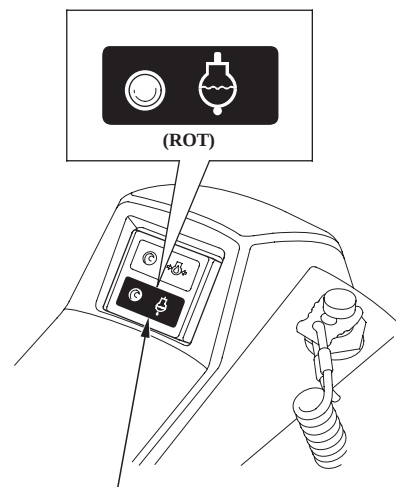
Öldruck-Warnlampe



ÖLDRUCK-KONTROLLAMPE

Wenn der Motorölstand niedrig ist, oder wenn im Motorschmiersystem eine Störung vorliegt, erlischt die Öldruckanzeigelampe, und die Motordrehzahl nimmt nach und nach ab.

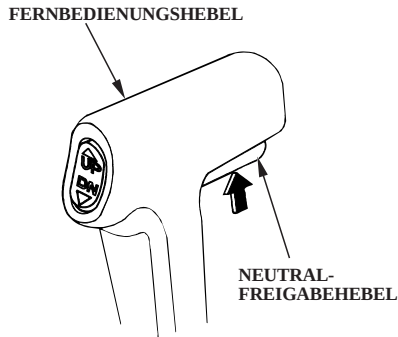
Überhitzungswarnlampe



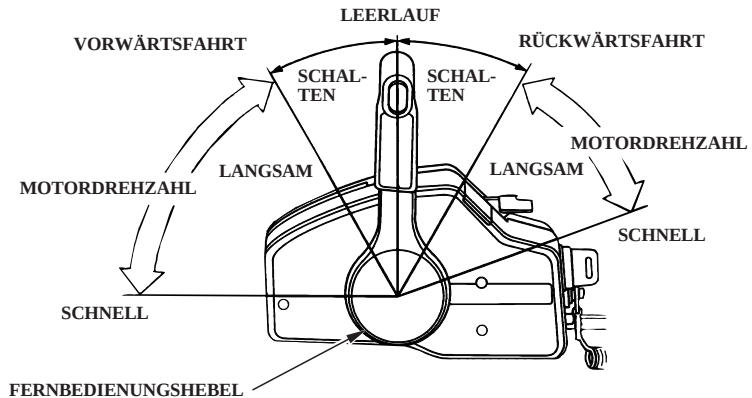
ÜBERHITZUNGSANZEIGELAMPE

Wenn eine Störung im Motorkühlsystem vorliegt, wird die Überhitzungsanzeige aktiviert und die Motordrehzahl nimmt nach und nach ab.

Fernbedienungshebel



Der Fernbedienungshebel dient zum Einstellen der Fahrtrichtung auf Vorwärts, Rückwärts oder der Neutralstellung, sowie der Veränderung der Motordrehzahl. Um den Fernbedienungshebel betätigen zu können, muss zuerst der Neutralstellungs-Verriegelungshebel nach oben gezogen werden.



VORWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf VORWÄRTSFAHRT gestellt wird (z.B. ca. 30° von der LEERLAUF-Position), so wird der Vorwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der VORWÄRTSFAHRT-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe vergrößert sowie die Bootsgeschwindigkeit in Vorwärtsrichtung erhöht.

LEERLAUF:

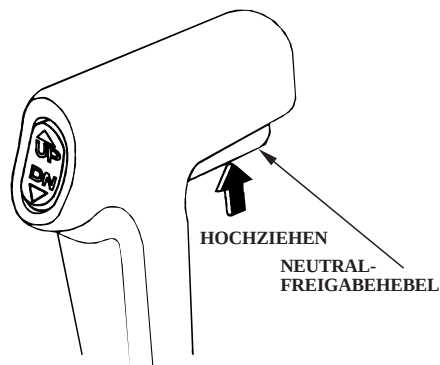
Keine Kraftübertragung vom Motor zum Propeller.

RÜCKWÄRTSFAHRT:

Wenn der Hebel auf RÜCKWÄRTSFAHRT gestellt wird (z.B. ca. 30° von der LEERLAUF-Position), so wird der Rückwärtsgang aktiviert. Durch weiteres Verschieben des Hebels von der RÜCKWÄRTSFAHRT-Position weg wird die Öffnung der Drosselklappe vergrößert sowie die Bootsgeschwindigkeit in Rückwärtsrichtung erhöht.

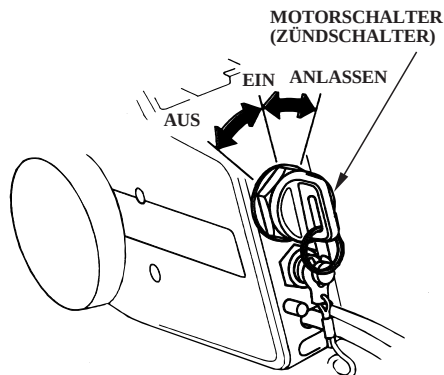
BEDIENUNGSELEMENTE (R-Typ)

Neutralstellungs-Freigabehebel



Der Neutralstellungs-Sperrhebel ist im Fernbedienungshebel integriert, um eine unbeabsichtigte Betätigung des Fernbedienungshebels zu verhindern. Um den Fernbedienungshebel betätigen zu können, muss zuerst der Neutralstellungs-Verriegelungshebel nach oben gezogen werden.

Zündschalter



Die Fernbedienung ist mit einem in Kraftfahrzeugen üblichen Zündschalter versehen.

Schlüsselstellungen:

ANLASSEN: Zum Anlassen des Motors.
EIN: Laufstellung des Motors.
AUS: Zum Abstellen des Motors
(ZÜNDUNG AUSGESCHALTET).

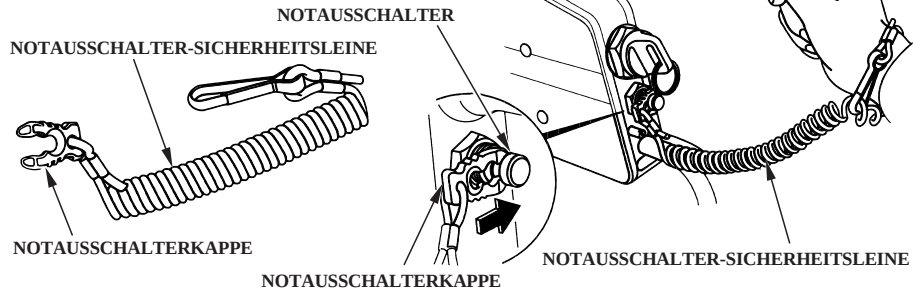
HINWEIS

Den Motorschalter (Zündschalter) nicht auf EIN belassen (Schlüsselstellung auf EIN), wenn der Motor nicht läuft. Die Batterie entleert sich sonst.

ZUR BEACHTUNG:

Der Anlasser funktioniert nur, wenn sich der Fernbedienungshebel nicht in der LEERLAUF-Position befindet.

Notausschalter-Sicherheitsleine/ Halteklammer



Der Notausschaltergurt dient zum augenblicklichen Anhalten des Motors, wenn der Fahrer im Boot stürzt, oder wenn er über Bord fällt.

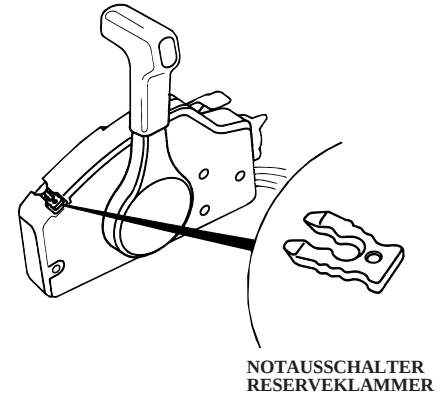
Der Motor bleibt stehen, wenn die Klammer am Ende des Notausschalters aus dem Notausschalter herausgezogen wird.

Vor dem Anlassen des Außenbordmotors muss der Notausschaltergurt gut am Handgelenk des Fahrers befestigt werden.

⚠ WARNUNG

Wenn die Notausschalterklammer nicht am Notausschalter befestigt wird, kann die Kontrolle über das Boot verloren gehen, sollte der Bootsführer über Bord fallen oder nicht mehr in der Lage sein, die Bedienungselemente zu erreichen.

Um die Sicherheit der Bedienungsperson zu gewährleisten, muss der Notausschalter aktiviert und ein Ende der Notleine fest am Handgelenk der Bedienungsperson befestigt werden.



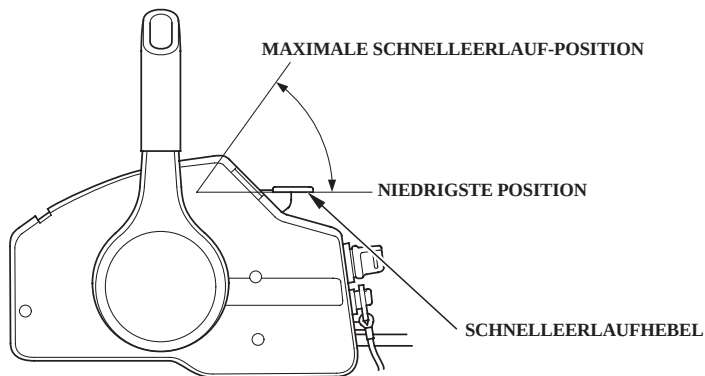
ZUR BEACHTUNG:

Der Motor lässt sich nur dann anlassen, wenn die Notausschalter-Klammer am Notausschalter angebracht ist.

Eine Reserve-Notausschalterklammer ist am Fernbedienungsgehäuse angebracht. Dieses Reserveteil kann in einer Notsituation zum Anlassen des Motors verwendet werden, sollte die Bedienungsperson mit der Notausschalter-Sicherungsleine über Bord fallen und der Notausschalter nicht mehr funktionsfähig sein.

BEDIENUNGSELEMENTE (R-Typ)

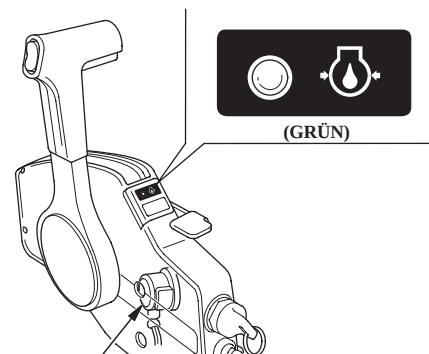
Schnellleerlaufhebel



Der Schnell-Leerlaufhebel ist mit einer Motordrehzahl-Einstellfunktion ausgestattet. Der Hebel lässt sich nur bewegen, wenn der Fernschalthebel auf ‘N’ (Neutral) steht. Zu beachten ist außerdem, dass der Schalthebel nur verstellt werden kann, wenn der Schnell-Leerlaufhebel auf “vollständig geschlossen” steht.

Den Schnellleerlaufhebel nach dem Anlassen eines kalten Motor zum Aufwärmen und zum Anlassen eines warmen Motors verwenden.

Öldruckanzeigelampe/Warnsummer

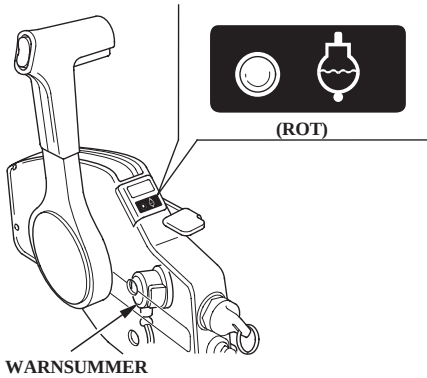


WARNSUMMER

Die Öldruckanzeigelampe erlischt und der Warnsummer ertönt, wenn der Ölstand niedrig und/oder das Motorschmiersystem defekt ist.

In diesem Fall wird die Motordrehzahl automatisch reduziert.

Überhitzungsanzeigelampe/Warnsummer



Die Überhitzungsanzeigelampe leuchtet auf und der Warnsummer ertönt, wenn das Motorkühlsystem defekt ist. In diesem Fall fällt die Motordrehzahl ab.

BEDIENUNGSELEMENTE (T-Typ)

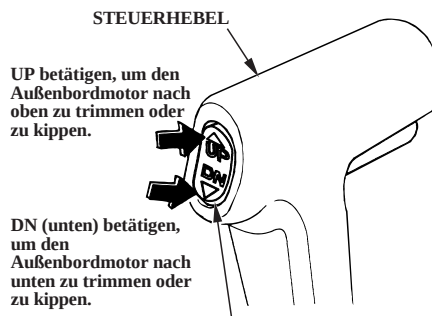
Servo-Trimm-/Kippverstellungsschalter

Den Power Trim/Tilt-Schalter am Steuerhebel (R-Typ) oder Pinnengriff (H-Typ) drücken, und der Motorinstallationswinkel (Trimmwinkel) sowie der Bootwinkel können während der Fahrt oder beim Stoppen des Boots eingestellt werden.

Beschleunigung, Höchstgeschwindigkeit, Stabilität und Kraftstoffverbrauch können durch einen optimalen Trimmwinkel des Motors verbessert werden.

⚠ WARNUNG

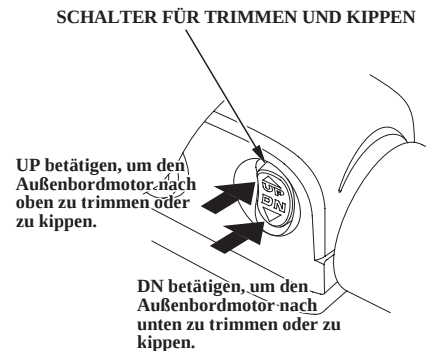
Bei rauem Wellengang ist übermäßige Trimmung zu vermeiden, da anderenfalls ein Unfall verursacht werden kann.



SCHALTER FÜR TRIMMEN UND KIPPEN

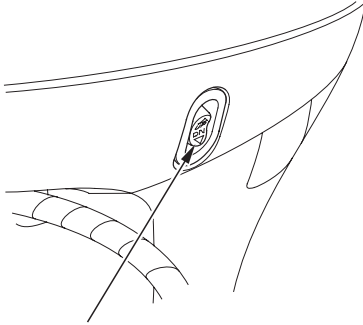
(R-Typ)

Ein zu großer Trimmwinkel kann in einer Hohlsohbildung und einem Durchdrehen des Propellers resultieren; wird der Motor zu stark nach oben gekippt, kann dies eine Beschädigung der Flügelradpumpe verursachen.



(H-Typ)

Servo-Kippverstellungsschalter

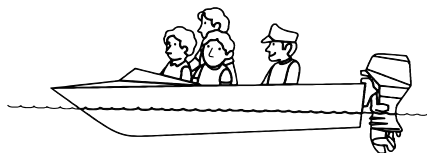


SERVO-KIPPVERSTELLUNGSSCHALTER

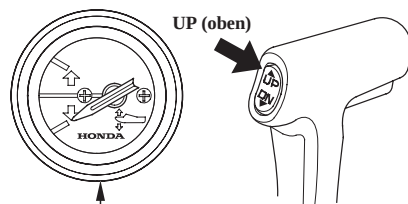
Der Servo-Kippschalter befindet sich am Motorgehäuse. Dieser Schalter dient der Bequemlichkeit zum Kippen des Motors während des Transports bzw. bei der Durchführung der Motorwartung. Dieser Servo-Kippschalter darf nur dann bedient werden, wenn das Boot stillsteht und der Motor abgestellt ist.

BEDIENUNGSELEMENTE (T-Typ)

Trimmanzeige (T-Typ)

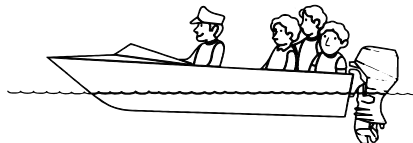


Durch Drücken der UP (oben)-Taste am Servo-/Trimm-Kippverstellungsschalter den Trimmwinkel vergrößern.

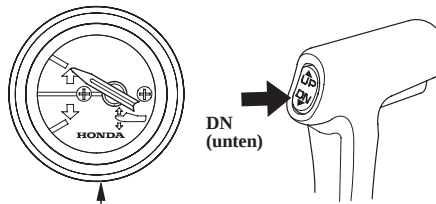


TRIMMANZEIGE

(R-Typ)



Durch Drücken der DN (unten)-Taste am Servo-/Trimm-Kippverstellungsschalter den Trimmwinkel reduzieren.



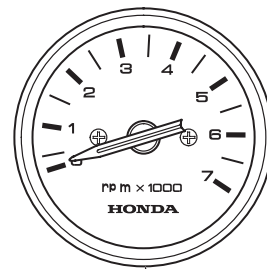
TRIMMANZEIGE

(R-Typ)

Die Trimmanzeige informiert über die Trimmposition des Außenbordmotors. Je nach Anzeige die entsprechende Taste des Servo-Trimm-/Kippschalters drücken, um den idealen Trimmwinkel zur Erreichung der optimalen Stabilität und Geschwindigkeit zu erhalten.

Die Abbildung zeigt den R-Typ. Die gleichen Schritte gelten für die anderen Motortypen.

Drehzahlmesser (Sonderausstattung bei Typen T-Typ und G-Typ)



DREHZAHLMESSER

Der Drehzahlmesser zeigt die Umdrehungszahl des Motors pro Minute an.

Manuelles Überdruckventil

Sollte der Servo-/Trimm-Kippverstellungsschalter nicht funktionsfähig sein - zum Beispiel wegen einer entladenen Batterie - kann der Motor durch Öffnen des manuellen Ventils von Hand verstellt werden. Um den Motor manuell zu kippen, ist die Schraube des manuellen Ventils unter der Heckhalterung mit einem Schraubendreher um 2,5 Drehungen Gegenuhrzeigersinn zu verstellen.

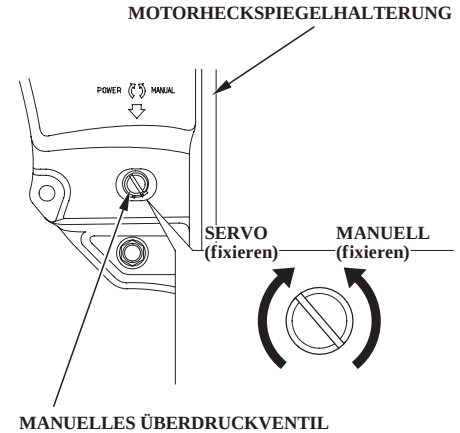
Nachdem der Motor verstellt wurde, muss die Schraube wieder gut im Uhrzeigersinn festgezogen werden.

⚠ WARNUNG

Unbedingt die Schraube des manuellen Ventils wieder gut festziehen, da sich andernfalls der Motor bei Rückwärtsfahrt anheben und Verletzungen der Bootsinsassen verursachen kann.

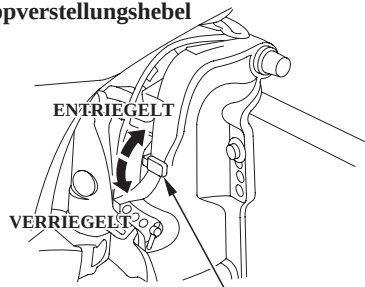
HINWEIS

Das manuelle Überdruckventil nicht um mehr als zwei Drehungen lösen, da sich der Außenbordmotor sonst nach Wiederanziehen des Ventils nicht hochkippen lässt.



BEDIENUNGSELEMENTE (G-Typ)

Kippverstellungshebel



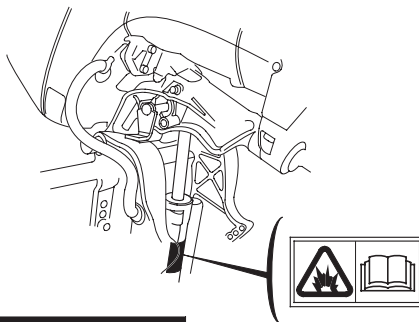
KIPPVERSTELLUNGHEBEL

Den Kippverstellungshebel zum kurzzeitigen Anheben des Motors während der Fahrt, beim Vertäuen oder beim Anlegen in geringen Wassertiefen benutzen.

Durch Anheben des Kippverstellungshebels wird der Motor freigegeben und kann dann nach oben gekippt werden. Wenn der Hebel nach unten gedrückt wird, rastet der Motor wieder ein.

⚠ WARNUNG

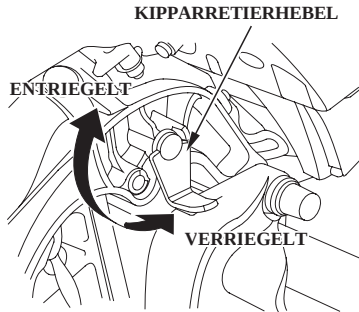
Sich vergewissern, dass vor der Fahrt der Kippverstellungshebel abgesenkt und der Motor eingerastet ist. Wenn dies versäumt wird, kann sich der Motor bei Rückwärtsfahrt anheben und Verletzungen verursachen.



⚠ WARNUNG

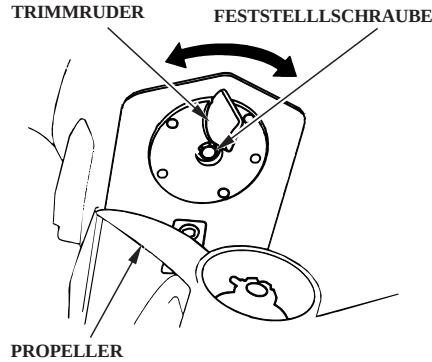
Der Gasdruckdämpfer darf nicht zerlegt werden, da das darin enthaltene Gas unter hohem Druck steht.

Kipparretierhebel



Den Kipparretierhebel benutzen, um den Motor anzuheben und zu arretieren, wenn das Boot für einen längeren Zeitraum festgemacht oder verankert wird. Den Motor so weit wie möglich hochkippen, dann den Sperrhebel in Richtung Verriegelungsposition schieben.

Trimmruder



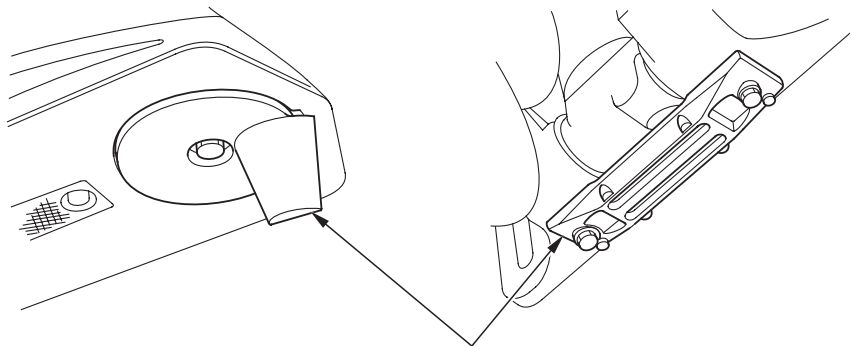
Wenn bei Geradeausfahrt mit hoher Geschwindigkeit das Boot bzw. die Ruderpinne nach einer Seite zieht, ist das Trimmruder so einzustellen, dass das Boot geradeaus läuft.

Die Feststellschraube lösen und das Trimmruder nach rechts oder links entsprechend verschieben.

Das Trimmruder dient gleichzeitig als Anodenpol.

BEDIENUNGSELEMENTE (Allgemeines)

Anodenpol



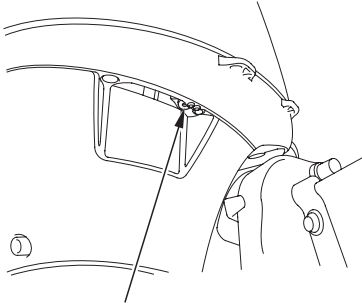
ANODENPOL

Der Anodenpol ist ein Opfermetall, der zum Schutz des Außenbordmotors vor Korrosion dient.

HINWEIS

Der Anodenpol darf nicht mit Farbe versehen werden, da dies die Funktion der Anode beeinträchtigt und zu Rost- und Korrosionsbildung am Außenbordmotor führen kann.

Kühlwasser-Kontrollöffnung

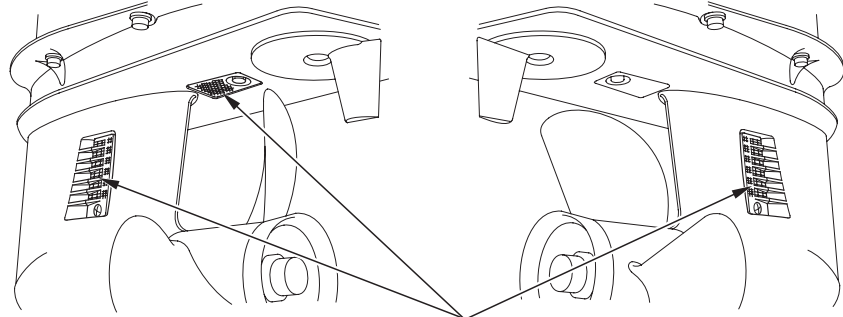


KÜHLWASSER-PRÜFÖFFNUNG

Diese Prüföffnung dient zur Überprüfung des Kühlwasserkreislaufs.

Nach dem Anlassen des Motors an der Kühlwasser-Kontrollöffnung sicherstellen, dass das Kühlwasser durch den Motor zirkuliert.

Kühlwasser-Ansaugöffnung

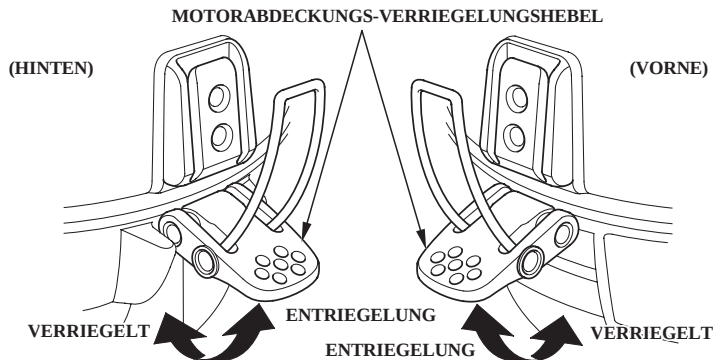


KÜHLWASSER-ANSAUGKANAL

Das zur Kühlung des Motors erforderliche Wasser wird durch diese Öffnung angesaugt.

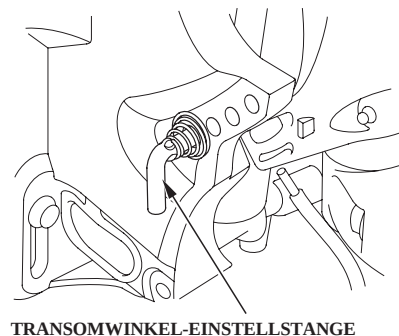
BEDIENUNGSELEMENTE (Allgemeines)

Motorabdeckungs-Verriegelungshebel



Zum Abnehmen bzw. Anbringen der Motorabdeckung diesen Hebel lösen oder verriegeln.

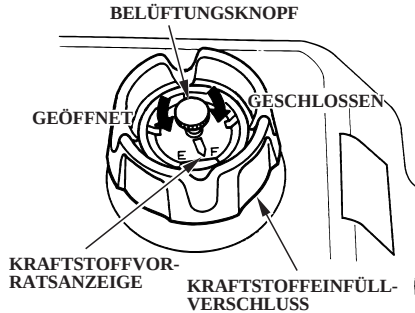
Heckspiegelwinkel-Einstellstange



Die Heckspiegelwinkel-Einstellstange benutzen, um den Motorwinkel richtig einzustellen.

Der Motorwinkel lässt sich durch Verändern der Einstellstange auf fünf Winkelpositionen einstellen.

Kraftstoff-Einfülldeckel (mit Entlüftungsknopf und Kraftstoffanzeige)



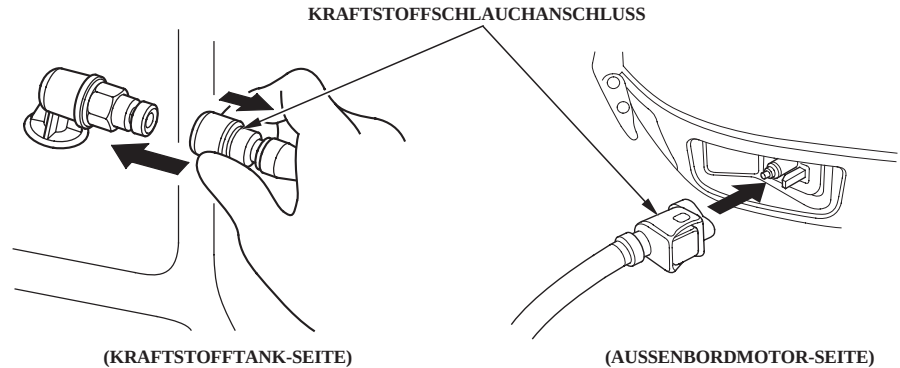
Die Kraftstoffanzeige ist im Tankdeckel integriert und zeigt die im Tank vorhandene Kraftstoffmenge an.

Der Entlüftungsknopf am Tankdeckel steuert die Zufuhr bzw. das Entweichen von Luft zum bzw. vom Kraftstofftank.

Beim Auftanken den Entlüftungsknopf zum Öffnen im Gegenuhrzeigersinn drehen, dann den Tankdeckel abnehmen.

Vor dem Transport oder der Lagerung des Kraftstofftanks ist der Entlüftungsknopf im Uhrzeigersinn gut festzudrehen.

Kraftstoffleitungs-Anschlussstück



Das Kraftstoffleitungs-Anschlussstück dient zum Anschluss der Kraftstoffleitung zwischen Kraftstofftank und Außenbordmotor.

5. EINBAU

HINWEIS

Ein korrekter Einbau des Motors ist von großer Wichtigkeit, da andernfalls kein Geradeauslauf oder die Höchstdrehzahl nicht erreicht werden kann, ein überhöhter Kraftstoffverbrauch auftritt oder durch gelockerte Befestigungsteile der Motor abfallen und versinken kann.

Wir empfehlen, den Motor von einem autorisierten Honda Außenbordmotor-Händler installieren zu lassen. Ziehen Sie für alle Fragen in Bezug auf Zubehör-Teile (Y-OP-Teile), Ausrüstungen und deren Bedienung einen autorisierten Honda Händler in Ihrem Verwendungsgebiet zu Rate.

Geeignetes Boot

Boot und Motorleistung müssen in richtigem Verhältnis zueinander stehen.

Motorleistung:

BF40A: 29,4 kW (40 PS)

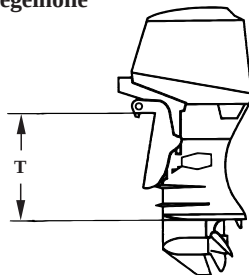
BF50A: 36,8 kW (50 PS)

Eine Empfehlung zur Motorleistung ist bei den meisten Booten angegeben.

⚠ WARNUNG

Die Empfehlungen des Bootsherstellers sind unbedingt zu beachten, da andernfalls eine Beschädigung des Boots oder sogar Verletzungen die Folge sein können.

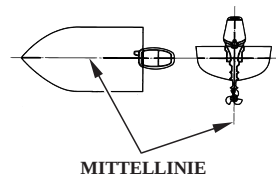
Heckspiegelhöhe



Modell:	T (Transomhöhe)
S:	416 mm
L:	521 mm
Y:	556 mm
X:	622 mm

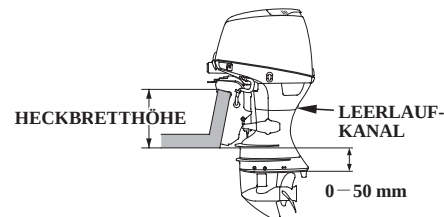
Wählen Sie das für die Heckspiegelhöhe Ihres Bootes geeignete Motorenmodell aus.

Einbauposition



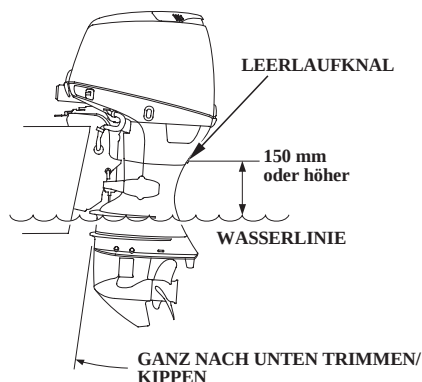
Der Außenbordmotor ist am Heck an der Bootsmittellinie anzubringen.

Einbauhöhe



Die Anti-Hohlsohleplatte des Außenbordmotors sollte sich 0 – 50 mm unter dem Unterschliff befinden.

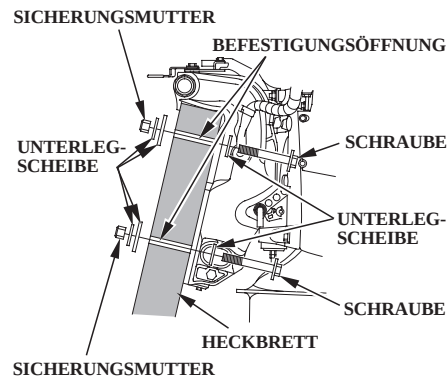
Die korrekten Maße hängen vom Bootstyp und der Gestaltung des Unterschliffs ab. Beachten Sie die vom Hersteller empfohlene Montagehöhe.



HINWEIS

- Das Wasser muss bei abgestelltem Motor mindestens 100 mm über der Antikavitationsplatte stehen, da die Wasserpumpe anderenfalls unter Umständen nicht ausreichend Wasser fördert und der Motor überhitzt.
- Eine zu niedrige Montageposition kann sich nachteilig auf den Außenbordmotor auswirken. Den Außenbordmotor bei voll beladenem Boot nach unten trimmen/kippen, und den Motor stoppen. Der Leerlaufkanal muss mindestens 150 mm über der Wasserlinie liegen.

Einbau des Außenbordmotors



1. Die Befestigungsöffnungen für den Außenbordmotor mit Silikon-Dichtmittel (Three Bond 1216 oder gleichwertige Qualität) versehen.
2. Den Außenbordmotor am Heckspiegel positionieren und mit den Schrauben, Unterlegscheiben und Sicherungsmuttern befestigen.

ZUR BEACHTUNG:

Standard-Anzugsdrehmoment:
49 – 59 N·m (5,0 – 6,0 kgf·m)

Das Standard-Anzugsdrehmoment dient lediglich als Richtwert. Das Anzugsdrehmoment der Mutter kann je nach dem am Boot verwendeten Material verschieden sein. Hierzu einen autorisierten Honda-Händler zu Rate ziehen.

⚠ VORSICHT

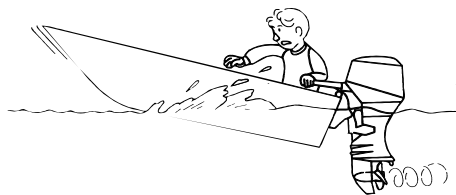
Darauf achten, dass der Motor gut befestigt wird. Wenn sich die Befestigungsteile lösen, kann der Motor ins Wasser fallen oder Beschädigungen der Ausrüstung oder Verletzungen verursachen.

HINWEIS

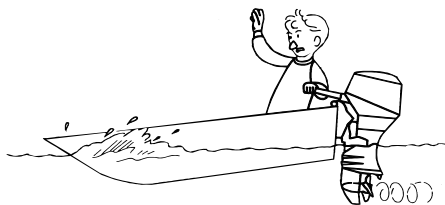
Wenn die Installationshöhe des Außenbordmotors zu tief ist, kann die Auspufföffnung ins Wasser eintauchen, was zu schwierigem Anlassen oder einem Motorschaden führen kann. Halten Sie das vollgeladene Boot an und stellen Sie sicher, dass die Auspufföffnung über dem Wasserspiegel liegt.

EINBAU

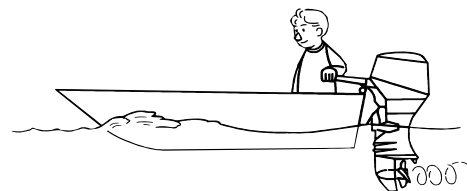
Überprüfung des Motorwinkels (bei Fahrt mit Dauergeschwindigkeit)



FALSCH
VERURSACHT “DUCKEN” DES BOOTS



FALSCH
VERURSACHT “PFLÜNGEN” DES BOOTS



RICHTIG
BRINGT MAXIMALE LEISTUNG

Den Außenbordmotor so einbauen, dass der optimale Trimmwinkel für eine gleich bleibende Reisegeschwindigkeit und maximale Leistung erreicht wird.

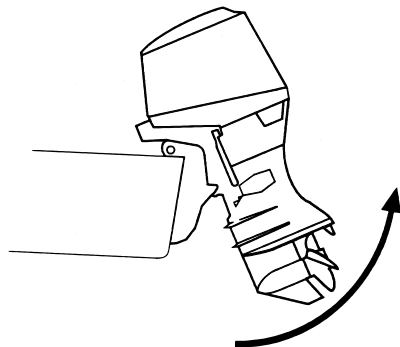
Trimmwinkel zu groß: inkorrekt: Boot wird hecklastig.

Trimmwinkel zu klein: inkorrekt: Boot wird kopflastig.

Der Trimmwinkel ist abhängig von der Bootgröße, dem Außenbordmotor, dem Propeller und anderen Betriebsbedingungen.

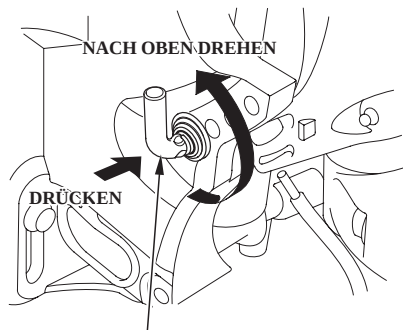
Den Motor so einstellen, dass er sich im rechten Winkel zur Wasseroberfläche befindet. (D. h. die Längsachse des Propellers verläuft parallel zur Wasseroberfläche).

〈Einstellung des Motorwinkels〉



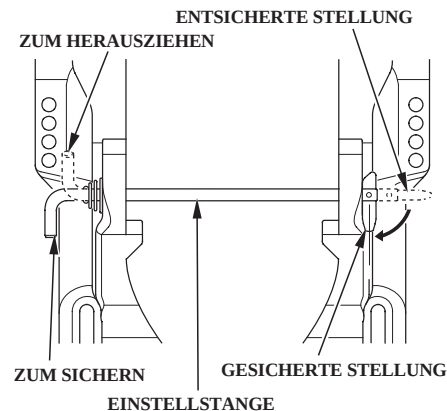
Es sind fünf Einstellpositionen vorhanden.

1. Den Motor in die vorgesehene Kippstellung bringen.



TRANSOMWINKEL-EINSTELLSTANGE

2. Die Einstellstange hineindrücken, nach oben in die entriegelte Position drehen und herausziehen.



3. Die Einstellstange in die entsprechende Öffnung einführen und nach unten drehen, um sie zu arretieren.
Nach der Arretierung an der Einstellstange ziehen, um sicherzustellen, dass sie nicht herausgezogen werden kann.

HINWEIS

Unbedingt sicherstellen, dass die Einstellstange fest in der Öffnung sitzt, um eine Beschädigung des Motors oder des Boots zu vermeiden.

Anschluss der Batterie

Es ist eine 12-V-Batterie mit einer Leistung von 65 Ah oder mehr zu verwenden.

Bei der Batterie handelt es sich um einen Sonderzubehöartikel (muss separat zum Außenbordmotor bestellt werden).

⚠ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives Gasmisch. Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:**
Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure; Kontakt mit der Haut oder den Augen - selbst durch die Kleidung hindurch - kann schwere Verbrennungen verursachen. Bei allen Arbeiten an der Batterie sind eine Gesichtsmaske und Schutzkleidung zu tragen.
- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der**

Nähe einer Batterie nicht rauchen.

GEGENMITTEL: Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

- **VERGIFTUNGSGEFAHR:**
Batteriesäure ist hochgiftig.

GEGENMITTEL:

- Extern: Gründlich mit Wasser abspülen.
- Intern: Größere Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.

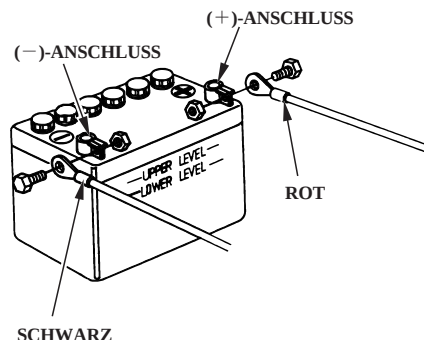
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**

Um die Batterie vor Beschädigungen zu bewahren und ein Herunter- bzw. Umfallen zu vermeiden, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Die Batterie in einen korrosionsbeständigen Batteriekasten der korrekten Größe einbauen.
- Die Batterie gut im Boot befestigen.
- Einen Einbauort wählen, der vor direkter

Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit geschützt ist.

- Die Batterie in sicherer Entfernung vom Kraftstofftank einbauen, um bei eventueller Funkenbildung einen Brand zu vermeiden.



Anschluss der Batteriekabel:

1. Das Kabel mit der roten Klemmenabdeckung mit dem positiven (+) Anschluss der Batterie verbinden.
2. Das Kabel mit der schwarzen Klemmenabdeckung mit dem negativen (-) Anschluss der Batterie verbinden.

HINWEIS

- Darauf achten, dass das Pluskabel (+) zuerst angeklemt wird. Beim Abklemmen ist zuerst das Minuskabel (−), dann erst das Pluskabel (+) abzunehmen.
- Wenn die Batteriekabel nicht korrekt an den Anschlussklemmen befestigt werden, kann dies zu Betriebsstörungen beim Anlassen führen.
- Darauf achten, dass die Batterie nicht mit vertauschter Polarität angeschlossen wird, weil dadurch das Batterie-Ladesystem im Außenbordmotor beschädigt wird.
- Die Batteriekabel nicht abtrennen, während der Motor läuft. Durch Abtrennen der Kabel bei laufendem Motor wird die elektrische Anlage des Außenbordmotors beschädigt.
- Den Kraftstofftank nicht in der Nähe der Batterie abstellen.
- Batteriekabelverlängerung: Eine Verlängerung des Original-Batteriekabels führt zu einem Absinken der Batteriespannung wegen erhöhter Kabellänge und Anzahl der

Verbindungen. Der Außenbordmotor startet unter Umständen nicht, wenn die zugeleitete Batteriespannung zu niedrig ist.

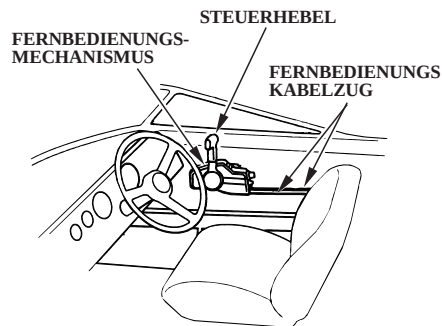
EINBAU (R-Typ)

Einbau der Fernbedienung

HINWEIS

Darauf achten, dass Lenksystem, Fernbedienungs-Mechanismus und Fernbedienungskabel korrekt eingebaut werden. Ein falscher Einbau oder die Verwendung von Teilen einer unterschiedlichen Bauweise können zu einem schweren Unfall führen. Für einen korrekten Einbau ziehen Sie Ihren autorisierten Honda Händler zu Rate.

〈 Fernbedienungsmechanismus- Einbauposition 〉



Der Fernbedienungs-Mechanismus muss an einer Stelle eingebaut werden, die eine unbehinderte Bedienung des Fernbedienungshebels und der Schalter erlaubt.

Sich vergewissern, dass die Steuerkabel so verlegt werden, dass sie durch keine anderen Teile behindert werden können.

〈 Länge des Fernbedienungs-Kabelzugs 〉

Den Abstand vom Mittelpunkt des Fernbedienungs-Mechanismus über die Ecke des Heckspiegels bis zur Montageposition des Motors messen.

Die empfohlene Kabelzuglänge sollte um 300 mm über der gemessenen Länge liegen. Den Kabelzug wie vorgesehen verlegen und noch einmal überprüfen, ob die Länge ausreicht.

Den Kabelzug am Motor anschließen und sich vergewissern, dass der Steuerzug nicht geknickt oder eingeklemmt ist, und durch die Lenkbewegungen nicht zu stramm gespannt oder anderweitig behindert wird.

HINWEIS

Den Fernbedienungs-Kabelzug nicht so stark biegen, dass sein Bogen-Durchmesser weniger als 400 mm beträgt. Dies beeinflusst die Lebenserwartung des Steuerzugs nachteilig, und kann die Funktion des Fernbedienungshebels beeinträchtigen.

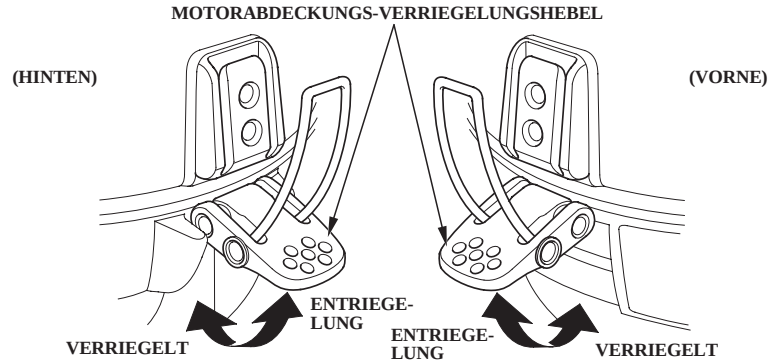
6. ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Bei den Modellen BF40A/50A handelt es sich um wassergekühlte Viertakt-Außenbordmotoren, die bleifreien Kraftstoff und entsprechende Motoröle verwenden. Die folgenden Punkte sind vor der Inbetriebnahme des Außenbordmotors zu überprüfen.

⚠ VORSICHT

Die nachfolgenden Überprüfungen sind bei abgestelltem Motor durchzuführen.

Ausbau/Einbau der Motorabdeckung



- Zum Ausbau die vorderen und hinteren Feststellhebel der Motorabdeckung lösen und die Abdeckung abnehmen.
- Einbau: Die Motorabdeckung aufsetzen und die Halteklinke in den Haken einhängen. Danach den Feststellhebel nach unten drücken.

⚠ WARNUNG

Den Außenbordmotor nicht ohne die Motorabdeckung betreiben. Freiliegende, sich bewegende Teile können Verletzungen verursachen.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Motoröl

HINWEIS

- **Motoröl hat einen großen Einfluss auf die Leistung und Lebensdauer des Motors. Nichtlösliche Öle und Öle minderer Qualität sind nicht zu empfehlen, da sie ungenügende Schmiereigenschaften aufweisen.**
- **Wenn der Motor mit einer ungenügenden Motorölmenge betrieben wird, kann dies einen schweren Motorschaden verursachen.**

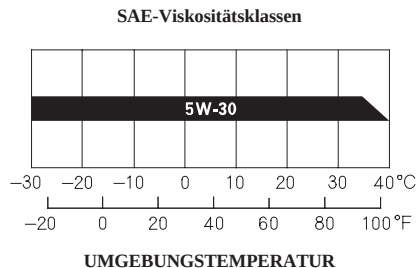
〈Empfohlene Motoröle〉

Honda Viertaktöl oder ein gleichwertiges hochwaschaktives Motoröl erstklassiger Qualität verwenden, das die Anforderungen der amerikanischen Automobilhersteller nach Service-Klasse SG, SH oder SJ bestätigtermaßen erfüllt oder überschreitet. Motoröle der Klasse SG, SH oder SJ tragen diese Bezeichnung auf dem Behälter. Eine geeignete Viskosität für die durchschnittliche Temperatur des Einsatzgebiets wählen.

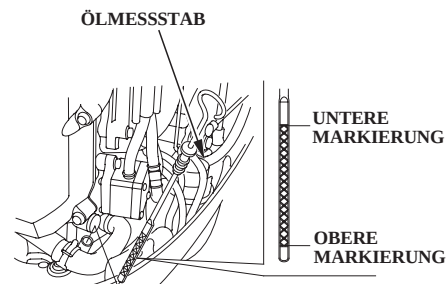
SAE 5W-30 wird als allgemeines Mehrtemperaturbereichs-Öl empfohlen. API-Klassifizierung: Ein Benzin sparendes Öl der Norm SG, SH oder SJ verwenden.

ZUR BEACHTUNG:

Diese Öle sind normalerweise mit einer Anmerkung wie z.B. "Energie sparend", "Benzin sparend" oder "Kraftstoff sparend" gekennzeichnet.



〈Überprüfen und Nachfüllen〉



1. Den Außenbordmotor in eine vertikale Position bringen und die Motorabdeckung abnehmen.
2. Den Ölmesstab herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.
3. Den Ölmesstab ganz hineinschieben, dann wieder herausziehen und den Ölstand ablesen.

Wenn der Pegel sich in der Nähe oder unterhalb der unteren Markierung befindet, muss der Öleinfülldeckel abgenommen und bis zur oberen Markierung mit dem vorgeschriebenen Öl aufgefüllt werden. Danach den Öleinfülldeckel wieder gut festziehen.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

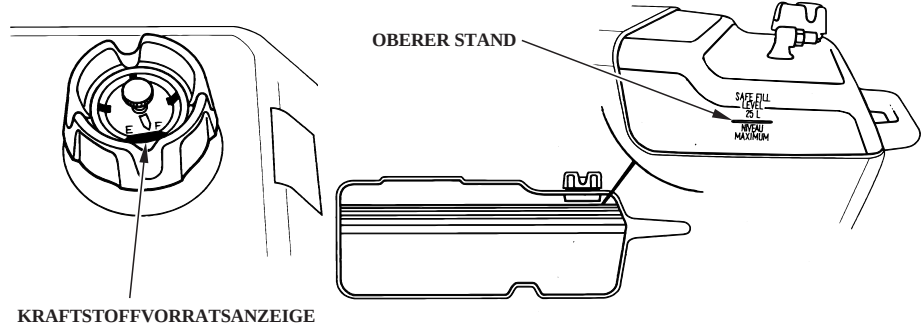
Wenn das Motoröl verschmutzt ist oder sich verfärbt hat, muss es abgelassen und durch frisches Motoröl ersetzt werden (siehe Seite 104 die Wechselintervalle und die erforderlichen Arbeitsschritte).

4. Die Motorabdeckung anbringen und sichern.

HINWEIS

Darauf achten, dass nicht zu viel Motoröl eingefüllt wird. Sowohl eine übermäßige als auch eine ungenügende Motorölmenge können einen Motorschaden verursachen.

Kraftstoffstand



Die Kraftstoffanzeige überprüfen und den Tank nötigenfalls bis zur oberen Pegelmarke auffüllen. Den Kraftstofftank nicht über die obere (UPPER) Pegelmarke hinaus füllen.

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Abnehmen des Tankdeckels den Entlüftungsknopf öffnen. Wenn der Entlüftungsknopf noch fest geschlossen ist, kann ein Abnehmen des Tankdeckels schwierig sein.

Bleifreien Automobilkraftstoff mit einer Research-Oktanzahl von 91 oder höher (einer Pumpen-Oktanzahl von 86 oder höher) einfüllen. Die Verwendung von verbleitem Kraftstoff kann Motorschäden verursachen.

Niemals ein Kraftstoff-/Ölgemisch oder verschmutztes Benzin verwenden. Darauf achten, dass kein Schmutz, Staub oder Wasser in den Kraftstofftank gelangen.

Kraftstofftank-Fassungsvermögen (getrennter Tank):
25 l

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind unter gewissen Bedingungen explosiv.

- **Das Nachfüllen muss in einer gut belüfteten Umgebung bei abgestelltem Motor erfolgen.**
- **Beim Auftanken und im Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; Funken und offene Flammen sind fernzuhalten.**
- **Darauf achten, dass der Tank nicht überfüllt wird (es darf sich kein Kraftstoff im Einfüllstutzen befinden). Nach dem Auftanken den Einfülldeckel wieder gut festdrehen.**
- **Darauf achten, dass beim Auftanken kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Bereich um den Motor abtrocknen lassen, bevor der Motor angelassen wird.**
- **Längeren Kontakt mit der Haut oder das Einatmen von Dämpfen ist zu**

vermeiden.

- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN.**

KRAFTSTOFFE MIT ALKOHOLGEHALT

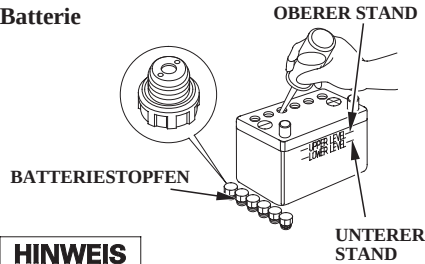
Wenn Sie sich für die Verwendung von alkoholhaltigen Kraftstoffen entscheiden (Gasohol), ist vorher sicherzustellen, dass die Oktanzahl mindestens dem von Honda geforderten Wert entspricht. Man unterscheidet zwischen zwei Arten von Gasohol: Eine Sorte enthält Ethanol, die andere Methanol. Verwenden Sie keinen Gasohol, der mehr als 10% Ethanol enthält. Verwenden Sie keinen Kraftstoff, der Methanol (Methyl oder Methylalkohol) ohne Lösungsmittel und Korrosionshemmstoffe für Methanol enthält. Niemals einen Kraftstoff verwenden, der mehr als 5% Methanol enthält, selbst wenn Lösungsmittel und Korrosionshemmstoffe beigelegt sind.

ZUR BEACHTUNG:

- Beschädigungen des Kraftstoffsystems, oder Arbeiten, die wegen schlechter Motorleistung durchgeführt werden müssen, aber auf die Verwendung alkoholhaltiger Kraftstoffe zurückzuführen sind, werden nicht von der Garantie abgedeckt. Honda kann die Benutzung von methanolhaltigen Kraftstoffen nicht befürworten, da ein Nachweis ihrer Verwendungsfähigkeit bisher noch nicht erbracht wurde.
- Bevor Kraftstoff von einer fremden Tankstelle gekauft wird, sich zuerst versichern, dass der Kraftstoff keinen Alkohol enthält; wenn dies der Fall sein sollte, sich über die Art und den Prozentanteil des beigemischten Alkohols informieren. Wenn bei Verwendung von Gasohol oder eines möglicherweise alkoholhaltigen Kraftstoffs Betriebsstörungen auftreten, sofort auf eine Benzinmarke umstellen, die mit Sicherheit als alkoholfrei bekannt ist.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Batterie



HINWEIS

Die zur Wartung der Batterie erforderlichen Schritte sind je nach Batterietyp verschieden; die nachfolgenden Anweisungen können daher unter Umständen für die Batterie Ihres Außenbordmotors nicht zutreffen. Richten Sie sich nach der Betriebsanleitung des Batterie-Herstellers.

Sicherstellen, dass sich die Batterieflüssigkeit zwischen der oberen und unteren Pegelmarke befindet. Ebenfalls die Entlüftungslöcher in den Batterieverschraubungen auf Zusetzen überprüfen.

Wenn sich der Batterieflüssigkeitsstand nahe der unter der unteren Pegelmarke befindet, muss mit destilliertem Wasser bis zur oberen Pegelmarke aufgefüllt werden.

⚠ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch. Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

• GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:

Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure; Kontakt mit der Haut oder den Augen – selbst durch die Kleidung hindurch – kann schwere Verbrennungen verursachen. Bei allen Arbeiten an der Batterie sind eine Gesichtsmaske und Schutzkleidung zu tragen. Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten.

• In der Nähe einer Batterie nicht rauchen.

GEGENMITTEL: Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann

unverzüglich einen Arzt aufsuchen.

• VERGIFTUNGSGEFAHR:

Batteriesäure ist hochgiftig.

GEGENMITTEL:

- Extern: Gründlich mit Wasser abspülen.
- Intern: Größere Mengen Wasser oder Milch trinken. Danach Magnesium-Hydroxid oder Salatöl einnehmen und sofort einen Arzt zu Rate ziehen.

• AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

Inspektion von Propeller und Splint

⚠ WARNUNG

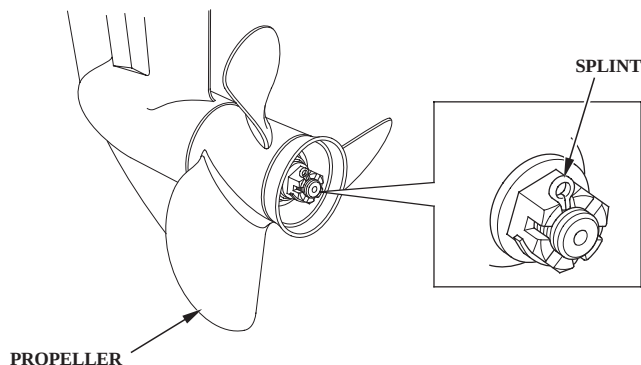
Die Propellerflügel sind dünn und scharf. Bei unachtsamer Handhabung des Propellers kann dies leicht zu Verletzungen führen.

Vor der Überprüfung des Propellers die folgenden Schritte ausführen:

- Die Notausschalterklemme abziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten des Motors zu verhindern.
- Dicke Schutzhandschuhe anlegen.

Der Propeller dreht sich während der Fahrt mit hoher Geschwindigkeit. Vor dem Anlassen des Motors die Propellerflügel auf Beschädigung und Verformung überprüfen; nötigenfalls muss der Propeller ersetzt werden.

Besorgen Sie sich einen Reservepropeller für den Fall einer Beschädigung während der Fahrt. Wenn kein Reservepropeller zur Verfügung steht, kehren Sie mit niedriger Geschwindigkeit zur Anlegestelle zurück, und wechseln Sie den Propeller aus. Für die Wahl des korrekten Propellers einen autorisierten Honda-Außenbordmotorhändler zu Rate ziehen.



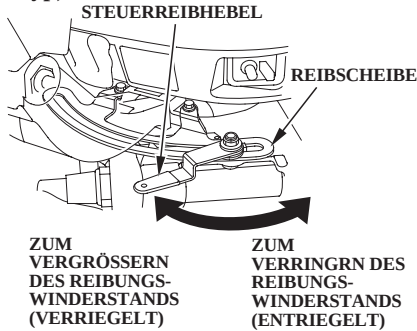
Stets eine Reservemutter und Sicherungsscheibe im Boot mitführen. Die Motordrehzahl wird von der Größe des Propellers und dem Zustand des Boots beeinflusst.

Wenn der Außenbordmotor mit einer Drehzahl gefahren wird, die über der angegebenen Vollgas-Drehzahl liegt, kann dies einen schweren Motorschaden verursachen. Die Verwendung eines korrekten Propellers gewährleistet gute Durchzugskraft, hohe Geschwindigkeit, wirtschaftlichen Kraftstoffverbrauch und stabiles Fahrverhalten; außerdem trägt dies zu

einer längeren Lebensdauer des Motors bei. Für die Wahl des korrekten Propellers ziehen Sie Ihren autorisierten Honda-Händler zu Rate.

1. Den Propeller auf Beschädigung, Verschleiß und Verformung überprüfen.
2. Den Propeller auf korrekten Einbau überprüfen.
3. Den Splint auf Beschädigung prüfen. Wenn der Propeller defekt ist, muss der Splint ebenfalls ersetzt werden.

Reibungswiderstand der Ruderpinne (H-Typ)

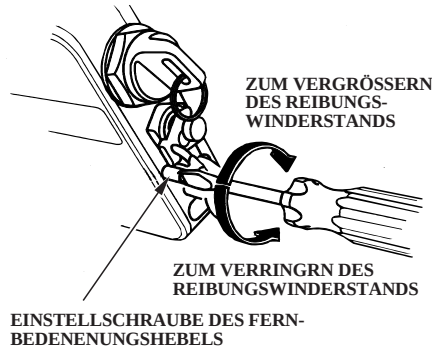


Sich vergewissern, dass sich der Griff einwandfrei bewegen lässt.
Um ein problemloses Steuern zu gewährleisten, ist der Steuerreibhebel so einzustellen, dass beim Drehen ein leichter Widerstand zu spüren ist.

ZUR BEACHTUNG:

Kein Fett oder Öl auf die Reibscheibe gelangen lassen. Fett bzw. Öl reduzieren die Reibeigenschaften des Hebels.

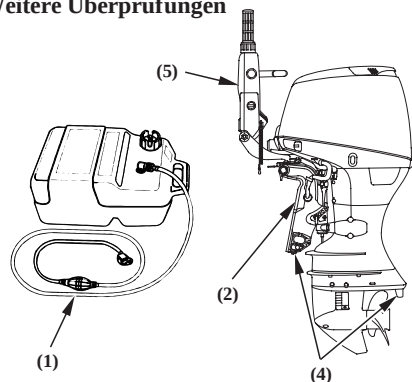
Reibungswiderstand des Fernbedienungshebels (R-Typ)



Sich vergewissern, dass sich der Fernbedienungshebel einwandfrei bewegen lässt.
Der Reibungswiderstand des Hebels kann durch Drehen der Schraube nach links bzw. rechts eingestellt werden.

ÜBERPRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

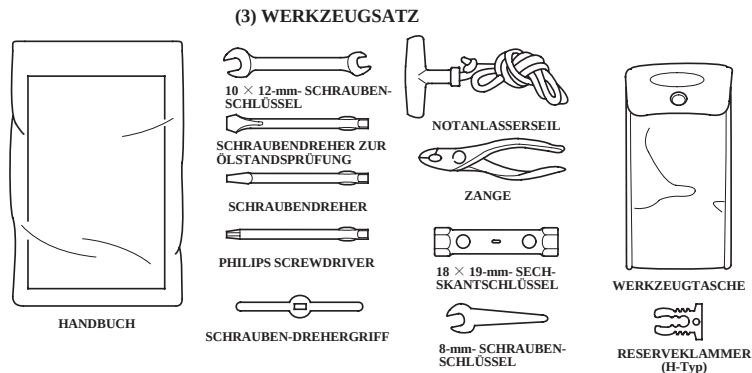
Weitere Überprüfungen



Die folgenden Posten überprüfen:

- (1) Den Kraftstoffschlauch auf geknickte oder zusammengedrückte Stellen und lockere Verbindungen überprüfen.
- (2) Die Motor-Heckhalterung auf Beschädigung überprüfen.
- (3) Den Werkzeugsatz auf fehlende Ersatzteile und Werkzeuge überprüfen.
- (4) Den Anodenpol auf Beschädigung, Lockerung und übermäßige Korrosion überprüfen.

Der Anodenpol dient zum Schutz des Außenbordmotors vor korrosionsbedingten Beschädigungen und muss sich bei jeder



Verwendung des Motors im Wasser befinden. Der Anodenpol ist zu ersetzen, sobald er nur noch die Hälfte seiner Originalgröße aufweist.

HINWEIS

Die Wahrscheinlichkeit eines Korrosionsschadens erhöht sich, wenn der Anodenpol mit Farbe überzogen wird oder zu stark abgenutzt ist.

- (5) Den Ruderpinnengriff auf korrekten Einbau, festen Sitz und einwandfreie Funktion überprüfen (Typ H).
- (6) Den Fernbedienungshebel und den Schalter auf einwandfreie Funktion überprüfen (R-Typ).

Teile/Materialien, die immer in der Nähe des Außenbordmotors verfügbar sein müssen:

- (1) Fahrer-Handbuch
- (2) Werkzeughülle
- (3) Ersatzteile: Zündkerzen, Motoröl, Reserve-Propeller, Unterlegscheibe, Kronmutter und Splint.
- (4) Ersatzklammer für Notausschalter
- (5) Andere Teile/Materialien entsprechend den gültigen Vorschriften und Gesetzen.

Anschluss der Kraftstoffleitung

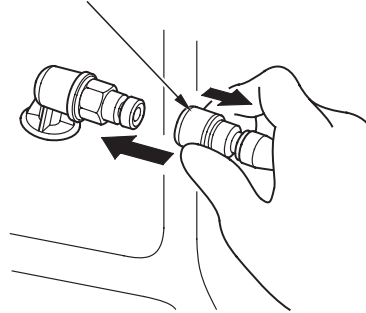
ZUR BEACHTUNG:

- Den Kraftstofftank gut befestigen, damit er sich während der Fahrt nicht verschieben kann oder umfällt.
- Den Kraftstofftank so positionieren, dass die Kraftstofftankleitung nicht mehr als 1 m unter dem Anschluss der Kraftstofftankleitung liegt.
- Den Kraftstofftank nicht mehr als 2 m vom Motor befestigen.
- Sich vergewissern, dass die Kraftstoffleitung nicht geknickt ist.
- Sicherstellen, dass der Außenbordmotor-seitige Steckverbinder in der gezeigten Richtung eingeführt wird (der Klipp muss rechts liegen).

⚠ VORSICHT

Das Dichtmaterial wird beschädigt, wenn der Anschluss der Außenbordmotor-Endkraftstoffleitung mit übermäßiger Kraft in verkehrter Richtung eingeführt wird. Dies kann zu Kraftstoffundichtigkeiten führen.

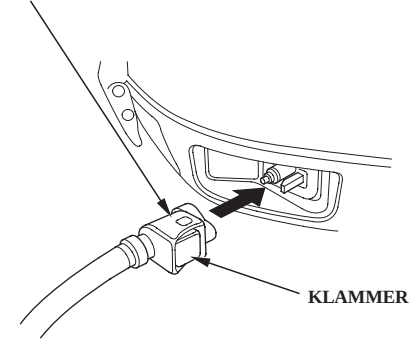
KRAFTSTOFFSCHLAUCHSTUTZEN
— AN KRAFTSTOFFTANK



(KRAFTSTOFFTANK-SEITE)

1. Die Kraftstoffleitung am Tank anschließen. Sich vergewissern, daß der Anschlußnippel korrekt eingepaßt ist.
2. Den Anschlußnippel der Kraftstoffleitung am Außenbordmotor anschließen. Der Kraftstoffleitung-Anschlußnippel an der Motorseite muß so angebracht werden, daß die Halteklammer nach außen weist, wie in der Abbildung gezeigt. Sich vergewissern, daß der Kraftstoffleitung-Anschlußnippel korrekt eingepaßt ist.

KRAFTSTOFFSCHLAUCHBUCHSE
— AN MOTOR

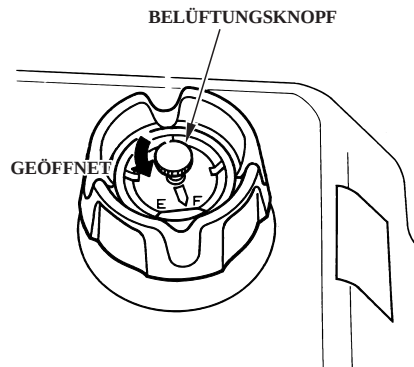


(AUßENBORDMOTOR-SEITE)

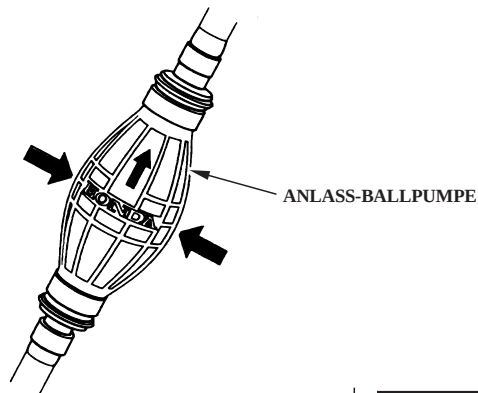
HINWEIS

Wenn der Anschluss der Außenbordmotor-Endkraftstoffleitung mit übermäßiger Kraft in umgekehrter Richtung angebracht wird, kann es zur Beschädigung des O-Rings des Kraftstoffleitungsanschlusses kommen. Ein beschädigter O-Ring kann eine Kraftstoffundichtigkeit verursachen.

ANLASSEN DES MOTORS



3. Den Entlüftungsknopf des Tankdeckels um zwei bis drei Umdrehungen aufdrehen.



4. Die Anlaß-Ballpumpe so halten, daß das Auslaßende höher als das Einlaßende liegt und der Pfeil an der Anlaß-Ballpumpe nach oben zeigt; nun die Ballpumpe zusammendrücken, bis ein Widerstand verspürt wird. Dies bedeutet, daß der Kraftstoff nun den Motor erreicht hat. Die Leitungen auf Undichtigkeiten überprüfen.

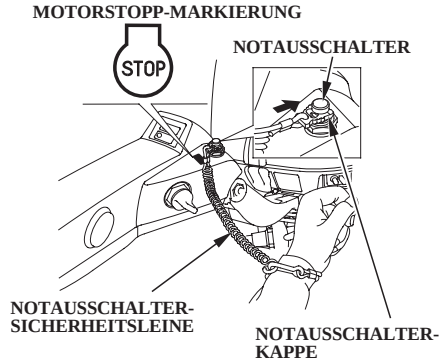
⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn versehentlich Kraftstoff aus dem Motor gelangt ist, muss dieser Bereich vollkommen aufgetrocknet sein, bevor der Motor angelassen wird.

HINWEIS

Bei laufendem Motor darf die Anlaß-Ballpumpe nicht betätigt werden, da dies ein Überfluten des Vergasers verursachen kann.

Anlassen des Motors



⚠ WARNUNG

Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.

Den Motor niemals in einem schlecht belüfteten Bereich laufen lassen, wie zum Beispiel in einem Bootsschuppen.

HINWEIS

Um eine Beschädigung des Motors durch Überhitzung zu vermeiden, darf der Motor niemals laufen gelassen werden, wenn sich der Propeller nicht im Wasser befindet.

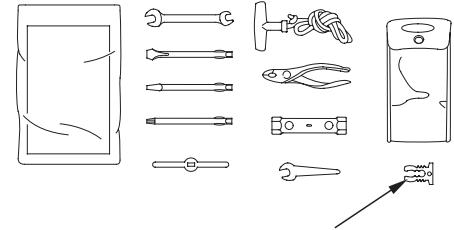
1. Die Notausschalterklammer am Ende der Notausschalter-Sicherheitsleine in den Notausschalter einschieben. Das andere Ende der Notausschalter-Sicherheitsleine fest am Bootsführer befestigen.

⚠ WARNUNG

Wenn die Notausschalter-Sicherheitsleine nicht am Bootsführer befestigt wird, kann dies schwere Verletzungen bei Bootsführer, Mitfahrern oder anderen Bootsfahrern verursachen, sollte der Bootsführer aus dem Sitz oder Boot fallen und dieses außer Kontrolle geraten. Vor dem Anlassen des Motors stets die Sicherheitsleine anbringen.

ZUR BEACHTUNG:

Der Motor lässt sich nur dann anlassen, wenn die Notausschalter-Klammer am Notausschalter angebracht ist.

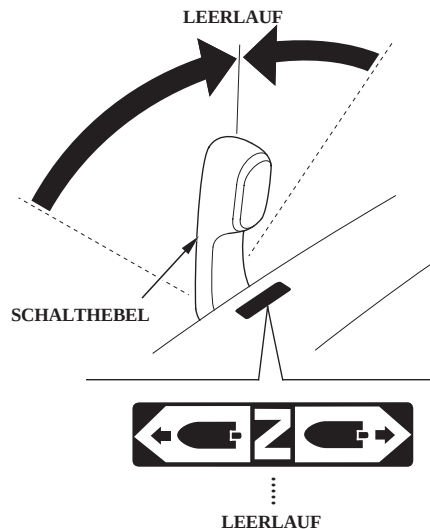


NOTAUSSCHALTER RESERVEKLAMMER

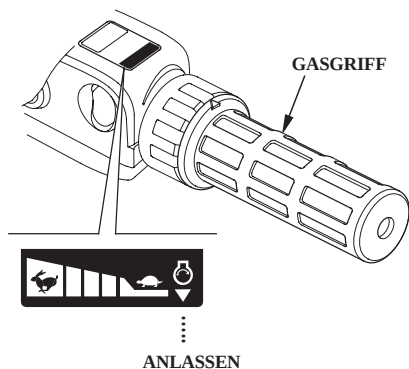
Eine Reserve-Notausschalterklammer befindet sich in der Werkzeugtasche (siehe Seite 101).

Mit dem Reserve-Notausschalter-Clip kann der gesperrte Motor gestartet werden, sollte die Notausschalter-Sicherungsleine nicht verfügbar sein, z.B. wenn die Bedienungsperson über Bord gefallen ist.

ANLASSEN DES MOTORS (H-Typ)



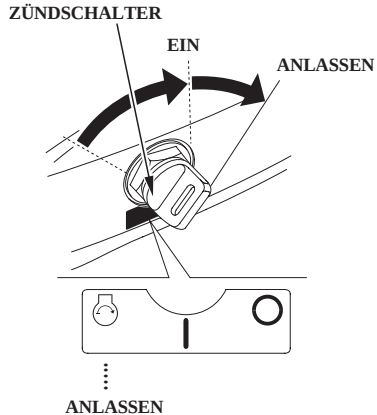
2. Den Schalthebel auf LEERLAUF einstellen. Der Motor springt nicht an, wenn sich der Schalthebel nicht in der LEERLAUF-Position befindet.



3. Die “”-Markierung am Gasdrehgriff mit dem Vorsprung der “”-Markierung am Griff ausrichten.

ZUR BEACHTUNG:

Dieser Motor ist mit einer Beschleunigerpumpe ausgestattet. Ein mehrmaliges Drehen des Gasgriffes vor dem Anlassen ist daher zu vermeiden. Dies kann ein schlechtes Startverhalten des Motors zur Folge haben. Falls der Gasgriff vor dem Anlassen mehrmals gedreht wurde, den Gasgriff zum Anlassen des Motors um 1/8–1/4 Drehung drehen und starten.



4. Den Motorschalterschlüssel auf START drehen und bis zum Anspringen des Motors in dieser Position halten. Wenn der Motor startet, den Schlüssel loslassen, sodass er auf ON zurückkehrt.

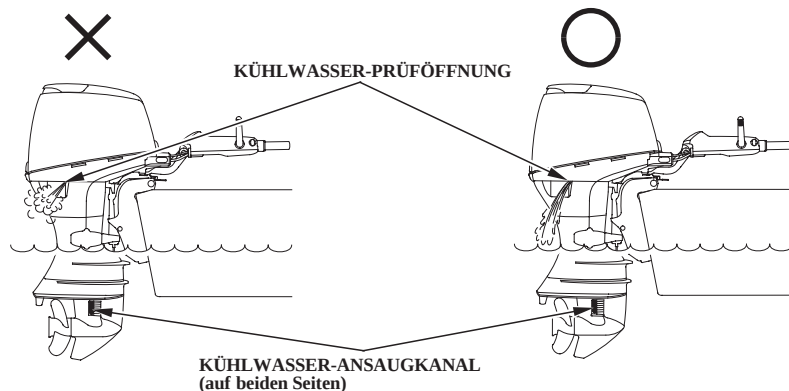
HINWEIS

- Der Anlasser benötigt eine verhältnismäßig große Menge elektrischer Energie und darf daher nicht länger als fünf Sekunden lang ununterbrochen betätigt werden. Wenn der Motor innerhalb dieser Zeitspanne nicht angesprungen ist, muss etwa 10 Sekunden gewartet werden, bevor ein weiterer Versuch unternommen wird.
- Während der Motor läuft, darf der Motorschalterschlüssel nicht auf START gedreht werden.

ZUR BEACHTUNG:

Das "Neutralstartsystem" verhindert das Anlassen des Motors, wenn der Bedienungshebel nicht auf N (Leerlauf) eingestellt ist. Dies trifft auch zu, wenn der Motor durch den Anlasser gestartet wird.

ANLASSEN DES MOTORS (H-Typ)

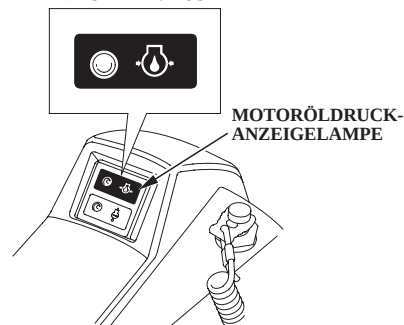


5. Nach dem Starten ist zu prüfen, ob Kühlwasser aus dem Kühlwasser-Prüfloch herausfließt. Die Menge des austretenden Kühlwassers kann je nach Thermostatbetrieb variieren. Dies ist jedoch normal.

HINWEIS

Wenn kein Wasser austritt, oder wenn Dampf aus dem Prüfloch kommt, ist der Motor sofort abzustellen. Sicherstellen, dass der Kühlwasserfilter nicht zugesetzt ist. Sollte dies der Fall sein, den Filter vollkommen reinigen. Ebenfalls das Kühlwasserprüfloch auf Zusetzen überprüfen. Wenn danach immer noch kein Kühlwasser ausfließt, den Außenbordmotor durch einen autorisierten Honda-Bootmotorhändler überprüfen lassen. Den Motor solange nicht mehr starten, bis der Schaden behoben ist.

**NORMAL: LEUCHTET AUF
ABNORMAL: AUS**



6. Sicherstellen, dass die Öldruckanzeigelampe aufleuchtet. Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Prüfungen durchführen:
- 1) Den Motorölstand überprüfen (siehe Seite 46).
 - 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, muss ein autorisierter Honda-Händler zu Rate gezogen werden.

7. Den Motor wie folgt aufwärmen:

Bei über 5°C — den Motor für 2 bis 3 Minuten laufen lassen.

Bei unter 5°C — den Motor wenigstens 5 Minuten bei 2.000 min⁻¹ (U/min) — 3.000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.

Wenn der Motor nicht vollständig aufgewärmt wurde, führt dies zu schlechter Motorleistung.

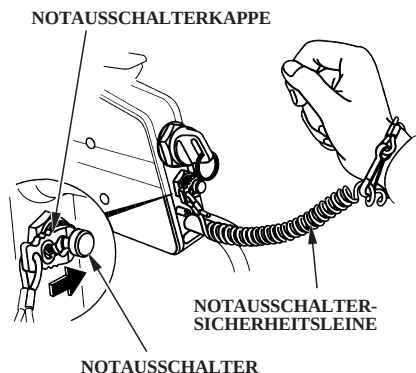
In Gebieten, wo die Temperatur auf unter 0°C abfällt, kann das Motor-Kühlsystem einfrieren. Der Betrieb mit hohen Drehzahlen ohne vorheriges Aufwärmen des Motors kann einen Motorschaden verursachen.

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notausschalters überprüfen.

ANLASSEN DES MOTORS (R-Typ)

Anlassen des Motors



⚠ WARNUNG

Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.

Den Motor niemals in einem schlecht belüfteten Bereich laufen lassen, wie zum Beispiel in einem Bootsschuppen.

HINWEIS

Um eine Beschädigung des Motors durch Überhitzung zu vermeiden, darf der Motor niemals laufen gelassen werden, wenn sich der Propeller nicht im Wasser befindet.

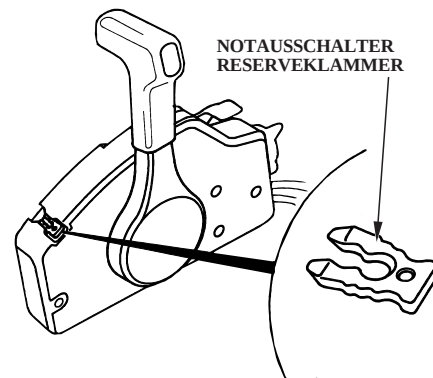
1. Die Notausschalterklammer am Ende der Notausschalter-Sicherheitsleine in den Notausschalter einschieben. Das andere Ende der Notausschalter-Sicherheitsleine fest am Bootsführer befestigen.

⚠ WARNUNG

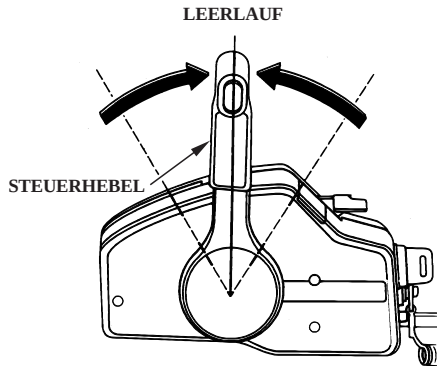
Wenn die Notausschalter-Sicherheitsleine nicht am Bootsführer befestigt wird, kann dies schwere Verletzungen bei Bootsführer, Mitfahrern oder anderen Bootsfahrern verursachen, sollte der Bootsführer aus dem Sitz oder Boot fallen und dieses außer Kontrolle geraten. Vor dem Anlassen des Motors stets die Sicherheitsleine anbringen.

ZUR BEACHTUNG:

Der Motor lässt sich nur dann anlassen, wenn die Notausschalter-Klammer am Notausschalter angebracht ist.

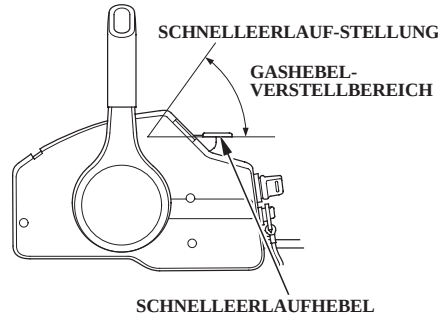


Eine Ersatz-Notausschalterklemme befindet sich auf der Fernbedienungsbox. Die Ersatz-Notausschalterklemme verwenden, wenn die Notausschalterleine nicht vorhanden (wenn z. B. der Bootsführer über Bord gestürzt ist).



2. Den Steuerhebel auf LEERLAUF einstellen.

Der Motor springt nicht an, wenn sich der Steuerhebel nicht in der LEERLAUF-Position befindet.



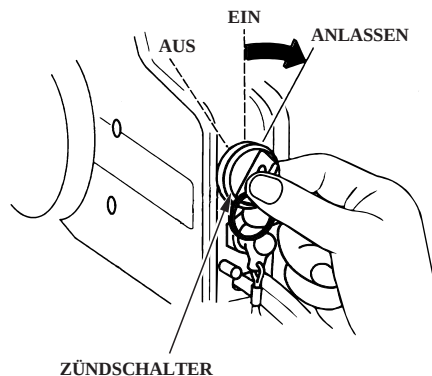
3. Bei kaltem Motor oder tiefer Umgebungstemperatur den Schnell-Leerlaufhebel in der anfänglichen Stellung belassen. (Die automatische Kaltstarthilfe versorgt den Motor dadurch mit fettem Gemisch.)

Wenn der Motor warm ist, den Schnell-Leerlaufhebel bis zur Position SCHNELL-LEERLAUF hochstellen und in dieser Stellung halten.

ZUR BEACHTUNG:

Der Schnell-Leerlaufhebel lässt sich nur verstellen, wenn der Betätigungshebel auf LEERLAUF-Position steht.

ANLASSEN DES MOTORS (R-Typ)



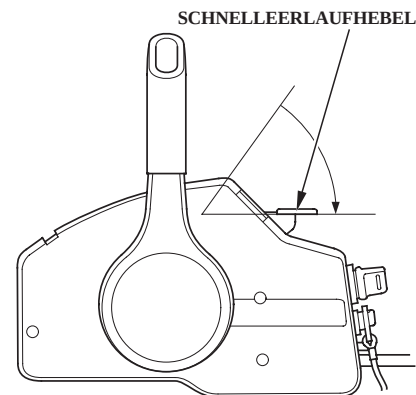
4. Den Motorschalterschlüssel auf START drehen und bis zum Anspringen des Motors in dieser Position halten. Wenn der Motor startet, den Schlüssel loslassen, sodass er auf ON zurückkehrt.

HINWEIS

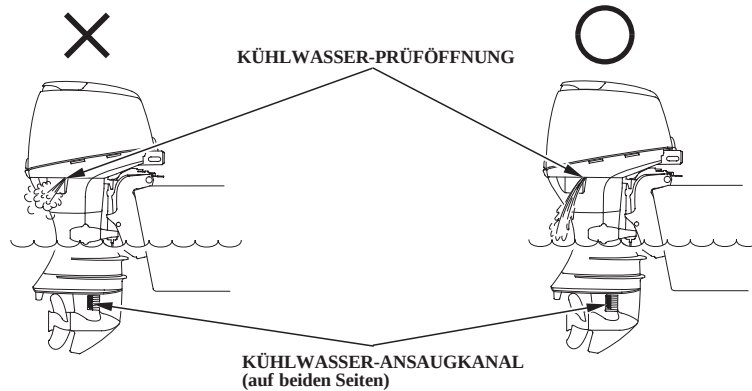
- Der Anlasser benötigt eine verhältnismäßig große Menge elektrischer Energie und darf daher nicht länger als fünf Sekunden lang ununterbrochen betätigt werden. Wenn der Motor innerhalb dieser Zeitspanne nicht angesprungen ist, muss etwa 10 Sekunden gewartet werden, bevor ein weiterer Versuch unternommen wird.
- Während der Motor läuft, darf der Motorschalterschlüssel nicht auf START gedreht werden.

ZUR BEACHTUNG:

Das "Neutralstartsystem" verhindert das Anlassen des Motors, wenn der Bedienungshebel nicht auf N (Leerlauf) eingestellt ist. Dies trifft auch zu, wenn der Motor durch den Anlasser gestartet wird.



5. Wenn der Schnell-Leerlaufhebel hochgestellt wurde, den Hebel nach und nach zurückstellen, ohne dass der Motor abgewürgt wird, und in der jeweiligen Position halten.



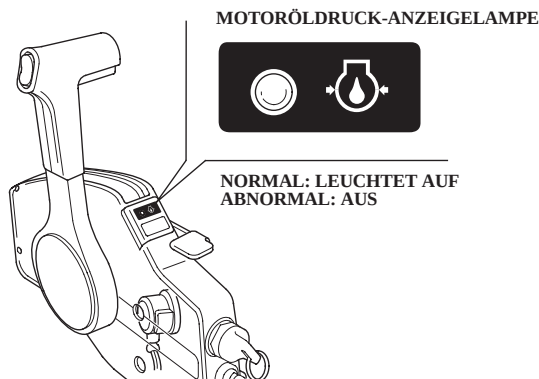
6. Nach dem Starten ist zu prüfen, ob Kühlwasser aus dem Kühlwasser-Prüfloch herausfließt. Die Menge des austretenden Kühlwassers kann je nach Thermostatbetrieb variieren. Dies ist jedoch normal.

HINWEIS

Wenn kein Wasser austritt, oder wenn Dampf aus dem Prüfloch kommt, ist der Motor sofort abzustellen. Sicherstellen, dass der Kühlwasserfilter nicht zugesetzt ist. Sollte dies der Fall sein, den Filter vollkommen reinigen. Ebenfalls das

Kühlwasserprüfloch auf Zusetzen überprüfen. Wenn danach immer noch kein Kühlwasser ausfließt, den Außenbordmotor durch einen autorisierten Honda-Bootmotorhändler überprüfen lassen. Den Motor solange nicht mehr starten, bis der Schaden behoben ist.

ANLASSEN DES MOTORS (R-Typ)



7. Sicherstellen, dass die Öldruckanzeigelampe aufleuchtet.

Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, den Motor abstellen und folgende Prüfungen durchführen:

- 1) Den Motorölstand überprüfen (siehe Seite 46).
- 2) Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, die Öldruckanzeige aber trotzdem nicht aufleuchtet, muss ein autorisierter Honda-Händler zu Rate gezogen werden.

8. Den Motor wie folgt aufwärmen:
- Bei über 5°C – den Motor für 2 bis 3 Minuten laufen lassen.
- Bei unter 5°C – den Motor wenigstens 5 Minuten bei 2.000 min⁻¹ (U/min) – 3.000 min⁻¹ (U/min) laufen lassen.
- Wenn der Motor nicht vollständig aufgewärmt wurde, führt dies zu schlechter Motorleistung.

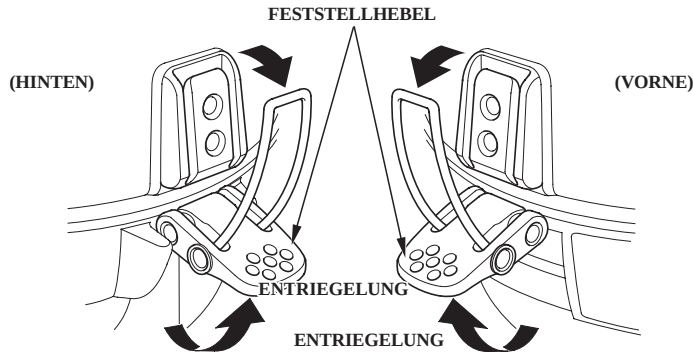
In Gebieten, wo die Temperatur auf unter 0°C abfällt, kann das Motor-Kühlsystem einfrieren. Der Betrieb mit hohen Drehzahlen ohne vorheriges Aufwärmen

des Motors kann einen Motorschaden verursachen.

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Ablegen die Funktion des Notausschalters überprüfen.

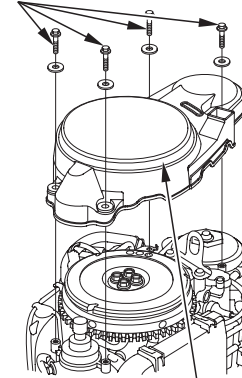
Anlassen in Notfällen



Sollte aus irgendwelchen Gründen ein Defekt im Anlasssystem auftreten, kann der Motor mit Hilfe des im Werkzeugsatz enthaltenen Anlasserseils angelassen werden.

1. Den vorderen sowie hinteren Feststellhebel anheben, und die Motorabdeckung abnehmen.

6 × 25-mm-SCHRAUBE



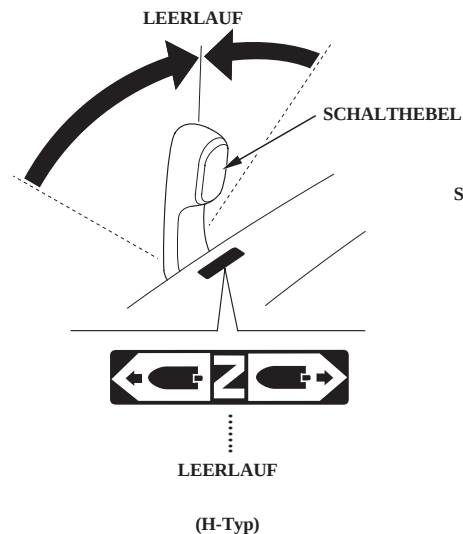
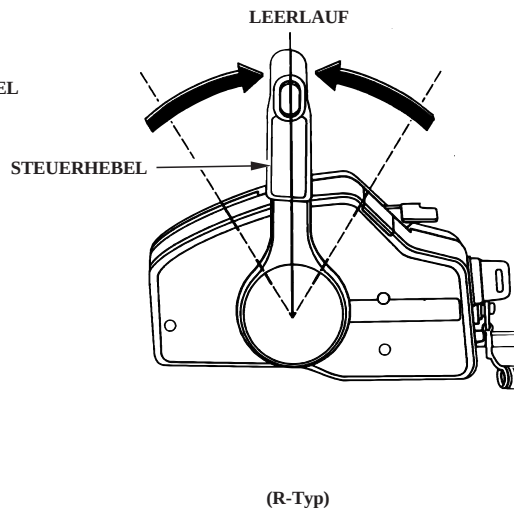
SCHWUNGSCHLEIBEN-ABDECKUNG

2. Die vier 6 × 25-mm-Schrauben und die Schwungschleiben-Abdeckung entfernen.

ZUR BEACHTUNG:

Darauf achten, dass die Unterlegscheiben nicht verloren gehen.

ANLASSEN DES MOTORS (Allgemeines)

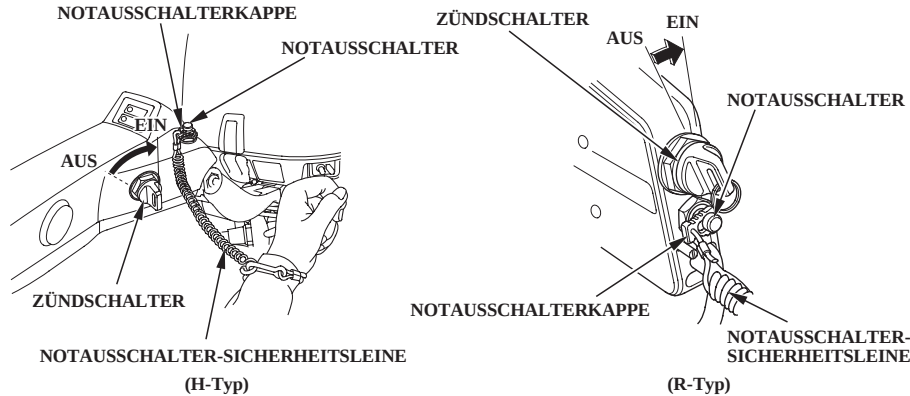


3. Den Schalthebel/Betätigungshebel auf Leerlauf stellen.

⚠ WARNUNG

Das “Leerlauf-Anlassersystem” funktioniert beim Notanlasssystem nicht. Sicherstellen, dass der Schalthebel/Steuerhebel auf LEERLAUF eingestellt ist, um beim Anlassen im Notfall zu verhindern, dass sich der Schalthebel in eingerückter Position befindet. Plötzliche unerwartete Beschleunigung kann zu schweren Verletzungen bis zum Tod führen.

ANLASSEN DES MOTORS (Allgemeines)



HINWEIS

Der Propeller muss ins Wasser abgesenkt werden. Andernfalls kann es zu einer Beschädigung der Wasserpumpe bzw. zur Überhitzung des Motors kommen.

4. Den Zündschlüssel auf die EIN-Position drehen.
Die am Ende der Notaussschalter-Sicherheitsleine befindliche Klammer des Notaussschalters mit dem Notaussschalter verbinden.

Das andere Ende der Notaussschalterleine sicher am Bootsführer befestigen.

H-Typ:

Eine Reserve-Notaussschalterklammer befindet sich in der Werkzeugtasche (siehe Seite 101).

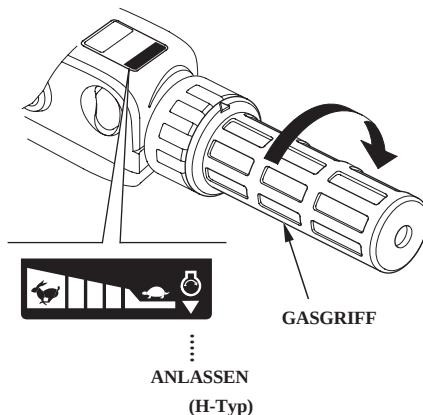
R-Typ:

Eine Reserve-Notaussschalterklammer ist am Fernbedienungsgehäuse angebracht (siehe Seite 25).

ANLASSEN DES MOTORS (Allgemeines)

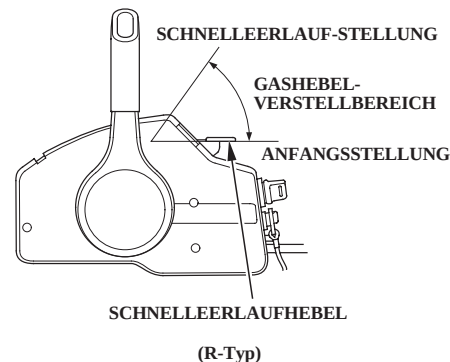
5. H-Typ:

Die “”-Markierung am Gasdrehgriff mit dem Vorsprung der “”-Markierung am Griff ausrichten.



ZUR BEACHTUNG:

Dieser Motor ist mit einer Beschleunigerpumpe ausgestattet. Ein mehrmaliges Drehen des Gasgriffes vor dem Anlassen ist daher zu vermeiden. Dies kann ein schlechtes Startverhalten des Motors zur Folge haben. Falls der Gasgriff vor dem Anlassen mehrmals gedreht wurde, den Gasgriff zum Anlassen des Motors um $1/8 - 1/4$ Drehung drehen und starten.



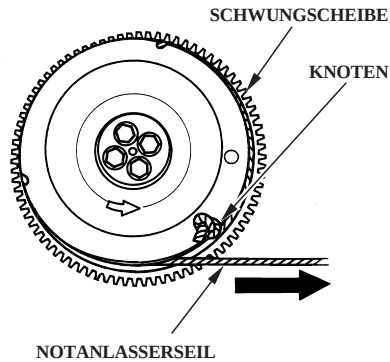
R-Typ:

Bei kaltem Motor oder tiefer Umgebungstemperatur den Schnell-Leerlaufhebel in der anfänglichen Stellung belassen. (Die automatische Kaltstarthilfe versorgt den Motor dadurch mit fettem Gemisch.)

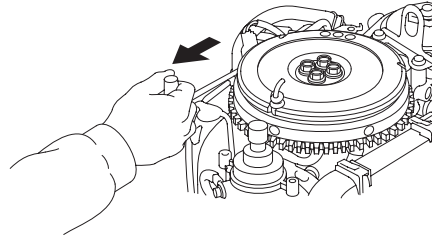
Wenn der Motor warm ist, den Schnell-Leerlaufhebel bis zur Position SCHNELLEERLAUF hochstellen und in dieser Stellung halten.

ZUR BEACHTUNG:

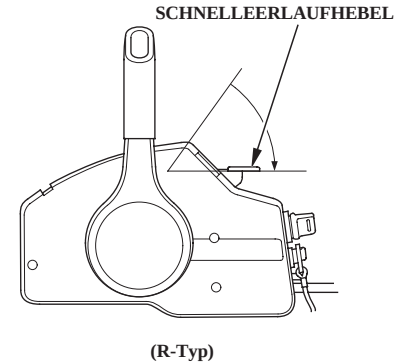
Der Schnell-Leerlaufhebel lässt sich nur verstellen, wenn der Betätigungshebel auf LEERLAUF-Position steht.



6. Den Knoten am Ende des Anlasserseils in den Einschnitt der Schwungscheibe einsetzen, dann das Anlasserseil im Gegenuhrzeigersinn um die Schwungscheibe wickeln.



7. Am Anlasserseil anziehen, bis ein leichter Widerstand verspürt wird, dann kräftig durchziehen.



8. R-Typ:
Wenn der Schnell-Leerlaufhebel hochgestellt wurde, den Hebel nach und nach zurückstellen, ohne dass der Motor abgewürgt wird, und in der jeweiligen Position halten.

ANLASSEN DES MOTORS (Allgemeines)

9. Die Motorabdeckung wieder anbringen.

⚠ WARNUNG

Beim Einbau der Motorabdeckung sehr vorsichtig vorgehen, da sich die Schwungscheibe dreht. Den Motor niemals ohne die Motorabdeckung laufen lassen. Ungeschützte, bewegliche Teile können Verletzungen verursachen, und es können Motorschäden durch Spritzwasser entstehen.

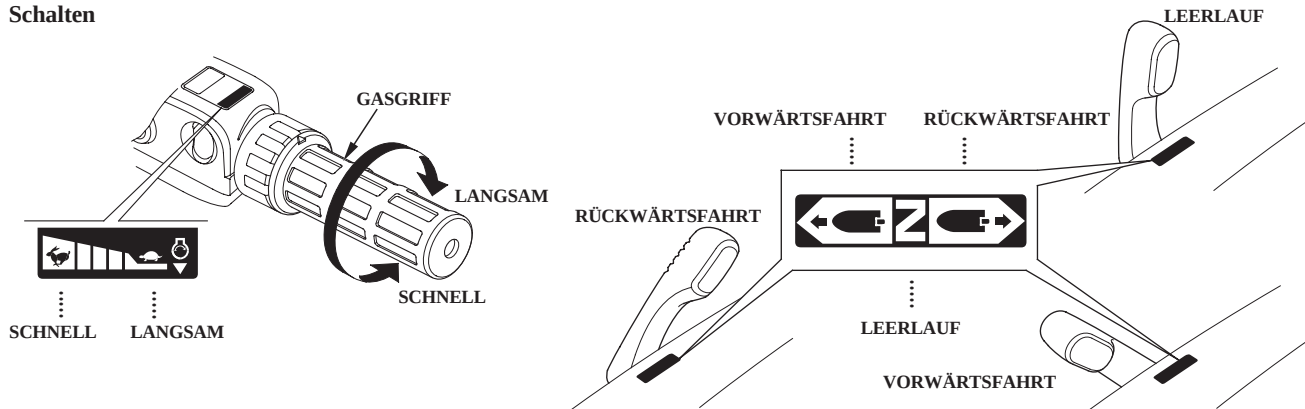
ANLASSEN DES MOTORS (Allgemeines)

Störungsbeseitigung bei Anlasssschwierigkeiten

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Anlasser dreht nicht.	<ol style="list-style-type: none">1. Zündschalter steht auf AUS.2. Notausschalterklammer nicht eingesetzt.3. Schalthebel nicht in der LEERLAUF-Position.4. Sicherung durchgebrannt.5. Lockerer Batterieanschluss.	<ol style="list-style-type: none">1. Den Zündschalter auf ANLASSEN-Position stellen. (Seite 57, 62)2. Die Notausschalterklammer einsetzen. (Seite 55, 60)3. Den Schalthebel auf die LEERLAUF-Position stellen. (Seite 56, 61)4. Die Sicherung ersetzen. (Seite 115)5. Das Batteriekabel gut festziehen. (Seite 42)
Anlasser dreht, aber der Motor springt nicht an.	<ol style="list-style-type: none">1. Kein Kraftstoff im Tank.2. Entlüftungsknopf nicht geöffnet.3. Anlass-Ballpumpe nicht gedrückt.4. Vergaser überflutet.5. Batterie zu schwach.6. Zündkerzenstecker ist nicht richtig angebracht.	<ol style="list-style-type: none">1. Kraftstoff einfüllen. (Seite 47)2. Den Entlüftungsknopf öffnen. (Seite 54)3. Die Anlass-Ballpumpe betätigen, um Kraftstoff zum Vergaser zu befördern. (Seite 54)4. Die Zündkerze reinigen und trocknen. (Seite 107)5. Mit dem Notanlasserseilzug starten. (Seite 65)6. Den Zündkerzenstecker korrekt aufsetzen. (Seite 107) <p>Die Batterie bei einem autorisierten Honda-Händler aufladen lassen.</p>

8. BEDIENUNG (H-Typ)

Schalten



Der Umschalthebel weist drei Positionen auf: VORWÄRTSFAHRT, LEERLAUF und RÜCKWÄRTSFAHRT.

Eine Markierung am unteren Teil des Hebels ist mit dem entsprechenden Symbol am Umschalthebel ausgerichtet.

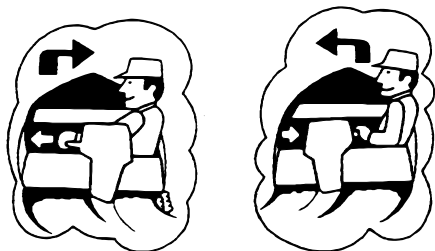
Vor dem Umschalten in einen anderen Fahrbereich ist die Motordrehzahl zu reduzieren, indem der Drehgriff auf LANGSAM bewegt wird.

ZUR BEACHTUNG:

Der Drosselklappen-Mechanismus ist so konstruiert, dass in den Schalthebelpositionen RÜCKWÄRTSFAHRT und LEERLAUF nur eine teilweise Öffnung der Drosselklappe möglich ist. Den Drehgriff daher nicht mit Gewalt in Richtung SCHNELL drehen. Der Griff kann nur in der VORWÄRTSFAHRT-Stellung auf SCHNELL gedreht werden.

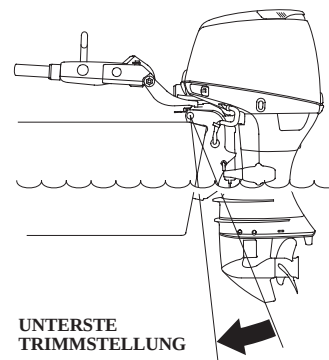
Sich vergewissern, dass sich der Kippverstellungshebel in der VERRIEGELT-Position befindet (G-Typ).

Steuern



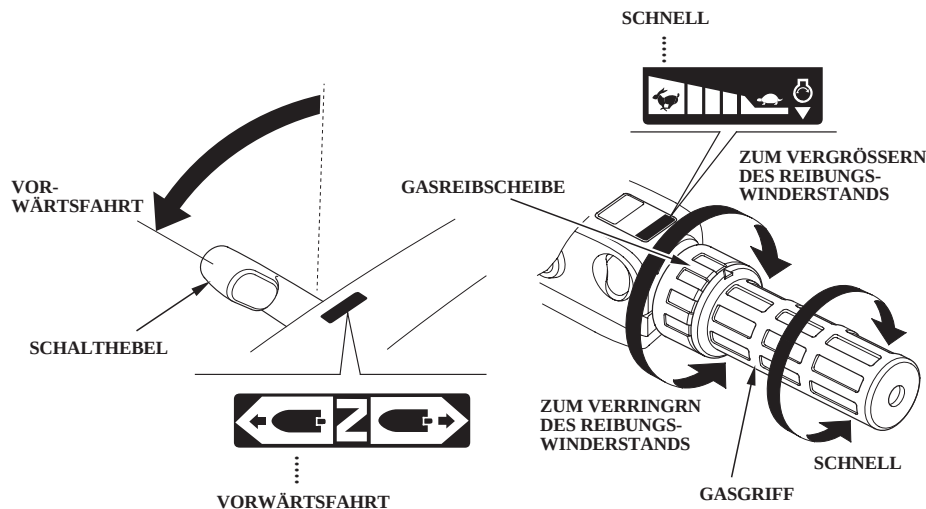
Bei einer Richtungsänderung bewegt sich das Bootsheck in die der Abbiegerichtung entgegengesetzten Richtung. Um nach rechts abzdrehen, ist die Ruderpinne nach links zu schieben, und um nach links abzubiegen, ist die Ruderpinne nach rechts zu bewegen.

Fahren



1. An T-Typ den DN-Bereich (nach unten verstellen) des Servo-Trim-/Kippverstellungsschalters drücken, um den Motor auf die unterste Position abzusenken.

BEDIENUNG (H-Typ)



2. Bei auf der VORWÄRTSFAHRT-Position stehendem Umschalthebel den Gasdrehgriff in Richtung SCHNELL-Stellung drehen, um die Motordrehzahl zu erhöhen.
3. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte die Drosselklappe nur bis zu 80% geöffnet werden.

Zum Feststellen des Gasgriffs an einer bestimmten Position die Gasreibe nach rechts drehen. Zum Freigeben des Gasgriffs für manuelle Drehzahlregelung die Reibe nach links drehen.

ZUR BEACHTUNG:

Dieser Außenbordmotor ist mit einem Drehzahlbegrenzer ausgestattet, der einen Motorschaden durch Überdrehen des Motors verhindert.

Je nach den Betriebsbedingungen des Motors (z.B. wenn der am Propeller anliegende Widerstand sehr gering ist), kann der Drehzahlbegrenzer ansprechen, was in einer unregelmäßigen Motordrehzahl resultiert und einen gleichmäßigen Motorlauf verhindert. Wenn der Gasdrehgriff fast auf der Vollgas-Position steht und die Drehzahl zu schwanken beginnt, ist der Drehgriff in Richtung LANGSAM zurückzudrehen, bis sich die Drehzahl wieder stabilisiert.

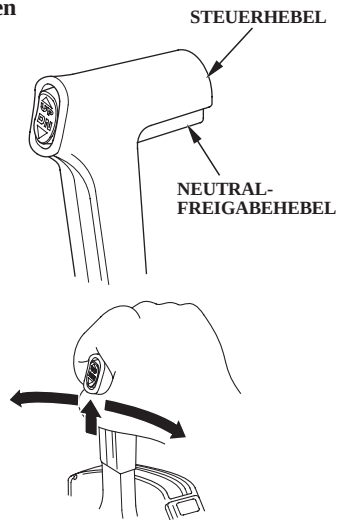
⚠ VORSICHT

Nicht ohne Motorabdeckung in Betrieb nehmen. Freiliegende bewegliche Teile können Verletzungen verursachen; Wasser kann zu einer Beschädigung des Motors führen.

ZUR BEACHTUNG:

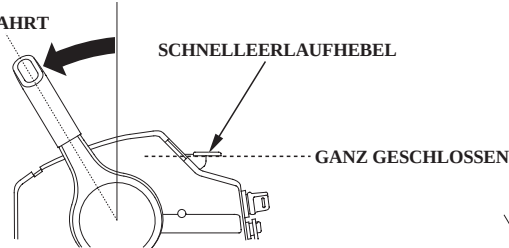
Um optimale Leistungswerte zu erhalten, müssen Zuladung und Passagiere so platziert werden, dass eine gleichmäßige Belastung des Boots erreicht wird.

Schalten

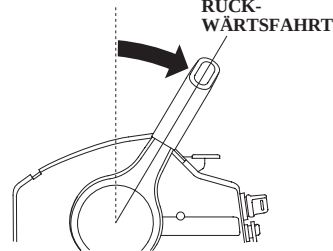


Den Leerlauf-Verriegelungshebel anheben und den Fernbedienungshebel um etwa 30° in Richtung VORWÄRTSFAHRT- oder RÜCKWÄRTSFAHRT-Position bewegen, um die Kupplung einzurücken. Wenn der Fernbedienungshebel weitergeschoben wird, öffnet dies die Drosselklappe, und die Motordrehzahl erhöht sich.

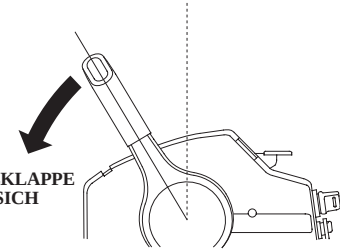
VORWÄRTSFAHRT



RÜCKWÄRTSFAHRT



DROSSELKlappe
ÖFFNET SICH



⚠ VORSICHT

Ruckartige Bewegungen des Fernbedienungshebels sind unbedingt zu vermeiden, da dies zu Unfällen oder Verletzungen führen kann.

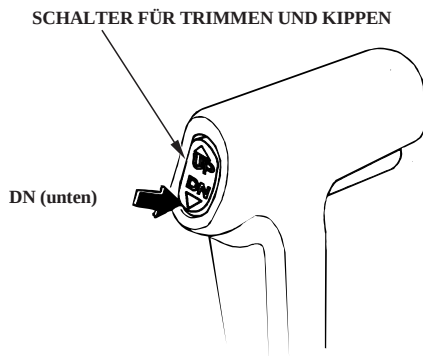
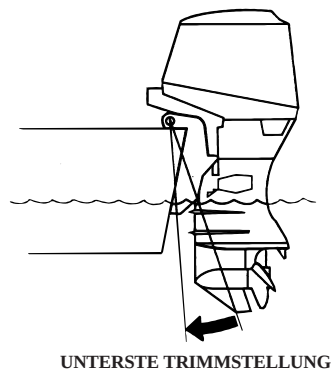
ZUR BEACHTUNG:

- Der Leerlauf-Verriegelungshebel muss ganz nach oben gezogen werden, da sich andernfalls der Fernbedienungshebel nicht bewegen lässt.
- Der Betätigungshebel arbeitet nur, wenn der Schnell-Leerlaufhebel in Position "Drosselklappe ganz geschlossen" gebracht wurde.

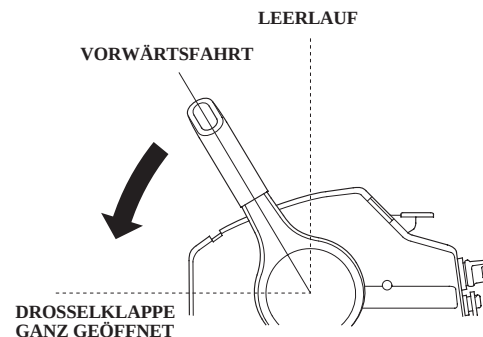
Sich vergewissern, dass sich der Kippverstellungshebel in der VERRIEGELT-Position befindet (G-Typ).

BEDIENUNG (R-Typ)

Fahren



1. An Typ T die DN (unten)-Markierung des Servo-Trim-/Kippschalters drücken und den Motor auf die unterste Trimmstellung bringen.



2. Den Schalthebel von LEERLAUF auf VORWÄRTSFAHRT stellen.
Das Verstellen des Steuerhebels um ca. 30° lässt das Zahnrad eingreifen. Durch weiteres Verstellen des Steuerhebels öffnet sich die Drosselklappe und erhöht sich die Motordrehzahl.
3. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte die Drosselklappe nur bis zu 80% geöffnet werden.

ZUR BEACHTUNG:

Dieser Außenbordmotor ist mit einem Drehzahlbegrenzer ausgestattet, der einen Motorschaden durch Überdrehen des Motors verhindert.

Je nach den Betriebsbedingungen des Motors (z.B. wenn der am Propeller anliegende Widerstand sehr gering ist), kann der Drehzahlbegrenzer ansprechen, was in einer unregelmäßigen Motordrehzahl resultiert und einen gleichmäßigen Motorlauf verhindert. Wenn der Fernbedienungshebel fast auf der Vollgas-Position steht und die Drehzahl zu schwanken beginnt, ist der Hebel in Richtung LOW zurückzuschieben, bis sich die Drehzahl wieder stabilisiert.

⚠ VORSICHT

Nicht ohne Motorabdeckung in Betrieb nehmen. Freiliegende bewegliche Teile können Verletzungen verursachen; Wasser kann zu einer Beschädigung des Motors führen.

ZUR BEACHTUNG:

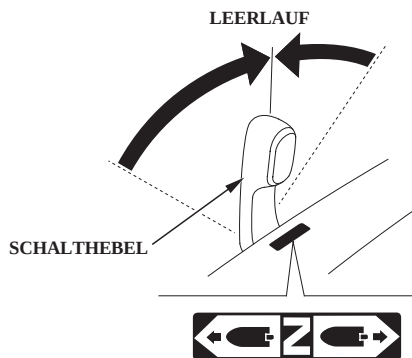
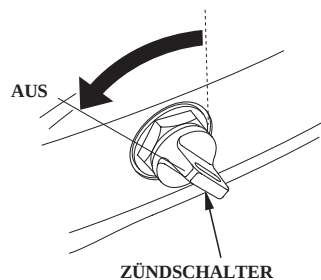
Um optimale Leistungswerte zu erhalten, müssen Zuladung und Passagiere so platziert werden, dass eine gleichmäßige Belastung des Boots erreicht wird.

Kippverstellung des Motors

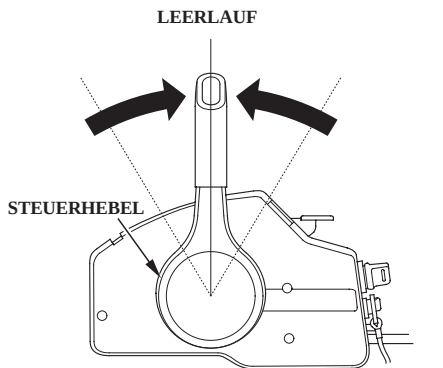
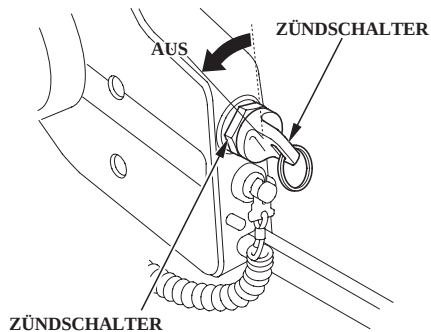
Der Motor kann gekippt werden, um eine Beschädigung des Propellers und des Getriebegehäuses durch Bodenberührung beim Hochziehen auf das Ufer oder bei geringer Wassertiefe zu verhindern.

BEDIENUNG (G-Typ)

Kippverstellung des Motors

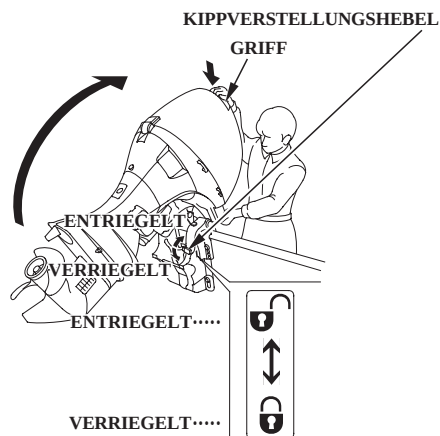


(H-Typ)

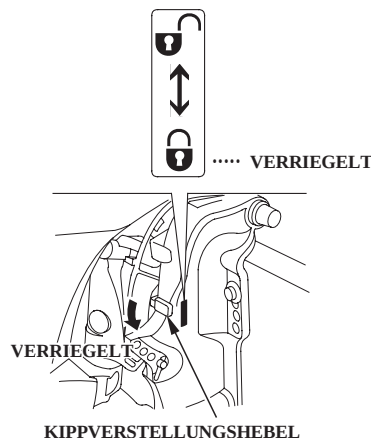


(R-Typ)

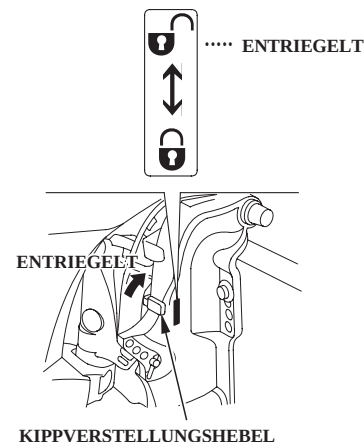
1. Den Schalthebel bzw. den Steuerhebel auf die LEERLAUF-Position schieben, um den Motor abzustellen.



- Den Kippverstellungshebel auf die ENTRIEGELT-Position schieben. Am Griff der Motorabdeckung anfassen und den Motor anheben (der Motor lässt sich stufenlos kippen).



- Den Außenbordmotor auf die gewünschte Position hochkippen und den Kippverstellungs-Sperrhebel auf die VERRIEGELT-Position schieben, um den Motor in dieser Stellung zu fixieren.



- Um dem Motor wieder abzusenken, den Kipphebel zuerst in die ENTRIEGELT-Position bringen und den Motor leicht nach oben kippen, indem dabei der Motorabdeckungsgriff festgehalten wird; danach den Motor vorsichtig auf die gewünschte Position absenken.

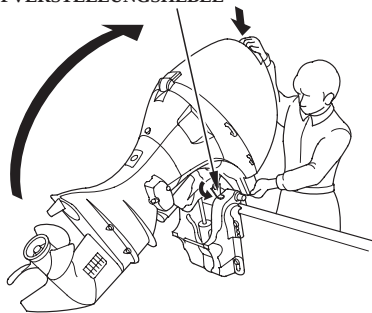
⚠ VORSICHT

Darauf achten, dass der Kippverstellungshebel korrekt in der ENTRIEGELT- bzw. VERRIEGELT-Position eingerastet ist.

BEDIENUNG (G-Typ)

Verankern des Boots

KIPPVERSTELLUNGHEBEL

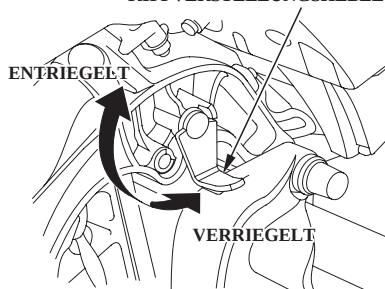


Hochkippen mit dem Kippverstellungs-Sperrhebel.

Diesen Mechanismus beim Anlegen des Boots verwenden.

1. Den Kipphebel in die ENTRIEGELT-Position bringen, dann den Außenbordmotor so weit wie möglich anheben, indem dieser am Griff der Motorabdeckung festgehalten wird.
2. Den Kipparretierhebel in die VERRIEGELT-Position bringen und den Außenbordmotor langsam absenken.
3. Den Kipphebel in die VERRIEGELT-Position bringen.

KIPPVERSTELLUNGHEBEL



4. Beim Absenken des Motors ist der Kipphebel in die ENTRIEGELT-Position zu bringen. Der Kipparretierhebel ist dann die ENTRIEGELT-Position zu bringen, während der Motor in seine endgültige Position angehoben wird. Nachdem dieser Punkt erreicht ist, den Kipphebel in die VERRIEGELT-Position bringen.

Kippverstellung des Motors

An Außenbordmotoren mit Servo-Trim-/Kippverstellungs-Systemen kann der Motorwinkel (Trimmwinkel) während der Fahrt oder des Anlegemanövers verstellt werden. Der Motorwinkel kann ebenfalls während längerer Fahrten und beim Beschleunigen verändert werden, um je nach den vorherrschenden Fahrbedingungen optimale Leistungswerte und Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Je nach Fahrbedingung entweder UP oder DN (Ab) des Servo-Trim/Kippschalters drücken, um den Motor in die beste Position zu bringen.

SCHALTER FÜR TRIMMEN UND KIPPEN

Zum Anheben des Motors auf UP drücken.

Zum Absenken des Motors auf DN drücken.

(H-Typ)

SCHALTER FÜR TRIMMEN UND KIPPEN

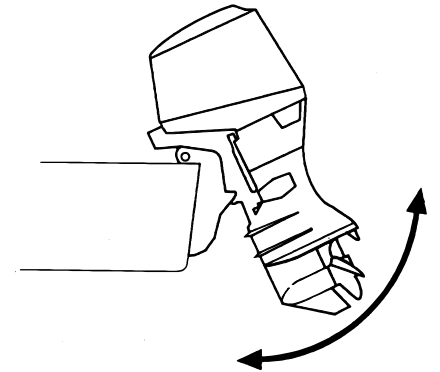
Zum Anheben des Motors auf UP drücken.

Zum Absenken des Motors auf DN drücken.

STEUERHEBEL

(R-Typ)

Das Servo-Trimmvorstellungs-/Kippsystem wird aktiviert, wenn der Schalter betätigt wird und stoppt, wenn er wieder losgelassen wird. Um den Motor nur um eine geringe Distanz anzuheben, ist die UP (oben)-Markierung des Schalters kurz, aber kräftig zu drücken. Um den Motor etwas abzusenken, bei der DN (unten)-Markierung ebenso verfahren.



BEDIENUNG (T-Typ)

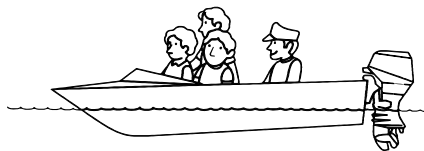
▲ VORSICHT

- Ein inkorrekt er Trimmwinkel verursacht ein instabiles Fahrverhalten.
- Bei rauem Wellengang ist übermäßige Trimmung zu vermeiden, da anderenfalls ein Unfall verursacht werden kann.
- Bei Fahrten in rauem Wellengang keine extremen Trimmbewegungen vornehmen, da dies zu einem Unfall führen könnte.

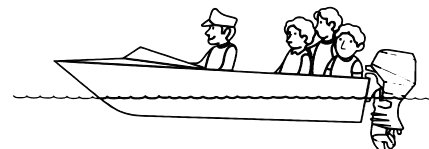
ZUR BEACHTUNG:

- Bei Fahrten in starkem Gegenwind ist durch Trimmen der Bug etwas abzusenken, um die Stabilität des Boots zu verbessern.
- Bei Fahrten mit dem Wind ist durch Trimmen der Bug etwas anzuheben, um die Stabilität des Boots zu verbessern.

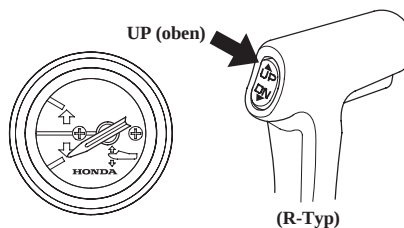
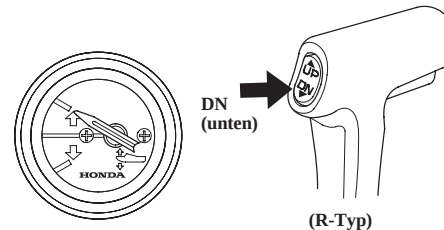
Trimmanzeige (T-Typ)



Durch Drücken der UP (oben)-Taste am Servo-/Trim-Kippverstellungsschalter den Trimmwinkel vergrößern.



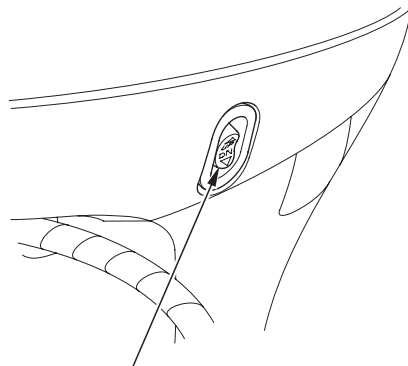
Durch Drücken der DN (unten)-Taste am Servo-/Trim-Kippverstellungsschalter den Trimmwinkel reduzieren.



Die Trimmanzeige informiert über die Trimmposition des Außenbordmotors. Je nach Anzeige die entsprechende Taste des Servo-Trim-/Kippschalters drücken, um den idealen Trimmwinkel zur Erreichung der optimalen Stabilität und Geschwindigkeit zu erhalten.

Die Abbildung zeigt den R-Typ. Die gleichen Schritte gelten für die anderen Motortypen.

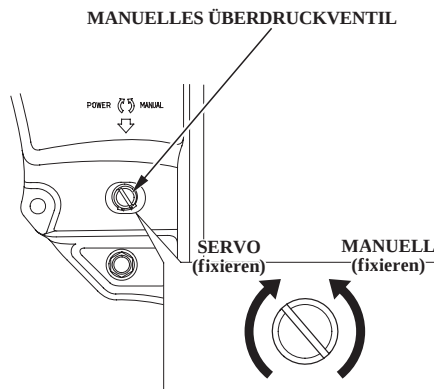
Servo-Kippverstellungsschalter



SERVO-KIPPVERSTELLUNGSSCHALTER

Der Servo-Kippschalter befindet sich am Motorgehäuse. Dieser Schalter dient der Bequemlichkeit zum Kippen des Motors für Trainingszwecke bzw. bei der Durchführung der Motorwartung. Dieser Servo-Kippschalter darf nur dann bedient werden, wenn das Boot stillsteht und der Motor abgestellt ist.

Manuelles Überdruckventil



Wenn das Power Trim/Tilt-System wegen einer leeren Batterie oder wegen eines defekten Power Trim/Tilt-Motors nicht funktioniert, kann der Motor manuell nach oben oder unten gekippt werden, indem das manuelle Entlastungsventil betätigt wird. Zum manuellen Kippen des Außenbordmotors das manuelle Entlastungsventil unter der Achterhalterung mit einem Schraubendreher um 2-1/2 Drehungen im Gegenuhrzeigersinn drehen.

HINWEIS

Das manuelle Entlastungsventil darf nicht um mehr als zwei Umdrehungen gedreht werden, da der Außenbordmotor sonst bei erneut festgezogenem Entlastungsventil nicht nach oben gekippt werden kann.

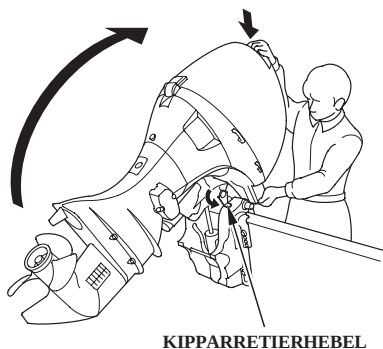
Nach dem manuellen Anheben oder Absenken ist das manuelle Entlastungsventil zu schließen, um den Motor in seiner gewünschten Position festzustellen.

⚠ VORSICHT

Das manuelle Überdruckventil muss gut festgezogen werden, bevor der Motor wieder in Betrieb genommen wird, da er anderenfalls bei Rückwärtsfahrt kippen könnte.

BEDIENUNG (T-Typ)

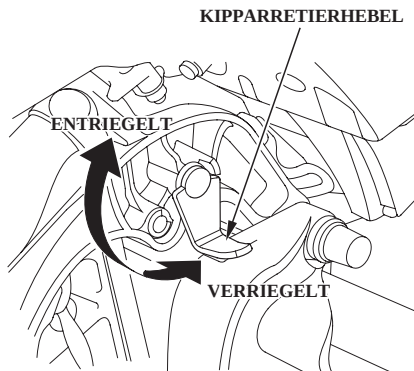
Verankern des Boots



Hochkippen mit dem Kippverstellungs-Sperrhebel.

Diesen Mechanismus beim Anlegen des Boots verwenden.

1. Den Motor mit Hilfe des Servo-/Trimm-Kippverstellungsschalters bis zum Anschlag anheben.
2. Den Kippverriegelungshebel auf die VERRIEGELT-Position schieben, dann den Außenbordmotor absenken, bis der Verriegelungshebel an der Heckhalterung anliegt.

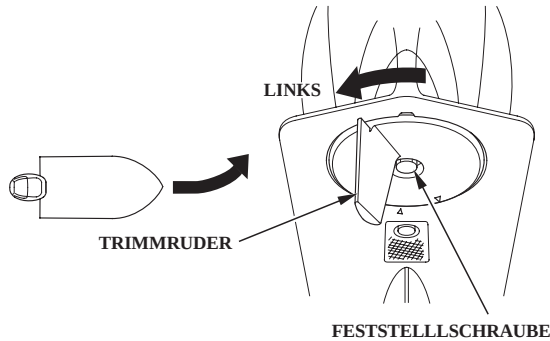


ZUR BEACHTUNG:

Wenn mehr Spiel erforderlich ist, um den Kippverriegelungshebel in die Verriegelungsposition (LOCK) zu schwenken, den Außenbordmotor leicht zurückkippen, indem am Motorabdeckungsgriff gezogen wird.

3. Um den Motor nach unten zu kippen, den Außenbordmotor leicht anheben, dann den Kippverriegelungshebel auf die ENTRIEGELT-Position stellen; danach den Außenbordmotor auf die gewünschte Position absenken.

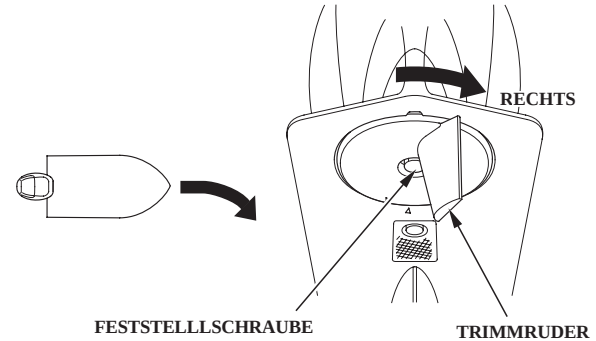
Einstellung des Trimmeruders



Wenn bei Geradeausfahrt mit hoher Geschwindigkeit das Lenkrad bzw. die Ruderpinne nach einer Seite gezogen wird, muss das Trimmeruder eingestellt werden, um eine einwandfreie Geradeausfahrt des Boots zu gewährleisten.

Wenn weniger Anstrengung erforderlich ist, um Linkswendungen auszuführen:

Die Befestigungsschraube des Trimmeruders lösen und den rückwärtigen Teil des Trimmeruders nach links drücken. Dann die Schraube wieder gut festziehen.



Wenn weniger Anstrengung erforderlich ist, um Rechtswendungen auszuführen:

Die Befestigungsschraube des Trimmeruders lösen und den rückwärtigen Teil des Trimmeruders nach rechts drücken. Dann die Schraube wieder gut festziehen.

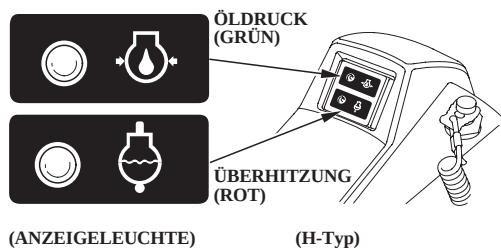
ZUR BEACHTUNG:

- Ein stabiles Lenkverhalten ist nur möglich, wenn das Trimmeruder korrekt eingestellt ist.
- Nach der Einstellung nötigenfalls mehrere Probeläufe durchführen, um die optimale Einstellposition zu bestimmen.
- Das Trimmeruder darf nicht mit Farbe überzogen werden, da es gleichzeitig als Anodenpol dient.

BEDIENUNG

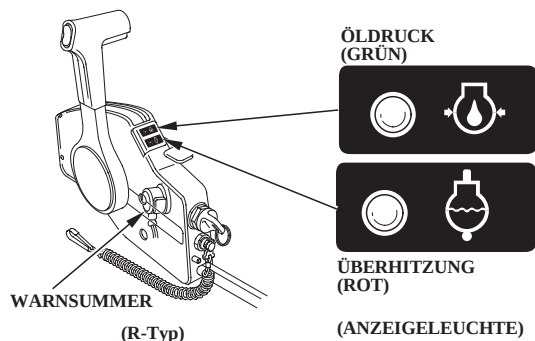
Motorschutzsystem

〈 Öldruck- und Überhitzungs- Warnsysteme 〉



Öldruckanzeige

- Der Öldruck ist in Ordnung, wenn die grüne Anzeigeleuchte an ist.
- Wenn der Öldruck zu niedrig wird, erlischt die grüne Anzeigeleuchte, und das Motorschutzsystem beschränkt die Motordrehzahl.
- Fernschaltungstypen sind auch mit einem Summer ausgestattet, der ertönt, wenn die grüne Anzeigeleuchte erlischt. Unter einer Motordrehzahl von 1.400 min⁻¹ (U/min) wird das akustische Warnsignal gestoppt.
- Die Motordrehzahl nimmt nicht zu, wenn das Gas weit geöffnet wird.
- Die Motordrehzahl nimmt allmählich zu, sobald die Ursache für die Warnung behoben ist.



Heißlauf-Warnanzeige

- Wenn der Motor heißläuft, beschränkt das Motorschutzsystem die Motordrehzahl. Wenn der Zustand weitere 20 Sekunden fortbesteht, schaltet der Motor ab (alle Typen).
- Fernschaltungstypen sind auch mit einer Warnleuchte und einem Summer ausgestattet. Wenn der Motor heißläuft, geht die rote Leuchte an und ein Summer ertönt.
- Die Motordrehzahl nimmt nicht zu, wenn das Gas weit geöffnet wird.
- Wenn der Heißlaufzustand 20 Sekunden lang fortbesteht, wird der Motor gestoppt; wenn die normale Temperatur vor Ablauf dieser Zeit wieder hergestellt wird, nimmt die Motordrehzahl allmählich bis zum Erreichen der normalen Fahrdrehzahl zu.

System Symptom		Anzeigelampe		Warnsummer
		Öldruck	Überhitzung	Fernbedienungs- Ausführung
Normal		EIN	AUS	—
Abgasnorm	Niedriger Öldruck	AUS	AUS	Ununterbrochener Piepton ^{*1}
	Überhitzung	EIN	EIN	Ununterbrochener Piepton ^{*1}
	Niedriger Öldruck und Heißlauf	AUS	EIN	Ununterbrochener Piepton ^{*1}

* 1: Unter einer Motordrehzahl von 1.400 min^{-1} (U/min) wird das akustische Warnsignal gestoppt.

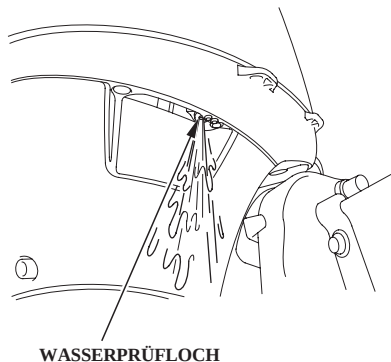
Wenn das Öldruck-Warnsystem aktiviert ist (grüne Anzeigelampe erlischt):

- 1) Den Motor sofort abstellen und den Motorölstand überprüfen (siehe Seite 46).
- 2) Wenn sich der Motorölstand auf dem vorgeschriebenen Pegel befindet, den Motor mit niedriger Drehzahl laufen lassen (etwa 30 Sekunden). Das Öldruck-Warnsystem ist in Ordnung, wenn es sich innerhalb dieser Zeit ausschaltet.

ZUR BEACHTUNG:

Wenn während der Fahrt mit ganz geöffneter Drosselklappe diese plötzlich geschlossen wird, fällt die Motordrehzahl unter die spezifizierte Leerlaufdrehzahl ab. In diesem Falle kann die Öldruckanzeige für kurze Zeit erlöschen.

- 3) Wenn das Warnsystem immer noch aktiviert ist, mit niedriger Geschwindigkeit zur Anlegestelle zurückkehren und die erforderlichen Wartungsarbeiten vornehmen.



Wenn das Überhitzungs-Warnsystem aktiviert ist (rote Anzeigelampe leuchtet auf):

- 1) Den Umschalthebel sofort auf die LEERLAUF-Position stellen (Leerlaufdrehzahl) und überprüfen, ob Kühlwasser aus der Kontrollöffnung austritt.

- 2) Wenn Wasser austritt, den Motor im Leerlauf laufen lassen (etwa 30 Sekunden).
- 3) Wenn das Warnsystem immer noch aktiviert ist, mit niedriger Geschwindigkeit zur Anlegestelle zurückkehren und die erforderlichen Wartungsarbeiten vornehmen.

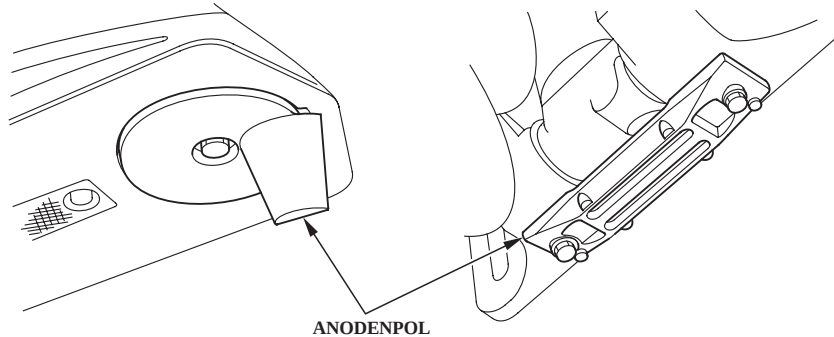
〈Drehzahlbegrenzer〉

Der Außenbordmotor BF40A/50A ist mit einem Drehzahlbegrenzer ausgerüstet, der bei einer übermäßigen Erhöhung der Drehzahl aktiviert wird, z.B. bei einem Durchdrehen des Propellers während der Fahrt durch eine plötzliche Richtungsänderung, oder beim Hochkippen des Motors.

Wenn der Drehzahlbegrenzer aktiviert ist:

- 1) Die Motordrehzahl sofort reduzieren und den Kippverstellungswinkel des Motors überprüfen.
- 2) Wenn der Kippverstellungswinkel in Ordnung ist, die Motordrehzahl aber immer noch zu hoch liegt, muss der Motor abgestellt werden. Den Motor und den Propeller auf korrekten Einbau und evtl. Beschädigungen überprüfen, und die nötigen Wartungsarbeiten vornehmen.

〈 Anodenpole 〉



Die Anoden sind als Opferanoden ausgelegt, die dazu beitragen, den Motor vor Korrosionseinwirkungen zu schützen.

HINWEIS

Keine Farbe oder einen Schutzüberzug auf die Anode auftragen, da dies zu Rost- und Korrosionsschäden am Außenbordmotor führt.

Betrieb in seichten Gewässern

HINWEIS

Ein übermäßiger Trimm-/Kippwinkel während der Fahrt kann verursachen, dass sich der Propeller über die Wasseroberfläche hebt; Hohlsgbildung und ein Überdrehen des Motors können die Folge sein. Ebenso kann durch einen übermäßigen Trimm-/Kippwinkel eine Beschädigung der Wasserpumpe hervorgerufen werden.

Bei Fahrten in seichten Gewässern muss der Motor hochgekippt werden, um eine Beschädigung des Propellers und Zahnradgehäuses zu vermeiden (sich auf Seite 76 und 80 beziehen). Bei hochgekipptem Motor diesen nur mit niedrigen Drehzahlen laufen lassen. Unter diesen Bedingungen muss stets auf die Kühlwasser-Auslassöffnung geachtet werden. Den Motor nicht so hoch anheben, dass sich die Wasseransaugöffnungen über der Wasseroberfläche befinden. Wenn beim Vorwärtsfahren übermäßig Gas gegeben wird, kehrt der Motor zur Heckspiegelwinkel-Einstellstange zurück (G-Typ).

BEDIENUNG

Betrieb in großen Höhen

Bei Betrieb in großen Höhen verursacht eine Standardkalibrierung des Vergasers ein zu fettes Kraftstoff-/Luftgemisch. Dies hat einen Leistungsabfall und erhöhten Kraftstoffverbrauch zur Folge. Ein zu fettes Gemisch verursacht ebenfalls ein Verölen der Zündkerzen und Anlassschwierigkeiten.

Die Motorleistung kann bei Betrieb in großen Höhen durch eine entsprechende Vergaser-Modifizierung verbessert werden. Wenn der Motor stets in Höhen von mehr als 1.500 m über dem Meeresspiegel betrieben wird, ist diese Modifizierung durch einen autorisierten Honda-Außenbordmotorhändler vorzunehmen.

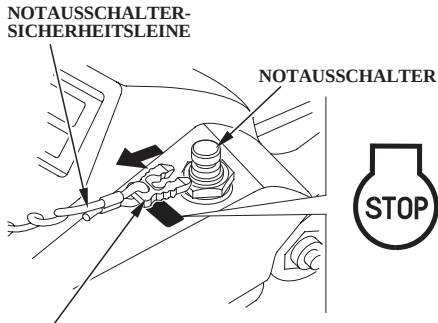
Selbst bei vorschriftsmäßiger Modifizierung nimmt die Motorleistung um ca. 3,5 % pro 300 Höhenmeter ab. Der Leistungsverlust bei Betrieb in großen Höhen ist allerdings ohne Vergaser-Modifizierung noch größer.

HINWEIS

Wenn der Außenbordmotor auf einer niedrigeren Meereshöhe als der für die Vergaser-Kalibrierung vorgesehenen Höhe betrieben wird, kann ein Leistungsverlust, Überhitzen und sogar ein ernsthafter Motorschaden durch ein zu mageres Kraftstoff-/Luftgemisch eintreten.

9. ABSTELLEN DES MOTORS (H-Typ)

Abstellen des Motors



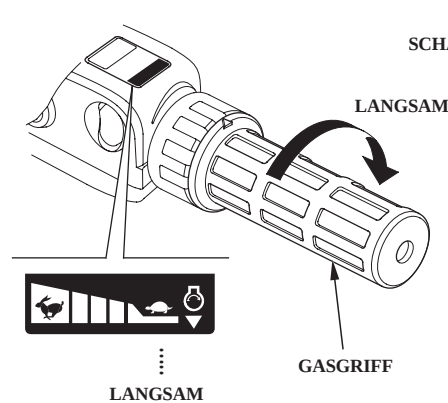
NOTAUSSCHALTERKAPPE

- **In einer Notsituation;**

Die Notauschalterleine anziehen und die Notauschalterklemme vom Schalter abtrennen. Der Motor wird dadurch abgestellt.

ZUR BEACHTUNG:

Es empfiehlt sich, den Motor ab und zu mit Hilfe der Notauschalter-Sicherheitsleine abzustellen, um sich zu vergewissern, dass der Schalter noch einwandfrei funktioniert.

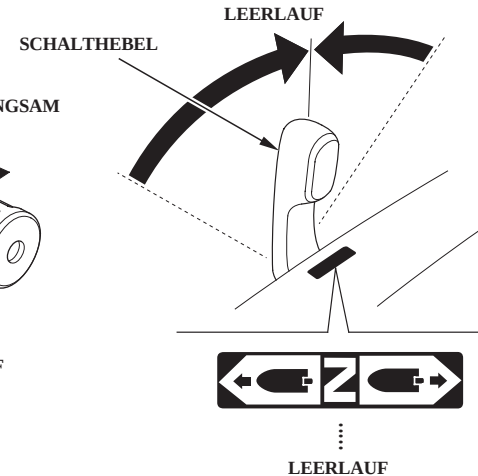


- **Bei normaler Verwendung;**

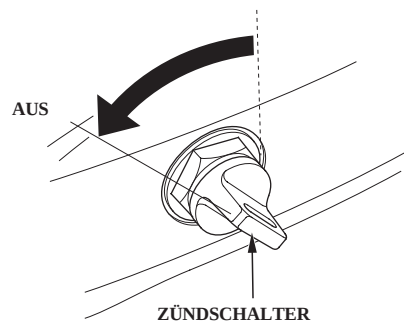
1. Den Gasdrehgriff auf die LANGSAM-Position drehen, dann den Schalthebel auf die LEERLAUF-Stellung schieben.

ZUR BEACHTUNG:

Nach einer Vollgasfahrt empfiehlt es sich, den Motor zur Abkühlung einige Minuten lang im Leerlauf drehen zu lassen.



ABSTELLEN DES MOTORS (H-Typ)



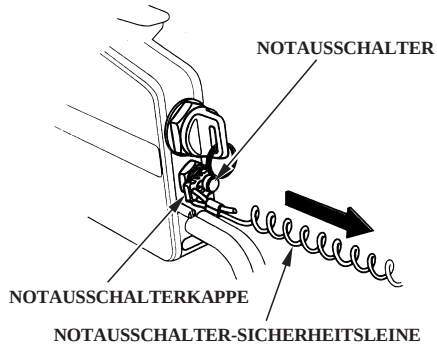
2. Den Motorschalterschlüssel in die AUS-Position drehen, um den Motor abzustellen.

ZUR BEACHTUNG:

Sollte der Motor beim Drehen des Zündschalters auf AUS nicht stoppen, den Kraftstoffleitungsverbinder abziehen.

3. Den Zündschlüssel abziehen und sorgfältig aufbewahren.

Abstellen des Motors

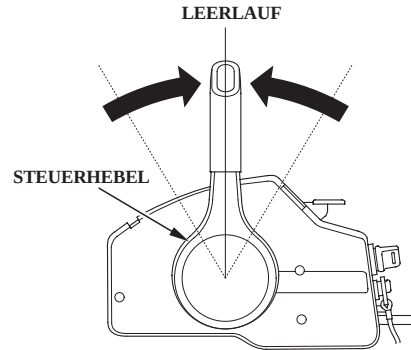


- **In einer Notsituation;**

Die Notaussschalter-Sicherheitsleine ziehen und die Notaussschalterklammer vom Schalter entfernen; der Motor muss nun sofort stehen bleiben.

ZUR BEACHTUNG:

Es empfiehlt sich, den Motor ab und zu mit Hilfe der Notaussschalter-Sicherheitsleine abzustellen, um sich zu vergewissern, dass der Schalter noch einwandfrei funktioniert.

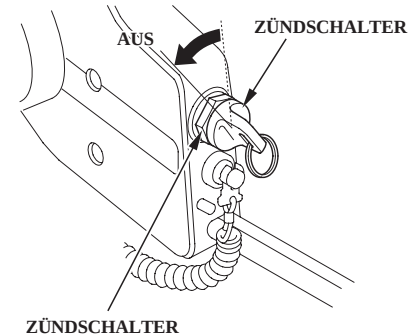


- **Bei normaler Verwendung;**

1. Den Steuerhebel in die LEERLAUF-Position bringen.

ZUR BEACHTUNG:

Nach einer Vollgasfahrt empfiehlt es sich, den Motor zur Abkühlung einige Minuten lang im Leerlauf drehen zu lassen.



2. Den Motorschalterschlüssel in die AUS-Position drehen, um den Motor abzustellen.

ZUR BEACHTUNG:

Sollte der Motor beim Drehen des Zündschalters auf AUS nicht stoppen, den Kraftstoffleitungsverbinder abziehen und den Schnellleerlaufhebel bis zum Anschlag hochstellen.

3. Den Zündschlüssel abziehen und sorgfältig aufbewahren.

10. TRANSPORT DES MOTORS

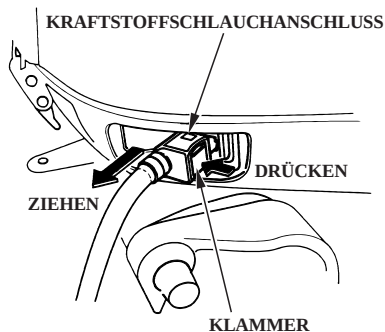
Abnehmen der Kraftstoffleitung

Vor dem Transport des Motors muss die Kraftstoffleitung entsprechend den nachfolgenden Anweisungen gelöst und dann abgenommen werden.

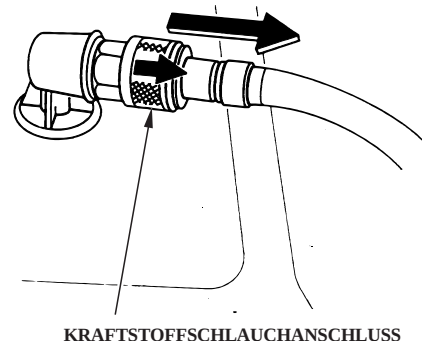
⚠ WARNUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen.

- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich leicht entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, muss der Bereich vollkommen aufgetrocknet sein, bevor der Motor transportiert oder gelagert wird.**
- **Bei allen Arbeiten mit Kraftstoff und im Aufbewahrungsbereich nicht rauchen; offenes Feuer und Funken sind fernzuhalten.**



1. Während die Kraftstoffleitungs-Anschlussklemme hineingedrückt wird, den Kraftstoffleitungsanschluss anziehen und ihn von der Seite des Außenbordmotors abtrennen.

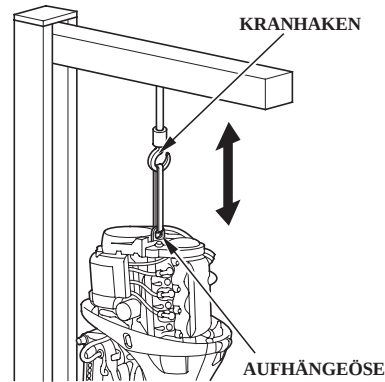


2. Während der Überwurfing des Kraftstoffleitungsanschlusses angezogen wird, den Kraftstoffleitungsanschluss anziehen und diesen dann vom Kraftstofftank abtrennen.

Transport

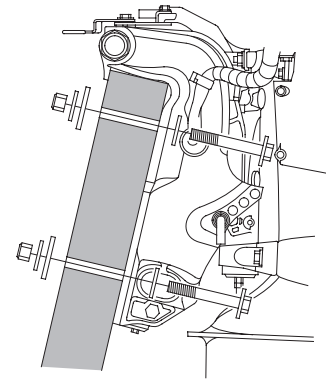
⚠ VORSICHT

Den Außenbordmotor beim Tragen niemals an der Motorabdeckung anfassen. Die Feststellhebel der Abdeckung können sich lösen, wodurch der Motor fallen gelassen werden kann und beschädigt wird oder Verletzungen verursachen kann.



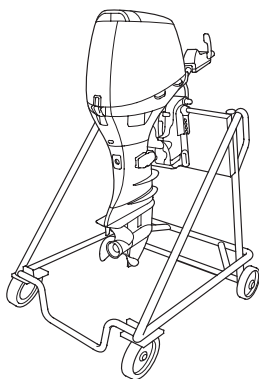
Beim Transport des Außenbordmotors auf einem Fahrzeug ist wie folgt zu verfahren.

1. Die Motorabdeckung abnehmen (siehe Seite 45) und den Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen (siehe Seite 119).
2. Den Lasthaken in die Aufhängeöse einhängen, dann den Außenbordmotor aus dem Boot herausheben.



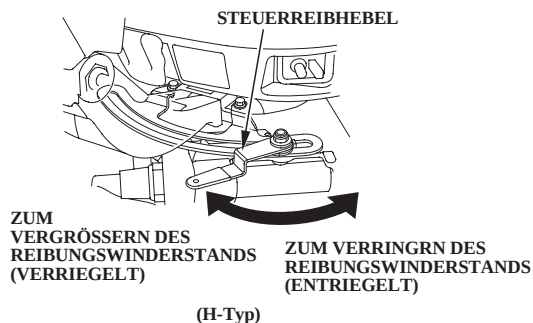
3. Den Außenbordmotor in den Ständer einsetzen und mit den Befestigungsschrauben und -muttern sichern.

TRANSPORT DES MOTORS



4. Die Motorabdeckung wieder anbringen.

Schleppen



H-Typ:

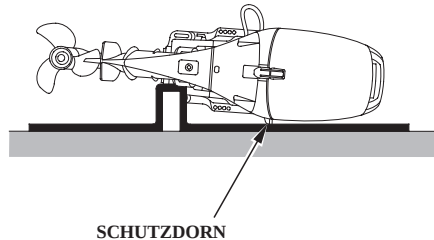
Wenn das Boot mit angebrachtem Motor auf einem Anhänger gezogen oder anderweitig transportiert wird, wird empfohlen, den Motor in normaler Fahrtstellung zu lassen und den Steuerreibhebel zu verriegeln.

HINWEIS

Den Motor niemals in einer Kippstellung transportieren. Sollte der Außenbordmotor nach unten kippen, können Boot und/oder Motor stark beschädigt werden.

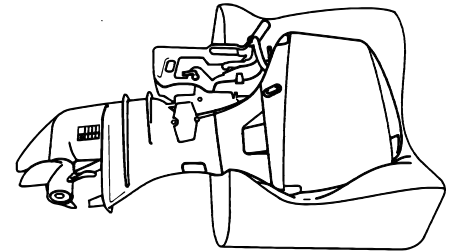
Beim Transport des Boots mit montiertem Außenbordmotor auf einem Bootsanhänger wird empfohlen, den Motor in der normalen Betriebsposition zu belassen. Falls in dieser Position der Abstand zur Straßenoberfläche nicht ausreicht, muss der Motor hochgekippt werden, wobei eine zusätzliche Motorabstützung, wie zum Beispiel eine Heckspiegel-Sicherheitsstange zu verwenden ist; andernfalls muss der Motor vom Boot abgenommen werden. Der Kippverstellungshebel ist dabei auf die Kippverriegelungsposition zu stellen.

**Transport oder Lagerung in horizontaler Position:
Den Motor auf dem Gehäuse-Schutzdorn ablegen.**



⚠ VORSICHT

Vor einem Transport des Außenbordmotors in horizontaler Position unbedingt Kraftstoff und Öl ablassen, wie auf Seite 104 und 119 beschrieben.



Wenn der Außenbordmotor horizontal transportiert wird, unbedingt zuvor Schaumgummi oder weiche Decken auslegen, damit der Motor vor Beschädigungen geschützt wird.

11. REINIGUNG UND SPÜLUNG

Nach Betrieb in verschmutztem Wasser oder Meerwasser ist der Außenbordmotor gründlich mit Frischwasser zu reinigen und durchzuspülen.

HINWEIS

Weder Wasser noch Korrosionsschutzmittel direkt auf den Steuerriemen unter der Motorabdeckung gelangen lassen. Der Steuerriemen kann beschädigt werden, wenn er von Wasser oder Korrosionsschutzmittel durchdrungen wird. Vor einer Behandlung mit Korrosionsschutzmittel den Steuerriemen mit geeignetem Schutzmaterial abdecken, um Folgeschäden zu vermeiden.

⚠ WARNUNG

- Aus Sicherheitsgründen ist der Propeller zu entfernen.
- Sich vergewissern, dass der Außenbordmotor gut befestigt ist; während der Motor läuft, darf er nicht unbeaufsichtigt gelassen werden.

- Kinder und Haustiere dürfen sich nicht im Arbeitsbereich aufhalten; während diesen Arbeiten unbedingt auf einen ausreichenden Sicherheitsabstand von sich bewegenden Teilen achten.

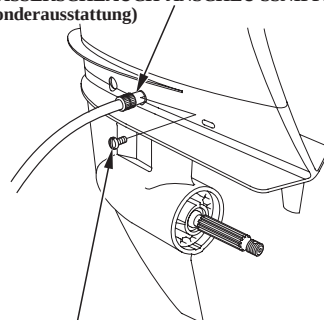
HINWEIS

Wenn der Motor ohne Kühlwasser laufen gelassen wird, kann dies wegen Überhitzung zu schweren Motorschäden führen. Sich vergewissern, dass bei laufendem Motor Kühlwasser aus der Kontrollöffnung austritt. Wenn dies nicht der Fall ist, muss der Motor sofort abgestellt und die Ursache der Störung festgestellt werden.

Mit Wasserschlauchverbindung

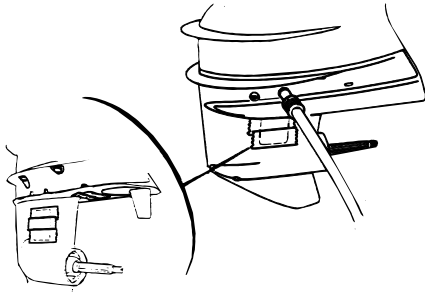
(Zusatzausrüstung)

WASSERSCHLAUCH-ANSCHLUSSNIPPEL
(Sonderausstattung)



SPÜLABLASSSTOPPEN

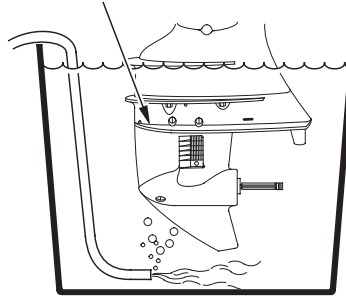
1. Die Außenseite des Außenbordmotors mit sauberem Leitungswasser gründlich waschen.
2. Die Spülablassschraube herausdrehen.
3. Den Anschlussnippel für den Wasserschlauch in die Gewindeöffnung einschrauben, dann einen Wasserschlauch mit dem Nippel verbinden.



4. Die drei Wasseransaugöffnungen mit Klebeband verschließen.
5. Den Propeller abnehmen (siehe S. 116).
6. Den Schalt- bzw. Fernbedienungshebel auf die LEERLAUF-Stellung schieben.
7. Den Wasserhahn aufdrehen.
8. Den Motor anlassen und in der Neutralstellung mindestens 10 Minuten laufen lassen, um eine gute Reinigung des Kühlsystems zu gewährleisten.

Ohne Anschlussnippel

ANTIHOHLSOGPLATTE



Wenn der Anschlussnippel für einen Wasserschlauch nicht zur Verfügung steht, ist der Motor in einen geeigneten Behälter mit Frischwasser zu stellen.

1. Die Außenseite des Außenbordmotors mit sauberem Leitungswasser gründlich waschen.
2. Den Propeller abnehmen (siehe S. 116).
3. Den Motor in einen geeigneten Behälter mit Frischwasser stellen. Dabei muss sich der Wasserspiegel mindestens 100 mm über der Anti-Hohlsogplatte befinden.
4. Den Schalt- bzw. Fernbedienungshebel auf die LEERLAUF-Stellung schieben.

5. Den Wasserhahn aufdrehen.
6. Den Motor anlassen und in der Neutralstellung mindestens fünf Minuten laufen lassen, um eine gute Reinigung des Kühlsystems zu gewährleisten.

12. WARTUNG

Periodische Wartungs- und Einstellungsarbeiten sind für einen optimalen Betriebszustand des Außenbordmotors von großer Wichtigkeit. Die Wartungsarbeiten und Überprüfungen sind in Übereinstimmung mit dem WARTUNGSPLAN durchzuführen.

⚠ WARNUNG

Vor dem Beginn aller Wartungsarbeiten ist der Motor abzustellen. Wenn es erforderlich ist, dass der Motor läuft, muss auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs geachtet werden. Der Motor darf niemals in einem geschlossenen Raum oder einem beengten Bereich laufen. Die Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxidgas; ein Einatmen dieser Gase kann zur Bewusstlosigkeit oder sogar zum Tod führen.

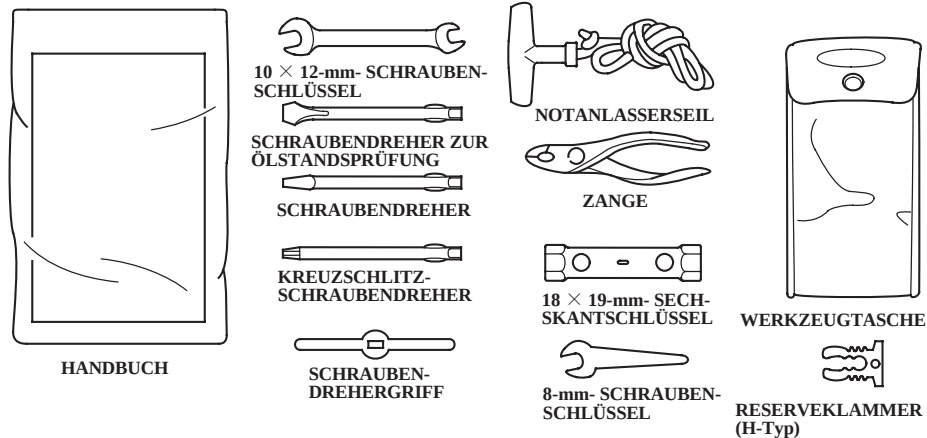
Wenn die Motorabdeckung abgenommen wurde, muss diese vor dem Anlassen des Motors unbedingt wieder angebracht werden. Die Befestigungshebel nach unten drücken und die Motorabdeckung fest verriegeln.

HINWEIS

- Wenn der Motor laufen muss, ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Anti-Hohlsogplatte mindestens 100 mm unter der Wasseroberfläche befindet, da die Wasserpumpe anderenfalls nicht genügend Kühlwasser erhalten, und der Motor heißlaufen könnte.
- Für Wartung und Reparatur nur Original-Honda-Teile oder gleichwertige Teile verwenden. Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die Hondas Qualitätsnormen nicht erfüllen, kann der Motor beschädigt werden.

Werkzeugsatz und Ersatzteile

Die obigen Werkzeuge und Ersatzteile werden mitgeliefert, um eine Reparatur in Notfällen zu ermöglichen.



WARTUNG

Wartungsplan

NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Nach Ablauf der angezeigten Monate oder Betriebsstunden vornehmen, je nachdem was zuerst eintritt.			Nach jedem Gebrauch	Nach Gebrauch	Monat oder 20 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder 200 Stunden	Nach jeweils 2 Jahren oder 400 Stunden
GEGENSTAND								
*	Motoröl	Stand überprüfen	○					
		Wechseln			○	○		
	Getriebegehäuseöl	Wechseln			○ (2)	○ (2)		
	Motorölfilter	Ersetzen					○ (2)	
	Steuerriemen	Überprüfen-Einstellen					○ (2)	
*	Vergasergestänge	Überprüfen-Einstellen			○ (2)	○ (2)		
	Leerlaufdrehzahl	Überprüfen-Einstellen			○ (2)	○ (2)		
*	Ventilspiel	Überprüfen-Einstellen					○ (2)	
*	Zündkerze	Überprüfen-Einstellen				○		
		Ersetzen					○	
	Propeller und Splint	Überprüfen	○					
	Anode	Überprüfen	○					
	Schmierung	Abschmieren			○ (1)	○ (1)		
*	Kraftstofftank und -filter	Reinigen					○	

* Emissionsbezogener Punkt für Bodensee-Modell.

ZUR BEACHTUNG:

- (1) Bei Gebrauch in Salzwasser häufiger schmieren.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von einem autorisierten Honda-Marine-Händler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen. Bezüglich Wartungsverfahren siehe Honda-Werkstatt-Handbuch.
- (3) Bei gewerblicher Verwendung sind die Betriebsstunden zu notieren, um eine Wartung nach den angegebenen Intervallen zu gewährleisten.
- (4) Nach Betrieb in Salzwasser, trübem oder schlammigem Wasser sollte der Motor nach jedem Gebrauch mit sauberem Wasser gespült werden.

NORMALE WARTUNGSINTERVALLE (3) Nach Ablauf der angezeigten Monate oder Betriebsstunden vornehmen, je nachdem was zuerst eintritt.			Nach jedem Gebrauch	Nach Gebrauch	Monat oder 20 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder 200 Stunden	Nach jeweils 2 Jahren oder 400 Stunden
GEGENSTAND								
*	Thermostat	Überprüfen					○ (2)	
*	Kraftstofffilter	Überprüfen				○		
		Ersetzen						○
*	Kraftstoffleitung	Überprüfen	○					
		Ersetzen		Alle 2 Jahre (wenn erforderlich) (2)				
	Batterie- und Kabelanschluß	Füllstand/Sitz kontrollieren	○					
	Schrauben und Muttern	Überprüfen-Nachziehen			○ (2)	○ (2)		
*	Kurbelgehäuselüftungsschlauch	Überprüfen					○ (2)	
	Kühlwasserdurchgänge	Reinigen		○ (4)				
	Wasserpumpe	Überprüfen					○ (2)	

* Emissionsbezogener Punkt für Bodensee-Modell.

ZUR BEACHTUNG:

- (1) Bei Gebrauch in Salzwasser häufiger schmieren.
- (2) Diese Wartungsarbeiten sollten von einem autorisierten Honda-Marine-Händler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen. Bezüglich Wartungsverfahren siehe Honda-Werkstatt-Handbuch.
- (3) Bei gewerblicher Verwendung sind die Betriebsstunden zu notieren, um eine Wartung nach den angegebenen Intervallen zu gewährleisten.
- (4) Nach Betrieb in Salzwasser, trübem oder schlammigem Wasser sollte der Motor nach jedem Gebrauch mit sauberem Wasser gespült werden.

WARTUNG

Motoröl

Eine ungenügende Motorölmenge oder verschmutztes Motoröl hat einen nachteiligen Einfluss auf die Lebensdauer aller gleitenden und beweglichen Teile.

Ölwechsel-Intervall:

Erster Wechsel nach 20 Betriebsstunden oder innerhalb des ersten Monats, vom Kaufdatum an gerechnet; danach alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Öleinfüllmenge:

2,0 l

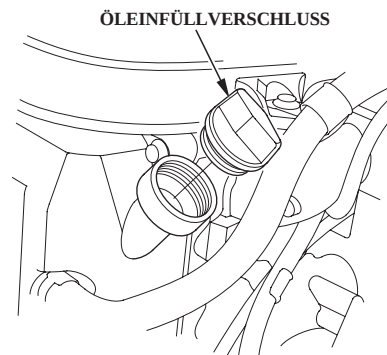
...bei Ölwechsel

2,1 l

...bei Öl- und Filterwechsel.

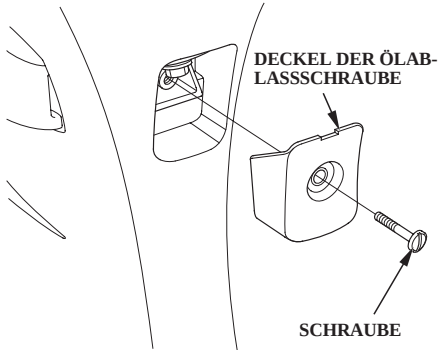
Empfohlenes Öl: SAE 5W-30 oder gleichwertige Qualität API-Klassifikation SG, SH oder SJ

< Motorölwechsel >

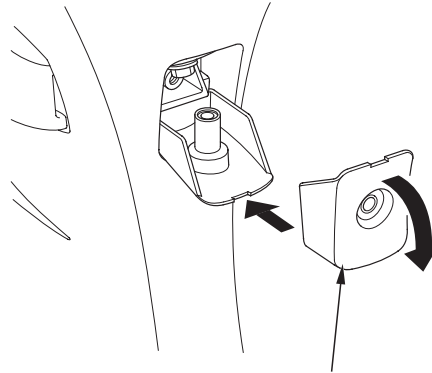


Das Motoröl bei noch warmem Motor ablassen, um ein schnelles und vollständiges Herauslaufen zu gewährleisten.

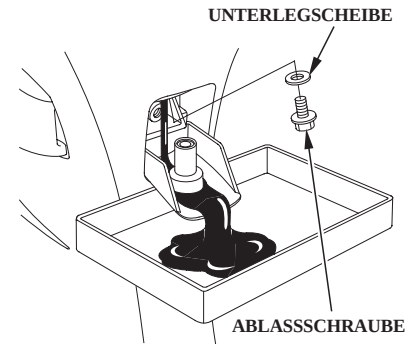
1. Den Außenbordmotor in eine vertikale Position bringen und die Motorabdeckung abnehmen. Den Öleinfülldeckel abnehmen.



2. Die Ölablassdeckel-Schraube mit einem Flachschrabenzieher lösen und den Deckel abnehmen.

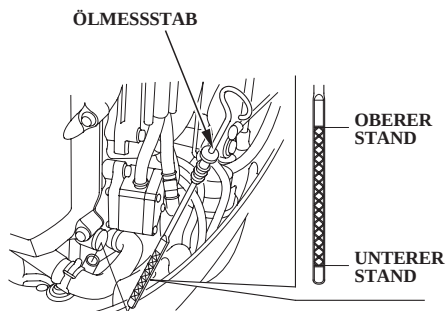


3. Den Deckel der Ölablassschraube wie gezeigt halten, um das auslaufende Öl in den Behälter zu leiten. Zum Auffangen einen geeigneten Behälter unterstellen.



4. Die Ölablassschraube mit dem 12-mm-Schraubenschlüssel herausdrehen und das Öl ablassen.

Eine neue Unterlegscheibe und die Ablassschraube anbringen und die Schraube wieder gut festziehen.



5. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung am Ölmesstab auffüllen.

6. Den Öleinfülldeckel wieder anbringen.

ZUR BEACHTUNG:

Bitte beachten Sie bei der Beseitigung des Altöls die entsprechenden Umweltschutzbestimmungen. Wir empfehlen, das Öl in einem verschlossenen Behälter zu einer Altöl-Sammelstelle zu bringen. Das gebrauchte Motoröl nicht auf den Müll werfen oder in die Kanalisation, den Abfluss oder auf den Boden gießen.

Nach dem Kontakt mit Altöl die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Zündkerzen

Um eine einwandfreie Funktion der Zündkerzen zu gewährleisten, müssen die Elektrodenabstände korrekt eingestellt und die Zündkerzen frei von Verbrennungsrückständen sein.

⚠ VORSICHT

Die Zündkerzen erhitzen sich während des Betriebs sehr stark, und bleiben auch nach dem Abstellen des Motors noch einige Zeit heiß. Vor Beginn der Wartungsarbeiten an den Zündkerzen daher den Motor abkühlen lassen.

Überprüfungs-Einstellintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate.

Auswechselintervall:

Alle 200 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr.

Empfohlene Zündkerze:

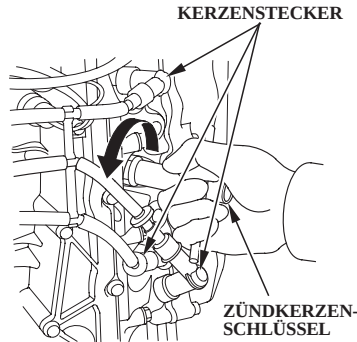
DR7EA (NGK)

X22ESR-U (DENSO)

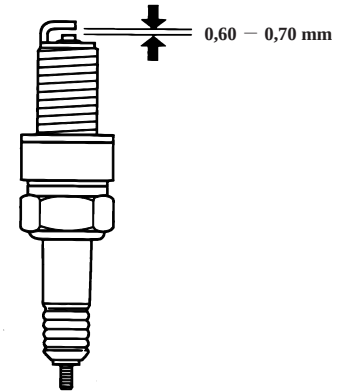
HINWEIS

Nur die empfohlenen Zündkerzen oder eine gleichwertige Qualität verwenden. Zündkerzen mit einem falschen

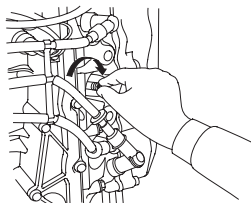
Wärmewert können einen Motorschaden verursachen.



1. Die Motorabdeckung abnehmen.
2. Die Zündkerzenstecker abziehen.
3. Den mit dem Werkzeugsatz gelieferten Schraubendreher und Zündkerzenschlüssel zum Herausnehmen der Zündkerzen verwenden.
4. Die Zündkerzen visuell überprüfen. Die Zündkerzen müssen ersetzt werden, wenn Anzeichen von übermäßiger Abnutzung festzustellen oder wenn die Isolatoren gerissen oder abgesplittert sind. Die Zündkerzen mit einer Drahtbürste reinigen, wenn sie wieder eingebaut werden sollen.



5. Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Der Abstand muss 0,60–0,70 mm betragen. Wenn der Abstand nicht der Spezifikation entspricht, muss die Seitenelektrode gebogen werden, um den korrekten Abstand zu erhalten.



6. Die Zündkerzen von Hand eindrehen, um ein Überschneiden des Gewindes zu vermeiden.
7. Nachdem die Zündkerzen von Hand eingesetzt wurden, sie mit dem Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Dichtringe zusammenzudrücken.

ZUR BEACHTUNG:

Wenn neue Zündkerzen verwendet werden, diese um 1/2 Umdrehung festziehen, um die Dichtringe zusammenzudrücken. Wenn die gleichen Zündkerzen wieder eingebaut werden, müssen diese zum Zusammendrücken der Dichtscheiben um 1/8 bis 1/4 Umdrehung weiter angezogen werden.

HINWEIS

Die Zündkerzen müssen gut festgezogen werden. Eine inkorrekt angezogene Zündkerze kann sich sehr stark erhitzen und einen Motorschaden verursachen.

Batterie

HINWEIS

Die für die Batterie erforderlichen Wartungsarbeiten sind je nach Batterietyp verschieden. Die nachfolgenden Anweisungen sind daher für die Batterie Ihres Außenbordmotors vielleicht nicht zutreffend. Beziehen Sie sich auf die Anweisungen des Batterieherstellers. Sicherstellen, dass die Batteriekabel gut festgeschraubt sind.

Wenn die Batteriepole verschmutzt oder korrodiert sind, die Anschlüsse abtrennen, dann Anschlüsse und Batteriepole gründlich reinigen.

⚠ WARNUNG

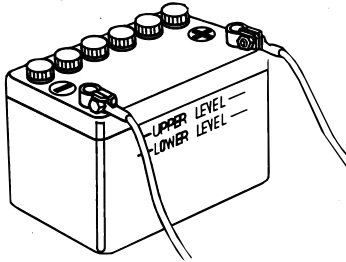
Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch. Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält

Schwefelsäure; Kontakt mit der Haut oder den Augen – selbst durch die Kleidung hindurch – kann schwere Verbrennungen verursachen.

Bei allen Arbeiten an der Batterie sind eine Gesichtsmaske und Schutzkleidung zu tragen.

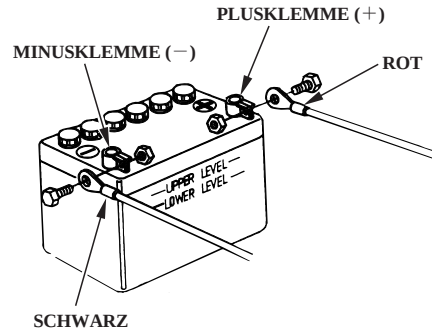
- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen.**
GEGENMITTEL: Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **GIFT:** Batteriesäure ist giftig.
GEGENMITTEL
 - Äußerlich: Vollkommen mit Wasser abspülen.
 - Innerlich: Große Mengen von Wasser oder Milch konsumieren. Danach Magnesiummilch oder Salatöl trinken und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**



Überprüfung auf korrekten Einbau:

Sich vergewissern, dass die Kabel korrekt an den Batterieklemmen befestigt sind. Wenn erforderlich, die Kabelklemmen festziehen.

< Reinigung der Batterie >



1. Zuerst das Minuskabel der Batterie von der negativen (-) Klemme, dann das Pluskabel von der positiven (+) Klemme abnehmen.
2. Die Batterie ausbauen und die Anschlussklemmen an der Batterie und den Kabeln mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen.
Die Batterie kann man mit einer Lösung von Natriumbikarbonat und warmem Wasser reinigen; dabei ist darauf zu achten, dass die Flüssigkeit nicht in die Batteriezellen gelangt. Danach die Batterie gut trocknen lassen.

3. Das Pluskabel (+) der Batterie mit der Plusklemme (+) der Batterie verbinden, danach das Minuskabel (-) an der Minusklemme (-) der Batterie anschließen. Die Schrauben und Muttern gut festziehen. Die Batterieklemmen mit einer dünnen Schicht überziehen.

⚠ VORSICHT

Beim Abklemmen der Batteriekabel ist darauf zu achten, dass zuerst das Minuskabel (-) und dann erst das Pluskabel (+) abgeklemmt wird. Beim Wiederanklemmen muss zuerst das Pluskabel (+), dann erst das Minuskabel (-) angeschlossen werden. Das Ab- und Anklemmen darf niemals in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden, da bei einer unabsichtlichen Berührung der Klemmen mit einem Werkzeug o.Ä. ein Kurzschluss entsteht.

WARTUNG

Abschmieren

Die Außenseite des Motors mit einem mit sauberem Motoröl angefeuchteten Lappen abwischen. Die folgenden Teile mit Schiffsrostschutz-Fett versehen:

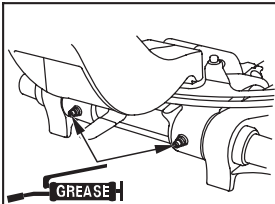
Schmierintervall:

Nach den ersten 20 Betriebsstunden oder einem Monat für einen neuen Motor, danach alle 100 Stunden oder 6 Monate.

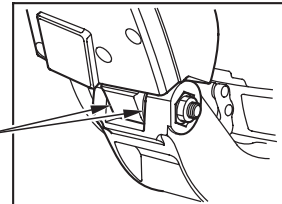
ZUR BEACHTUNG:

Die Gleitflächen des Drehlagers, die nicht eingefettet werden können, sind mit Rostschutzöl zu versehen.

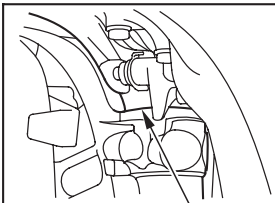
KIPPMECHANISMUSWELLE



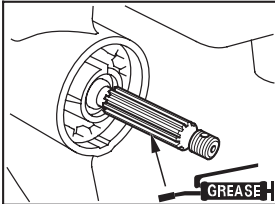
RUDERPINNE



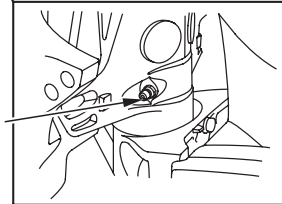
SCHWENKGEHÄUSE



PROPELLERWELLE



SCHWENKGEHÄUSE



Kraftstofffilter

Der Kraftstofffilter befindet sich zwischen dem Verbindungsstück der Kraftstoffleitung und der Kraftstoffpumpe.

Wenn sich Wasser oder Ablagerungen im Filter ansammeln, kann dies zu einem Leistungsverlust und/oder Anlassschwierigkeiten führen. Der Kraftstofffilter muss in regelmäßigen Abständen überprüft und nötigenfalls ersetzt werden.

Prüfintervall:

Alle 100 Betriebsstunden oder 6 Monate

Auswechselintervall:

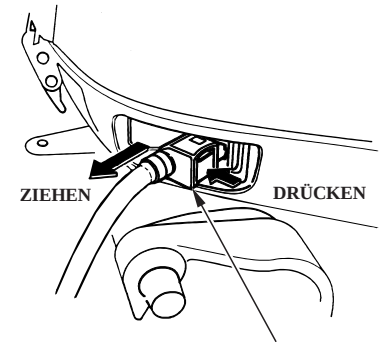
Alle 400 Betriebsstunden oder 2 Jahre

⚠ WARNUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen; offene Flammen oder Funken sind unbedingt fernzuhalten. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN.

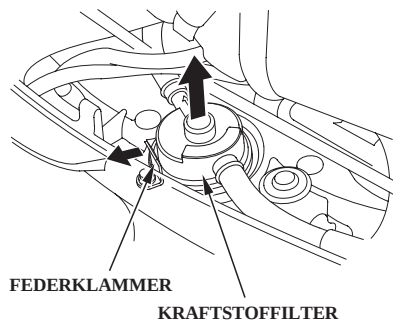
- Bei allen Arbeiten auf einen gut belüfteten Arbeitsbereich achten.
- Sich vergewissern, dass der abgelassene Kraftstoff in einem dafür geeigneten Behälter aufbewahrt wird.
- Darauf achten, dass beim Auswechseln des Filters kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Bereich um den Motor abtrocknen lassen, bevor der Motor angelassen wird.

〈 Überprüfung 〉



KRAFTSTOFFSCHLAUCHANSCHLUSS

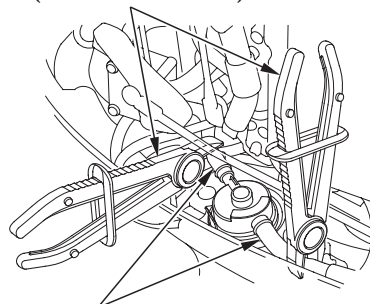
1. Den Kraftstoffleitungsanschluss vom Außenbordmotor abtrennen.
2. Den Motordeckel entfernen.



3. Die Federklammer nach vorne ziehen, den Kraftstofffilter anheben und vom Untergehäuse des Motors entfernen.
4. Den Kraftstofffilter auf Ansammlungen von Wasser und Ablagerungen überprüfen. Nach der Überprüfung den Filter wieder korrekt einbauen.

〈 Ersetzen 〉

SCHLAUSCHCELLEN-ZANGE
(im Fachhandel erhältlich)



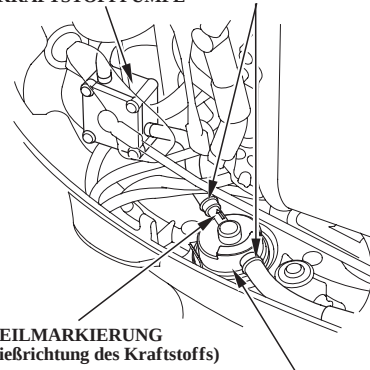
KRAFTSTOFFLEITUNG

1. Den Kraftstofffilter ausbauen, die rechte und linke Kraftstoffleitung abnehmen, und dann einen neuen Filter einbauen.

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Ausbau des Filters sind die Kraftstoffleitungen an beiden Seiten mit Klammern zu versehen, um ein Auslaufen des Kraftstoffs zu verhindern.

KRAFTSTOFFPUMPE KLEMMEN



PFEILMARKIERUNG
(Fließrichtung des Kraftstoffs)

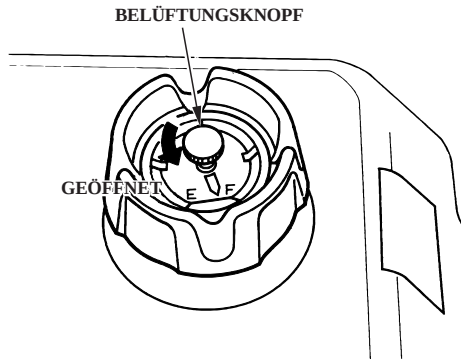
KRAFTSTOFFFILTER

2. Den Kraftstofffilter so einbauen, dass die Pfeilmarkierung am Kraftstofffilter in Richtung Kraftstoffpumpe zeigt.

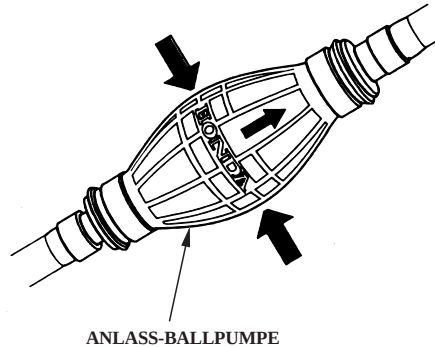
ZUR BEACHTUNG:

Wenn der Filter falsch herum eingebaut wird, ist keine einwandfreie Kraftstoffzufuhr möglich.

3. Die Kraftstoffleitungen wieder mit dem Kraftstofffilter verbinden und die Halteklammern anbringen.
4. Die Schlauchschellen-Zange wieder entfernen.



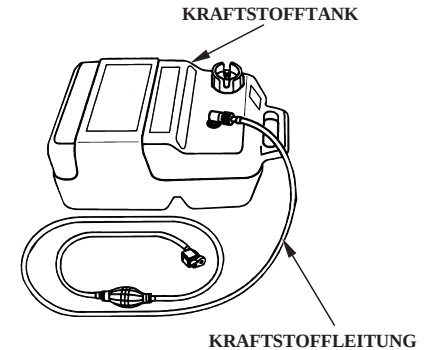
5. Den Anschlussnippel der Kraftstoffleitung wieder fest einstecken.
Den Entlüftungsknopf auf GEÖFFNET drehen, die Ansaugpumpe zusammendrücken und wieder loslassen, um Kraftstoff zuzuführen. Ebenfalls auf Kraftstoffundichtigkeiten prüfen.



ZUR BEACHTUNG:

Bei Leistungsverlust oder Startproblemen wegen übermäßiger Wasser- oder Fremdkörperansammlung im Kraftstofffilter den Kraftstofftank überprüfen. Den Kraftstofftank erforderlichenfalls reinigen.

Kraftstofftank und Kraftstofftank-Filter



Reinigungsintervall:

Jährlich oder nach 200 Betriebsstunden des Außenbordmotors.

⚠️ WARNUNG

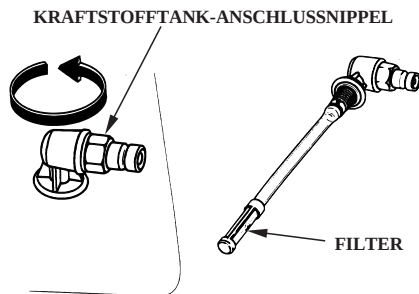
Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen; offene Flammen oder Funken sind unbedingt fernzuhalten. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN.

- Stets auf gute Belüftung des Arbeitsbereichs achten.
- Sicherstellen, dass der abgelassene Kraftstoff in einem geeigneten Behälter aufbewahrt wird.
- Beim Reinigen des Kraftstofftanks und des Kraftstofffilters unbedingt darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe können sich leicht entzünden. Falls Kraftstoff verschüttet wurde, sicherstellen, dass vor dem Anlassen des Motors dieser Bereich gut aufgetrocknet ist.

〈 Reinigen des Kraftstofftanks 〉

1. Die Kraftstoffleitung vom Tank abnehmen.
2. Den Kraftstofftank entleeren, eine geringe Menge Kraftstoff einfüllen und den Tank durch Hin- und Herschwenken gründlich reinigen.
Den Kraftstoff auf eine umweltverträgliche Art entsorgen.

〈 Reinigen des Tankfilters 〉



1. Den Kraftstofftank-Anschlussnippel im Gegenuhrzeigersinn drehen, dann den Tankfilter entfernen.
2. Den Filter mit nichtbrennbarem Lösungsmittel reinigen. Den Tankfilter nötigenfalls ersetzen.
3. Nach der Reinigung den Filter wieder einbauen.

Abgasreinigungsanlage (TYP FÜR DEN BODENSEE)

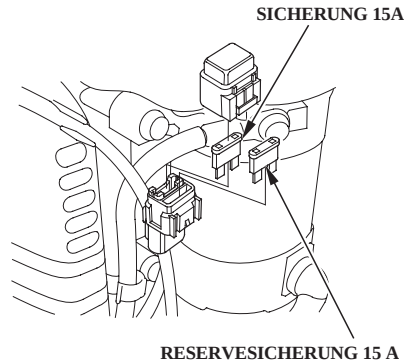
Beim Verbrennungsvorgang wird Kohlenmonoxid und Kohlenwasserstoff erzeugt. Die Reduzierung der Kohlenwasserstoffe ist dabei von besonderer Bedeutung, da diese in Verbindung mit Sonnenlicht unter bestimmten Voraussetzungen einen photochemischen Smog bilden. Kohlenmonoxid tut das nicht, ist aber giftig. Honda Motor Co., Ltd. sorgt durch eine magere Gemischregulierung am Vergaser und durch Verwendung anderer Systeme für eine Reduzierung der Kohlenmonoxid- und Kohlenwasserstoff-Emissionen.

Funktionsstörungen, die sich nachteilig auf die Abgasemissionen auswirken können

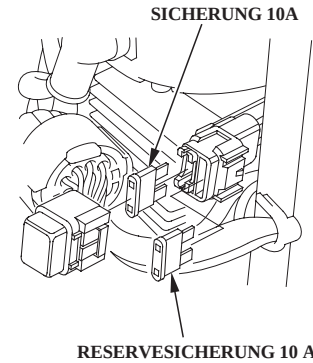
Wenn eines der folgenden Symptome auftritt, den Außenbordmotor von einem autorisierten Honda-Händler überprüfen und ggf. instand setzen lassen:

1. Schlechtes Anspringen oder Stehenbleiben nach dem Anspringen
2. Unregelmäßiger Leerlauf
3. Zündaussetzer oder Zündknallen bei Beschleunigung
4. Ungenügende Motorleistung (Motorlauf) und hoher Kraftstoffverbrauch

Sicherung

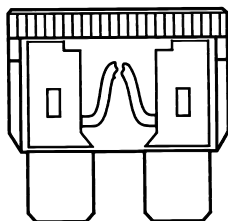


Wenn die Sicherung durchbrennt, wird auch bei laufendem Motor die Batterie nicht mehr geladen. Vor dem Ersetzen der Sicherung die Stromverbrauchswerte der Stromabnehmer überprüfen und sich vergewissern, dass diese einwandfrei funktionieren.



〈 Ersetzen der Sicherung 〉

1. Den Motor abstellen.
2. Die Motorabdeckung abnehmen.
3. Den Deckel des Sicherungskastens abnehmen und die alte Sicherung mit der Hand aus der Halterung herausziehen.
4. Die neue Sicherung in die Halterung hineindrücken.



DURCHGEBRANNTE SICHERUNG

〈Vorgeschriebene Sicherung〉 15A, 10A

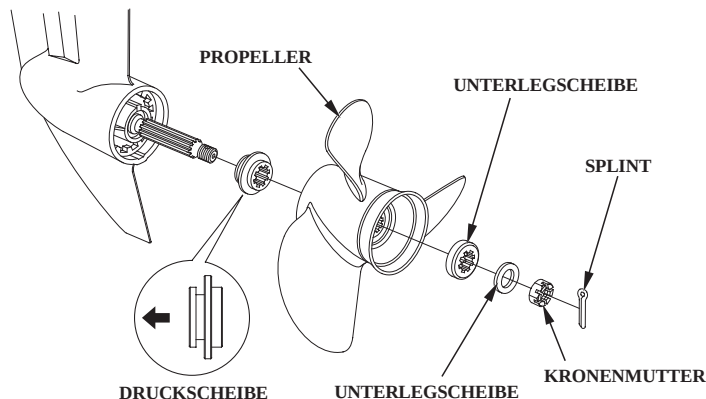
⚠ WARNUNG

Es darf niemals eine Sicherung verwendet werden, die einen höheren Widerstandswert als vorgeschrieben aufweist, da dies einen beträchtlichen Schaden an der elektrischen Anlage oder sogar einen Brand verursachen kann.

HINWEIS

Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, muss zuerst die Ursache festgestellt und dann erst eine neue Sicherung mit dem gleichen Widerstandswert eingebaut werden. Wenn die Ursache nicht beseitigt wird, kann die Sicherung sofort wieder durchbrennen.

Propeller



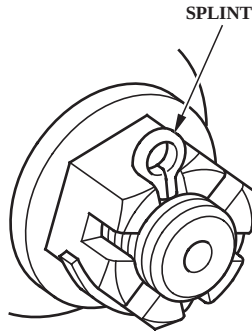
Wenn der Propeller durch einen Anprall an einen Stein oder ein anderes Hindernis beschädigt wird, muss er nach den folgenden Anweisungen ausgewechselt werden.

⚠ WARNUNG

- Wenn der Propeller ausgewechselt werden soll, die Notausschalterklammer entfernen, um ein unabsichtliches Starten des Propellers zu verhindern.
- Die Propellerflügel sind dünn. Um Verletzungen zu vermeiden, sind dicke Schutzhandschuhe zu tragen.

Auswechseln

1. Den Splint herausziehen, dann 16-mm-Kronenmutter, 17-mm-Unterlegscheibe, 10-mm-Speziialscheibe, Propeller und Druckscheibe abnehmen.



2. Den neuen Propeller in der umgekehrten Reihenfolge des Abnahmeverfahrens anbringen. Den Splint unbedingt durch einen neuen ersetzen.

ZUR BEACHTUNG:

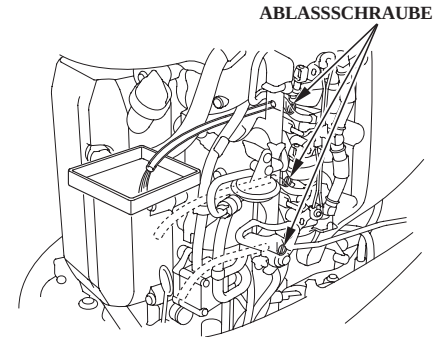
- Die Druckscheibe muss so eingebaut werden, dass die Seite mit der Nut in Richtung Getriebegehäuse zeigt.
- Nur einen Original-Honda Splint verwenden; die Enden sind wie in der Abbildung gezeigt umzubiegen.

Wartung eines versunkenen Motors

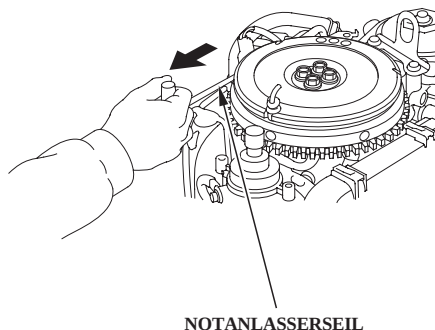
Ein Motor, der ins Wasser gefallen war, muss sofort nach seiner Bergung instand gesetzt werden, um die Korrosionsschäden auf ein Mindestmaß zu begrenzen.

Wenn sich ein Honda-Außenbordmotor-Kundendienst in der Nähe befindet, ist der Motor unverzüglich der Werkstatt zu übergeben. Wenn keine Werkstatt in der Nähe ist, verfahren Sie wie folgt:

1. Die Motorabdeckung abnehmen, dann den Motor mit sauberem Süßwasser abspülen, um Salzwasser, Sand, Schlamm etc. zu entfernen.

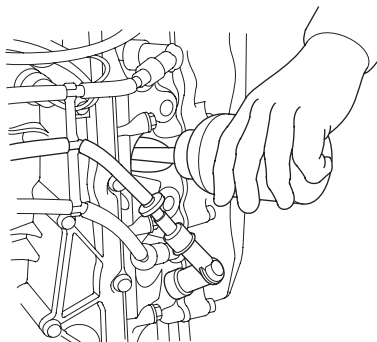


2. Die Ablassschraube der Vergaser lösen und den enthaltenen Kraftstoff in den Vergasern in einen geeigneten Behälter ablassen. Danach die Ablassschrauben wieder gut festziehen (siehe Seite 119).
3. Die Zündkerzen ausbauen. Die Schwungradscheibenabdeckung abnehmen und das Reserve-Anlasserseil entsprechend den Anweisungen für das Anlassen in Notfällen (Seiten 65 bis 70) aufwickeln, dann das in den Zylindern enthaltene Wasser durch mehrmaliges Anziehen des Anlasserseils herausdrücken.



HINWEIS

Wenn der Motor zum Zeitpunkt des Eintauchens noch lief, kann er eine interne Beschädigung, wie z.B. verbogene Pleuelstangen, erlitten haben. Wenn beim Anziehen des Anlasserseils der Motor zu klemmen scheint oder festsetzt, darf kein Versuch unternommen werden, den Motor zum Laufen zu bringen, bevor die Ursache nicht festgestellt und behoben wurde.



4. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 104).
5. In jede Zündkerzenöffnung einen Teelöffel Motoröl gießen, dann den Notstarterseilzug mehrere Male herausziehen, um das Innere der Zündkerzen zu schmieren. Danach die Zündkerzen wieder einschrauben. Danach die Zündkerzen wieder einschrauben.
6. Die Motorabdeckung anbringen und den BEFESTIGUNGSHEBEL gut arretieren (siehe Seite 36).

7. Nun kann versucht werden, den Motor anzulassen.
 - Wenn der Motor nicht anspringt, die Zündkerzen wieder ausbauen, reinigen und die Elektroden trocknen; dann die Zündkerzen einbauen und einen weiteren Anlassversuch unternehmen.
 - Wenn der Motor anspringt und keine mechanischen Schäden festzustellen sind, muss der Motor 1/2 Stunde oder länger laufen (sich vergewissern, dass der Wasserspiegel mindestens 100 mm über der Hohlsohleplatte liegt).
 - Wenn Wasser in das Kurbelgehäuse eingedrungen ist, oder wenn das Motoröl Anzeichen von Wasserbeimischung zeigt, muss ein zweiter Ölwechsel vorgenommen werden, nachdem der Motor für eine halbe Stunde gelaufen ist.
8. Den Motor so bald wie möglich einer Honda Kundendienstwerkstatt zur Überprüfung und Wartung übergeben.

Um die Lebensdauer des Motors zu verlängern, empfiehlt es sich, den Motor vor jeder Lagerung einer autorisierten Honda-Kundendienstwerkstatt zur Wartung zu übergeben. Die folgenden Arbeiten können allerdings von jedem Eigentümer durchgeführt werden, wozu nur die einfachsten Werkzeuge erforderlich sind.

Ablassen des Kraftstoffs aus dem Vergaser

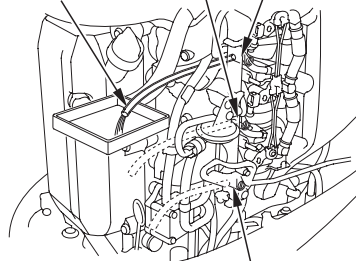
⚠ WARNUNG

Kraftstoff ist extrem feuergefährlich, und Kraftstoffdämpfe sind hochexplosiv; es besteht die Gefahr von schweren oder sogar tödlichen Verletzungen. Im Arbeitsbereich nicht rauchen; offene Flammen oder Funken sind unbedingt fernzuhalten. AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN HALTEN.

- **Darauf achten, dass kein Kraftstoff verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe können sich entzünden. Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, den Bereich um den Motor abtrocknen lassen, bevor der Motor transportiert wird.**

- **Im Arbeits- und Aufbewahrungsbereich von Kraftstoff nicht rauchen; offene Flammen und Funken sind fernzuhalten.**

ABLASSÖFFNUNGEN DES VERGASERS NR. 1
ABLASSÖFFNUNGEN DES VERGASERS NR. 2
ABLASSRÖHRE



ABLASSÖFFNUNGEN DES VERGASERS NR. 3

1. Den Anschlussnippel der Kraftstoffleitung abnehmen (siehe Seite 94).
2. Die Motorabdeckung entfernen.
3. Den Ablassschlauch des Vergasers Nr. 1 aus dem Untergehäuse herausziehen.
4. Die Ablassschraube des Vergasers Nr. 1 lösen und den Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen.
Den ausfließenden Kraftstoff in einem geeigneten Behälter aufbewahren.

5. Den Kraftstoff der Vergaser Nr. 2 und Nr. 3 auf die gleiche Weise mit dem Ablassschlauch des Vergasers Nr. 1 ablassen.
6. Nachdem der Kraftstoff aus den Vergasern abgelassen wurde, sind die Ablassschrauben wieder gut anzuziehen. Darauf achten, dass der Kraftstoff restlos aus den Vergasern entfernt wird, da Benzin durch lange Lagerung unbrauchbar wird.
7. Den Ablassschlauch wieder in seiner Originalposition an Vergaser Nr. 1 befestigen.

ZUR BEACHTUNG:

Vor einer längeren Lagerung des Außenbordmotors wird empfohlen, den Anschlussnippel der Kraftstoffleitung abzunehmen und den Motor mit 2.000 – 3.000 min⁻¹ (U/min) bis zum Stehenbleiben laufen zu lassen.

LAGERUNG

Lagerung der Batterie

HINWEIS

Die für die Batterie erforderlichen Wartungsarbeiten sind je nach Batterietyp verschieden. Beziehen Sie sich auf die Anweisungen des Batterieherstellers.

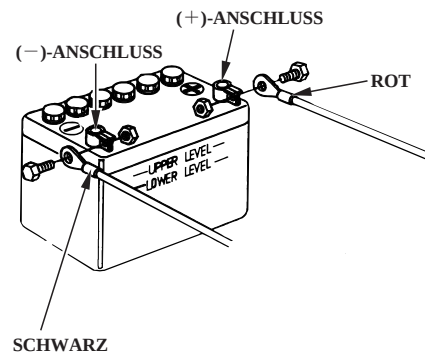
⚠ WARNUNG

Die Batterie erzeugt ein explosives Gasgemisch. Wenn sich dieses Gas entzündet, kann die entstehende Explosion schwerwiegende Verletzungen und den Verlust des Augenlichts verursachen. Beim Laden der Batterie für ausreichende Belüftung sorgen.

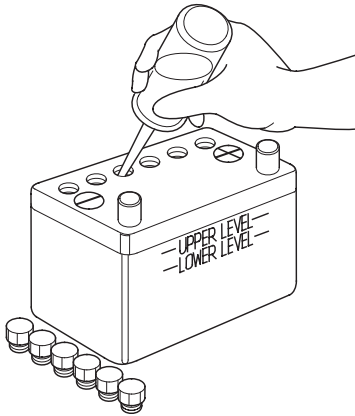
- **GEFAHR DURCH CHEMIKALIEN:** Der Elektrolyt enthält Schwefelsäure; Kontakt mit der Haut oder den Augen – selbst durch die Kleidung hindurch – kann schwere Verbrennungen verursachen.

Bei allen Arbeiten an der Batterie sind eine Gesichtsmaske und Schutzkleidung zu tragen.

- **Offenes Feuer und Funken sind von der Batterie fernzuhalten. In der Nähe einer Batterie nicht rauchen.**
GEGENMITTEL: Wenn Batteriesäure in die Augen gelangt, sofort gründlich mit warmem Wasser etwa 15 Minuten lang ausspülen, dann unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **GIFT: Batteriesäure ist giftig.**
GEGENMITTEL
Äußerlich: Vollkommen mit Wasser abspülen.
Innerlich: Große Mengen von Wasser oder Milch konsumieren. Danach Magnesiummilch oder Salatöl trinken und unverzüglich einen Arzt aufsuchen.
- **AUSSERHALB DER REICHWEITE VON KINDERN AUFBEWAHREN.**

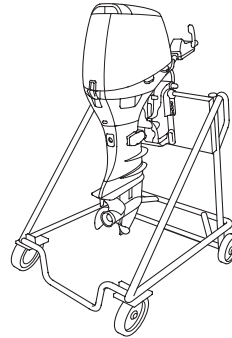


1. Zuerst das Minuskabel der Batterie von der negativen (–) Klemme, dann das Pluskabel von der positiven (+) Klemme abnehmen.
2. Die Batterie ausbauen und die Anschlussklemmen an der Batterie und den Kabeln mit einer Drahtbürste oder Sandpapier reinigen.
Die Batterie kann man mit einer Lösung von Natriumbikarbonat und warmem Wasser reinigen; dabei ist darauf zu achten, dass die Flüssigkeit nicht in die Batteriezellen gelangt. Danach die Batterie gut trocknen lassen.



3. Die Batterie mit destilliertem Wasser bis zur oberen Markierung auffüllen. Darauf achten, dass die Batterie nicht überfüllt wird.
4. Die Batterie auf einer ebenen Fläche an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
5. Einmal monatlich die Säuredichte des Elektrolyts überprüfen und nötigenfalls die Batterie nachladen, um die Lebensdauer zu verlängern.

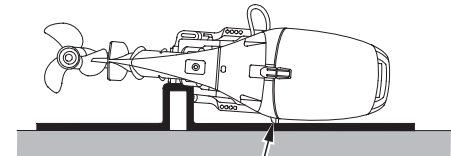
Position eines stillgelegten Außenbordmotors



Der Motor kann in vertikaler oder horizontaler Position aufbewahrt werden, wie in der Abbildung gezeigt. Der Motor ist an einer Stelle aufzubewahren, die gut belüftet und vor direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit geschützt ist.

Transport und Aufbewahrung in Vertikalstellung:

Die Motor-Heckhalterung am Transportkarren befestigen.



SCHUTZDORN

Transport und Aufbewahrung in Horizontalstellung:

Den Motor auf dem Gehäuse-Schutzdorn ablegen.

⚠ VORSICHT

Bei jeder anderen Art des Transports oder der Aufbewahrung kann das Öl auslaufen oder ein Motorschaden die Folge sein.

14. STÖRUNGSBESEITIGUNG

〈Motor springt nicht an〉

1. Kein Kraftstoff im Tank. —————> Den Kraftstofftank auffüllen.
2. Kraftstoffleitung —————> Die Kraftstoffleitung auf zusammengedrückt oder geknickt. Verbiegung oder Einklemmung überprüfen.
3. Kraftstoffleitungs- —————> Das Verbindungsstück Verbindungsstück nicht korrekt anschließen.
4. Kraftstoff ist verschmutzt oder zu alt. —————> Neuen Kraftstoff einfüllen.
5. Batterie ist entladen. —————> Die Batterie laden.
6. Batterieklemme gelockert. —————> Die Batterieklemme festziehen.
7. Zündkerzenstecker gelockert oder abgetrennt. —————> Den Zündkerzenstecker korrekt anbringen und festziehen.
8. Sicherung durchgebrannt. —————> Eine neue Sicherung einbauen.
9. Falscher Anlassvorgang. —————> Mit den empfohlenen Anweisungen anlassen.

〈Motordrehzahl schwankt, oder Motor bleibt stehen〉

1. Kraftstoffstand zu niedrig. —————> Kraftstoff einfüllen.
2. Kraftstoffleitung —————> Die Kraftstoffleitung auf zusammengedrückt oder geknickt. Verbiegung oder Einklemmung überprüfen.

3. Kraftstofffilter verstopft. —————> Den Kraftstofffilter ersetzen.
4. Zündkerzen verölt. —————> Die Zündkerzen ausbauen, reinigen und wieder einbauen.
5. Inkorrekt Wärmewert der Zündkerzen. —————> Neue Zündkerzen mit dem korrekten Wärmewert einbauen.
6. Der Elektrodenabstand ist inkorrekt. —————> Den korrekten Abstand einstellen.

〈Motordrehzahl erhöht sich nicht〉

1. Kraftstoffleitung —————> Die Kraftstoffleitung auf Verbiegung oder Einklemmung überprüfen.
2. Kraftstofffilter verstopft. —————> Den Kraftstofffilter ersetzen.
3. Motorölstand zu niedrig. —————> Den Motorölstand überprüfen und bis zur angegebenen Markierung mit frischem Öl auffüllen.
4. Propeller mit falscher Leistungscharakteristik wurde montiert. —————> Einen autorisierten Honda-Außenbordmotorhändler zu Rate ziehen.
5. Belastung (Passagiere) nicht gleichmäßig verteilt. —————> Die Belastung bzw. Passagiere gleichmäßig verteilen.

6. Außenbordmotor inkorrekt eingebaut. —————> Den Außenbordmotor in der korrekten Position einbauen.

〈Motor überhitzt〉

1. Wassereinlassöffnung und/oder Kühlwasser-Prüföffnung sind verstopft. —————> Die Einlassöffnung und/oder die Kühlwasser-Prüföffnung reinigen.
2. Motor ist durch ungleiche Verteilung der Passagiere oder übermäßige Zuladung überlastet. —————> Die Passagiere gleichmäßig verteilen. Das Boot nicht überladen.

〈Motor überdreht〉

1. Hohlsgbildung. —————> Den Außenbordmotor in der korrekten Position einbauen.
2. Propeller defekt. —————> Den Propeller ersetzen.
3. Propeller mit falscher Leistungscharakteristik wurde montiert. —————> Einen autorisierten Honda-Außenbordmotorhändler zu Rate ziehen.
4. Trimmwinkel inkorrekt. —————> Den korrekten Trimmwinkel einstellen.

〈Servo-Trim-/Kippverstellung〉

1. Batterieladung unzureichend. —————> Batterie aufladen.
2. Manuelles Ventil locker. —————> Das manuelle Ventil festziehen.
3. Niedriger Ölstand der Servo-Trim-/Kippverstellung oder Luftblasen im Öl. —————> Den Außenbordmotor durch einen autorisierten Honda-Händler für Außenbordmotoren überprüfen lassen.

15. TECHNISCHE DATEN

MODELL		BF40A			
Kennzeichnungs-Code		BAYS	SHU SHW SHD	LHU LHW	LHTW
		BAYL	—	LHD	LHTD
Typ		H	HT		
Gesamtlänge	S	725 mm	—		
	L	770 mm			
Gesamtbreite	S	370 mm	—		
	L	370 mm			
Gesamthöhe	S	1.260 mm	—		
	L	1.365 mm			
Heckspiegel-Höhe	S	416 mm	—		
	L	521 mm			
Gewicht	S	92,0 kg	—		
	L	94,0 kg	96,0 kg		
Nennleistung		29,4 kW (40 PS)			
Vollgas-Drehzahlbereich		5.000 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)			
Motortyp		Viertakt-Dreizylinder-Reihenmotor mir obenliegender Nockenwelle			
Hubraum		808 cm ³			
Elektrodenabstand		0,60 – 0,70 mm			
Anlassersystem		Anlassermotor			
Zündsystem		CDI-Zündung			
Schmiersystem		Druckschmierung mit Trochoidpumpe			
Vorgeschriebene Ölsorten		Motor: API-Standard (SG, SH, SJ) SAE 5W-30 Getriebe: API-Standard (GL-4) SAE 90, Getriebeöl für Außenbordmotoren			

Öleinfüllmengen	Motor: 2,1 ℓ Getriebe: 0,41 ℓ
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12V – 10A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Auspuffanlage	Unterwasser-Auspuff
Zündkerzen	DR7EA (NGK) , X22ESR-U (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktanzahl von 91 bzw. Pumpen-Oktanzahl von 86 oder darüber)
Kapazität des Tanks	25 ℓ
Schaltfolge	Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt (Mitnehmer-Ausführung)
Steuerwinkel	37,5° nach rechts und links
Heckspiegel-Winkel	5 Stufen (8° -12° -16° -20° -24°)
Lenksystem mit Fernbedienung	—

Die Leistung von Honda-Außenbordmotoren wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

TECHNISCHE DATEN

MODELL	BF40A					
Kennzeichnungs-Code	BAYS		SRK	SRTU	LRU	LRTU
			SRTW	LRW	LRTW	
	BAYL		—	—	LRK	LRTK
					LRTD	
Typ	R		RT			
Gesamtlänge	685 mm					
Gesamtbreite	370 mm					
Gesamthöhe	S	1.260 mm				
	L	1.365 mm				
Heckspiegel-Höhe	S	416 mm				
	L	521 mm				
Gewicht	S	87,5 kg		89,5 kg		
	L	89,5 kg		91,5 kg		
Nennleistung	29,4 kW (40 PS)					
Vollgas-Drehzahlbereich	5.000 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)					
Motortyp	Viertakt-Dreizylinder-Reihenmotor mir obenliegender Nockenwelle					
Hubraum	808 cm ³					
Elektrodenabstand	0,60 – 0,70 mm					
Anlassersystem	Anlassermotor					
Zündsystem	CDI-Zündung					
Schmiersystem	Druckschmierung mit Trochoidpumpe					
Vorgeschriebene Ölsorten	Motor: API-Standard (SG, SH, SJ) SAE 5W-30 Getriebe: API-Standard (GL-4) SAE 90, Getriebeöl für Außenbordmotoren					
Öleinfüllmengen	Motor: 2,1 l Getriebe: 0,41 l					

Gleichstrom-Ausgangsleistung	12V – 10A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Auspuffanlage	Unterwasser-Auspuff
Zündkerzen	DR7EA (NGK) , X22ESR-U (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktanzahl von 91 bzw. Pumpen-Oktanzahl von 86 oder darüber)
Kapazität des Tanks	25 l
Schaltfolge	Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt (Mitnehmer-Ausführung)
Steuerwinkel	37,5° nach rechts und links
Heckspiegel-Winkel	5 Stufen (8° -12° -16° -20° -24°)
Lenksystem mit Fernbedienung	Am Motor befestigt

Die Leistung von Honda-Außenbordmotoren wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

TECHNISCHE DATEN

MODELL		BF50A		
Kennzeichnungs-Code		BAZS	LHU LHW	LHTW
		BAZL	LHD	LHTD
Typ		H	HT	
Gesamtlänge	S	_____	_____	
	L	770 mm		
Gesamtbreite	S	_____	_____	
	L	370 mm		
Gesamthöhe	S	_____	_____	
	L	1.365 mm		
Heckspiegel-Höhe	S	_____	_____	
	L	521 mm		
Gewicht	S	_____	_____	
	L	94,0 kg	96,0 kg	
Nennleistung		36,8 kW (50 PS)		
Vollgas-Drehzahlbereich		5.500 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)		
Motortyp		Viertakt-Dreizylinder-Reihenmotor mir obenliegender Nockenwelle		
Hubraum		808 cm ³		
Elektrodenabstand		0,60 – 0,70 mm		
Anlassersystem		Anlassermotor		
Zündsystem		CDI-Zündung		
Schmiersystem		Druckschmierung mit Trochoidpumpe		

Vorgeschriebene Ölsorten	Motor: API-Standard (SG, SH, SJ) SAE 5W-30 Getriebe: API-Standard (GL-4) SAE 90, Getriebeöl für Außenbordmotoren
Öleinfüllmengen	Motor: 2,1 l Getriebe: 0,41 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12V – 10A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Auspuffanlage	Unterwasser-Auspuff
Zündkerzen	DR7EA (NGK) , X22ESR-U (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktananzahl von 91 bzw. Pumpen-Oktananzahl von 86 oder darüber)
Kapazität des Tanks	25 l
Schaltfolge	Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt (Mitnehmer-Ausführung)
Steuerwinkel	37,5° nach rechts und links
Heckspiegel-Winkel	5 Stufen (8° -12° -16° -20° -24°)
Lenksystem mit Fernbedienung	_____

Die Leistung von Honda-Außenbordmotoren wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

TECHNISCHE DATEN

MODELL		BF50A			
Kennzeichnungs-Code		BAZS	SRTU SRTW SRTD	LRW	LRTU LRFW LRTW
		BAZL	—	LRD	LRTD
Typ		R	RT		
Gesamtlänge	S	—	685 mm		
	L	685 mm			
Gesamtbreite	S	—	370 mm		
	L	370 mm			
Gesamthöhe	S	—	1.260 mm		
	L	1.365 mm			
Heckspiegel-Höhe	S	—	416 mm		
	L	521 mm			
Gewicht	S	—	89,5 kg		
	L	89,5 kg	91,5 kg		
Nennleistung		36,8 kW (50 PS)			
Vollgas-Drehzahlbereich		5.500 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)			
Motortyp		Viertakt-Dreizylinder-Reihenmotor mir obenliegender Nockenwelle			
Hubraum		808 cm ³			
Elektrodenabstand		0,60 – 0,70 mm			
Anlassersystem		Anlassermotor			
Zündsystem		CDI-Zündung			
Schmiersystem		Druckschmierung mit Trochoidpumpe			

Vorgeschriebene Ölsorten	Motor: API-Standard (SG, SH, SJ) SAE 5W-30 Getriebe: API-Standard (GL-4) SAE 90, Getriebeöl für Außenbordmotoren
Öleinfüllmengen	Motor: 2,1 l Getriebe: 0,41 l
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12V – 10A
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat
Auspuffanlage	Unterwasser-Auspuff
Zündkerzen	DR7EA (NGK) , X22ESR-U (DENSO)
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktananzahl von 91 bzw. Pumpen-Oktananzahl von 86 oder darüber)
Kapazität des Tanks	25 l
Schaltfolge	Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt (Mitnehmer-Ausführung)
Steuerwinkel	37,5° nach rechts und links
Heckspiegel-Winkel	5 Stufen (8° -12° -16° -20° -24°)
Lenksystem mit Fernbedienung	Am Motor befestigt

Die Leistung von Honda-Außenbordmotoren wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

TECHNISCHE DATEN

MODELL		BF50A					
Kennzeichnungs-Code		BAZS	—	—	—	XHU	XRTU
		BAZT	YHD	YHTD	YRTD	—	XRTW
		BAZU	—	—	—	—	XRTD
Typ		H	HT		RT		
Gesamtlänge	Y	770 mm				685 mm	
	X	770 mm	—		685 mm		
Gesamtbreite	Y	370 mm					
	X	370 mm	—		370 mm		
Gesamthöhe	Y	1.400 mm					
	X	1.470 mm	—		1.470 mm		
Heckspiegel-Höhe	Y	556 mm					
	X	622 mm	—		622 mm		
Gewicht	Y	95,0 kg	97,0 kg		92,5 kg		
	X	98,0 kg	—		95,5 kg		
Nennleistung		36,8 kW (50 PS)					
Vollgas-Drehzahlbereich		5.500 – 6.000 min ⁻¹ (U/min)					
Motortyp		Viertakt-Dreizylinder-Reihenmotor mir obenliegender Nockenwelle					
Hubraum		808 cm ³					
Elektrodenabstand		0,60 – 0,70 mm					
Anlassersystem		Anlassermotor					
Zündsystem		CDI-Zündung					
Schmiersystem		Druckschmierung mit Trochoidpumpe					

Vorgeschriebene Ölsorten	Motor: API-Standard (SG, SH, SJ) SAE 5W-30 Getriebe: API-Standard (GL-4) SAE 90, Getriebeöl für Außenbordmotoren	
Öleinfüllmengen	Motor: 2,1 l Getriebe: 0,41 l	
Gleichstrom-Ausgangsleistung	12V – 10A	
Kühlsystem	Wasserkühlung mit Thermostat	
Auspuffanlage	Unterwasser-Auspuff	
Zündkerzen	DR7EA (NGK) , X22ESR-U (DENSO)	
Kraftstoffpumpe	Membranpumpe	
Kraftstoff	Unverbleiter Kraftstoff (Research-Oktananzahl von 91 bzw. Pumpen-Oktananzahl von 86 oder darüber)	
Kapazität des Tanks	25 l	
Schaltfolge	Vorwärtsfahrt – Leerlauf – Rückwärtsfahrt (Mitnehmer-Ausführung)	
Steuerwinkel	37,5° nach rechts und links	
Heckspiegel-Winkel	5 Stufen (8° -12° -16° -20° -24°)	
Lenksystem mit Fernbedienung	—	Am Motor befestigt

Die Leistung von Honda-Außenbordmotoren wird gemäß ISO8665 (Leistung an der Propellerwelle) angegeben.

Geräusche und Vibrationen

MODELLE	BF40A		BF50A	
STEUERSYSTEM	H	R	H	R
Schalldruckpegel am Ohr des Bedieners (98/37/EC, ICOMIA 39-94)	86 dB	79 dB	86 dB	80 dB
Schallleistungspegel (Gemäß ISO3744)	97 dB	—	97 dB	—
Vibrationen (98/37/EC, ICOMIA 38-94)	3,0 (m/s ²) rms	Nicht über 2,5 (m/s ²) rms	3,8 (m/s ²) rms	Nicht über 2,5 (m/s ²) rms

Bezug: ICOMIA-Norm: hinsichtlich Motorbetriebs- und Messbedingungen.

16. ADRESSEN DER HAUPT-Honda-VERTEILER IN EUROPA

NAME DER FIRMA	ADRESSE	TEL: FAX:
Honda (U.K.) Limited	470 London Road, Slough, Berkshire, SL3 8 QY, United Kingdom	Tel: 01753-590-590 Fax: 01753-590-000
Honda Europe Power Equipment S.A.	Pole 45 Rue des Chataigniers 45140 Ormes France	Tel: 2-38-65-06-00 Fax: 2-38-65-06-02
Honda Motor Europe (North) GmbH.	Sprendlinger, Landstraße 166 D-63069 Offenbach/Main Germany	Tel: 069-83-09-0 Fax: 069-83-09-519
Honda Belgium H.V.	Wijngaardveld 1, 9300 Aalst Belgium	Tel: 053-725-111 Fax: 053-725-100
Honda Italia Industriale S.P.A.	Via della Cecchignola, 5/7 00143 ROMA	Tel: 06-54928-1 Fax: 06-54928-400
Honda Suisse S.A.	Route des Moulières 10 1214 Vernier, Switzerland	Tel: 022-939-09-09 Fax: 022-939-09-97
Honda Nederland B.V.	Capronilaan 1 1119 NN Schiphol-Rijk Netherlands	Tel: 020-7070000 Fax: 020-7070001
Honda Austria G.M.B.H.	Hondastraße 1 A-2351 Wiener Neudorf Austria	Tel: 223-66-900 Fax: 223-66-4130
Honda Power Equipment Sweden AB	Västkustvägen 17 202 15 Malmö, Sweden	Tel: 040-600 23 00 Fax: 040-600 23 19
Honda Produtos De Força, Portugal, S.A.	Lugar da Abrunheira S. Pedro de Penaferrim 2710 Sintra, Portugal	Tel: 351-1-9150374 Fax: 351-1-9111021
Kellogg A/S	Nygårdsveien 67 Box 188, 1401 Ski Norway	Tel: 64-94-50-00 Fax: 64-94-69-78

ADRESSEN DER HAUPT-Honda-VERTEILER IN EUROPA

NAME DER FIRMA	ADRESSE	TEL: FAX:
OY Brandt AB	Tuupakantie 4 SF-01740, Vantaa Finland	Tel: 90-895-501 Fax: 90-878-5276
TIMA PRODUCTS A/S	Tårnfalkevej 16, Postboks 511 DK 2650 Hvidovre Denmark	Tel: 31-49-17-00 Fax: 36-77-16-30
Greens	Polig. Industrial Congost 08530, La Garriga (Barcelona), Spain	Tel: 93-871-84-50 Fax: 93-871-81-80
Automocion Canarias S.A. (AUCASA)	Apartado, de Correos, num 206 Santa Cruz de Tenerife Canary Island	Tel: 922-61-13-50 Fax: 922-61-13-44
The Associated Motors Company Ltd.	148, Rue D'Argens, Msida Malta	Tel: 356-333001 Fax: 356-340473
Two Wheels Ltd.	Crosslands Business Park, Ballymount Road, Dublin 12, Ireland	Tel: 4602111 Fax: 4566539
General Automotive Co., S.A.	P.O. Box 1200, 101 73 Athens Greece	Tel: 346-5321 Fax: 346-7329
BG Technik s.r.o	Radlická 117/520 158 01 Praha 5 Czech Republic	Tel: 2-5694 573 Fax: 2-5694 571
Aries Power Equipment Ltd.	01-493 Warszawa, ul Wroclawska 25a Poland	Tel: 22-685 17 06 Fax: 22-685 16 03
MO. TOR. PEDO Ltd.	2040 Buda-rs, Kamaraerdei-t 3. Hungary	Tel: 23-444-971 Fax: 23-444-972

ADRESSEN DER HAUPT-Honda-VERTEILER IN EUROPA

NAME DER FIRMA	ADRESSE	TEL: FAX:
MDL Motors	140 Dzirnau Street Riga LV 1050 Latvia	Tel: 371-7211071 Fax: 371-7821028
UAB "Wood Stock"	Savanoriu 174 a, LT 2600 Lithuania	Tel: 370-61-606896 Fax: 370-52-132756
Honda Slovakia spol. s r.o.	Polus Millennium Tower Vajnorska ul. 100/A 831 03 Bratislava 3 Slovak Republic	Tel: 42-1-2-4444-1156 Fax: 42-1-2-4444-1150
AS Domzale Moto Center D.O.O.	Blantnica 3a, 1236 Trzin Slovenia	Tel: 386-1-562-2242 Fax: 386-1-562-3705

A			
Abgasreinigungssystem (TYP FÜR DEN BODENSEE).....	114		
Ablassen der Vergaser.....	119		
Abstellen des Motors			
Typ H.....	91	Typ H.....	19
Typ R.....	93	Typ R.....	23
Anlassen des Motors	53	Typ T	28
Typ H.....	55	Betrieb in großen Höhen	89
Typ R.....	60	Betrieb in seichten Gewässern	88
Anodenpol	34	Bezeichnungen der Komponenten	
Motorschutzsystem	87	Typ H.....	14
Überprüfungen vor der		Typ R.....	16
Inbetriebnahme.....	52		
Außenbordmotor		D	
Einbau.....	39	Die wichtigsten Adressen von	
Position bei Lagerung	121	Honda-Großhändlern in Europa.....	129
		Drehzahlbegrenzer.....	87
B		Drehzahlmesser	30
Batterie			
Anschluß der Batterie.....	42	E	
Batteriesäurestand	49	Einbau	
Lagerung der Batterie.....	120	Außenbordmotor	39
Reinigung	109	Höhe.....	38
Überprüfung der Kabel	108	Position	38
Bedienungselemente		Einfahrsschritte	72
Allgemeine Anweisungen	33	Ersetzen der Sicherung.....	115
Typ G.....	32		
		F	
		Fahrt mit Dauergeschwindigkeit	
		Typ H.....	73
		Typ R.....	76
		Fernbedienungsmechanismus (Typ R)	
		Einbau	44
		Fernbedienungshebel	
		Bedienungselemente	23
		Einstellung des	
		Reibungswiderstands	51
		Gehäuse	
		Fernbedienungsgehäuse	17
		Fernbedienungsmechanismus-	
		Einbauposition	44
		Länge des Steuerzugs	44
		Funktionsweise	
		Typ H.....	72
		Typ R	75
		G	
		Gasdrehgriff	
		Drehgriff	
		Typ H.....	20
		Reibscheibe.....	20
		H	
		Heckspiegel	
		Heckspiegelwinkel-Einstellstange	36
		Höhe.....	38

INDEX

I

Im Notfall

Anlassen	65
Motorstoppschalter (Typ H).....	21
Notausschalter-Sicherheitsleine/Klammer	
Typ H.....	21
Typ R.....	25

K

Kippen des Motors	76
Typ G.....	77
Typ T	80
Kippverriegelungshebel	33
Kippverstellungshebel (Typ G).....	32
Kraftstoff	
Filter	
Ersetzen	112
Überprüfung	111
Kraftstoffleitung	
Abnehmen	94
Anschluß der Batterie.....	53
Anschlußnippel	37
Kraftstoffstand	47
Tank	
Reinigen des Kraftstofffilters	113
Reinigung	113
Tankdeckel	37
Kraftstoff mit Alkoholzusätzen	48

Kühlwasser

Ansaugöffnung.....	35
Kontrollöffnung	35

L

Lage des CE-Aufklebers	13
Lagerung der Batterie.....	119

M

Manuelle Bedienung

Überdruckventil	
Bedienungselemente	31
Funktionsweise.....	82

Motor

Motorabdeckung	
Aus- und Einbau.....	45
Feststellhebel.....	36

Öl

Überprüfung des Motorölstands	46
Wechseln	104
Schalter (Typ H)	19
Schalter (Typ R)	24

Motorschutzsystem

Anodenpole	88
Drehzahlbegrenzer.....	87
Öldruck-Warnsystem	85
Überhitzungswarnsystem	85

Motorwinkel

Einstellung.....	41
Überprüfung	40

N

Neutralstellungs-Verriegelungshebel.....	24
--	----

O

Öldruckanzeige

Warnlampe (Typ H)	22
Warnlampe/Warnsummer (Typ R)	26
Öldruck- und Überhitzungs-Warnsystem ...	85

P

Propeller

Ersetzen	116
Überprüfung	50

R

Reibungswiderstand des

Ruderpinnengriffs	51
-------------------------	----

Reinigen und Durchspülen.....

Mit Wasserschlauch-Anschlußnippel	
(Sonderausstattung).....	98
Ohne Wasserschlauch-Anschlußnippel ..	99

INHALT

Typ mit Langpinne und Power Trim/Tilt	W1
Typ mit Fernschaltung und Power Tilt/Trim	W2
Typ mit Langpinne und Gasdruckunterstützung-Tilt.....	W3
Typ mit Fernschaltung und Gasdruckunterstützung-Trim	W4

ABKÜRZUNGEN

Symbol	Teilebezeichnung
Bat	BATTERIE
Bz	SUMMER
ChC	LADESPULE
ChR	LADEANSCHLUSS
CDI U	CDI-GERÄT
CmP	NOCKENRAD
CNBT	STECKVERBINDERHALTERUNG
EmSw	NOTSTOPPSCHALTER
Fu	SICHERUNG (10 A)
FLW	SCHWUNGRAD
GND	MASSE
IgC	ZÜNDSPULE
IgSw	ZÜNDSCHALTER

LtSw	LICHTSCHALTER
LTH	LANGPINNE
MeHrn	INSTRUMENTENKABELBAUM (OPTIONAL)
MFu	HAUPTSICHERUNG (15 A)
MgSw	STARTERMAGNETSCHALTER
NSw	LEERLAUFSCHALTER
OP Sw	ÖLDRUCKSCHALTER
PwC	LEISTUNGSSPULE
PLC	IMPULSGEBERSPULE
PL	ANZEIGELEUCHTE
PTC H	PTC-HEIZUNG
PT M	POWER TRIM-MOTOR
PT RL	POWER TRIM-RELAIS
PT Sw	POWER TRIM-SCHALTER
PT/T Sw	POWER TRIM/TILT- SCHALTER
RCB	FERNSCHALTKASTEN
Re/Re	REGLER/GLEICHRICHTER
SP	ZÜNDKERZE
St	STARTER
STH	STANDARDPINNE
Th Se	TEMPERATURMESSER (HEISSLAUF)
Tme	DREHZAHLMESSER
TRme	TRIM-METER
TrA Se	TRIM-WINKELSENSOR

STROMLAUFPLAN

KABELFARBENCODE

Bl	SCHWARZ
Y	GELB
Bu	BLAU
G	GRÜN
R	ROT
W	WEIß
Br	BRAUN
Lb	HELLBLAU
Lg	HELLGRÜN
Gr	GRAU

SCHALTERANSCHLÜSSE

ZÜNDSCHALTER

	E	IG	BAT	LAST	ST
FARBE	Bl	Bl/R	W/Bl	Bl/Y	Bl/W
AUS					
EIN					
START					

SERVO-TRIMM-/KIPPSCHALTER

	Lg	W/Bl	Lb
OBEN			
NORMAL			
UNTEN			

NOTAUSSCHALTER

	Bl/R	Bl
GEDRÜCKT oder VERRIEGELUNGSLASCHE FREI		
VERRIEGELUNGSLASCHE GESETZT		

LEERLAUFSCHALTER

	Bl/W	Bl/W
LEERLAUF		
GANG EINGELEGT		

SERVO- KIPPVERSTELLUNGSSCHALTER

	Lg	W	Lb
OBEN			
NORMAL			
UNTEN			

