

**DF9.9B**

**DF15A**

**DF20A**

**D**

**BESITZER HANDBUCH**

# WICHTIG

## ▲ **WARNUNG/▲ VORSICHT/HINWEIS/**

### **BEMERKUNG:**

Bitte lesen Sie diese Anleitung durch und befolgen Sie die Anleitungen genau. Um spezielle Informationen zu betonen, weisen das Symbol ▲ und die Wörter **WARNUNG**, **VORSICHT**, **HINWEIS** und **BEMERKUNG** besondere Bedeutungen auf. Unter diesen Worten aufgeführte Anweisungen sind besonders zu beachten.

### **▲ WARNUNG**

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht beachtet wird.

### **▲ VORSICHT**

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht beachtet wird.

### **HINWEIS**

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu einer Beschädigung des Motors oder Boots führen kann, wenn er nicht beachtet wird.

### **BEMERKUNG:**

Führt spezielle Informationen auf, um die Wartung zu erleichtern oder Anleitungen zu verdeutlichen.



Dieses Symbol ist an verschiedenen Stellen auf Ihrem Suzuki-Produkt angebracht, um Sie auf wichtige Informationen in der Bedienungsanleitung hinzuweisen.

## WICHTIGER HINWEIS

### **▲ WARNUNG**

Bei Unterlassung angemessener Vorsichtsmaßnahmen könnten Sie selbst und Ihre Passagiere erhöhter Todesgefahr oder Erleidens schwerer Verletzungen ausgesetzt sein.

- Bevor Sie Ihren Außenbordmotor zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Besitzer-Handbuch aufmerksam durchgelesen haben. Machen Sie sich mit allen Funktionen des Motors sowie mit sämtlichen Sicherheits- und Wartungsanforderungen vertraut.
- Inspizieren Sie Boot und Motor vor jeder Fahrt. Gehen Sie hierzu gemäß Beschreibung des Abschnitts **INSPEKTION VOR DER FAHRT** vor.
- Machen Sie sich mit allen Betriebs- und Handhabungseigenschaften Ihres Boots und Motors gründlich vertraut. Üben Sie zunächst bei niedriger bis mäßiger Fahrgeschwindigkeit, bis Sie sich mit der Handhabung des Boots und Motors richtig auskennen. Versuchen Sie nicht in den oberen Leistungsbereich zu gehen, solange Sie mit der Bedienung noch nicht völlig vertraut sind.
- Sorgen Sie stets dafür, dass Sie die richtige Sicherheits- und Notfallausrüstung an Bord haben. Hierzu zählen: Schwimmhilfen für jede Person (plus ein Rettungsring mit Wurfleine bei jedem Boot ab 16 Fuß (4,8 m) Länge), Feuerlöscher, akustisches Signalgerät (Horn oder ähnliches Gerät), visuelle Notsignalmittel, Anker, Bilgenpumpe, Wassereimer, Kompass, Notstartseil, Reservebenzin und -öl, Verbandkasten, Taschenlampe, Nahrungsmittel und Wasser, Spiegel, Paddel, Werkzeugsatz und Transistorradio. Vergewissern Sie sich vor dem Ablegen, dass Sie die richtige Ausrüstung für Ihre Fahrt an Bord haben.
- In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden. Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein farb- und geruchloses Gas, das ernsthafte Gesundheitsschäden verursachen oder tödlich wirken kann.
- Weisen Sie Ihre Crew in den Bootsbetrieb, in die Vorgehensweise bei Notfällen und in die Bedienung von Sicherheits- und Notfallausrüstung ein.
- Halten Sie sich beim Ein- und Aussteigen nicht an der Motorabdeckung oder an irgendeinem anderen Teil des Außenbordmotors fest.
- Vergewissern Sie sich, dass jede Person an Bord einen Rettungsschwimmkörper trägt.

## VORWORT

- **Betreiben Sie das Boot niemals unter Einfluss von Alkohol oder Drogen.**
- **Verteilen Sie Passagiere und Ladung gleichmäßig im Boot.**
- **Lassen Sie alle fälligen Wartungsarbeiten durchführen. Setzen Sie sich rechtzeitig mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.**
- **Serienmäßige Ausrüstungsteile des Außenbordmotors dürfen weder verändert noch abgebaut werden, da dies die Betriebssicherheit des Motors gefährden kann.**
- **Lernen und befolgen Sie alle zutreffenden Navigationsvorschriften.**
- **Beachten Sie alle Wettervorhersagen. Fahren Sie nicht los, wenn das Wetter unsicher ist.**
- **Beim Kauf von Austauschteilen und Zubehör sollten Sie mit Bedacht vorgehen. Suzuki empfiehlt mit Nachdruck, nur Original-Suzuki-Austauschteile/Zubehör oder Produkte gleichwertiger Qualität zu verwenden. Durch den Gebrauch ungeeigneter oder qualitativ minderwertiger Austausch- und Zubehörteile kann die Betriebssicherheit gefährdet werden.**
- **Die Schwungradabdeckung darf nicht abgenommen werden (außer für einen Notstart).**

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für einen Suzuki–Außenbordmotor entschieden haben. Bitte studieren Sie dieses Handbuch sorgfältig und werfen Sie gelegentlich wieder einen Blick hinein. Es enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Eine genaue Kenntnis der hier enthaltenen Informationen wird Ihnen viele vergnügliche und sichere Bootsfahrten garantieren.

Allen Informationen in dieser Anleitung liegt die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung neueste Wareninformation zugrunde. Infolge Verbesserungen oder sonstiger Änderungen sind Abweichungen Ihres Außenbordmotors von dieser Anleitung nicht auszuschließen. Suzuki behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

### **BEMERKUNG:**

*Funksendeempfänger und Navigationsausrüstungsantennen dürfen nicht zu nahe an der Motorverkleidung montiert werden, da dies elektrische Störungen verursachen kann. Suzuki empfiehlt für Antennen einen Mindestabstand von einem Meter von der Motorverkleidung.*

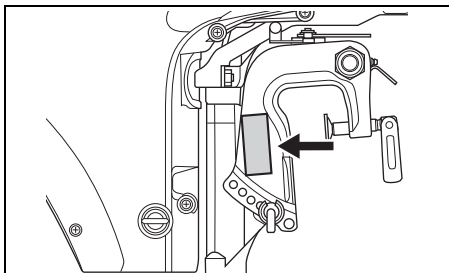
**Dieses Handbuch ist als permanenter Teil des Außenbordmotors zu betrachten und muss bei diesem verbleiben, wenn er verkauft oder auf andere Weise einem neuen Eigentümer bzw. Betreiber übergeben wird. Bevor Sie Ihren neuen Suzuki-Außenborder in Betrieb nehmen, sollten Sie dieses Handbuch aufmerksam durchlesen. Es enthält wichtige Informationen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Schlagen Sie es daher nach dem ersten Durchlesen gelegentlich wieder auf.**

# INHALT

<b>ANBRINGUNG DER KENNUMMER.....</b>	<b>5</b>
<b>KRAFTSTOFF UND ÖL.....</b>	<b>5</b>
<b>LAGE DER SICHERHEITSAUFKLEBER.....</b>	<b>8</b>
<b>ANORDNUNG DER TEILE .....</b>	<b>10</b>
<b>EINBAU DES MOTORS .....</b>	<b>15</b>
<b>BATTERIEEINBAU .....</b>	<b>17</b>
<b>VERWENDUNG VON ELEKTRISCHEM ZUBEHÖR .....</b>	<b>18</b>
<b>BATTERIELADUNG-ABSCHALT- SYSTEM (DF9.9BE/15AE/20AE).....</b>	<b>19</b>
<b>WAHL UND EINBAU DER SCHIFFSSCHRAUBE .....</b>	<b>19</b>
<b>EINSTELLUNGEN.....</b>	<b>20</b>
<b>WARNSYSTEM .....</b>	<b>23</b>
<b>DIAGNOSESYSTEM.....</b>	<b>26</b>
<b>ÖLWECHSELHINWEISSYSTEM.....</b>	<b>26</b>
<b>VERWENDUNG DES KIPPSYSTEMS (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR)....</b>	<b>28</b>
<b>VERWENDUNG DES KIPPSYSTEMS (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/ 20ATH).....</b>	<b>31</b>
<b>INSPEKTION VOR DER FAHRT .....</b>	<b>33</b>
<b>EINFAHREN .....</b>	<b>35</b>
<b>BEDIENUNG .....</b>	<b>36</b>
<b>AUSBAU UND TRANSPORT DES MOTORS.....</b>	<b>50</b>
<b>AUFBOCKEN.....</b>	<b>53</b>
<b>KONTROLLE UND WARTUNG.....</b>	<b>54</b>
<b>SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE ...</b>	<b>63</b>
<b>MOTOR UNTER WASSER.....</b>	<b>65</b>
<b>AUFBEWAHRUNG .....</b>	<b>66</b>
<b>NACH DER AUFBEWAHRUNG.....</b>	<b>68</b>
<b>STÖRUNGSBESEITIGUNG .....</b>	<b>68</b>
<b>DATEN .....</b>	<b>70</b>
<b>INFORMATIONEN ZUR EG-RICHTLINIE.....</b>	<b>70</b>
<b>FLUSSDIAGRAMM DES ÖLWECHSELHINWEISSYSTEMS...</b>	<b>71</b>

# ANBRINGUNG DER KENNUMMER

Typen- und Kennummer Ihres Außenbordmotors sind auf einer Platte an der Haltekonsole aufgebracht. Diese Nummern sind bei Bestellung von Ersatzteilen oder Diebstahl Ihres Motors erforderlich.



## KRAFTSTOFF UND ÖL

### BENZIN

Suzuki empfiehlt, nach Möglichkeit bleifreies Benzin ohne Alkohol zu verwenden. Die Oktanzahl soll mindestens 91 nach der Forschungsmethode betragen. Es können auch Benzin/Alkohol-Mischungen mit entsprechender Oktanzahl gefahren werden, wenn folgende Richtlinien beachtet werden.

#### HINWEIS

Durch den Gebrauch verbleiten Benzins kann der Motor beschädigt werden. Durch den Gebrauch ungeeigneten oder minderwertigen Benzins können der Motor und das Kraftstoffsystem beschädigt werden. Außerdem kann hierdurch die Motorleistung beeinträchtigt werden.

Verwenden Sie nur bleifreies Benzin. Verwenden Sie kein Benzin mit einer niedrigeren als der empfohlenen Oktanzahl und auch kein Benzin, das abgestanden oder durch Schmutz/Wasser usw. verunreinigt sein könnte.

### BEMERKUNG:

*Sauerstoffangereicherte Kraftstoffe sind Kraftstoffe, die sauerstoffführende Zusätze wie z.B. Alkohol enthalten.*

SUZUKI empfiehlt, einen Wasserabscheider-Kraftstofffilter zwischen dem (den) Kraftstofftank(s) und dem (den) Außenbordmotor(en) des Boots einzubauen. Kraftstofffiltersysteme dieses Typs verhindern es, dass sich Wasser in dem (den) Kraftstofftank(s) des Boots ansammelt und das elektronische Einspritzsystem des Motors beeinträchtigt.

Wasseransammlung kann zu schlechter Motorleistung führen und Schäden an Bauteilen des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems verursachen.

Ihr Suzuki-Marine-Fachhändler kann Sie bezüglich wasserabscheidenden Kraftstofffiltersystemen und deren Einbau beraten.

### Benzin/Ethanol-Mischungen

Mischungen aus bleifreiem Benzin und Ethanol (Gärungsalkohol), auch "GASOHOL" genannt, werden in gewissen Gebieten von Tankstellen angeboten. Mischungen dieses Typs können für Ihr Außenbordmotor verwendet werden, wenn sie nicht mehr als 10% Ethanol enthalten. Vergewissern Sie sich, dass eine derartige Benzin-Ethanol-Mischung eine Oktanzahl aufweist, die nicht unter der für Benzin empfohlenen liegt.

Verwenden Sie das empfohlene Benzin gemäß folgenden Bezeichnungen.



### Zapfsäulenkennzeichnung

Im allgemeinen besteht eine Kennzeichnungspflicht für Benzingemische. Es werden an der Zapfsäule Typ und Gehalt von Alkoholen und Zusätzen angegeben. Diese Hinweise informieren ausreichend über die Verwendbarkeit der Benzine entsprechend den oben genannten Richtlinien. Ist die Kennzeichnung nicht ausreichend oder sollten Sie sich nicht sicher sein, ob der Kraftstoff die geforderten Normen erfüllt, wenden Sie sich bitte an den Tankwart oder den nächsten SUZUKI-Händler.

**BEMERKUNG:**

Der Alkoholgehalt im Benzin kann Leistung und Kraftstoffverbrauch beeinflussen. Ist der Leistungsverlust oder Kraftstoffverbrauch zu hoch, bitte Benzin mit geringerem oder keinem Alkoholgehalt verwenden.

Niemals Kraftstoff mit einer Oktanzahl kleiner als 91 verwenden. Sollte der Motor klopfen oder klingeln, bitte Kraftstoff mit höherer Oktanzahl verwenden.

**▲ WARNUNG**

Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.

Befolgen Sie zum Auftanken stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Nur Erwachsene dürfen auftanken.
- Falls Sie einen tragbaren Kraftstofftank verwenden, stellen Sie stets den Motor ab, nehmen Sie den Kraftstofftank von Bord und füllen Sie ihn außerhalb des Boots auf.
- Machen Sie den Kraftstofftank nicht randvoll, da sonst Benzin wegen Ausdehnung aufgrund von Sonnenwärme überlaufen kann.
- Achten Sie darauf, dass kein Benzin verschüttet wird. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.
- Rauchen Sie nicht und halten Sie sich von offenen Flammen und Funken fern.

**HINWEIS**

Benzin, das über lange Zeit im Kraftstofftank gehalten wurde, bildet Firnis und Gummi - Stoffe, die den Motor beschädigen können.

Benutzen Sie stets frisches Benzin.

**HINWEIS**

Alkoholhaltiges Benzin kann Lackschäden verursachen, die von der "Beschränkten Garantie für neue Außenbordmotoren" nicht abgedeckt sind.

Wenn Sie alkoholhaltiges Benzin tanken, sollten Sie ganz besonders darauf bedacht sein, kein Benzin zu verschütten. Falls Benzin verschüttet worden ist, wischen Sie es unverzüglich auf.

**BEMERKUNG:**

Der mitgelieferte Kraftstofftank ist für die Benzinversorgung des Motors bestimmt und sollte nicht als Benzinaufbewahrungsbehälter benutzt werden.

# MOTORÖL

## HINWEIS

Durch den Gebrauch minderwertigen Motoröls können Leistung und Lebensdauer des Motors beeinträchtigt werden.

Suzuki empfiehlt den Gebrauch von Suzuki Marine 4-Takt Motoröl oder eines Motoröls gleichwertiger Qualität.

Die Qualität des verwendeten Öls ist für die Leistung und Lebensdauer des Motors von ausschlaggebender Bedeutung. Wählen Sie stets ein hochwertiges Motoröl.

Suzuki empfiehlt den Gebrauch von SAE 10W-40 oder 10W-30 SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL. Wenn SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL nicht zur Verfügung steht, wählen Sie ein NMMA-zertifiziertes FC-W-Öl oder ein hochwertiges Viertakt-Motoröl in Übereinstimmung mit der durchschnittlichen Temperatur in Ihrem Gebiet aus der folgenden Tabelle.

API-Klassifizierung	SAE-Viskositätsklasse	
SG		
SH	10W-40	
SJ	10W-40	
SL	10W-40	
SM	10W-30	
SN	10W-30	
SP	10W-30	
TEMP.	°C	°F
	-20 -10 0 10 20 30 40	-4 14 32 50 68 86 104

### BEMERKUNG:

Bei niedrigen Temperaturen (unter 5 °C) verwenden Sie SAE (oder NMMA FC-W) 5W-30, um das Starten zu erleichtern und für runden Motorlauf zu sorgen.

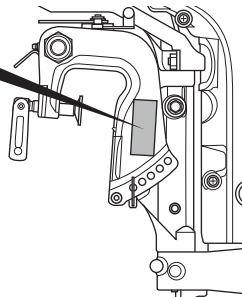
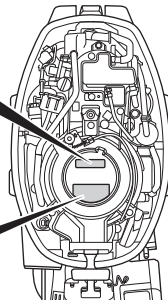
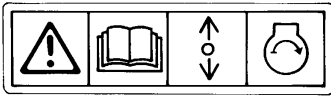
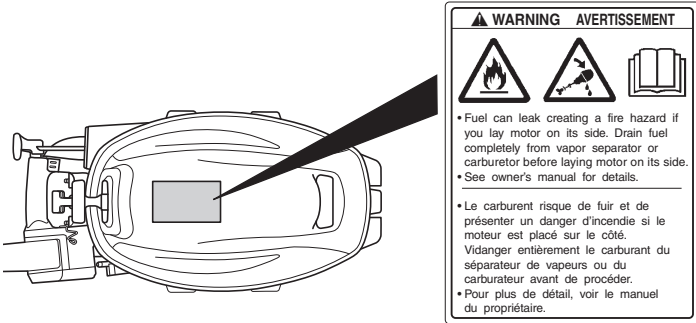
# GETRIEBEÖL

Suzuki empfiehlt den Gebrauch von SUZUKI OUTBOARD MOTOR GEAR OIL. Falls ein solches Öl nicht zur Verfügung steht, verwenden Sie SAE 90-Hypoidgetriebeöl der Einstufung GL-5 nach dem API-Klassifizierungssystem.

# LAGE DER SICHERHEITS-AUFKLEBER

Die Hinweise auf den Aufklebern an Ihrem Außenbordmotor oder Kraftstofftank sind zu lesen und stets zu beachten. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Anweisungen verstehen.


Die Aufkleber muss jederzeit am Außenbordmotor bzw. Kraftstofftank vorhanden sein. Die Aufkleber niemals aus irgendeinem Grund entfernen.



## Bedeutung der Plakettensymbole Diese Symbole bedeuten Folgendes;

 : Symbol für allgemeine Warnung (Vorsicht oder Warnung)

 : Bedienungsanleitung aufmerksam lesen

 : Betätigung des Fernbedienungshebels/ Gangschalthebels – zwei Richtungen: Vorwärts/Neutral/Rückwärts

 : Motorstart

 : Feuergefahr

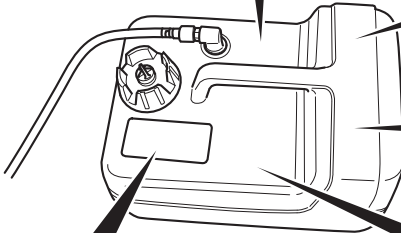
 : Durch Ablegen des Motors auf eine Seite verursachte Gefahr

 : Gefahr wegen drehender Teile



## CAUTION

KEEP TOTALLY CLOSED WHEN NOT IN USE. KEEP AWAY FROM HEAT, SPARKS, AND OPEN FLAME. SECURE ABOVE DECK IN WELL VENTILATED AREA. DO NOT USE FOR LONG TERM FUEL STORAGE. FUEL/OIL MIXTURE FOLLOW MOTOR MANUFACTURERS RECOMMENDATIONS.



**REMOVE FROM BOAT  
FOR FILLING**

**ENLEVEZ DU BATEAU AVANT  
DE FAIRE LE PLEIN D'ESSENCE  
QUITARLO DEL BARCO  
PARA PONER GAS**

## EXTREMELY FLAMMABLE

FOR USE AS A MOTOR FUEL ONLY.  
MAY CONTAIN LEAD  
ANTI-KNOCK COMPOUNDS.

## ANGER

HARMFUL OR FATAL IF SWALLOWED.  
KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.  
IF SWALLOWED, DO NOT INDUCE  
VOMITING. CALL A PHYSICIAN  
IMMEDIATELY.

### WARNING

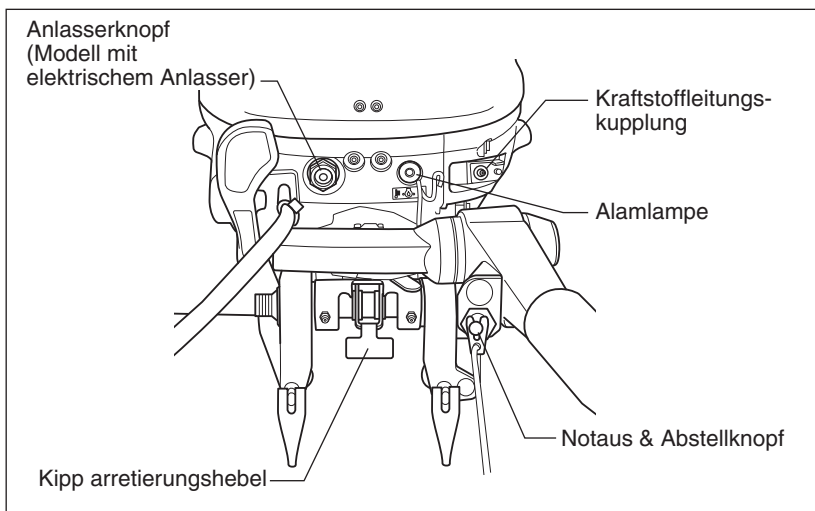
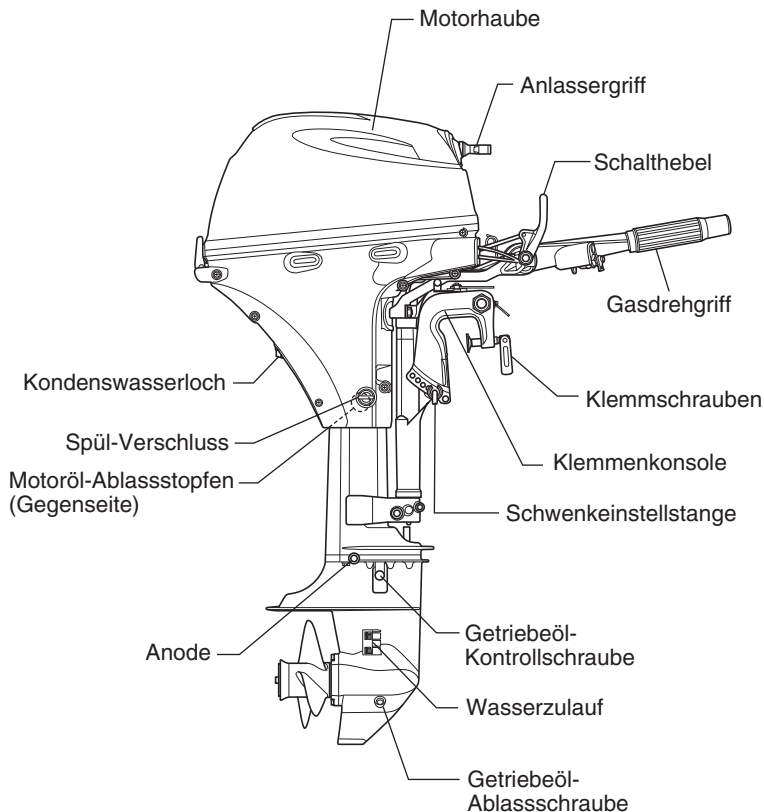
- Do not over fill. Fill to safe fill level as indicated on the tank.
- Store in well ventilated area.
- Tank is to be stored to reduce the likelihood of shifting and mechanical damage.
- Remove tank from boat for filling.
- Open vent on cap before starting engine.
- Replace cap gasket if it shows signs of wearing or if it is broken or missing.
- Do not over tighten threaded fittings.

### AVERTISSEMENT

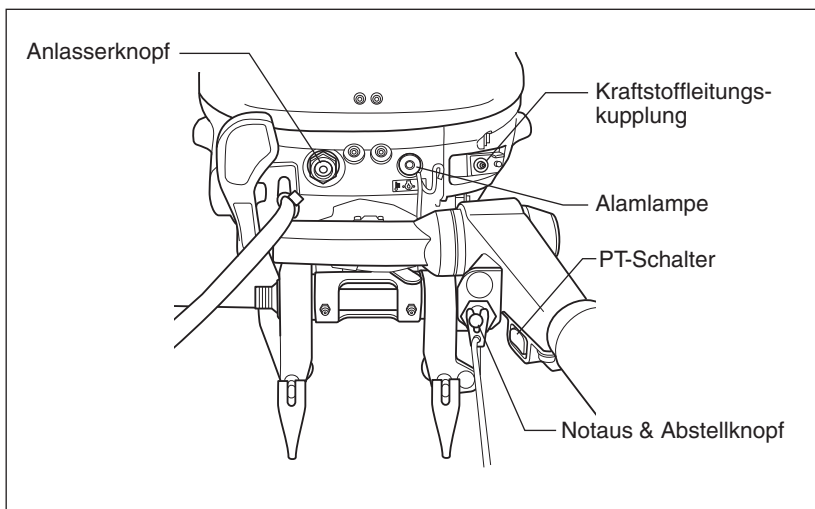
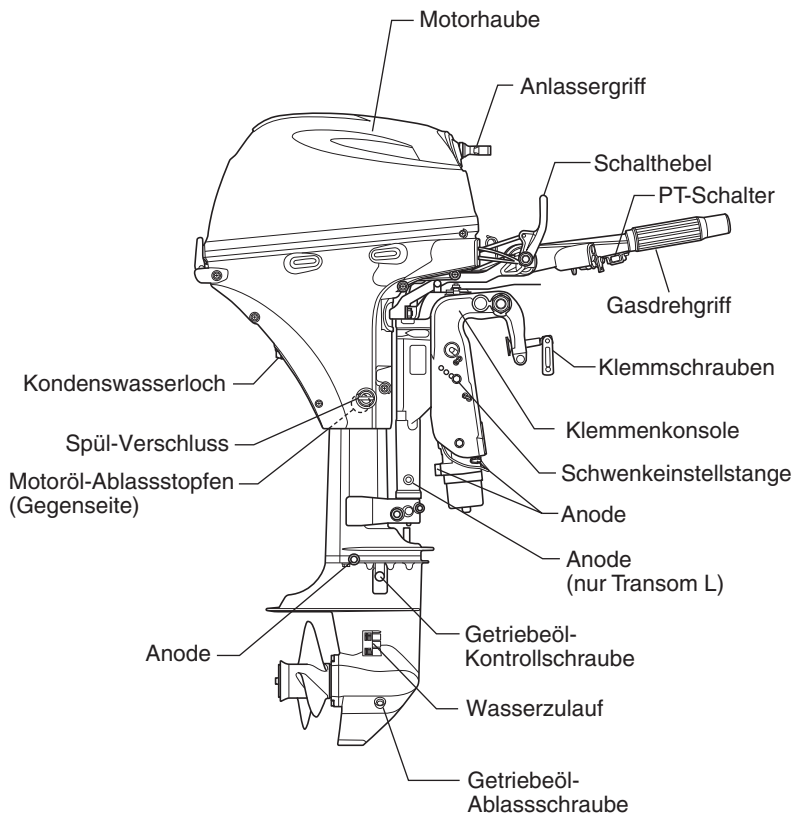
- Ne pas trop remplir le réservoir. Remplir le réservoir jusqu'au niveau sécuritaire de remplissage comme spécifié sur le réservoir d'essence.
- Rangez dans un endroit bien aéré.
- Le réservoir doit être rangé pour réduire les chances de bouger et dommage mécanique.
- Sortir le réservoir du bateau pour réfaire le plein d'essence.
- Ouvrir le bouton d'aération du bouchon de réservoir avant le démarrage du moteur.
- Remplacez le joint d'étanchéité du bouchon de réservoir s'il montre un signe d'usure, de bris ou s'il est manquant.
- Ne pas trop serrer les accouplements filetés.

# ANORDNUNG DER TEILE

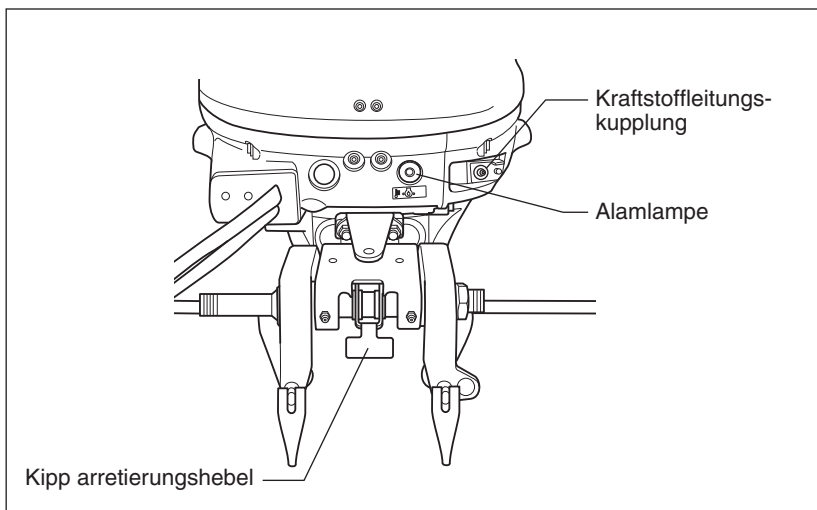
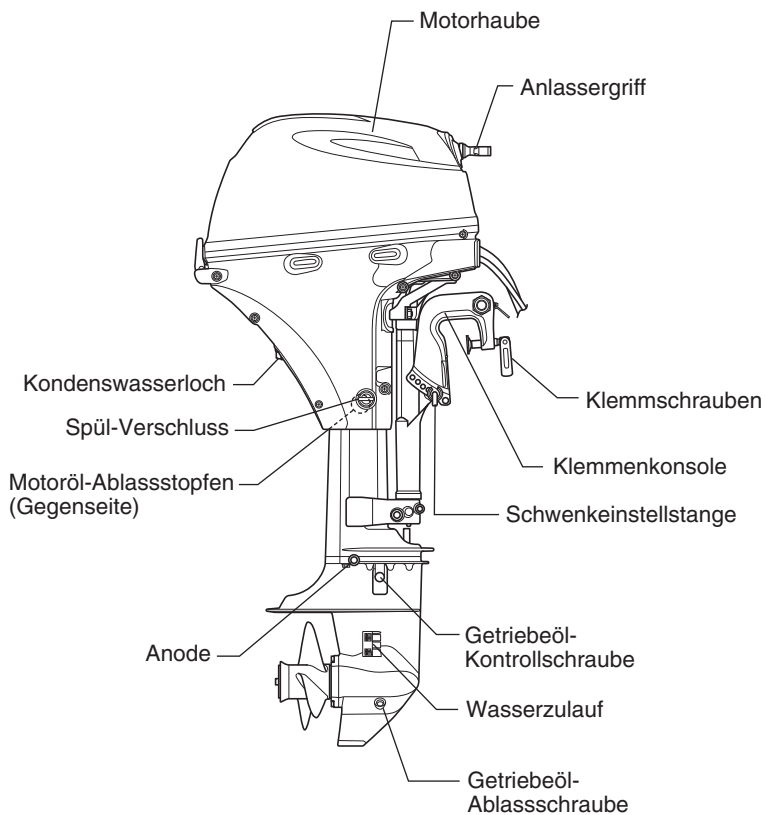
## MODELL MIT RUDERPINNENGRIF (DF9.9B/15A/20A)



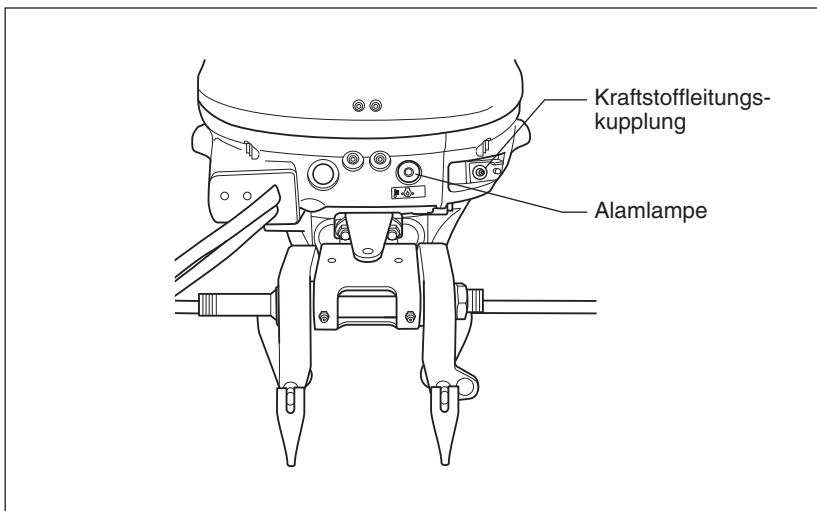
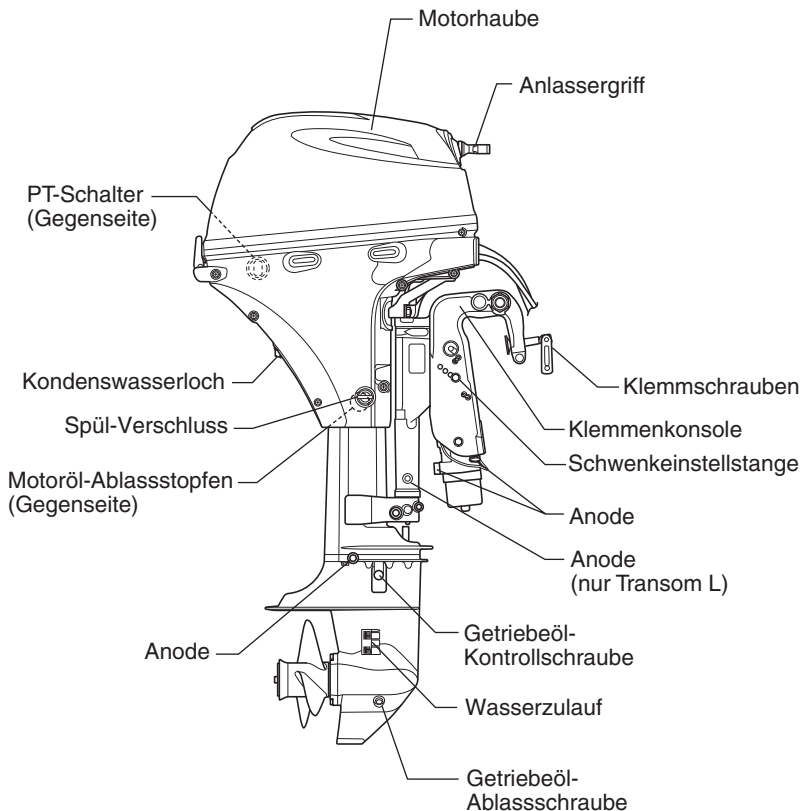
# MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF (DF9.9BTH/15ATH/20ATH)

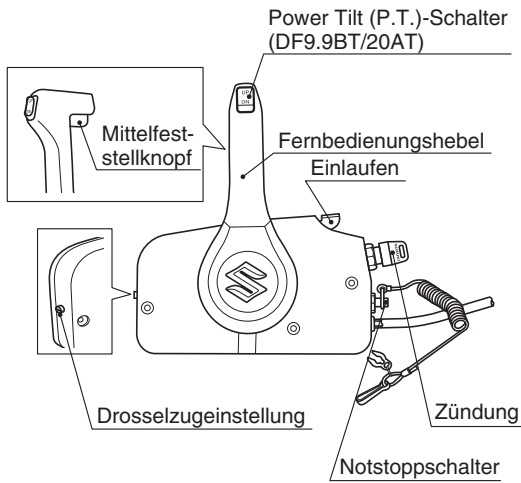


# MODELL MIT FERNBEDIENUNG (DF9.9BR/15AR/20AR)

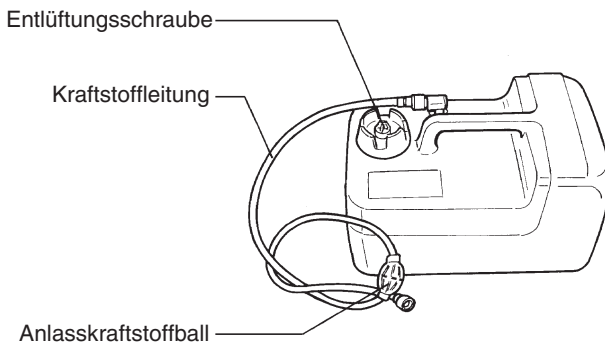


# MODELL MIT FERNBEDIENUNG (DF9.9BT/20AT)





## FERNBEDIENUNGSGEHÄUSE



## KRAFTSTOFFBEHÄLTER

# EINBAU DES MOTORS

## ⚠️ WARNUNG

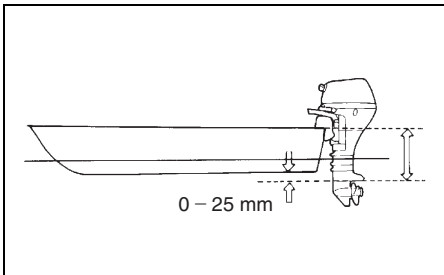
Zu viel Motorleistung für Ihr Boot kann gefährlich sein. Eine übermäßige Motorleistung wirkt sich nachteilig auf die Rumpfstabilität aus und kann Probleme bei Betrieb/Handhabung verursachen. Das Boot kann auch Überlastungs- und Rumpfschäden erleiden.

Installieren Sie niemals einen Außenbordmotor, der die vom Hersteller empfohlene maximale Höchstleistung, die auf dem "Typenschild" des Boots angegeben ist, überschreitet. Falls Sie kein "Typenschild" finden können, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung.

## MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Die richtige Höhe der Motorhalterung ist für gute Leistung wichtig. Ein Motor, der auf der Motorhalterung zu hoch befestigt ist, bewirkt ein "Durchrutschen" der Schiffsschraube und in der Folge Leistungsverlust und Überhitzung. Ein Motor, der auf der Motorhalterung zu niedrig befestigt ist, bringt erhöhten Strömungswiderstand.

Wird der Motor ganz nach unten verschoben, muss sich die Antikavitationsplatte 0 – 25 mm unterhalb der Bootsunterseite befinden.

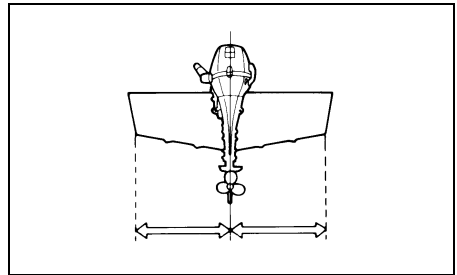


## HINWEIS

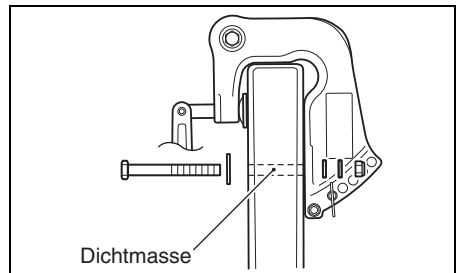
Betrieb des Außenbordmotors mit der Antikavitationsplatte über der Wasseroberfläche kann zu einer Überhitzung und damit zu einer schweren Beschädigung des Motors führen.

Betreiben Sie den Motor nicht mit der Antikavitationsplatte über der Wasseroberfläche.

Motor auf Motorhalterung zentrieren und durch abwechselndes Festziehen der Haltekonsolenschrauben von Hand sichern. Der Motor muss exakt in der Mitte sein, sonst zieht das Boot beim Fahren auf eine Seite.



Die 8-mm-Schrauben, Beilagscheiben, Sicherungsscheiben und Muttern wie in der Abbildung gezeigt aufsetzen, dann die Schrauben der Reihe nach festziehen. Unbedingt die Löcher mit Dichtmasse abdichten, um spätere Leckstellen zu vermeiden.



## **HINWEIS**

Wenn Sie versuchen, den Außenbordmotor am Heckspiegel zu montieren, obwohl Sie über keine handwerkliche Erfahrung verfügen oder Sie nicht genau wissen, an welchen Stellen Löcher zu bohren sind, können Sie das Boot schwer beschädigen.

Wenn Sie keine handwerkliche Erfahrung haben oder Sie sich über die Bohrstellen nicht im Klaren sind, sollten Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren mit der Montage beauftragen.

Nach dem Einbau des Motors sich vergewissern, dass Lenk- und Kippmechanismus nicht durch den Bootskörper behindert werden. Ebenso sicherstellen, dass das Batteriekabel (wenn vorhanden) nicht die Bewegung des Motors behindert.

## **▲ WARNUNG**

Wenn der Motor nicht richtig am Heckspiegel befestigt ist, kann er abfallen.

Der Motor muss am Bootsrumf festgeschraubt werden. Bei Befestigung nur mit den Knebelschrauben kann der Motor aus dem Rumpf herausgerissen werden. Von Zeit zu Zeit Schrauben auf richtigen Sitz überprüfen.

## **MODELL MIT FERNBEDIENUNG**

Suzuki empfiehlt sehr, Ihren Außenbordmotor, die Bedienungselemente und Instrumente von einem autorisierten Suzuki Außenbordmotor-Händler installieren zu lassen. Ihr Händler verfügt über die erforderlichen Werkzeuge, Einrichtungen und besitzt die nötige Erfahrung.

## **▲ WARNUNG**

Falsche Montage des Außenbordmotors und dazugehöriger Bedienungselemente sowie Instrumente kann zu Verletzungen und Sachschäden führen.

Suzuki empfiehlt Ihnen sehr, den Motor und dazugehörige Bedienungselemente sowie Instrumente von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren installieren zu lassen. Er verfügt über die Werkzeuge, Einrichtungen und das Know-how, um diese Arbeit korrekt ausführen zu können.



# BATTERIEEINBAU

## BATTERIEANFORDERUNGEN

### MODELL MIT ELEKTRISCHEM ANLASSER

Verwenden Sie keine Deep-Cycle-Batterien und Gel-Zellen-Batterien zum Starten von Motoren.

Verwenden Sie eine 12-Volt-Bleisäure-Starterbatterie, die den unten angegebenen Spezifikationen entspricht.

**450 Boot-Kaltstartleistung (MCA)/ABYC, oder 330 Kaltstartleistung (CCA)/SAE oder 70 Reservekapazität (RC) Minuten/SAE oder 12 Volt 35 AH**

#### BEMERKUNG:

- Die oben aufgeführten Spezifikationen sind die minimalen Batterieleistungsanforderungen zum Starten des Motors.
- Beim parallelen Anschließen der Batterien müssen diese vom gleichen Typ, der gleichen Kapazität, vom gleichen Hersteller und ähnlichen Alters sein. Wenn Austausch erforderlich ist, müssen sie als Satz ausgetauscht werden. Wenden Sie sich zur Information über den richtigen Batterieeinbau an Ihren Suzuki-Händler.
- Wenn das Boot zusätzliche Batterielasten erfordert, wird empfohlen, eine oder mehrere Hilfsbatterie(n) anzuschließen. Wenden Sie sich zur Information über den richtigen Batterieeinbau an Ihren Suzuki-Händler.

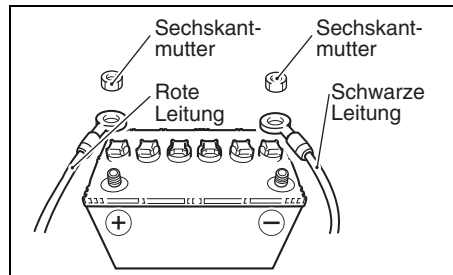
# BATTERIEEINBAU

Die Batterie an einem vibrationsfreien, trockenen Ort auf dem Boot unterbringen.

#### BEMERKUNG:

- Es wird empfohlen, die Batterie in einem geschlossenen Gehäuse unterzubringen.
- Beim Anschließen der Batterien müssen Sechskantmuttern verwendet werden, um die Batterieleitungen mit den Batteriepolen zu verbinden.

Zum Anschließen der Batterie zuerst die rote Leitung vom Motor an den Batteriepluspol anschließen, und dann die schwarze Leitung an den Batteriepluspol.



Beim Ausbau der Batterie zuerst das schwarze Kabel vom Minuspol, dann das rote vom Pluspol abnehmen.

Suzuki empfiehlt, die Klemmenkappe am Batteriepluspol anzubringen, um ein versehentliches Kurzschließen der Batteriepole zu vermeiden. Falls Sie eine Klemmenkappe benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

## ▲ WARNUNG

Wenn die Batterie in der Nähe des Kraftstofftanks platziert wird, kann Benzin durch einen Funken von der Batterie entzündet werden. Dies kann zu einem Brand und/oder einer Explosion führen.

Kraftstofftank und Batterie sind getrennt voneinander zu installieren.

## **▲ WARNUNG**

Batterien erzeugen entzündliches Wasserstoffgas und können explodieren, wenn Flammen oder Funken in die Nähe geraten.

Beim Arbeiten in der Nähe der Batterie ist Rauchen zu unterlassen und dafür zu sorgen, dass keine Funken erzeugt werden. Offene Flammen müssen von der Batterie fern gehalten werden. Um beim Aufladen der Batterie Funkenbildung zu vermeiden, schließen Sie die Batterieladegerätekabel schon vor dem Einschalten des Ladegeräts jeweils am korrekten Batteriepol an.

## **▲ WARNUNG**

Batteriesäure ist giftig und wirkt korrosiv. Sie kann schwere Verletzungen verursachen und Lackflächen beschädigen.

Kontakt mit Augen, Haut, Kleidung und Lackflächen ist zu vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt muss die betroffene Stelle unverzüglich mit reichlich Wasser abgespült werden. Falls Säure in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, wird sofortige ärztliche Hilfe benötigt.

## **HINWEIS**

Nichtbeachtung der Vorsichtshinweise zur Batterie kann zu einer Beschädigung der elektrischen Anlage oder einzelner elektrischer Bauteile führen.

- Die Batteriekabel müssen unbedingt richtig angeschlossen werden.
- Die Batteriekabel dürfen bei laufendem Motor nicht von der Batterie abgetrennt werden.

# **VERWENDUNG VON ELEKTRISCHEM ZUBEHÖR**

Um elektrisches Zubehör verwenden zu können, müssen Sie eine Batterie mit einer Kapazität von mindestens 35 Ah, einen Gleichrichter und relevante Gegenstände erwerben. (Nur Modell mit Rücklaufanlasser)

## **HINWEIS**

Elektrisches Zubehör darf nicht direkt mit der Anschlussbuchse am Motor verbunden werden, da es hierdurch beschädigt werden kann.

Schließen Sie Leuchten und elektrisches Zubehör für das Boot an der Batterie an. Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren über die korrekte Verkabelung beraten.

Die für Zubehör verfügbare Leistungsreserve hängt jedoch von den Betriebsbedingungen des Motors ab. Genauere Informationen erhalten Sie bei Ihrem SUZUKI VERTRAGSHÄNDLER für Außenbordmaschinen.

### **BEMERKUNG:**

*Wenn unter gewissen Betriebsbedingungen von elektrischem Zubehör zu viel Strom verbraucht wird, kann die Batterie leer werden.*

### **BEMERKUNG:**

*Bei Modellen mit einer Anschlussbuchse nehmen Sie das Ladekabel von dieser ab und bringen Sie die Kappe an, um ein Eindringen von Wasser bei Nichtgebrauch der Stromversorgung zu vermeiden.*

# BATTERIELADUNG-ABSCHALTSYSTEM

(DF9.9BE/15AE/20AE)

Dieses System wird aktiviert, wenn die Batteriespannung bei laufendem Motor auf weniger als 6 Volt absinkt.

Der Stromkreis für Batterieladung ist geöffnet, während das System aktiviert ist.

Der gesamte Ladestrom vom Regler/Gleichrichter wird dann zur Versorgung des Motorsteuersystems verwendet.

## BEMERKUNG:

- Bei aktiviertem System fließt kein Ladestrom vom Regler/Gleichrichter zur Batterie.
- Wenn das System aktiviert ist, funktioniert der Anlasser wegen unzureichender Spannung nicht.

Überprüfen Sie die Batterie und laden Sie sie erforderlichenfalls nach.

## ⚠ WARNUNG

Überprüfen oder Warten der Batterie ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein.

Versuchen Sie nicht, die Batterie zu überprüfen oder zu warten, ohne zuerst die Warn- und Vorsichtshinweise sowie die Anweisungen im Abschnitt "EINBAUEN DER BATTERIE" dieses Handbuchs gelesen zu haben.

# WAHL UND EINBAU DER SCHIFFSSCHRAUBE

## WAHL DER SCHIFFSSCHRAUBE

Es ist sehr wichtig, für den Außenbordmotor eine Schiffsschraube zu verwenden, die mit den Betriebsbedingungen übereinstimmt. Die Geschwindigkeit im Wasser bei Vollgas hängt von der benutzten Schiffsschraube ab.

Durch eine übermäßig hohe Motordrehzahl kann der Motor schwer beschädigt werden, während eine niedrige Motordrehzahl bei Vollgas die Leistung beeinträchtigt. Die Propellerwahl hängt auch von der Betriebslast des Boots ab. Kleinere Lasten erfordern in der Regel Propeller mit höherer Steigung, größere Lasten hingegen Propeller mit niedrigerer Steigung. Ihr Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ist Ihnen bei der Propellerwahl gerne behilflich.

## HINWEIS

Durch den Einbau eines Propellers mit einer zu hohen oder einer zu niedrigen Steigung wird die Höchstdrehzahl des Motors nachteilig beeinflusst; dies kann zu einem schweren Motorschaden führen.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren bei der Auswahl eines Propellers für Ihr Boot beraten.

Sie können selbst feststellen, ob Ihr Boot mit dem richtigen Propeller ausgestattet ist. Messen Sie hierzu bei Vollgasbetrieb des minimal beladenen Boots die Motordrehzahl mit einem Drehzahlmesser. Wenn ein geeigneter Propeller montiert ist, liegt die Motordrehzahl innerhalb des folgenden Bereichs:

Vollgasdrehzahlbereich	DF9.9B	4700 – 5700 Umdr./min (min <sup>-1</sup> )
	DF15A	5000 – 6000 Umdr./min (min <sup>-1</sup> )
	DF20A	5300 – 6300 Umdr./min (min <sup>-1</sup> )

Wenn die Motordrehzahl nicht innerhalb dieses Bereichs liegt, sollten Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren darüber beraten lassen, welcher Propeller für Ihre Anwendung am besten geeignet ist.

## ANBRINGEN DER SCHIFFSSCHRAUBE

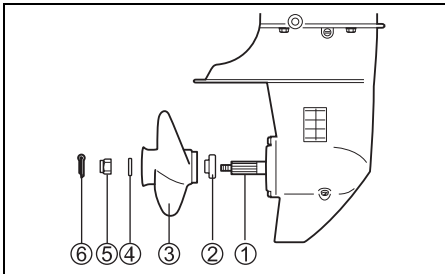
### ⚠️ WARNUNG

Bei der Montage und Demontage eines Propellers müssen korrekte Vorkehrungen getroffen werden, da anderenfalls schwere Verletzungen verursacht werden können.

Vor der Montage oder Demontage eines Propellers:

- Schalten Sie stets auf "Neutral" und nehmen Sie die Notstoppschalter-Sicherungsplatte ab, so dass der Motor nicht versehentlich gestartet werden kann.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe und blockieren Sie den Propeller mit einem Holzstück zwischen den Blättern und der Antikavitationsplatte.

Zur Befestigung einer Schiffsschraube an Ihrem Außenbordmotor folgendermaßen vorgehen:



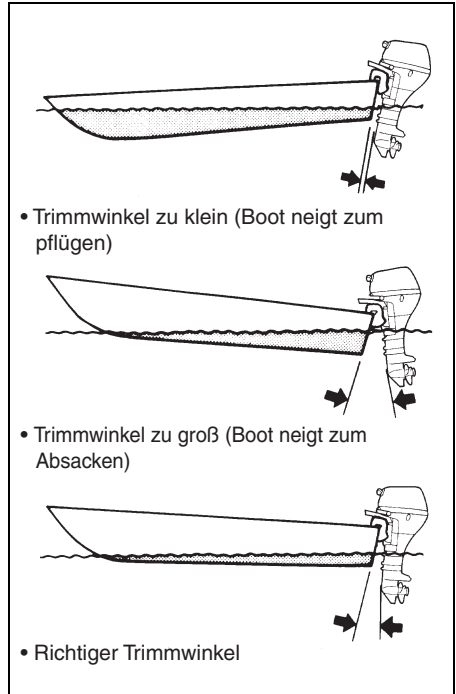
1. Schiebewelle ① der Schiffsschraube dick mit wasserabweisendes Fett gegen Rost einfetten.
2. Anschlag ② auf die Welle schieben.
3. Schiebewelle der Schiffsschraube ausrichten und Schiffsschraube ③ daraufsetzen.
4. Die Beilagscheibe ④ auf die Welle schieben.
5. Schiffsschraubenmutter ⑤ festschrauben und mittels eines Drehmomentschlüssels auf 16 – 20 N·m festziehen.
6. Splint ⑥ einstecken und umbiegen, sodass er nicht herausfallen kann.

Zum Ausbau des Propellers die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

## EINSTELLUNGEN

### EINSTELLUNG DES TRIMMWINKELS

Zur Aufrechterhaltung von Steuerfähigkeit und guten Leistungen stets den richtigen Trimmwinkel einhalten (siehe Abb.). Der geeignete Trimmwinkel ergibt sich aus den Faktoren Boot, Schiffsschraube sowie den Betriebsbedingungen.

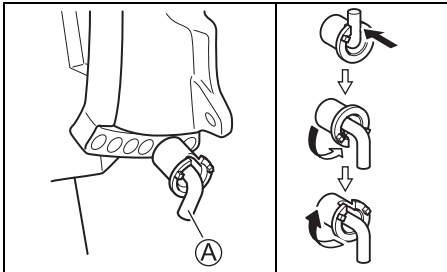


### DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR

Machen Sie eine Probefahrt, um festzustellen, ob der Trimmwinkel eingestellt werden muss.

Einstellen des Trimmwinkels:

1. Motor in völlig hochgeschwenkter Stellung einrasten.  
(Siehe Abschnitt KIPPERRIEGELUNGS-ARM.)
2. Schwenkstift (A) in das gewünschte Loch stecken.



3. Motor wieder nach unten lassen.

Zur Senkung des Bugs Stift in Richtung Boot verstellen.

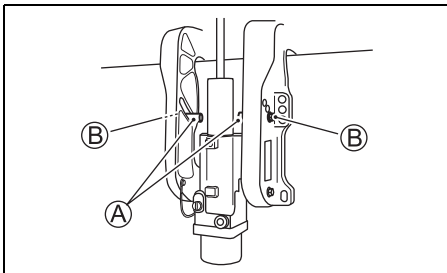
Zum Aufrichten des Bugs Stift in Gegenrichtung zum Boot verstellen.

### DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH

Machen Sie eine Probefahrt, um festzustellen, ob der Trimmwinkel eingestellt werden muss.

Einstellen des Trimmwinkels:

1. Motor in völlig hochgeschwenkter Stellung arretieren.  
(Siehe Abschnitt KIPPERRIEGELUNGS-KNOPF.)
2. Die Schrauben (B), mit denen der Schwenkstift (A) gesichert ist, lösen. Schwenkstift (A) in gewünschte Löcher stecken, dann die Schrauben festziehen.



3. Motor wieder nach unten lassen.

Zur Senkung des Bugs Stift in Richtung Boot verstellen.

Zum Aufrichten des Bugs Stift in Gegenrichtung zum Boot verstellen.

#### ⚠️ WARNUNG

Ein korrekter Trimmwinkel gewährleistet Stabilität des Boots und vermindert den Lenkaufwand. Wenn der Trimmwinkel zu klein ist, tendiert das Boot zum "Pflügen", d.h. zum Eintauchen des Bugs in das Wasser. Bei übermäßigem Trimmwinkel kann sich das Boot hin- und herbewegen oder der Bootsboden kann heftig gegen die Wasseroberfläche schlagen. Diese Umstände können zu einem Verlust der Kontrolle über das Boot und dazu führen, dass Insassen über Bord geworfen werden.

Halten Sie stets einen angemessenen Trimmwinkel ein, der sich aus den Faktoren Boot, Motor, Propeller und Betriebsbedingungen ergibt.

#### ⚠️ WARNUNG

Betrieb des Motors mit abgenommenem Kippbolzen kann die Lenkbarkeit des Boots beeinträchtigen.

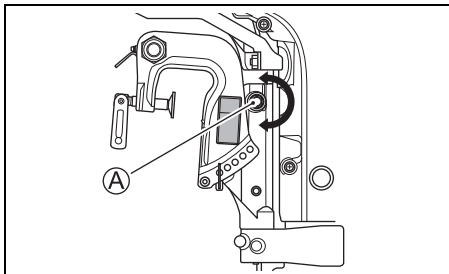
Betreiben Sie den Motor nicht mit abgenommenem Kippbolzen.

## STEUEREINSTELLUNG

Die Einstellung so vorgenommen werden, dass für Lenkbewegungen ein leichter Widerstand überwunden werden muss.

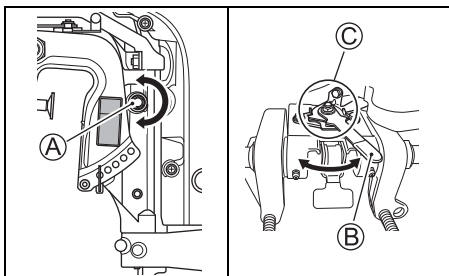
### MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Zur Erhöhung des Widerstands den Lenkwiderstandseinsteller **A** im Uhrzeigersinn drehen. Zur Verminderung des Widerstands den Lenkwiderstandseinsteller im Gegenuhrzeigersinn drehen.



### MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Zur Erhöhung des Widerstands den Lenkwiderstandseinsteller **A** im Uhrzeigersinn drehen. Zur Verminderung des Widerstands den Lenkwiderstandseinsteller im Gegenuhrzeigersinn drehen. Zur HilfeEinstellung den Lenkungsspannhebel **B** verwenden. Zum Erhöhen der Lenkungsspannung den Hebel **B** nach links bewegen. Zum Vermindern der Lenkungsspannung den Hebel nach rechts bewegen.



#### BEMERKUNG:

- Zum Einstellen der anfänglichen Lenkungsreibung die Lenkungsspannschraube **A** mit ganz rechts positioniertem Lenkungsspannhebel **B** verwenden.
- Kein Fett auf den Bereich **C** auftragen.

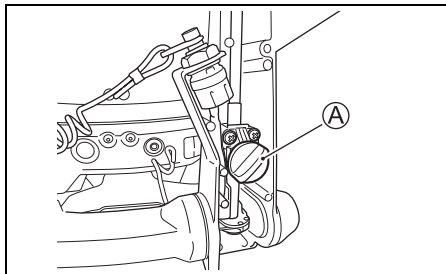
## DROSSELZUG-EINSTELLUNG

### MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Der Widerstand des Gasgriffs kann beliebig eingestellt werden.

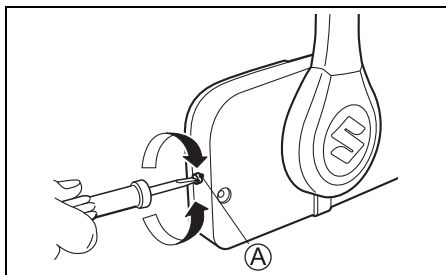
Zur Erhöhung des Widerstandes die Gaszug-Einstellschraube **A** im Uhrzeigersinn drehen.

Zur Verminderung des Widerstandes die Schraube im Gegenuhrzeigersinn drehen.



### MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Der Widerstand des Fernbedienungshebels kann beliebig eingestellt werden. Zur Erhöhung des Widerstandes die Einstellschraube **A** im Uhrzeigersinn drehen. Zur Verminderung des Widerstandes die Schraube im Gegenuhrzeigersinn drehen.



## LEERLAUFEINSTELLUNG

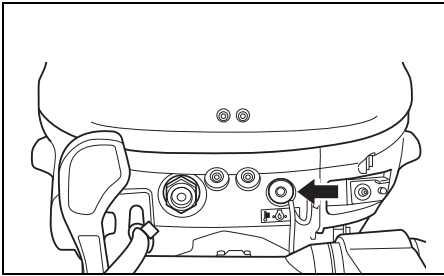
Die Leerlaufdrehzahl wurde vom Werk zwischen 800 und 900 min<sup>-1</sup> (U/min) bei Neutral eingestellt.

#### BEMERKUNG:

Wenn sich die Leerlaufdrehzahl nicht innerhalb des vorgeschriebenen Bereichs einstellen lässt, wenden Sie sich bitte an Ihren Suzuki-Außenbordmotor-Händler.

# WARNSYSTEM

Das Warnsystem soll Sie auf bestimmte Situationen hinweisen, die zu Schäden an Ihrem Außenbordmotor führen können.



## HINWEIS

Wenn Sie sich allein darauf verlassen, dass Sie vom Warnsystem auf einen möglichen Defekt oder eine fällige Wartung hingewiesen werden, könnte Ihr Außenbordmotor beschädigt werden.

Um eine Beschädigung des Motors zu vermeiden, sollten Sie ihn regelmäßig überprüfen und warten.

## HINWEIS

Fortgesetzter Betrieb des Motors trotz aktivierten Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Bei Aktivierung des Warnsystems während Motorbetriebs stellen Sie den Außenbordmotor möglichst bald ab und beheben Sie die Störung oder wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

## Warnlampenkontrolle

### MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Unabhängig vom Zustand des Motors leuchtet die Warnlampe bei jeder Betätigung des Startsystems auf und geht nach zwei Sekunden wieder aus.

## HINWEIS

Wenn das Warnsystem nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen könnte, nicht aufmerksam gemacht.

Wenn die Warnlampe bei Betätigung des Startsystems nicht kurz aufleuchtet, weist dies auf einen Defekt der Warnlampe hin, oder es besteht eine Funktionsstörung im System-Schaltkreis. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

## MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Sobald der Zündschlüssel auf "ON" gestellt wird, leuchtet die Warnlampe ungefähr zwei Sekunden lang auf und der Summerring der Fernbedienung ertönt ebenfalls.

## HINWEIS

Wenn das Warnsystem nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen könnte, nicht aufmerksam gemacht.

Wenn beim Einschalten der Zündung die Warnlampe nicht aufleuchtet oder der Summerring nicht ertönt, weist dies auf einen möglichen Defekt der Warnlampe oder des Summerrings hin, oder es besteht eine Funktionsstörung im System-Schaltkreis. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

## HINWEIS

Fortgesetzter Betrieb des Motors trotz aktivierten Öldruck-Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn das Öldruck-Warnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab und füllen Sie bei Bedarf Öl nach. Wenn genügend viel Öl vorhanden ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

### **BEMERKUNG:**

Bei Fernsteuerungsmodell:

Der Warntongeber ertönt, wenn der Zündschalter auf ON gestellt wird. Dann stoppt der Ton, wenn der Motor startet, und der Öldruckschalter schaltet auf OFF, wenn der Motoröldruck von 29,4 kPa (0,30 kg/cm<sup>2</sup>) erreicht ist.

## **ÜBERDREHUNGSWARNSYSTEM**

Dieses System wird aktiviert, sobald die empfohlene maximale Motordrehzahl länger als 10 Sekunden überschritten wird.

Wenn dieses System aktiviert wird, fällt die Motordrehzahl automatisch auf ungefähr 3000 U/min ab, wobei die Anzeigelampe aufleuchtet.

In diesem Fall muss das System zurückgestellt werden, indem der Gashebel etwa eine Sekunde auf die Leerlaufposition geschoben wird; danach steht der volle Motordrehzahlbereich wieder zur Verfügung.

### **HINWEIS**

Wenn das Überdrehungswarnsystem in Funktion tritt, obwohl die empfohlene maximale Drehzahl nicht überschritten wurde, mit Sicherheit ein Propeller geeigneter Steigung verwendet ist und keine Umstände wie "Übertrimmen" oder "Hohlsog" vorliegen, kann das Überdrehungswarnsystem gestört sein.

Setzen Sie sich bitte mit Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren in Verbindung, wenn das Überdrehungswarnsystem ohne ersichtlichen Grund aktiviert wird.

## **ÖLDRUCK-WARNSYSTEM**

Dieses System wird aktiviert, sobald der Motoröldruck unter einen vorbestimmten Wert abfällt.

Wenn dieses System aktiviert wird, leuchtet die Anzeigelampe auf. Am Modell mit Fernbedienung wird vom Warnsummer im Fernbedienungsgehäuse ein Ton ausgegeben. Wenn dieses System bei Motordrehzahlen über 2000 U/min aktiviert wird, fällt die Motordrehzahl automatisch auf ungefähr 2000 U/min ab.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

### **BEMERKUNG:**

Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.

Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.

Wenn dieses System aktiviert wird, sofort den Motor abstellen- vorausgesetzt, dass dies bei den vorherrschenden Wind- und Wasserverhältnissen gefahrlos vorgenommen werden kann.

### **▲ WARNUNG**

Wenn man versucht, die Motorabdeckung bei laufendem Motor abzunehmen oder wieder anzubringen, kann man sich verletzen.

Zum Kontrollieren des Ölstands, stellen Sie den Motor ab, und nehmen Sie erst dann die Motorabdeckung ab.

Den Motorölstand überprüfen und gegebenenfalls Motoröl nachfüllen. Wenn der Motorölstand in Ordnung ist, einen autorisierten Suzuki-Händler zu Rate ziehen.



## HINWEIS

Wenn Sie sich allein darauf verlassen, dass Sie vom Öldruck-Warnsystem auf die Notwendigkeit eines Nachfüllens von Motoröl hingewiesen werden, könnte der Motor schwer beschädigt werden.

Kontrollieren Sie den Motorölstand regelmäßig und füllen Sie bedarfsgemäß Öl nach.

## HINWEIS

Betrieb des Motors trotz aktivierten Öldruck-Warnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn das Öldruck-Warnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab und füllen Sie bei Bedarf Motoröl nach oder beheben Sie jede andere Störung, falls es nicht am Ölstand liegt.

## ÜBERHITZUNGS-WARNSYSTEM

Dieses System wird aktiviert, wenn wegen ungenügender Kühlung die Temperatur der Zylinderwände zu hoch ansteigt.

Wenn dieses System aktiviert wird, leuchtet die Anzeigelampe auf. Am Modell mit Fernbedienung wird vom Warnsummer im Fernbedienungsgehäuse ein Ton ausgegeben. Wenn dieses System bei Motordrehzahlen über 3000 U/min aktiviert wird, fällt die Motordrehzahl automatisch auf ungefähr 3000 U/min ab.

Wenn Sie weiterfahren, stoppt der Motor 3 Minuten nach Aktivierung des obigen WARN-Systems automatisch.

### BEMERKUNG:

*Der Motor kann neu gestartet werden, selbst wenn er durch das WARN-System automatisch gestoppt worden ist.*

*Solange die zu Grunde liegende Ursache jedoch nicht behoben wird, tritt das WARN-System wiederholt in Funktion.*

Wenn das Überhitzungswarnsystem während Betriebs in Funktion tritt, vermindern Sie die Motordrehzahl unverzüglich und kontrollieren Sie, ob Wasser aus dem Wassersichtloch kommt. Falls kein Wasser zu sehen ist, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor.

Wenn Wasser- und Windbedingungen es zulassen, stellen Sie den Motor ab, schwenken Sie ihn aus dem Wasser und entfernen Sie jegliche Hindernisse, wie zum Beispiel Seegras, Plastikbeutel und Sand, die die Wasserzuläufe blockiert haben könnten.

Senken Sie den Motor wieder in das Wasser ab, vergewissern Sie sich, dass die Wasserzuläufe eingetaucht sind, und starten Sie den Motor von neuem.

Kontrollieren Sie (A), ob Wasser aus dem Wassersichtloch kommt, und (B), ob die Warnlampe nicht mehr leuchtet.

Beachten Sie, dass die Warnlampe erneut aufleuchten kann, wenn die Motortemperatur ungewöhnlich ansteigt. In jedem der obigen Fälle muss möglichst bald ein Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate gezogen werden.

## HINWEIS

**Betrieb des Motors trotz aktivierten Überhitzungswarnsystems kann einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.**

**Wenn das Überhitzungswarnsystem in Funktion tritt, stellen Sie den Motor möglichst bald ab, sofern Wind- und Wasserbedingungen dies erlauben, und überprüfen Sie den Motor wie oben beschrieben. Wenn Sie die Störung nicht beheben können, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.**

# DIAGNOSESYSTEM

Falls eine abnormale Bedingung in einem an der Kraftstoff-Einspritzsteuereinheit eingegebenen Sensorsignal vorliegt, warnt das Selbstdiagnosesystem anhand einer blinkenden Kontrolllampe und eines Warnsummers.

## MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Bei Aktivierung dieses Systems blinkt die Warnlampe.

Ein eingebautes Sicherheitssystem ermöglicht auch bei einer solchen Fehlerbedingung den Betrieb mit einer begrenzten Drehzahl.

Das fehlerhafte System kann anhand des Modus der blinkenden Warnlampe identifiziert werden.

Der Diagnosecode erscheint, wenn der Motor läuft.

## MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Bei Aktivierung dieser Anlage blinkt die Warnlampe und ein Summer ertönt.

Ein eingebautes Sicherheitssystem ermöglicht auch bei einer solchen Fehlerbedingung den Betrieb mit einer begrenzten Drehzahl.

Das fehlerhafte System kann anhand des Modus der blinkenden Warnlampe und des Summers identifiziert werden.

Der Diagnosecode wird angezeigt, während die Zündung eingeschaltet ist.

Der Summer wird bei aktiviertem Diagnosesystem nach ungefähr 30 Sekunden gestoppt.

### **HINWEIS**

Falls das Diagnosesystem während des Betriebs des Außenbordmotors aktiviert wird, ist es bei einem der Sensorsignale des Steuersystems zu einem ungewöhnlichen Zustand gekommen.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren hinsichtlich Reparatur des Steuersystems beraten.

# ÖLWECHSELHINWEIS-SYSTEM

Dieses System dient dazu, die Bedienungsperson auf einen fälligen Motorölwechsel hinzuweisen, basierend auf den im Wartungsplan angegebenen Intervallen.

Hierbei werden die Gesamtbetriebsstunden des Außenbordmotors registriert; wenn die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht ist, wird das System aktiviert. (Sich auf das Kapitel ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG auf der letzten Seite beziehen.)

## AKTIVIEREN DES SYSTEMS

### MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Nachdem die Gesamtbetriebsstunden die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht haben, blinkt die Warnlampe, wenn der Motor läuft. Dies wird wiederholt, bis das System deaktiviert wird.

### MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Nachdem die Gesamtbetriebsstunden die vorprogrammierte Stundenzahl erreicht haben, beginnt die Warnlampe zu blinken. Dies wird wiederholt, bis das System deaktiviert wird.

## DEAKTIVIEREN

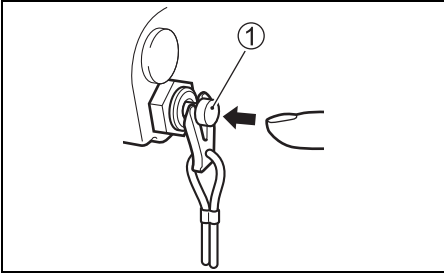
### MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

1. Den Motor starten.  
Sicherstellen, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt und der Gasdrehgriff ganz zuge dreht ist.

### BEMERKUNG:

*Der Motor stoppt, wenn der Motorstopppknopf länger als 0,5 Sekunden gedrückt gehalten wird.*

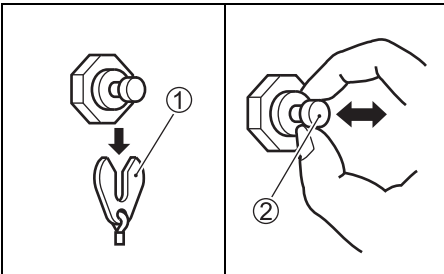
- Den Motorstopppknopf ① dreimal innerhalb von 4 Sekunden drücken, sodass der Motor nicht stehenbleibt.  
Bei erfolgreicher Aufhebung der Warnung erlischt die Warnlampe.



- Den Motor stoppen.

### MODELL MIT FERNBEDIENUNG

- Motor auf "NEUTRAL" einstellen.
- Den Zündschlüssel auf Position "ON" drehen.
- Die Platte ① des Notausschalters herausziehen.
- Den Knopf ② des Notausschalters dreimal innerhalb von 4 Sekunden hochziehen. Bei erfolgreicher Aufhebung der Warnung erlischt die Warnlampe.



- Den Zündschlüssel auf Position "OFF" drehen.
- Die Platte ① wieder in die Originalposition zurückschieben.

### BEMERKUNG:

- Ein Deaktivieren des System kann unabhängig davon durchgeführt werden, ob das Motoröl gewechselt wurde oder nicht. Suzuki empfiehlt aber, das Motoröl zu wechseln, bevor das System deaktiviert wird.
- Auch wenn das Motoröl gewechselt wurde, das System aber nicht aktiviert war, muss der Deaktivierungsvorgang durchgeführt werden.

# VERWENDUNG DES KIPP-SYSTEMS

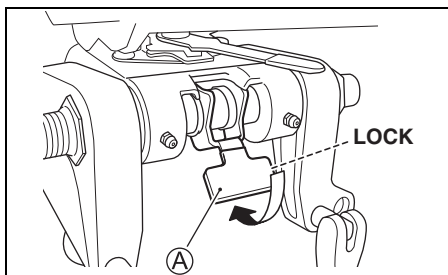
(DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR)

## KIPP-ARRETIERUNGSHEBEL

Der Kipp-Arretierungshebel (A) hat zwei Stellungen.

### “Verriegelung” (“LOCK”)

Diese Stellung stets bei Betrieb des Motors im Rückwärtsgang (“REVERSE”) und in Tiefwasser wählen, wo nicht mit Unterwasserhindernissen zu rechnen ist. Die Stellung des Kipp-Arretierungshebels auf “Verriegelung” verhindert, dass der Motor infolge der Schubkraft der Schiffsschraube oder anderen Kräften bei Betrieb im Rückwärtsgang (“REVERSE”) oder raschem Geschwindigkeitsabfall aus dem Wasser gehoben wird.



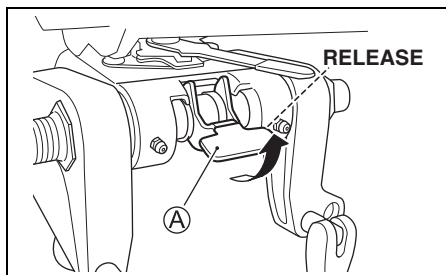
### HINWEIS

Wenn Sie bei auf “LOCK” (Verriegelung) gestelltem Kipp-Arretierungshebel auf einen unter der Wasseroberfläche liegenden Gegenstand stoßen, kann der Außenbordmotor oder das Boot beschädigt werden.

Wenn Sie in Gewässern fahren, in denen mit Unterwasserhindernissen zu rechnen ist, stellen Sie den Kipp-Arretierungshebel auf “RELEASE” (Entriegelung) und betreiben Sie den Motor nur sehr niedertourig.

### “Entriegelung” (“RELEASE”)

Diese Stellung stets bei Betrieb des Motors im Vorwärtsgang (“FORWARD”) in seichten Gewässern wählen. Bei Stellung des Kipp-Arretierungshebels auf “Entriegelung” kann der Motor bei Berühren eines Unterwasserhindernisses im Vorwärtsbetrieb hochkippen und so die Möglichkeit einer Beschädigung des Motors vermindern. Einzelheiten hinsichtlich des Betriebs in Seichtwasser siehe BETRIEB IN SEICHTWASSER.



### ▲ WARNUNG

Wenn der Motor bei auf “Release” (Entriegelung) gestelltem Kipp-Arretierungshebel betrieben wird, funktioniert die Kipp-Arretierung nicht. Deshalb können Kräfte wie die Schubkraft des Propellers bei Betrieb im Rückwärtsgang (REVERSE), rascher Geschwindigkeitsabfall und Berühren eines Unterwasserhindernisses den Motor aus dem Wasser heben und zu Verletzungen führen.

Fahren Sie bei Nutzung der Stellung “Release” (Entriegelung) besonders vorsichtig und langsam.

## KIPPVERRIEGELUNGSARM

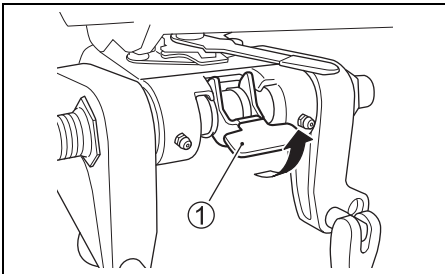
Der Kippverriegelungsarm dient zur Arretierung des Motors in der ganz hochgekippten Stellung. Um den Motor in der obersten Position zu arretieren:

### ⚠ WARNUNG

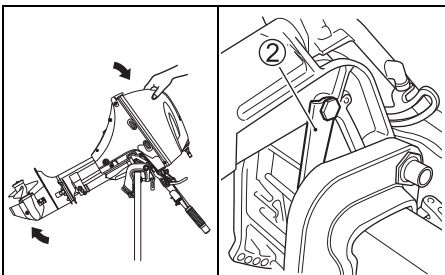
Sie können sich beim Schwenken des Motors die Hände einquetschen, wenn Sie diese in die Nähe der Motorhalterung oder unter den Motor bringen, und der Motor Ihnen ausrutscht.

Bringen Sie Ihre Hände beim Schwenken des Motors niemals in die Nähe der Motorhalterung oder unter den Motor.

1. Motor auf "NEUTRAL" einstellen.
2. Den Kippverriegelungshebel ① auf die Position "Entriegeln" (Release) stellen.



3. Am Griff an der Rückseite der Motorabdeckung anfassen und den Motor ganz hochkippen, bis dieser in der ganz hochgekippten Position durch den Kipp-Arretierungsarm ② festgehalten wird.



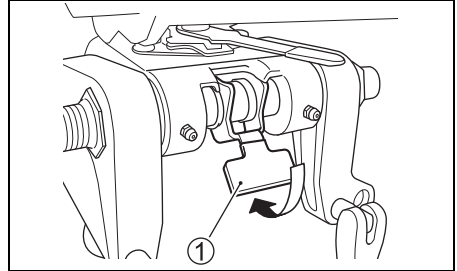
### HINWEIS

Der Gasdrehgriff kann brechen, wenn man versucht, den Motor daran anzuheben oder abzusenken.

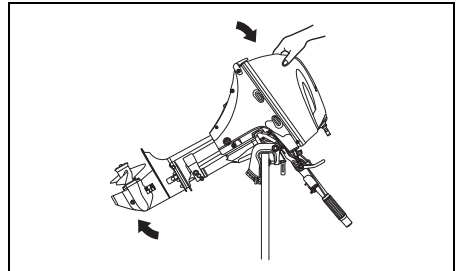
Unterlassen Sie es, den Motor am Gasdrehgriff anzuheben oder abzusenken.

Um den Motor wieder abzusenken:

1. Bringen Sie den Schwenkverriegelungshebel ① in die Verriegelungsposition.



2. Ziehen Sie den Motor leicht in Ihre Richtung und lassen Sie ihn langsam ab.



### ⚠ WARNUNG

Hochkippen des Motors ohne entsprechende Vorkehrungen kann zum Auslaufen von Benzin führen.

Trennen Sie die Kraftstoffleitung ab, wenn immer der Motor längere Zeit hochgekippt bleiben soll.

## HINWEIS

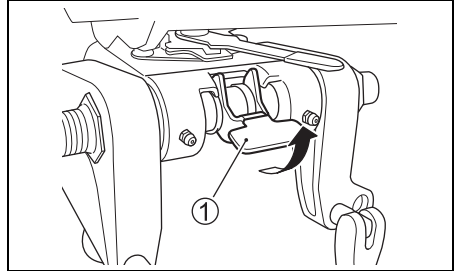
Wenn der Motor bei einem Transport des Boots mithilfe des Kippverriegelungsarms in der ganz hochgekippten Position gehalten wird, könnte der Motor plötzlich freigegeben und dadurch beschädigt werden.

Verwenden Sie bei einem Transport Ihres Boots auf einem Anhänger niemals den Kippverriegelungsarm, um den Motor in der ganz hochgekippten Position zu halten.

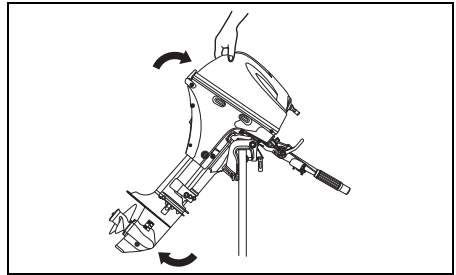
## SEICHTWASSER-POSITION

Zur Einstellung der Motor in Seichtwasser-Position:

1. Motor auf "NEUTRAL" einstellen.
2. Schwenkverriegelung in ① Stellung "Entriegelung".



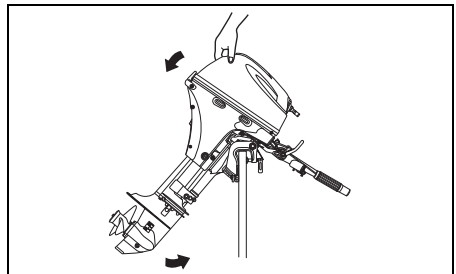
3. Motor langsam bis zum Einklicken hochklappen.



4. Motor langsam bis zur Endstellung absenken, die leicht höher als beim normalen Trimmwinkel ist.

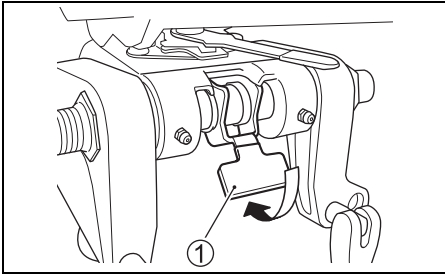
### BEMERKUNG:

Es gibt zwei Einstellungen des Seichtwasserhebels. Je nach Wassertiefe geeignete wählen.

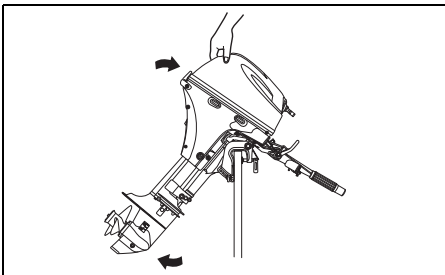


Um den Motor wieder abzusenken:

1. Bringen Sie den Schwenkverriegelungshebel ① in die Verriegelungsposition.



2. Ziehen Sie den Motor leicht in Ihre Richtung und lassen Sie ihn langsam ab.



### ⚠️ WARNUNG

Bei Nutzung der Seichtwasser-Position funktioniert die Kipp-Arretierung nicht. Deshalb können Kräfte wie die Schubkraft des Propellers bei Betrieb im Rückwärtsgang (REVERSE), rascher Geschwindigkeitsabfall und Berühren eines Unterwasserhindernisses den Motor aus dem Wasser heben und zu Verletzungen führen.

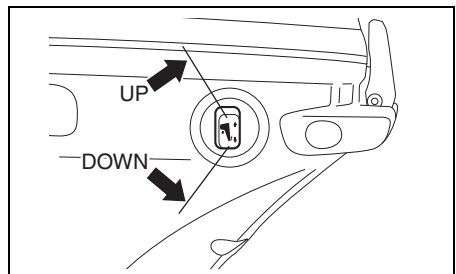
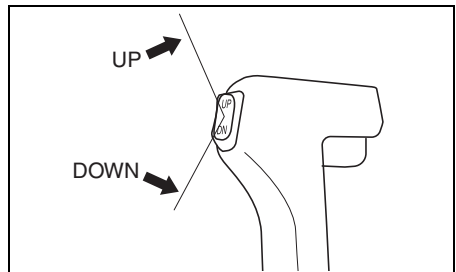
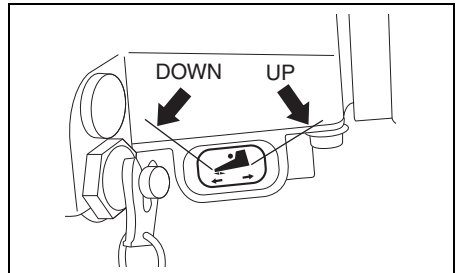
Fahren Sie bei Nutzung der Seichtwasser-Position besonders vorsichtig und langsam.

## VERWENDUNG DES KIPP-SYSTEMS

(DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH)

### MOTORSCHWENKUNG (POWER TILT)

“Power Tilt” wird durch Drücken des Schalters bedient. Zum Schwenken des Motors nach oben drücken Sie den oberen (rechten) Teil des Schalters. Zum Schwenken des Motors nach unten drücken Sie den unteren (linken) Teil des Schalters.



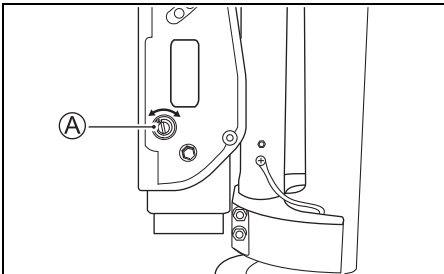
## ⚠️ WARNUNG

Der PT-Schalter (Power Tilt) kann bei ausgeschalteter Zündung versehentlich aktiviert werden, wodurch es zu Personenverletzungen kommen kann.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Außenbordmotor hat, um eine versehentliche Aktivierung des PT-Systems zu vermeiden.

## MOTORSCHWENKUNG VON HAND

Sollte eine Schwenkung des Motors mit "Power Tilt" wegen elektrischer oder anderer Probleme ausgeschlossen sein, kann der Motor von Hand bewegt werden. Zur Schwenkung des Motors nach oben oder unten Schraube Ⓐ für Einstellung von Hand zwei Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen, Motor auf die gewünschte Position bringen und Schraube wieder anziehen.



## ⚠️ VORSICHT

Der Motor ist sehr schwer. Manuelles Schwenken birgt Verletzungsgefahren wegen Überhebens (Rückenverletzung), Ausrutschens und Stürzens.

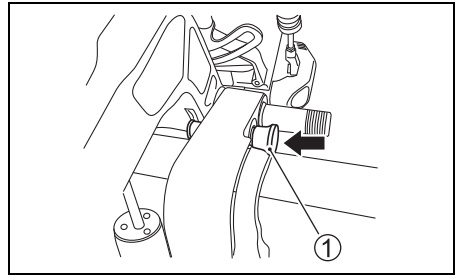
Bei manuellem Schwenken müssen Sie auf guten Griff und sicheren Stand achten. Sie müssen auch in der Lage sein, das Gewicht des Motors abstützen zu können.

## KIPPVERRIEGELUNGSKNOPF

Der Kippverriegelungsknopf dient dazu, den Motor in Schräglage zu halten, wenn er nicht transportiert wird.

Verwenden des Kippverriegelungsknopfs:

1. Motor mithilfe von Power Tilt ganz hochkippen.
2. Kippverriegelungsknopf ① hineindrücken, um den Motor in der völlig hochgeschwenkten Stellung zu halten.



3. Motor mithilfe von Power Tilt absenken, bis er vom Kippverriegelungsknopf gestützt wird.

Zum Freigeben des Kippverriegelungsknopfs den Motor mithilfe von Power Tilt ganz hochkippen und den Knopf herausziehen.

## ⚠️ WARNUNG

Hochkippen des Motors ohne entsprechende Vorkehrungen kann zum Auslaufen von Benzin führen.

Trennen Sie stets die Kraftstoffleitung ab, wenn der Motor längere Zeit hochgekippt bleiben soll.

## ⚠️ VORSICHT

Der Fernbedienung-PT-Schalter (Power Tilt) ist bei ausgeschalteter Zündung funktionsfähig. Falls der Schalter aktiviert wird, während Sie den Kippverriegelungsknopf betätigen, können Sie Handverletzungen erleiden.

Sorgen Sie dafür, dass niemand Zugang zum Fernbedienung-PT-Schalter (Power Tilt) hat, während Sie den Kippverriegelungsknopf betätigen.



## HINWEIS

Schäden können verursacht werden, wenn der Kippverriegelungsknopf in anderen Situationen als bei vertäutem bzw. stationärem Boot betätigt wird.

Der Kippverriegelungsknopf entlastet das PT-System und sollte nur eingesetzt werden, wenn das Boot ruhig liegt. Verwenden Sie den Kippverriegelungsknopf nicht bei Antriebsbetrieb von Boot und Motor. Siehe Abschnitt ANHÄNGEBETRIEB in diesem Handbuch.

# INSPEKTION VOR DER FAHRT

## ▲ WARNUNG

Losfahren, ohne Boot und Motor inspiziert zu haben, kann gefährlich sein.

Bevor Sie ablegen, sollten Sie stets die in diesem Abschnitt beschriebenen Inspektionen durchführen.

Vergewissern Sie sich, dass Boot und Motor in gutem Zustand sind, und dass Sie für Notfälle richtig vorbereitet sind.

Führen Sie vor dem Ablegen stets die folgenden Überprüfungen durch:

- Sicherstellen, dass Kraftstoff und Öl für die vorgesehene Fahrt ausreichen.
- Den Motorölstand der Ölwanne überprüfen.

## HINWEIS

Betreiben des Motors mit zu wenig Öl kann zu einem schweren Motorschaden führen.

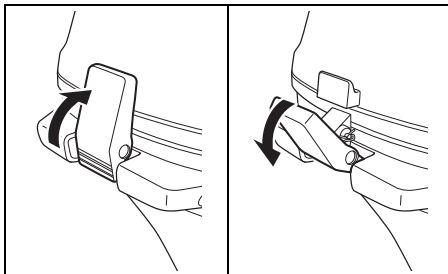
Kontrollieren Sie den Ölstand vor jeder Fahrt und füllen Sie bei Bedarf Öl nach.

Überprüfung des Motorölstandes:

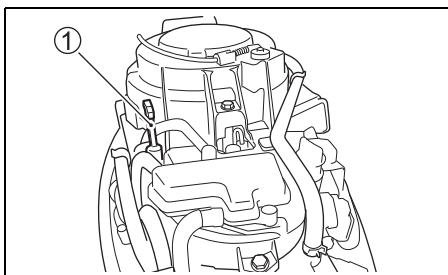
### **BEMERKUNG:**

*Um zu vermeiden, dass bei der Überprüfung des Motorölstands ein inkorrekt er Wert erhalten wird, ist das Motoröl nur bei kaltem Motor zu kontrollieren.*

1. Den Motor in eine vertikale Position bringen, dann die Hebel lösen und die Motorhaube entfernen.



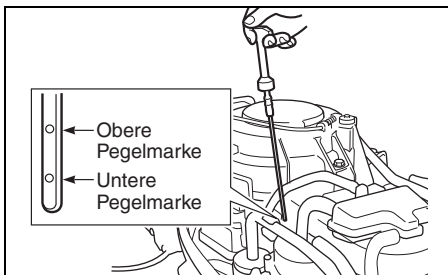
2. Den Ölmesstab ① herausziehen und mit einem sauberen Lappen abwischen.



**BEMERKUNG:**

Wenn das Motoröl verschmutzt oder verfärbt ist, muss das Öl gewechselt werden (sich auf das Kapitel "Überprüfung und Wartung" im Abschnitt "Motoröl" beziehen).

3. Den Ölmesstab ganz in den Motor einschieben, dann wieder herausziehen.

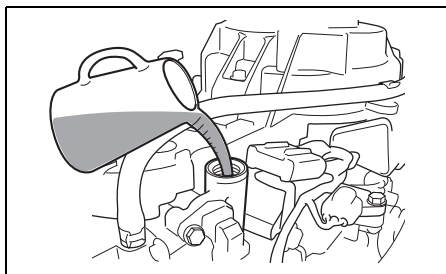


Der Ölstand muss sich zwischen der oberen und unteren Markierung am Ölmesstab befinden.

Wenn der Stand bis in die Nähe der unteren Markierung abgesunken ist, muss Motoröl nachgefüllt werden, bis die obere Markierung erreicht ist.

**Einfüllen des Motoröls:**

1. Den Öleinfülldeckel abnehmen.
2. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Markierung auffüllen.



**HINWEIS**

Betreiben des Motors mit zu viel Öl kann zu einem Motorschaden führen.

Füllen Sie nicht zu viel Öl in den Motor.

3. Den Öleinfülldeckel wieder gut festdrehen.

- Den Stand der Batteriesäure überprüfen. Der Stand muss sich stets zwischen der MAX- und MIN-Markierung befinden. Wenn die Flüssigkeit bis unter die MIN-Markierung absinkt, sich auf das Kapitel WARTUNG beziehen.
- Sicherstellen, dass die Batterieleitungen sicher an die Batterieklemmen angeschlossen sind.
- Kontrolle der Schiffsschraube auf etwaige Schäden.
- Sichere Befestigung des Motors am Boot.
- Sicher und richtig in Schwenkopf eingesetzter Stift.
- Sich vergewissern, dass das Anlasserseil nicht ausgefranzt ist oder andere Verschleißerscheinungen aufweist.
- Sich vergewissern, dass sich die erforderlichen Notausrüstungsgegenstände und Rettungseinrichtungen an Bord betinden.

- Sicherstellen, dass der Notstoppschalter richtig funktioniert.
- Sicherstellen, dass das Wasserzulaufloch nicht blockiert ist.

## EINFAHREN

Richtige Behandlung in dieser Einfahrzeit ist die Voraussetzung für Langlebigkeit und Spitzenleistungen Ihres Motors. Für das richtige Einfahren gelten folgende Richtlinien.

### **HINWEIS**

**Nichtbefolgen der nachstehenden Einlaufvorschriften kann zu einem schweren Motorschaden führen.**

**Beachten Sie unbedingt die im Folgenden beschriebenen Motor-Einlaufverfahren.**

**Einlaufzeit:** 10 Stunden

### **Einlaufhinweise**

1. Während der ersten 2 Betriebsstunden:  
Nach dem Anlassen eines kalten Motors auf eine ausreichende Leerlaufperiode achten (ungefähr 5 Minuten), um ein Aufwärmen des Motors zu gewährleisten.

### **HINWEIS**

**Fahren mit hoher Geschwindigkeit ohne ausreichende Warmlaufzeit kann einen schweren Motorschaden, wie zum Beispiel einen Kolbenfresser, verursachen.**

**Erst nach einer ausreichenden Warmlaufzeit (5 Minuten) des Motors im Leerlauf kann mit hoher Geschwindigkeit gefahren werden.**

Nach dem Warmlaufen den Motor im Leerlauf oder dem niedrigsten Gang etwa 15 Minuten laufenlassen. Während der restlichen Zeit von einer Stunde und 45 Minuten den Motor bei eingelegtem Gang und mit weniger als Halbgas (1/2 Drosselklappenstellung) (3000 U/min) betreiben, sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben.

### BEMERKUNG:

Die Drehzahl kann bis über den empfohlenen Bereich hinaus erhöht werden, um das Boot auszurichten; danach die Drehzahl sofort wieder auf den empfohlenen Betriebsbereich zurücknehmen.

2. Während der nächsten Betriebsstunde:  
Den Motor mit einer Drehzahl von 4000 U/min oder Dreiviertelgas laufen lassen, sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben. Eine Vollgasstellung ist zu diesem Zeitpunkt noch zu vermeiden.
3. Restliche 7 Stunden:  
Sofern die Betriebsbedingungen dies erlauben, kann der Motor mit eingelegtem Gang und der gewünschten Motordrehzahl betrieben werden.  
Kurzzeitig kann auch Vollgas gegeben werden; der Motor darf jedoch nicht länger als 5 Minuten ununterbrochen in der Vollgasstellung betrieben werden.

### HINWEIS

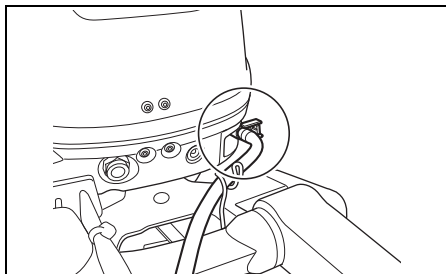
Eine länger als 5 Minuten andauernde, ununterbrochene Vollgasfahrt während der letzten 7 Stunden der Einlaufzeit kann einen schweren Motorschaden, wie zum Beispiel einen Kolbenfresser, verursachen.

Während der letzten 7 Stunden der Einlaufzeit darf der Motor jeweils nicht länger als 5 Minuten mit Vollgas betrieben werden.

## BEDIENUNG

### VOR DEM STARTEN DES MOTORS MUSS

1. Der Motor sich im Wasser befinden.
2. Der Benzinschlauch fest mit Benzintank und Motor verbunden sein.

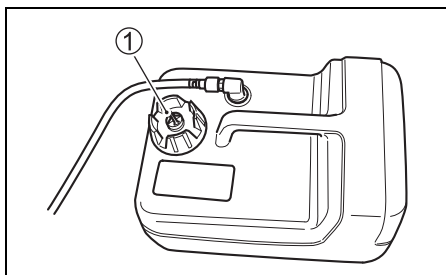


### HINWEIS

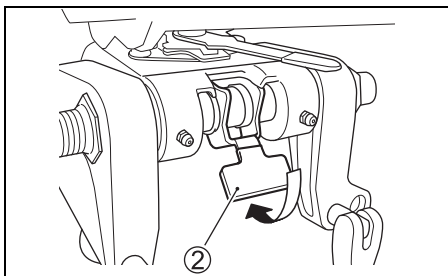
Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen.

Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.

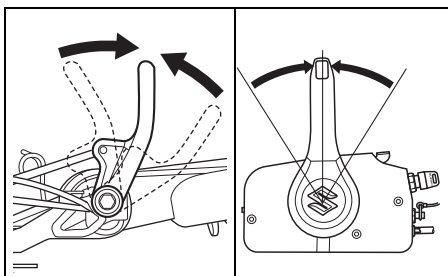
3. Entlüftungsschraube ① am Benzintankdeckel zum Entlüften im gegen den Uhrzeigersinn drehen.



4. Kipp-Arretierungshebel ② auf "verriegeln" stellen. (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR)



5. Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt ist.

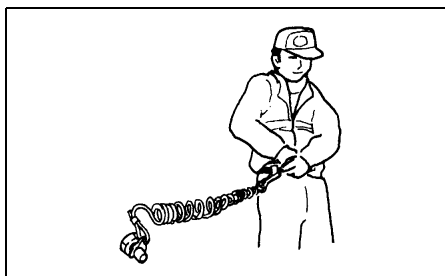
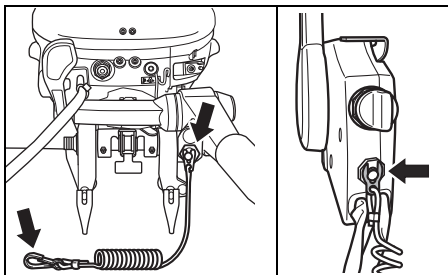


### HINWEIS

Wenn der Motor auf einen Gang geschaltet ist, lässt sich der Rücklaufanlasser nicht betätigen. Durch einen solchen Versuch kann der Anlasser beschädigt werden.

Bevor Sie das Rücklaufanlasserseil ziehen, vergewissern Sie sich, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt ist.

6. Die Sicherungsplatte ist angebracht, und das Ende der Notausschalterleine ist an Ihrem Körper befestigt.



### ▲ WARNUNG

Wenn die Notstoppschalterleine nicht richtig angebracht oder nicht sichergestellt ist, dass der Notstoppschalter wie vorgesehen funktioniert, kann erhöhte Gefahr des Lebensverlustes oder Erleidens schwerer Verletzungen sowohl für den Bootsführer als auch die Passagiere bestehen.

Befolgen Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Die Notstoppschalterleine muss sicher am Handgelenk oder an einem geeigneten Kleidungsstück (Gürtel o.Ä.) des Bootsführers befestigt sein.
- Einer Betätigung des Notstoppschalters dürfen keine Hindernisse im Wege stehen.
- Während normalen Betriebs ist darauf zu achten, dass die Notstoppschalterleine nicht gerissen oder die Verriegelungsplatte nicht aus dem Schalter gezogen wird. Der Motor stoppt unverzüglich, und durch die erfolgende, unerwartete Bremswirkung könnten Insassen Richtung Bug geschleudert werden.

### BEMERKUNG:

Eine Reserve-Sicherungsplatte aus Plastik wird für Notfälle mitgeliefert. Die Platte vom Kabel abnehmen und an einer sicheren Stelle auf dem Boot aufbewahren. Wenn das Kabel des Notausschalters bzw. die Sicherungsplatte beschädigt wird oder verlorengeht, muss das betreffende Teil umgehend ersetzt werden, damit die normale Funktion des Notausschalters wieder gewährleistet ist.

## STARTEN DES MOTORS

### **⚠️ WARNUNG**

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

#### **BEMERKUNG:**

- Wenn der Motor nicht anspringt, die Sicherungsplatte des Notausschalters überprüfen. Der Motor kann nicht angelassen werden, wenn sich die Sicherungsplatte nicht in der korrekten Position befindet.
- Der Anlasser lässt sich auch dann betätigen, wenn die Sicherungsplatte nicht angebracht ist; allerdings springt der Motor in diesem Falle nicht an.

#### **BEMERKUNG:**

Wenn der Motor noch ganz neu ist, oder wenn sich kein Kraftstoff im Kraftstofftank befindet, sind vor dem Start die folgenden Schritte durchzuführen.

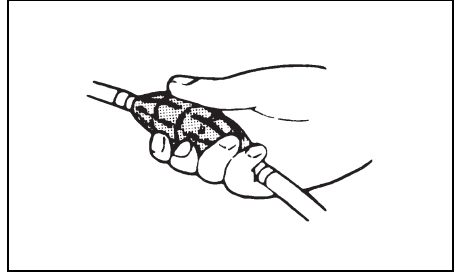
Den Kraftstofftank mit frischem Benzin auffüllen.

Den Kraftstoffansaugball einige Male drücken, bis Widerstand zu spüren ist.

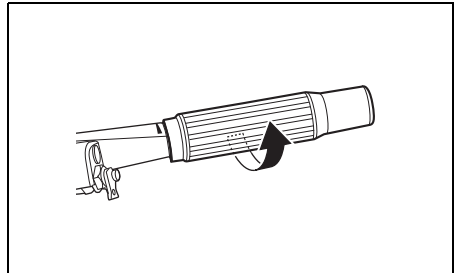
Den Startgriff einige Male schnell durchziehen oder den Starter betätigen, um die Kraftstoffleitung mit Benzin zu füllen, dann die Schritte des normalen Startverfahrens durchführen.

## MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

1. Kraftstoff-Ballpumpe mehrmals drücken, bis Widerstand spürbar.

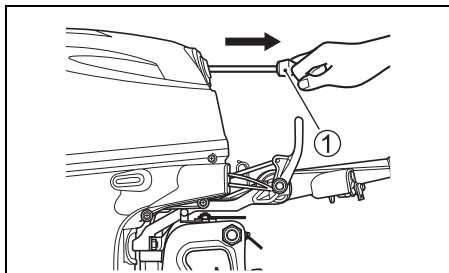


2. Sicherstellen, dass der Gasdrehgriff ganz zuge dreht ist.



3. a) Modell mit Rücklaufanlasser

Anlaßseil ① fest fassen und langsam ziehen, bis der Starter greift. Dann Seil zum Anlassen des Motors kräftig anziehen. Herausgezogenes Seil nicht auslassen. Seil festhalten und langsam einziehen lassen.



**⚠ WARNUNG**

Wenn die Batteriekabel nicht an einer Batterie angeschlossen sind und bei laufendem Motor miteinander in Berührung kommen, kann die elektrische Anlage beschädigt werden. Dies könnte auch zum Ausbruch eines Brands führen.

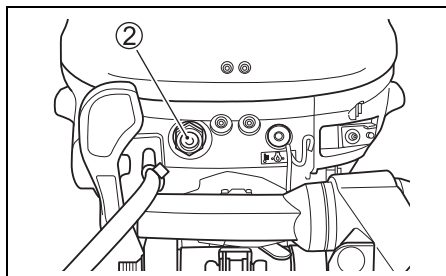
Wenn Sie bei Modellen mit elektrischem Anlasser keine Batterie verwenden, müssen Sie die Batteriekabel-Klemmenenden isolieren, sodass diese nicht direkt miteinander in Berührung kommen können.

**HINWEIS**

Durch Ziehen des Anlassergriffs bei laufendem Motor kann der Anlasser beschädigt werden.

Ziehen Sie den Anlassergriff niemals bei laufendem Motor.

b) Modell mit elektrischem Anlasser  
Start-Knopf ② drücken.



**HINWEIS**

Wenn der Anlasserknopf länger als 5 Sekunden gedrückt wird, kann das Anlassersystem beschädigt werden.

Drücken Sie den Anlasserknopf niemals länger als 5 Sekunden.

**HINWEIS**

Durch Drücken des Anlasserknopfs bei laufendem Motor kann das Anlassersystem beschädigt werden.

Drücken Sie den Anlasserknopf niemals bei laufendem Motor.

**BEMERKUNG:**

*Springt der Motor nach 5 Sekunden nicht an, zehn Sekunden warten und erneut versuchen.*

## HINWEIS

Wenn das Warnsystem nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen könnte, nicht aufmerksam gemacht.

Wenn die Warnlampe bei Betätigung des Startsystems nicht kurz aufleuchtet, weist dies auf einen Defekt der Warnlampe hin, oder es besteht eine Funktionsstörung im System-Schaltkreis. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

## HINWEIS

Fortgesetzter Betrieb des Motors trotz aktivierten Warnsystems könnte einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn die Warnlampe nach Start des Motors erleuchtet bleibt, überprüfen Sie den Motorölstand und füllen Sie erforderlichenfalls Öl nach. Wenn genügend viel Öl vorhanden ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

4. Motor etwa 5 min lang vorwärmen.

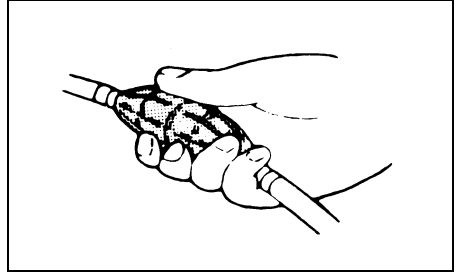
## HINWEIS

Wenn der Motor unmittelbar nach dem Start ohne Warmlauf mit hoher Drehzahl oder Vollgas betrieben wird, kann es zu einem Motorausfall kommen.

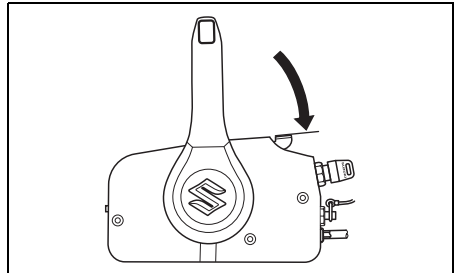
Lassen Sie den Motor stets ausreichend warmlaufen, bevor Sie ihn mit hoher Drehzahl betreiben.

## MODELL MIT FERNBEDIENUNG

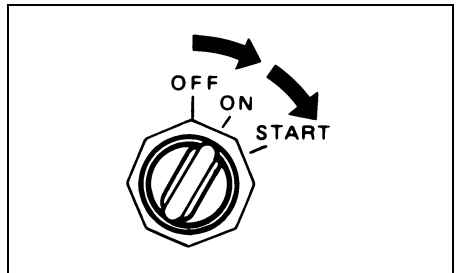
1. Kraftstoff-Ballpumpe mehrmals drücken, bis Widerstand spürbar.



2. Sicher stellen, dass sich der Warmlaufhebel in der ganz geschlossenen Stellung befindet.



3. Den Zündschlüssel auf Position "ON" drehen.
4. Den Zündschlüssel auf Position "START" drehen.



## HINWEIS

Wenn der Zündschlüssel länger als 5 Sekunden auf "START" gedreht bleibt, kann das Anlassersystem beschädigt werden.

Belassen Sie den Zündschlüssel niemals länger als 5 Sekunden in der Stellung "START".



## HINWEIS

Wenn der Zündschlüssel bei laufendem Motor auf "START" gedreht wird, kann das Anlassersystem beschädigt werden.

Drehen Sie bei laufendem Motor den Zündschlüssel niemals auf "START".

### BEMERKUNG:

Springt der Motor nach 5 Sekunden nicht an, zehn Sekunden warten und erneut versuchen.

## HINWEIS

Wenn das Warnsystem nicht richtig funktioniert, werden Sie unter Umständen auf einen Zustand, der eine Beschädigung des Außenbordmotors verursachen könnte, nicht aufmerksam gemacht.

Wenn beim Einschalten der Zündung die Warnlampe nicht aufleuchtet oder der Summer nicht ertönt, weist dies auf einen möglichen Defekt der Warnlampe oder des Summers hin, oder es besteht eine Funktionsstörung im System-Schaltkreis. In diesem Fall ziehen Sie Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate.

## HINWEIS

Fortgesetzter Betrieb des Motors trotz aktivierten Warnsystems könnte einen schweren Motorschaden nach sich ziehen.

Wenn die Warnlampe nach Start des Motors erleuchtet bleibt, überprüfen Sie den Motorölstand und füllen Sie erforderlichenfalls Öl nach. Wenn genügend viel Öl vorhanden ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

5. Motor etwa 5 min lang vorwärmen.

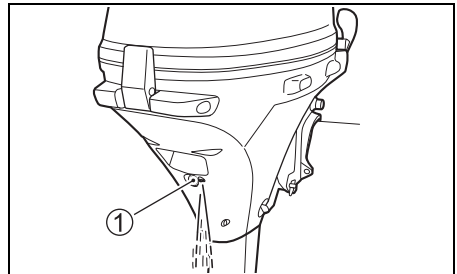
## HINWEIS

Wenn der Motor unmittelbar nach dem Start ohne Warmlauf mit hoher Drehzahl oder Vollgas betrieben wird, kann es zu einem Motorausfall kommen.

Lassen Sie den Motor stets ausreichend warmlaufen, bevor Sie ihn mit hoher Drehzahl betreiben.

## Kühlwasser-Kontrolle

Unmittelbar nach dem Anspringen des Motors muss Wasser aus dem Wassersichtloch ① herausspritzen; dies zeigt an, dass Wasserpumpe und Kühlsystem einwandfrei funktionieren. Wenn aus dem Wassersichtloch kein Wasser herausläuft, muss der Motor sofort abgestellt und ein Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren zu Rate gezogen werden.



## HINWEIS

Betreiben Sie den Außenbordmotor niemals, wenn aus dem Wassersichtloch kein Wasser herausläuft, da andernfalls ein schwerer Motorschaden die Folge sein kann.

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Starten des Motors, ob Wasser aus dem Wassersichtloch herausläuft.

## ▲ WARNUNG

Betreiben des Boots ohne richtig funktionierenden Notstoppschalter kann gefährlich sein.

Vergewissern Sie sich vor dem Ablegen, dass der Notstoppschalter richtig funktioniert.

## ANLASSEN MIT HILFSANLASSER

### BEMERKUNG:

Elektrostartmodelle sind für den Notfall mit einem Schnappstarter ausgerüstet. Deshalb fehlt ein zusätzliches Notanlasserseil.

Wenn der Motor zum Laufen gebracht werden muss, wegen eines Defekts des Startzugsystems jedoch nicht auf normale Weise gestartet werden kann, können Sie ihn mit dem Hilfsanlasser in Gang setzen.

### ⚠️ WARNUNG

Berührt man während des Anlassens des Motors mithilfe des Starterseils versehentlich elektrische Bauteile, so kann man einen schweren elektrischen Schlag erhalten.

Achten Sie beim Anlassen des Motors mithilfe des Starterseils darauf, dass Sie nicht mit elektrischen Bauteilen wie Zündspulen oder Zündkabeln in Berührung kommen.

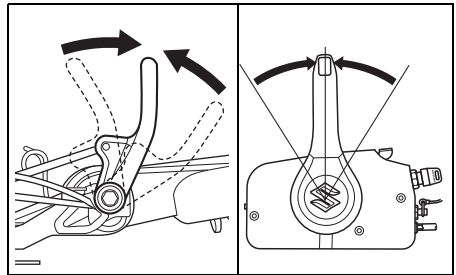
## Anlassen des Motors bei Ausfall des Schnappstarters:

1. Motor auf "NEUTRAL" einstellen.

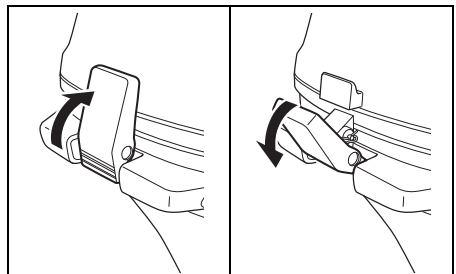
### ⚠️ WARNUNG

Bei Anwendung des Notstartverfahrens funktioniert das Schutzsystem gegen Start mit eingelegtem Gang nicht. Befindet sich der Schalthebel nicht in Stellung "NEUTRAL", kann sich das Boot beim Starten des Motors plötzlich in Bewegung setzen, wodurch Passagiere umhergeworfen werden können oder ein Unfall verursacht werden kann.

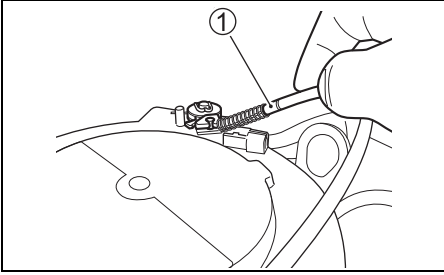
Vergewissern Sie sich vor Anwendung des Notstartverfahrens, dass der Schalthebel auf "NEUTRAL" gestellt ist.



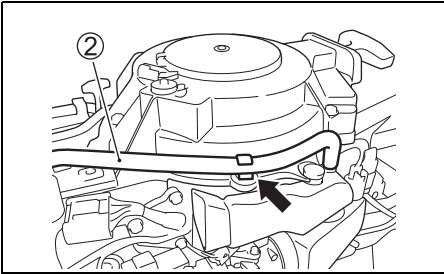
2. Den Verriegelungshebel in Pfeilrichtung drehen, dann die Motorabdeckung abnehmen.



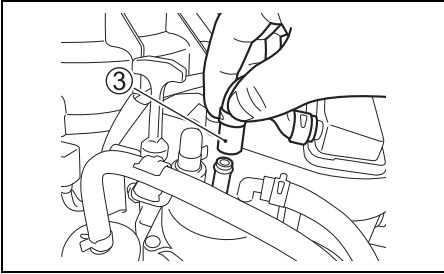
3. Den NSI-Seilzug ① vom Rücklaufanlasser abnehmen.



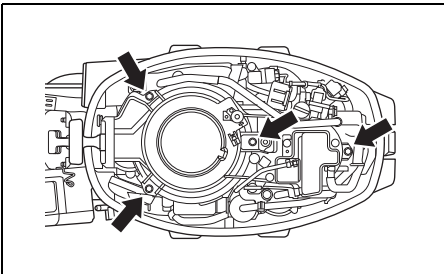
4. Den Lüftungsschlauch ② aus der Schlauchklemme am Rücklaufanlasser ziehen.



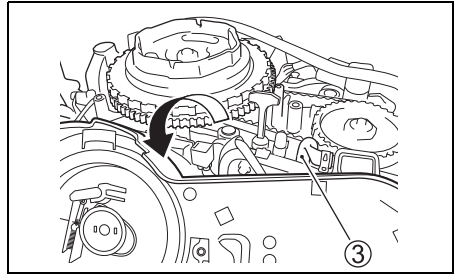
5. Den Verdampfungsschlauch ③ vom Dampfabscheider abtrennen.



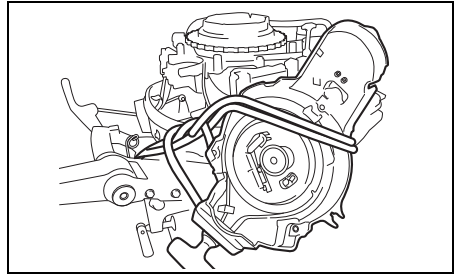
6. Die vier Befestigungsschrauben des Rücklaufanlassers herausdrehen.



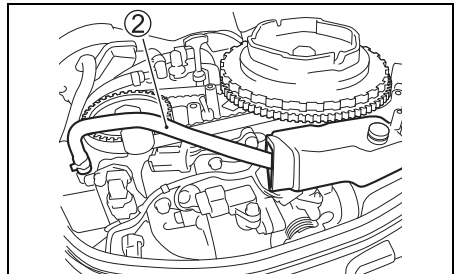
7. Rücklaufanlasserbaugruppe anheben und zur Backbordseite rollen. Den Verdampfungsschlauch ③ wieder an den Dampfabscheider anschließen.



8. Rücklaufanlasserbaugruppe mit geeignetem Seil wie gezeigt sichern.



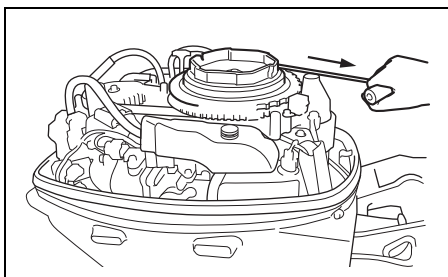
9. Den Lüftungsschlauch ② vom Schalldämpfergehäuse abtrennen, und den Schlauch dann in das Schalldämpfergehäuse einsetzen, wie gezeigt.



**BEMERKUNG:**

Sicherstellen, dass Lüftungsschlauch und Kabel nicht mit Schwungrad und Steuerriemen in Berührung kommen.

10. In den im Werkzeugkasten befindlichen Hilfsanlasser einen Knoten machen. Das an dere Seilende am Griff des im Werkzeugkasten befindlichen Schraubenziehers festbinden.
11. Das Seilende mit dem Knoten in den Schlitz der Riemenscheibe einhaken und Seil im Uhrzeigersinn um die Riemenscheibe wickeln.
12. Die Sicherungsplatte des Notauschalters anbringen.
13. Modell mit Fernbedienung. Zündschlüssel auf "ON" (EIN) stellen.
14. Nachdem die Vorbereitungsschritte zum Anlassen des Motors ausgeführt wurden, das Reserve-Anlasserseil kräftig anziehen, um den Motor anzulassen.



## ▲ WARNUNG

Wenn Sie nach dem Starten des Motors versuchen, den Rücklaufanlasser oder die Motorabdeckung wieder anzubringen, können Sie sich verletzen.

Versuchen Sie nach dem Starten des Motors nicht, den Rücklaufanlasser oder die Motorabdeckung wieder anzubringen.

## ▲ WARNUNG

Bei laufendem Motor sind viele Teile in Bewegung, die schwere Verletzungen verursachen können.

Bringen Sie bei laufendem Motor Hände, Haare, Kleidung usw. nicht in die Nähe des Motors.

### **BEMERKUNG:**

Lassen Sie das Anlassersystem unverzüglich reparieren. Zum normalen Anlassen des Motors darf die nur für Notsituationen bestimmte Vorgehensweise nicht verwendet werden.

# SCHALTEN UND GESCHWINDIGKEITSREGELUNG

## HINWEIS

Ein schwerer Motorschaden kann verursacht werden, wenn man (a) beim Schalten vom Vorwärtsgang (FORWARD) auf den Rückwärtsgang (REVERSE) oder vom Rückwärtsgang (REVERSE) auf den Vorwärtsgang (FORWARD) die Motordrehzahl nicht bis zur Leerlaufdrehzahl zurückgehen lässt und die Fahrgeschwindigkeit nicht vermindert, oder (b) bei Rückwärtsfahrbetrieb unvorsichtig ist.

Warten Sie mit dem Schalten stets, bis der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft. Im Rückwärtsgang sollten Sie mit Bedacht und ganz langsam fahren. Bevor Sie beschleunigen, sollten Sie sich stets vergewissern, dass sich der Hebel/Schalthebel in der beabsichtigten Stellung befindet.

## HINWEIS

Durch Schalten von Gängen bei nicht laufendem Motor kann der Schaltmechanismus beschädigt werden.

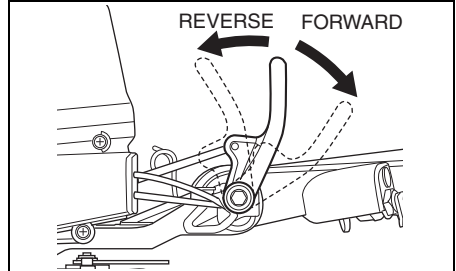
Vermeiden Sie Schalten von Gängen bei nicht laufendem Motor.

## MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

### Schalten

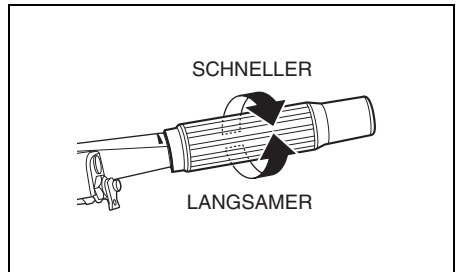
Um dem Motor auf "FORWARD" (VORWÄRTS) zu schalten, Gasgriff auf Leerlauf stellen und Ganghebel fest zu sich ziehen.

Um auf "REVERSE" (RÜCKWÄRTS) zu schalten, Gasgriff auf Leerlauf stellen und Ganghebel fest von sich weg drücken.



### Geschwindigkeitsregelung

Nach dem Schalten Geschwindigkeit durch Drehen am Gasgriff regeln.

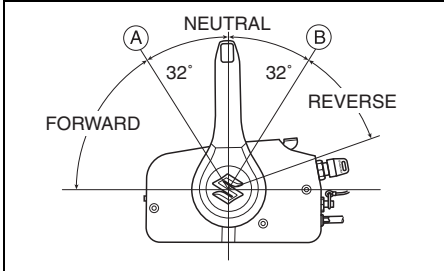


## MODELL MIT FERNBEDIENUNG

### Schalten

Für "FORWARD" Verriegelung am Bedienungshandgriff lösen und Hebel gemäß Abbildung etwa auf Stellung (A) vorschieben.

Für "REVERSE" Verriegelung am Bedienungshandgriff lösen und Hebel gemäß Abbildung etwa auf Stellung (B) zurückschieben.



### Geschwindigkeitsregelung

Zur Beschleunigung nach Einlegen des Ganges Steuerhebel weiter vorwärts bzw. rückwärts schieben.

### ⚠️ WARNUNG

Da derselbe Hebel zum Schalten und für Drehzahlregelung verwendet wird, kann es vorkommen, dass dieser über die Raststellung hinaus bewegt und Gas gegeben wird. Dies kann zu unerwarteten Bewegungen des Boots führen, wodurch Personen verletzt und Sachschäden verursacht werden können.

Beim Schalten ist darauf zu achten, dass der Hebel nicht zu weit vorwärts oder rückwärts bewegt wird.

## ABSTELLEN DER MOTORS

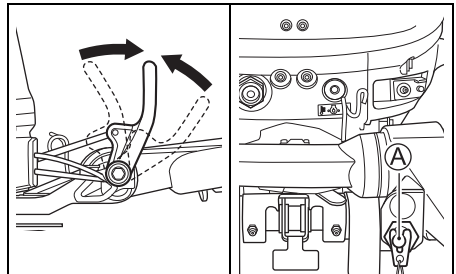
### BEMERKUNG:

Wenn es erforderlich ist, den Motor in einem Notfall zu stoppen, durch Ziehen an der Notstoppschalterleine die Notstoppschalter-Sperrplatte aus dem Notstoppschalter ziehen.

### MODELL MIT RUDERPINNENGRIFF

Zum Abstellen des Motors:

1. Den Gasdrehgriff auf Leerlaufposition drehen.
2. Auf "NEUTRAL" schalten.
3. Bei Betrieb mit Vollgas den Motor einige Minuten lang durch Laufen im Leerlauf oder bei Schleppgeschwindigkeit abkühlen lassen.
4. Den Abstellknopf (A) eingedrückt halten, bis der Motor stoppt.



5. Nach dem Abstellen des Motors den Benzinanschluss vom Außenbordmotor abtrennen.

### ⚠️ WARNUNG

Wenn der Motor längere Zeit bei angeschlossener Benzinleitung gestoppt bleibt, kann Kraftstoff austreten.

Die Benzinleitung vom Kraftstofftank abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist, wenn immer der Motor längere Zeit gestoppt bleiben soll.

## HINWEIS

Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen.

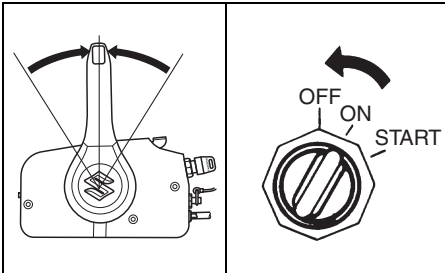
Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.

- Die Entlüftungsschraube am Benzintankdeckel zum Schließen der Entlüftung im Uhrzeigersinn drehen.

## MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Zum Abstellen des Motors:

- Auf "NEUTRAL" schalten.
- Bei Betrieb mit Vollgas den Motor einige Minuten lang durch Laufen im Leerlauf oder bei Schleppgeschwindigkeit abkühlen lassen.
- Den Zündschlüssel auf Position "OFF" drehen. Immer den Zündschlüssel in der Stellung "OFF" lassen, wenn der Motor nicht läuft, oder die Batterie kann sich entladen.



- Nach dem Abstellen des Motors den Benzinanschluss vom Außenbordmotor abtrennen.

## ⚠ WARNUNG

Wenn der Motor längere Zeit bei angeschlossener Benzinleitung gestoppt bleibt, kann Kraftstoff austreten.

Die Benzinleitung vom Kraftstofftank abtrennen, wenn ein Benzinanschluss vorhanden ist, wenn immer der Motor längere Zeit gestoppt bleiben soll.

## HINWEIS

Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen.

Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.

- Die Entlüftungsschraube am Benzintankdeckel zum Schließen der Entlüftung im Uhrzeigersinn drehen.

## ⚠ WARNUNG

**Unerlaubter Gebrauch Ihres Boots kann zu einem Unfall oder einer Beschädigung des Boots führen.**

**Um unerlaubten Gebrauch Ihres Boots zu verhindern, sollten Sie den Schlüssel abziehen und die Notstoppschalter-Sperrplatte abnehmen, wenn das Boot ohne Aufsicht ist.**

### BEMERKUNG:

Um sich zu vergewissern, dass der Notauschalter einwandfrei funktioniert, ist der Motor von Zeit zu Zeit durch Herausziehen der Sicherungsplatte abzustellen, wobei der Motor im Leerlauf laufen muss.

## VERTÄUEN

Beim Anlegen an Stellen mit geringer Wassertiefe ist der Motor hochzuklappen, um eine Beschädigung durch unter dem Wasserspiegel befindliche Hindernisse zu vermeiden. Bei längerer Nichtbenutzung des Motors diesen aus dem Wasser herausnehmen, um Schäden durch Meerwasser zu verhindern.

Für Einzelheiten zur Schrägstellung des Motors siehe Abschnitt KIPPVERRIEGELUNGSARM (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR) oder KIPPVERRIEGELUNGSKNOPF (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH).

## **▲ WARNUNG**

Wenn der Motor bei angeschlossener Kraftstoffleitung längere Zeit hochgekippt bleibt, kann Kraftstoff auslaufen.

Trennen Sie die Kraftstoffleitung ab, wenn immer der Motor längere Zeit hochgekippt bleiben soll.

## **HINWEIS**

Unsachgemäßes Vertäuen des Boots kann zu Schäden am Boot selbst, am Motor und zu anderen Sachschäden führen.

Achten Sie beim Vertäuen des Boots darauf, dass der Motor nicht an Kaiwänden, Pieren oder anderen Booten reiben kann.

## **BETRIEB IN SEICHTEM WASSER (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR)**

Für Betrieb in seichtem Wasser kann die Seichtwasser-Position verwendet werden, um den Außenbordmotor etwas stärker als bei normalem Trimmwinkel zu schwenken. In diesem Fall sollte der Motor jedoch nur mit niedrigen Drehzahlen betrieben werden.

Siehe Abschnitt SEICHTWASSER-POSITION.

## **▲ WARNUNG**

Bei Nutzung der Seichtwasser-Position funktioniert die Kipp-Arretierung nicht. Deshalb können Kräfte wie die Schubkraft des Propellers bei Betrieb im Rückwärtsgang (REVERSE), rascher Geschwindigkeitsabfall und Berühren eines Unterwasserhindernisses den Motor aus dem Wasser heben und zu Verletzungen führen.

Fahren Sie bei Nutzung der Seichtwasser-Position besonders vorsichtig und langsam.

## **HINWEIS**

Bei Fahrten in seichtem Wasser ist besondere Vorsicht geboten, um den Außenbordmotor und das Boot vor Schäden zu bewahren.

- Wenn der Motor in Seichtwasser-Position in seichtem Gewässer betrieben wird, ist sicherzustellen, dass die Wasserzulauföffnungen ständig unter Wasser bleiben und dass stets Wasser aus dem Wassersichtloch spritzt.
- Besonders im Rückwärtsgang (REVERSE) darf der Motor nicht auflaufen, da er dabei schwer beschädigt werden kann. Läuft der Motor im Rückwärtsgang (REVERSE) auf, dann wirkt der Aufprall direkt auf den Heckspiegel, und sowohl Motor als auch Boot können Schaden nehmen.

## **BETRIEB IN SEICHTEM WASSER (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH)**

Bei Bootsfahrten in seichtem Wasser kann es erforderlich sein, den Motor stärker als bei normalem Trimmwinkel zu schwenken. In diesem Fall sollte das Boot nur mit niedrigeren Geschwindigkeiten gefahren werden. Im Tiefwasser muß der Motor dann wieder auf den normalen Trimmwinkel zurückgebracht werden.

Um den Motor über den normalen Trimmwinkel hinaus hochzuschwenken, verwendet man den Power Tilt-Schalter. Siehe Abschnitt MOTOR-SCHWENKUNG (POWER TILT).



## **▲ WARNUNG**

Wenn die maximale Trimmposition des Motors überschritten ist, erhält der Schwenkbügel keine Seitenunterstützung von der Befestigungsklammer, und das Schwenksystem kann dem Motor keine Dämpfung bieten, wenn die untere Einheit gegen ein Hindernis stößt. Dies kann zu Personenverletzungen führen. Außerdem können die Wasserzulauföffnungen bei Überschreitung der maximalen Trimmposition aus dem Wasser gehoben werden, wodurch ein schwerer Motorschaden wegen Überhitzung entstehen kann.

Bei Überschreitung der maximalen Trimmposition des Motors darf dieser nicht mit einer höheren Drehzahl als 1500 U/min betrieben werden, und Gleitbetrieb des Boots ist zu vermeiden.

## **HINWEIS**

Der Motor kann schwer beschädigt werden, wenn er auf Grund aufläuft.

Den Motor nicht auf Grund auflaufen lassen. Den Motor unverzüglich auf Beschädigung überprüfen, wenn er auf Grund aufgelaufen ist.

## **BETRIEB IN MEERWASSER**

Nachdem der Motor in Meerwasser betrieben wurde, sollten die Wasserkanäle mit sauberem Frischwasser durchgespült werden, wie im Abschnitt SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE beschrieben. Wenn dies nicht beachtet wird, kann eine Korrosionsbildung die Folge sein, was die Lebensdauer des Motors verkürzt.

## **VERWENDUNG BEI NIEDRIGEN AUSSENTEMPERATUREN**

Bei einer Verwendung des Außenbordmotors in Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt, muss die untere Hälfte des Motors stets im Wasser verbleiben.

Beim Herausnehmen des Motors aus dem Wasser diesen in eine vertikale Position bringen, bis das im Kühlsystem enthaltene Wasser restlos herausgelaufen ist.

## **HINWEIS**

Wird der Außenbordmotor bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt aus dem Wasser genommen, wobei sich noch Wasser im Kühlsystem befindet, so kann das Wasser gefrieren und sich ausdehnen, wodurch ein schwerer Motorschaden verursacht werden kann.

Wenn der Außenborder bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt im Wasser bleiben soll, so lassen Sie die untere Einheit stets im Wasser eingetaucht. Soll der Motor bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt außerhalb des Wassers aufbewahrt werden, so stellen Sie ihn senkrecht auf, damit das Wasser vollständig aus dem Kühlsystem ablaufen kann.

## BETRIEB DES AUSSENBOARDMOTORS ALS HILFSANTRIEB

Wenn der Außenbordmotor als Hilfsantrieb verwendet wird, den Motor stoppen und den Außenbordmotor aus dem Wasser klappen, wenn der Hauptmotor verwendet wird.

Den Außenbordmotor aus dem Wasser klappen.

Siehe Abschnitt KIPPVERRIEGELUNGSARM (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR) oder KIPPVERRIEGELUNGSKNOPF (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH).

### HINWEIS

Wenn Sie Ihren Außenbordmotor als Hilfsantrieb einsetzen und im Wasser lassen, obwohl der Hauptmotor das Boot antreibt, kann der Außenbordmotor oder das Boot beschädigt werden.

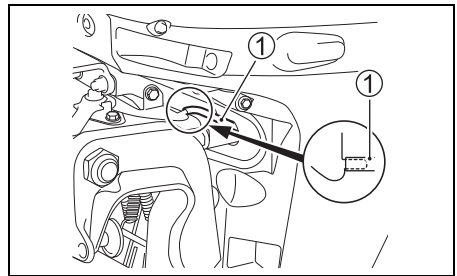
Der Motor muss aus dem Wasser geschwenkt und verriegelt werden, wenn er nicht mehr benötigt wird.

## AUSBAU UND TRANSPORT DES MOTORS

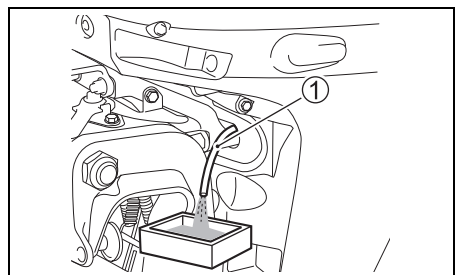
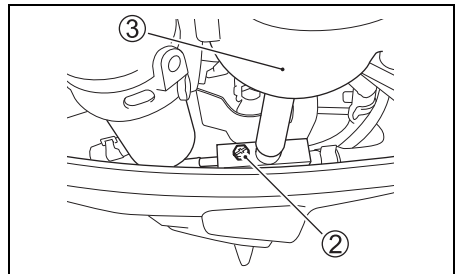
### AUSBAU DES MOTORS

#### MODELL MIT RUDERPENNENGRIFF

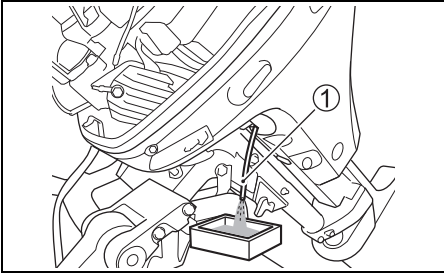
1. Sich vergewissern, dass der Motor komplett zum Stillstand gekommen ist.
2. Den Kraftstoffschlauch vom Motor abziehen.
3. Nehmen Sie die Motorabdeckung ab.
4. Benzin von der Motorkraftstoffleitung wie folgt ablaufen lassen:
  - (1) Das Ende ① des Ablassschlauchs vom Lenkspannungseinsteller herausziehen. (Beim Modell mit Fernbedienung das Ende des Ablassschlauchs vom Ablassschlauchhalter herausziehen.)



- (2) Den Motor ganz herunterklappen.
- (3) Die Ablassschraube ② lösen, und das Benzin vom Kraftstoffdampfabscheider ③ in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen.



4. Die Ablassschraube ② festziehen.
5. Den Motor ganz hochkippen.
6. Die Ablassschraube ② erneut lösen, und das restliche Benzin in einen geeigneten Behälter ablaufen lassen.



### ⚠ WARNUNG

**Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.**

**Verwenden Sie zum Aufbewahren jeglichen vom Außenbordmotor abgelassenen Benzins einen geeigneten und sicheren Behälter. Halten Sie Benzin fern von Funken, Flammen, Menschen und Tieren.**

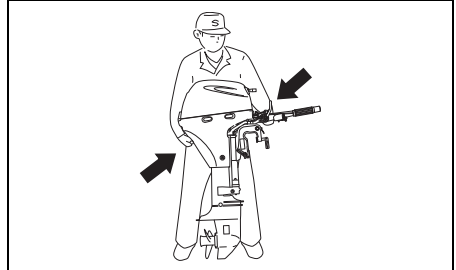
- (7) Nach vollständigem Ablassen die Ablassschraube ② wieder festziehen.
- (8) Den Motor nach unten kippen und den Ablassschlauch ① wieder an ursprünglicher Stelle anbringen.

### HINWEIS

**Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen.**

**Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.**

5. Die Motorabdeckung anbringen.
6. Die Befestigungsschrauben herausdrehen.
7. Die Halteschrauben lösen.
8. Den Motor vom Heckspiegel abnehmen.
9. Den Motor senkrecht stellen, dann das Wasser aus der unteren Motoreinheit herauslaufen lassen.
10. Beim Tragen den Motor am Handgriff und der unteren Motorabdeckung anfassen.



### MODELL MIT FERNBEDIENUNG

Sollte es einmal erforderlich sein, den Außenbordmotor vom Boot zu entfernen, damit Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren zu betrauen.

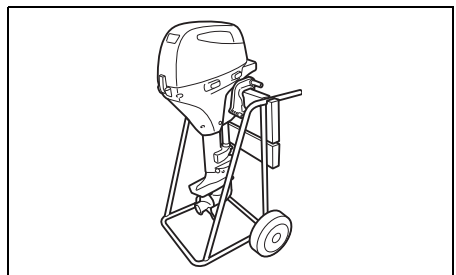
### TRANSPORT DES MOTORS

Der Motor kann entweder in einer vertikalen oder horizontalen Position transportiert werden.

#### Vertikalposition:

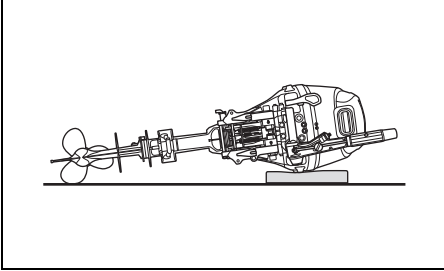
Den Motor am Träger anbringen, indem die Klemmenkonsole mit den beiden Klemmschrauben gesichert wird.

Niemals einen Präsentationsständer zum Transport des Motors verwenden.



### Horizontalposition:

1. Benzin von der Motorkraftstoffleitung ablaufen lassen. Siehe Abschnitt AUSBAU DES MOTORS.
2. Die Ruderpinne anheben und den Motor so auf einer Schutzunterlage ablegen, dass die Backbordseite nach unten weist, wie in der Abbildung gezeigt.



### ⚠ WARNUNG

Verschütteter Kraftstoff und Kraftstoffdampf können einen Brand verursachen und gefährden die Gesundheit.

Befolgen Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

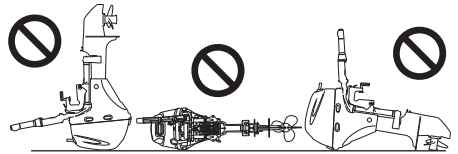
- Lassen Sie Kraftstoff von der Kraftstoffleitung und vom Kraftstoffdampfabscheider ablaufen, bevor das Boot/der Außenbordmotor transportiert oder der Motor vom Boot abgenommen wird.
- Legen Sie den Motor NICHT auf eine Seite, ohne zuerst den Kraftstoff abzulassen.
- Setzen Sie den Motor weder offenen Flammen noch Funken aus.
- Wischen Sie verschütteten Kraftstoff unverzüglich auf.

### HINWEIS

Für einen Transport des Außenbordmotors müssen bestimmte Vorkehrungen getroffen werden, um Schäden zu vermeiden.

- Setzen Sie den Motor nicht in den nachstehend gezeigten Positionen ab, da die Gefahr besteht, dass Wasser und Öl durch die Auslassöffnung in den Zylinder gelangen, oder dass äußere Gehäuse beschädigt werden.
- Legen Sie den Motor nicht auf die Seite, bevor das Kühlwasser restlos abgelassen ist, da andernfalls Wasser durch die Auslassöffnung in den Zylinder gelangen und Probleme verursachen kann.

FALSCH



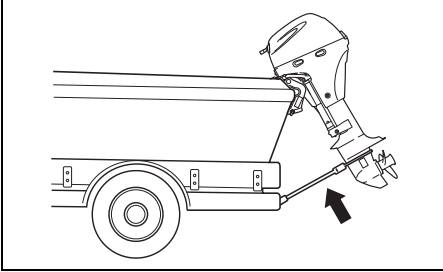
### HINWEIS

Lässt man während des Transports oder der Lagerung den unteren Bereich des Motors höher als den Brennraum liegen, kann Wasser in den Brennraum eindringen und eine Beschädigung des Motors verursachen kann.

Lassen Sie bei einem Transport oder einer Lagerung des Außenbordmotors dessen unteren Bereich niemals höher als den Brennraum liegen.

# AUFBOCKEN

Beim Transport Ihres Bootes mit befestigtem Motor auf einem Anhänger, Motor in normaler Betriebsstellung belassen, außer es gibt zu wenig Bodenabstand. Falls mehr Bodenabstand erforderlich, Motor in gekippter Stellung unter Verwendung einer Abstandsstange oder etwas Ähnlichem zu seiner Abstützung transportieren.



## **HINWEIS**

Wenn der Motor bei einem Transport des Boots auf einem Anhänger mithilfe des Kippverriegelungsarms/-knopfs in der ganz hochgekippten Position gehalten wird, könnte die Kippverriegelung wegen Erschütterungen während der Fahrt, insbesondere bei Straßenunebenheiten plötzlich versagen, wodurch der Motor und der Kippverriegelungsmechanismus beschädigt werden können.

Verwenden Sie bei einem Transport Ihres Boots auf einem Anhänger niemals den Kippverriegelungsarm/-knopfs, um den Motor in der ganz hochgekippten Position zu halten. Verwenden Sie zum Abstützen des Motors eine Transportsicherungsstange oder eine ähnliche Vorrichtung.

# KONTROLLE UND WARTUNG

## WARTUNGSPLAN

Eine regelmäßige Kontrolle und Wartung Ihres Außenbordmotors ist wichtig. Befolgen Sie die Tabelle. In jedem Zeitabschnitt stets den angegebenen Inspektion durchführen lassen. Inspektion je nach Priorität nach der Zahl der Stunden oder der Monate festlegen.

### ▲ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

Gegenstand \ Interval	Im ersten Monat oder nach 20 Betriebsstunden	Alle 100 Std. oder alle 12 Monate	Alle 200 Std. oder alle 12 Monate	Alle 300 Std. oder alle 36 Monate
Zündkerze		I		
Entlüftungs- und Benzinleitung	I	I		
Motoröl	R	R		
Getriebeöl	R	R		
Schmierung	I	I		
Anoden (extern)	I	I		
* Anoden (intern, Zylinderblock/Zylinderkopf)		I		
Verbindungsdrähte	I	I		
Batterie	I	I		
* Motorölfilter	R		R	
* Niederdruck-Kraftstofffilter	I	I		
	Alle 400 Stunden oder alle 2 Jahre ersetzen.			
* Steuerriemen			I	
	Alle 4 Jahre austauschen.			
* Leerlaufdrehzahl	I		I	
* Ventilspiel	I		I	
* Wasserpumpe			I	
* Wasserpumpen-Flügelrad			I	R
* Propeller Mutter und Stift	I	I		
* Schrauben und Muttern	T	T		
* Thermostat		I		

I: Kontrollieren und, falls erforderlich, reinigen, einstellen, schmieren oder austauschen.

T: Nachziehen R: Auswechseln

### BEMERKUNG:

Wasserabscheidender Kraftstofffilter

Den Filtereinsatz alle 12 Monate (der häufiger, wenn vom Hersteller empfohlen) austauschen.

## **▲ WARNUNG**

Nichteinhaltung fälliger Wartungsarbeiten bzw. falsche Durchführung von Wartungsarbeiten kann Gefahren nach sich ziehen. Falsche Wartung oder Nicht-Durchführung erforderlicher Wartungsarbeiten erhöht die Gefahr eines Unfalls oder einer Beschädigung der Ausrüstung.

Lassen Sie die Wartung unbedingt gemäß dem Plan in der obigen Tabelle durchführen. Suzuki empfiehlt, Wartungsarbeiten für jene Punkte der obigen Tabelle, die mit einem Sternzeichen (\*) versehen sind, nur von Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren oder einem qualifizierten Kundendienstmechaniker ausführen zu lassen. Wartungsarbeiten für nicht markierte Punkte können Sie gemäß Anleitung in diesem Abschnitt selbst ausführen. Voraussetzung dafür ist natürlich eine gewisse technische Erfahrung. Falls Sie sich nicht sicher sind, ob Sie eine der Wartungsarbeiten für einen nicht mit einem Sternzeichen markierten Punkt erfolgreich durchführen können, dann überlassen Sie diese Aufgabe lieber Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren.

## **▲ WARNUNG**

Der Wartungszustand Ihres Außenbordmotors hat einen direkten Einfluss auf Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Passagiere.

Befolgen Sie alle Anweisungen zur Inspektion und Wartung gewissenhaft. Versuchen Sie nicht, Ihren Außenbordmotor selbst zu warten, wenn Ihnen die notwendige technische Erfahrung fehlt. Sie könnten verletzt werden oder den Motor beschädigen.

## **HINWEIS**

Die Wartungsintervalle der Tabelle gelten für normalen Betrieb Ihres Außenbordmotors. Wird Ihr Außenbordmotor unter erschwerten Bedingungen, wie nachfolgend angeführt, betrieben, müssen die Wartungsarbeiten unter Umständen häufiger als in der Tabelle angegeben durchgeführt werden.

- Häufiger Betrieb mit Vollgas

- Längerer Dauerbetrieb mit Höchstdrehzahl
- Längerer Dauerbetrieb mit Leerlaufdrehzahl oder Drehzahl für Schleppangelbetrieb
- Häufiger Einsatz in verschlammtem, schluffigem, sandigem, säurehaltigem oder seichtem Wasser
- Betrieb ohne angemessenen Warmlauf
- Häufiges abruptes Beschleunigen und Verzögern
- Häufiger Schaltbetrieb

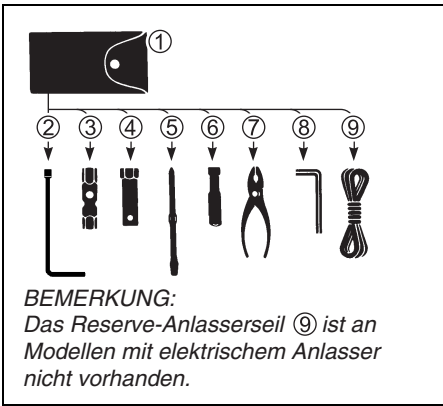
Wenn es in solchen Fällen versäumt wird, die Wartungsarbeiten häufiger durchzuführen, könnten Schäden verursacht werden.

Lassen Sie sich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren über angemessene Wartungsintervalle für Ihre Anwendungsbedingungen beraten. Als Austauschteile empfiehlt Suzuki mit Nachdruck Original-Suzuki-Teile oder solche gleichwertiger Qualität.

## **WERKZEUGSATZ**

Beim Kauf des Außenbordmotors wird ein Satz Werkzeuge mitgeliefert. Bewahren Sie die Werkzeuge an Bord auf; vergewissern Sie sich, daß stets alle Teile vorhanden sind. Der Werkzeugsatz besteht aus den folgenden Einzelteilen:

- ① Werkzeugtasche
- ② 8-mm-Steckschlüssel
- ③ 10 × 12-mm-Steckschlüssel
- ④ 16-mm-Steckschlüssel
- ⑤ Kombi-Schraubendreher
- ⑥ Schraubendreher-Griff
- ⑦ Zange
- ⑧ 8-mm-Sechskantschlüssel
- ⑨ Reserve-Anlasserseil



## ZÜNDKERZEN

Ihr Außenbordmotor ist mit der folgenden Standard-Zündkerze versehen, die für eine normale Verwendung vorgesehen ist.

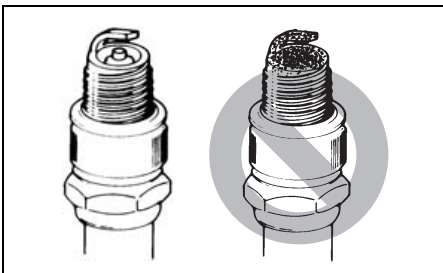
NGK MR6K-9	Standard
------------	----------

### HINWEIS

Zündkerzen ohne Entstörwiderstand beeinträchtigen das elektronische Zündsystem und verursachen Fehlzündungen sowie Funktionsstörungen bei anderen elektronischen Ausrüstungs- und Zubehörteilen des Boots.

Verwenden Sie **NUR** Widerstandszündkerzen für Ihren Außenbordmotor.

Ein normal funktionierende Zündkerze erkennt man an ihrer hellen Farbe. Wenn die Standard-Zündkerze für die Betriebsbedingungen nicht geeignet ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren.



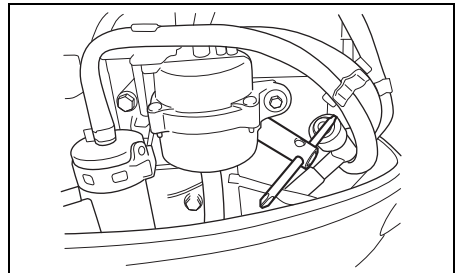
### HINWEIS

Durch den Gebrauch ungeeigneter Zündkerzen und durch falsches Festziehen von Zündkerzen kann der Motor schwer beschädigt werden.

- Sehen Sie vom Einbau einer Zündkerze eines anderen Herstellers ab, wenn nicht mit Sicherheit festgestellt werden kann, dass die vorgesehene Zündkerze der vorgeschriebenen Marke in vollem Maße entspricht. Die Verwendung einer ungeeigneten Zündkerze kann zu einem Motorschaden führen, der von der Garantie nicht abgedeckt ist. Bedenken Sie, dass Querverweistabellen des Zubehörhandels nicht immer genau sind.
- Einbauen einer Zündkerze: drehen Sie diese zunächst möglichst weit von Hand ein und ziehen Sie sie dann mit einem Schlüssel entweder mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment oder dem vorgeschriebenen Drehwinkel fest.

Anzugsdrehmoment	
10 – 12 N·m (1,0 – 1,2 kgf·m)	
Drehwinkel	
Neue Zündkerze	1/2 – 3/4 Drehung
Wieder verwendete Zündkerze	1/12 – 1/8 Drehung

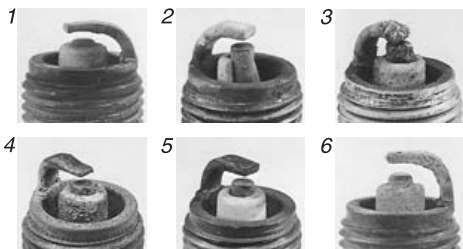
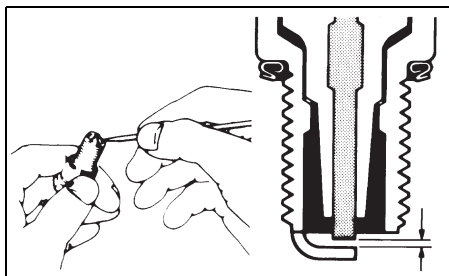
- Ziehen Sie die Zündkerze nicht zu stark an und drehen Sie sie nicht schräg ein, da hierdurch das Aluminiumgewinde im Zylinderkopf beschädigt wird.





Zur Gewährleistung eines starken Zündfunksens sollten Sie die Zündkerzen in den auf der Wartungstabelle angegebenen Zeitabschnitten säubern und einstellen. Kohleablagerungen von Zündkerzen mit einer kleinen Drahtbürste oder mit Zündkerzenreiniger entfernen und Abstand gemäß folgender Tabelle einstellen:

Zündkerzen Abstand	0,8 – 0,9 mm
--------------------	--------------



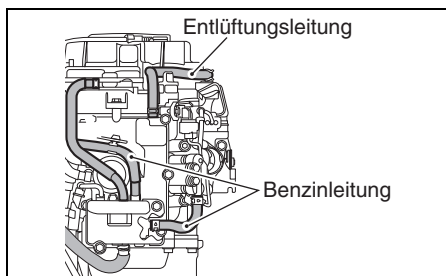
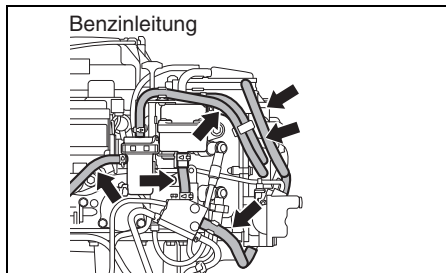
- 1. Übermäßiger Verschleiß
- 2. Bruch
- 3. Schmelzung
- 4. Erosion
- 5. Gelbe Ablagerungen
- 6. Oxidierung

**BEMERKUNG:**

Falls die Zündkerze die in der obigen Abbildung dargestellten Bedingungen aufweist, die Zündkerze erneuern. Anderenfalls kann der Motor nur schwer gestartet werden, nimmt der Kraftstoffverbrauch zu und es kann zu Störungen des Motors kommen.

## ENTLÜFTUNGS-UND BENZINLEITUNG

Die Entlüftungs- und Benzinleitung auf Leckstellen, Risse, Ausbauchungen und andere Beschädigungen untersuchen. Bei irgendwelchen Beschädigungen der Entlüftungs- und Benzinleitung müssen diese ersetzt werden. Befragen Sie Ihren Suzuki-Vertragshändler, ob ein Austausch der Entlüftungs- bzw. Benzinleitung erforderlich ist.



### ▲ WARNUNG

**Auslaufen von Kraftstoff kann zu einer Explosion oder einem Brand führen und schwere Verletzungen zur Folge haben.**

**Wenn der Kraftstoffschlauch undicht, gerissen oder aufgequollen ist, muss dieser durch einen autorisierten Suzuki-Händler ausgetauscht werden.**

# MOTORÖL

## ⚠️ WARNUNG

Bei laufendem Motor darf kein MOTORÖL-Wartungsverfahren durchgeführt werden, da anderenfalls schwere Verletzungen verursacht werden können.

Der Motor muss vor Durchführung eines jeden MOTORÖL-Wartungsverfahrens abgestellt werden.

## HINWEIS

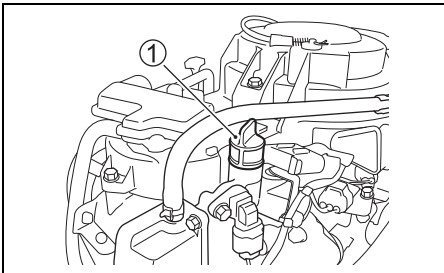
Durch ausgedehnten Schleppangelfischbetrieb kann die Lebensdauer des Öls verkürzt werden. Wenn das Motoröl unter dieser Einsatzbedingung des Boots nicht häufiger als normal gewechselt wird, kann der Motor beschädigt werden.

Wechseln Sie das Motoröl häufiger, wenn der Motor für ausgedehnten Schleppangelbetrieb eingesetzt wird.

## Wechseln des Motoröls

Das Motoröl sollte bei noch warmem Motor gewechselt werden, um ein restloses Herauslaufen des Altöls zu gewährleisten. Wechseln des Motoröls:

1. Den Motor in eine vertikale Position bringen, dann die Motorabdeckung abnehmen.
2. Den Öleinfülldeckel ① abnehmen.



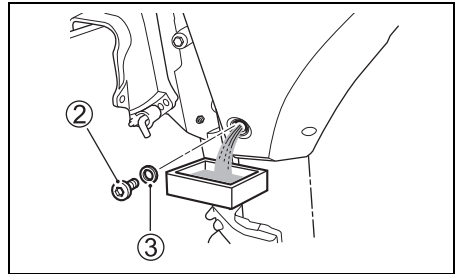
3. Eine geeignete Auffangwanne unter die Motoröl-Ablassschraube stellen.

## ⚠️ VORSICHT

Das Motoröl kann so heiß sein, dass man sich beim Lösen der Ablassschraube die Finger verbrennen kann.

Warten Sie mit dem Herausdrehen der Ablassschraube, bis sich diese soweit abgekühlt hat, dass man sie mit bloßen Händen anfassen kann.

4. Die Motorölablassschraube ② und den Dichtring ③ abnehmen, dann das Altöl ablaufen lassen.



5. Nach dem Ablassen die Ölablassschraube mit einem neuen Dichtring wieder anbringen.

## HINWEIS

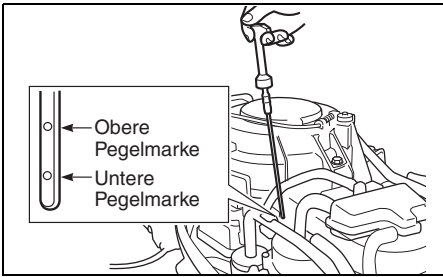
Ein gebrauchter Dichtring kann seine Funktion unter Umständen nicht mehr erfüllen und einen Motorschaden verursachen.

Sehen Sie von einer Wiederverwendung gebrauchter Dichtringe ab. Verwenden Sie stets neue Dichtringe.

6. Mit dem empfohlenen Motoröl bis zur oberen Ölstandsmarkierung auffüllen.

Öleinfüllmenge: 1,0 Liter

## 7. Den Motorölstand überprüfen.



### BEMERKUNG:

Um ein inkorrektes Ablesen des Motorölstands zu vermeiden, ist die Überprüfung des Ölstands nur bei kaltem Motor vorzunehmen.

## 8. Den Öleinfülldeckel wieder anbringen.

### ▲ WARNUNG

Motoröl kann für Menschen und Haustiere schädlich sein. Wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Motoröl über einen längeren Zeitraum kann zu Hautkrebs führen. Selbst kurzzeitiger Kontakt mit gebrauchtem Öl kann Hautreizungen verursachen.

- Sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zu Öl haben.
- Tragen Sie bei der Handhabung von Öl ein langärmeliges Hemd und wasserdichte Handschuhe.
- Falls Öl auf die Haut gelangt ist, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife ab.
- Waschen Sie mit Öl verschmutzte Kleidungsstücke und Lappen.

### BEMERKUNG:

Bitte beachten Sie bei Altöl die Recycling- bzw. Entsorgungsbestimmungen. Es darf weder in den Abfall gegeben, noch auf den Boden, in einen Abfluss oder in ein Gewässer geschüttet werden.

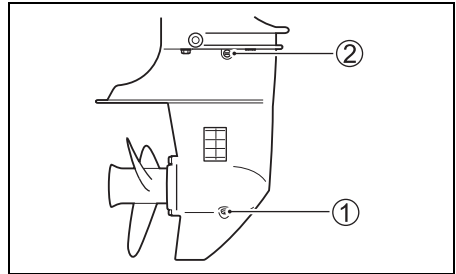
## GETRIEBEÖL

Zur Prüfung des Ölstands oberen Ölstandverschluss entfernen und hineinschauen. Das Öl sollte bis an den Unterrand der Öffnung stehen. Bei niedrigem Ölstand vorgeschriebenes Getriebeöl bis zum Unterrand der Öffnung einfüllen.

Dann wieder verschliessen und Verschluss festdrehen.

### Zum Getriebeölwechsel:

1. Motor muss sich in senkrechter Lage befinden. Ölwanne unter das Getriebe stellen.
2. Zuerst untere Ölablassschraube ①, dann oberen Ölstandverschluss ② entfernen.



1. Nach völliger Leerung vorgeschriebenes Getriebeöl in untere Ablassöffnung einspritzen, bis es aus der oberen Öffnung herauskommt. Dafür sind rund 0,25 L Öl erforderlich.
2. Den Getriebeölstandverschluss ② wieder aufsetzen und festschrauben, dann die Getriebeölablassschraube ① wieder schnell eindrehen und festziehen.

### BEMERKUNG:

Um unzureichende Getriebeöleinspritzung zu vermeiden, den Getriebeölstand 10 Minuten nach Durchführung von Schritt 4 kontrollieren. Wenn der Ölstand zu niedrig ist, Getriebeöl langsam bis zum korrekten Pegel einspritzen.

## ▲ WARNUNG

Getriebeöl kann für Menschen und Haustiere schädlich sein. Wiederholter Kontakt mit gebrauchtem Getriebeöl über einen längeren Zeitraum kann zu Hautkrebs führen. Selbst kurzzeitiger Kontakt mit gebrauchtem Öl kann Hautreizungen verursachen.

- Sorgen Sie dafür, dass Kinder und Haustiere keinen Zugang zu Öl haben.
- Tragen Sie bei der Handhabung von Öl ein langärmeliges Hemd und wasserdichte Handschuhe.
- Falls Öl auf die Haut gelangt ist, waschen Sie die betroffene Stelle mit Wasser und Seife ab.
- Waschen Sie mit Öl verschmutzte Kleidungsstücke und Lappen.

### BEMERKUNG:

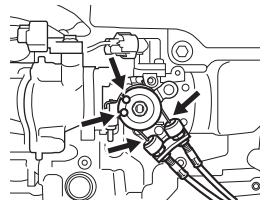
Gebrauchtes Getriebeöl ist dem Recycling zuzuführen oder ordnungsgemäß zu entsorgen. Geben Sie es nicht in den Abfall und schütten Sie es nicht auf den Boden, in einen Abfluss oder in ein Gewässer.

## HINWEIS

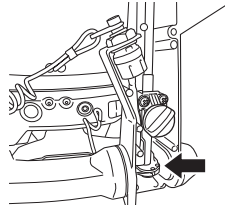
Wenn sich eine Angelschnur um die drehende Propellerwelle wickelt, kann der Öldichtring der Propellerwelle beschädigt werden, so dass Wasser in das Getriebegehäuse gelangen kann, wodurch ein schwerer Schaden entsteht.

Wenn das Getriebeöl eine milchige Farbe hat, ist es mit Wasser vermischt. Lassen Sie sich in diesem Fall unverzüglich von Ihrem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren beraten. Betreiben Sie den Motor nicht mehr, bis das Öl gewechselt und die Ursache für die Vermengung beseitigt ist.

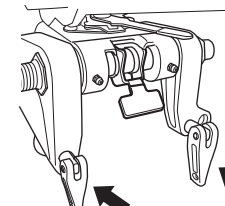
## ANORDNUNG



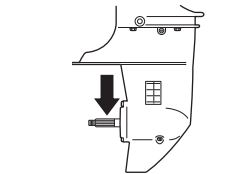
Gasgriffanschluß



Gasseilzug



Klemmschrauben



Schiffsschraubenwelle

## SCHMIERMITTEL

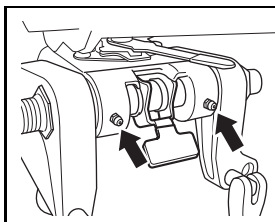
Wasser-  
schutzfett

## SCHMIERUNG

Eine korrekte Schmierung ist für einen sicheren, störungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer der einzelnen Komponenten Ihres Außenbordmotors von großer Wichtigkeit. Die nachfolgende Tabelle weist auf die Schmierstellen Ihres Motors und das empfohlene Schmiermittel hin:

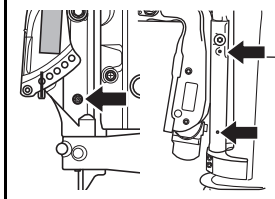
## ANODEN

Der Motor ist gegen äußere Korrosion durch Anoden geschützt. Diese Anoden regulieren die Elektrolyse und verhindern Korrosion. Anstelle der zu schützenden Teile korrodieren die Anoden. Jede einzelne Anode sollte regelmäßig untersucht und ersetzt werden, wenn 2/3 des Metalls zerstört sind.



Drehgelenkkonsole

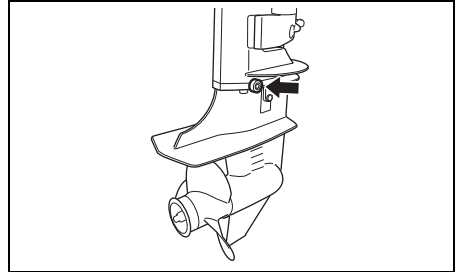
Wasserschutzfett  
(Fettpresse)



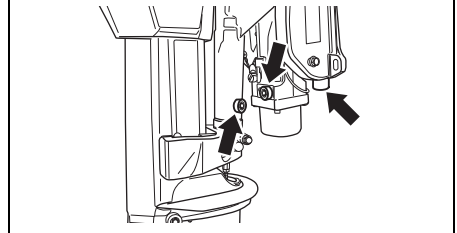
Steuerkonsole

### **BEMERKUNG:**

*Vor Abschmieren des Lenkhalterungsschmierrippels den Motor in der ganz hochgekippten Stellung arretieren.*



### **DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH**



## **HINWEIS**

Wenn die Anoden nicht richtig gewartet werden, erleiden unter der Wasseroberfläche liegende Aluminiumflächen (wie zum Beispiel der untere Bereich des Motors) Schäden durch galvanische Korrosion.

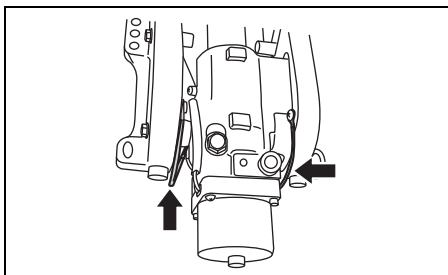
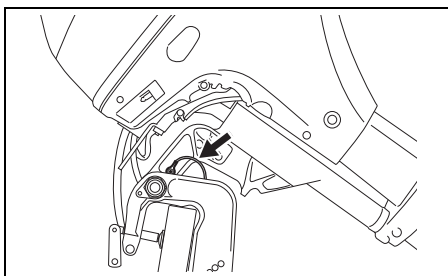
- Überprüfen Sie die Anoden regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie sich nicht abgelöst haben.
- Lackieren Sie die Anoden nicht, da sie dadurch nutzlos werden würden.
- Reinigen Sie die Anoden regelmäßig mit einer Drahtbürste, um jegliche Ablagerungen zu entfernen, die die Schutzwirkung beeinträchtigen könnten.

### **BEMERKUNG:**

Bezüglich Inspektion und Austausch interner Anoden, die am Zylinderblock/Zylinderkopf angebracht sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren.

### **VERBINDUNGSKABEL (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH)**

Die Verbindungskabel dienen zur elektrischen Verbindung von Motorkomponenten, um einen gemeinsamen Erdungskreis herzustellen. Dies gewährleistet einen Schutz durch die Anoden vor Elektrolyse. Die Kabel und deren Anschlüsse müssen in periodischen Abständen überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie nicht beschädigt sind.



## **BATTERIE**

Der Batteriefüllstandsstand muss stets zwischen den Pegeln MAX und MIN gehalten werden. Fällt der Stand unter den Pegel MIN, NUR DESTILLIERTES WASSER hinzugeben, bis der Flüssigkeitsstand Pegel MAX erreicht.

### **▲ WARNUNG**

**Batteriesäure ist giftig, wirkt korrosiv und kann schwere Verletzungen verursachen.**

**Kontakt mit Augen, Haut, Kleidung und Lackflächen ist zu vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt muss die betroffene Stelle unverzüglich mit reichlich Wasser abgespült werden. Falls Säure in die Augen oder auf die Haut gelangt ist, wird sofortige ärztliche Hilfe benötigt.**

### **▲ WARNUNG**

**Wenn Sie beim Überprüfen oder Warten der Batterie nicht mit Vorsicht umgehen, können Sie einen Kurzschluss verursachen, der wiederum zu einer Explosion, einem Brand oder einer Schaltkreisbeschädigung führen kann.**

**Vor einer Überprüfung oder Wartung der Batterie trennen Sie das Minuskabel (schwarz) ab. Der Pluspol der Batterie und der Motor dürfen nicht gleichzeitig mit einem Werkzeug aus Metall oder einem anderen metallischen Gegenstand berührt werden.**

### **▲ WARNUNG**

**Batteriepole, -klemmen und entsprechendes Zubehör enthalten Blei und Bleiverbindstoffe, Stoffe, die gefährlich sein können.**

**Waschen Sie sich nach der Handhabung die Hände.**

## HINWEIS

Durch Nachfüllen verdünnter Schwefelsäure in eine vorgewartete Batterie wird diese beschädigt.

Füllen Sie NIEMALS verdünnte Schwefelsäure in eine vorgewartete Batterie nach. Befolgen Sie die Anweisungen des Batterieherstellers hinsichtlich spezieller Wartungsverfahren.

## MOTORÖLFILTER

Der Motorölfilter muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgewechselt werden.

Den Motorölfilter nach den ersten 20 Stunden (1 Monat) durch einen neuen ersetzen.

Den Motorölfilter alle 200 Stunden (12 Monate) durch einen neuen ersetzen.

## KRAFTSTOFFFILTER

Der Kraftstofffilter muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren überprüft werden.

### Niederdruckkraftstofffilter

Den Niederdruckkraftstofffilter nach den ersten 20 Stunden (nach dem ersten Monat) überprüfen.

Der Niederdruckkraftstofffilter ist alle 100 Stunden (12 Monate) zu überprüfen.

Den Niederdruckkraftstofffilter alle 400 Stunden (2 Jahre) durch einen neuen ersetzen.

## STEUERRIEMEN

Der Steuerriemen muss regelmäßig von einem Vertragshändler für Suzuki-Außenbordmotoren ausgewechselt werden.

Der Steuerriemen ist alle 200 Stunden (12 Monate) zu überprüfen.

Den Steuerriemen alle 4 Jahre durch einen neuen ersetzen.

## SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE

Nach Betrieb in schlammigem Wasser, Brackwasser oder Salzwasser müssen die Wasserdurchgänge und die Motoroberfläche mit sauberem Süßwasser gespült werden. Wenn die Wasserdurchgänge nicht gespült werden, kann Salz zu einer Korrosion und Verkürzung der Lebensdauer des Motors führen. Wassergänge wie folgt spülen:

### MOTOR LAUFEND – vertikale Position –

Suzuki empfiehlt, die Wasserdurchgänge auf diese Weise durchzuspülen.

Zum Spülen der Wassergänge brauchen Sie eine im Handel erhältliche Spülvorrichtung.

## ▲ WARNUNG

Das Abgas enthält Kohlenmonoxid, ein gefährliches Gas, das wegen seiner Farb- und Geruchlosigkeit schwer erkennbar ist. Einatmen von Kohlenmonoxid kann zum Tode oder zu schweren Gesundheitsschäden führen.

In geschlossenen Räumen und in Umgebungen mit unzureichender Ventilation darf der Motor weder laufen gelassen, noch sollte er unter solchen Bedingungen überhaupt gestartet werden.

## ▲ WARNUNG

Spülen der Wassergänge ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein.

Beachten Sie stets die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zum Spülen der Wassergänge:

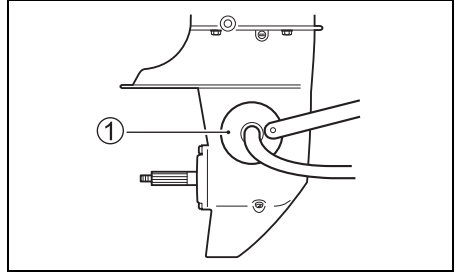
- Vergewissern Sie sich, dass der Motor auf "NEUTRAL" gestellt bleibt. Wenn ein Gang eingelegt wird, dreht sich die Propellerwelle, wodurch schwere Verletzungen verursacht werden können.
- Der Motor muss auf einem sicheren Ständer oder am Boot festgeklemmt und ständig beobachtet werden, bis der Spülbetrieb beendet wird.
- Kinder und Tiere dürfen keinen Zugang zum Arbeitsbereich haben; Wartungspersonen müssen zu allen sich bewegenden Teilen einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten.

## HINWEIS

Wenn der Motor gestartet wird, ohne dem Kühlsystem Wasser zuzuführen, kann der Motor schon innerhalb von 15 Sekunden schwer beschädigt werden.

Starten Sie den Motor niemals, ohne das Kühlsystem mit Wasser zu versorgen.

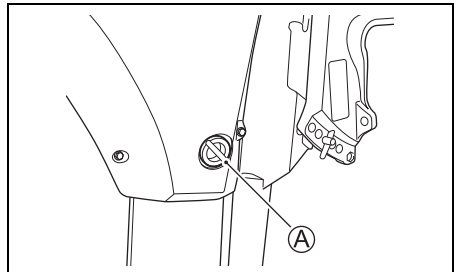
1. Sicherstellen, dass der Motor gestoppt ist.
2. Spülvorrichtung ① so über den Wasserzulaufloch anbringen, dass deren Gumminapf sie ganz abdeckt.
3. Spülvorrichtung mit einem Wasserschlauch verbinden und so viel Wasser zuführen, dass reichlich überschüssiges Wasser aus dem Gumminapf der Spülvorrichtung entweicht.



4. Motor auf "NEUTRAL" stellen und den Propeller abnehmen. Motor anlassen und im Leerlauf laufen lassen.
5. Wasserstrom gegebenenfalls nachregulieren, so dass immer noch reichlich überschüssiges Wasser aus dem Gumminapf entweicht.
6. Wasser noch ein paar Minuten weiterlaufen lassen.
7. Motor abstellen, dann Wasser abdrehen.
8. Spülvorrichtung am Wassereinflussloch entfernen.
9. Die Außenseite des Motors reinigen und die lackierten Flächen mit einer Schicht Automobil-Polierwachs versehen.

## MOTOR LÄUFT NICHT – vertikale Position –

1. Sicherstellen, dass der Motor gestoppt ist.
2. Die Schraube (A) vom Spülkanal entfernen.

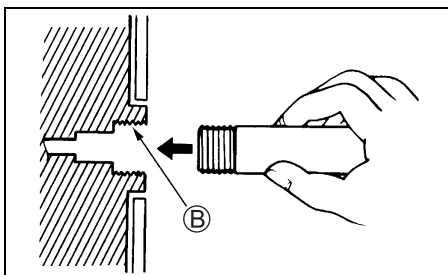




3. Einen Gartenschlauch unter Verwendung eines zum Spülkanalgewinde **Ⓟ** passenden Schlauch-Verbindungsstücks anschließen.  
Gewinde **Ⓟ** : 0,75 – 11,5 NHR (Amerikanische Standard-Schlauchkopplungsgewinde für Gartenschläuche.)

**BEMERKUNG:**

Ein zum Spülkanalgewinde **Ⓟ** passendes Schlauch-Verbindungsstück (Spülvorsatz) befindet sich unter den Teilen im Verschlag.



4. Den Wasserhahn aufdrehen, so dass ein guter Wasserstrom gewährleistet ist. Den Motor etwa fünf Minuten lang spülen.
5. Den Wasserhahn zudrehen.
6. Schlauch oder Verbindungsstück (falls verwendet) entfernen, dann die Schraube wieder in den Spülkanal einsetzen.
7. Den Motor in senkrechter Position belassen, bis das Wasser ganz abgelaufen ist.

**MOTOR LÄUFT NICHT**

**– ganz hochgekippte Position –**

1. Den Motor zur ganz hochgekippten Position anheben.
2. Gemäß Anweisungen für "MOTOR LÄUFT NICHT – vertikale Position" vorgehen. **DEN MOTOR IN DER GANZ HOCHGEKIPPTEN POSITION NICHT LAUFEN LASSEN.**
3. Den Motor zu einer vertikalen Position absenken, bis das Wasser ganz abgelaufen ist.

**MOTOR UNTER WASSER**

Ein Motor, der versehentlich unter Wasser geriet, muss zur Verhinderung von Korrosion möglichst schnell überholt werden. Falls Ihr Motor versehentlich unter Wasser geriet, unternehmen Sie folgende Schritte:

1. Motor so schnell wie möglich aus dem Wasser holen.
2. Motor zur völligen Beseitigung von Salz, Schmutz und Tang gründlich mit Frischwasser reinigen.
3. Die Zündkerzen herausdrehen. Die Schwungscheibe mehrere Male drehen, um das Wasser durch die Zündkerzenbohrungen aus den Zylindern herauszudrücken.
4. Überprüfen, ob im Motoröl Anzeichen von Wasserbeimischung festzustellen sind. Wenn dies der Fall ist, die Motoröl-Ablassschraube herausdrehen und das Motoröl ablassen. Nachdem das Öl herausgelaufen ist, die Ablassschraube wieder festziehen.
5. Kraftstoffleitung und alle Filter entleeren.

**▲ WARNUNG**

**Benzin ist äußerst feuergefährlich und giftig. Es kann einen Brand verursachen und für Menschen sowie Haustiere gefährlich sein.**

**Offene Flammen und Funken müssen von Benzin unbedingt fern gehalten werden. Nicht mehr benötigtes Benzin ist auf korrekte Weise zu entsorgen.**

6. Motoröl durch die Zündkerzenbohrungen in den Motor füllen. Den Motor durch Betätigen des Rücklaufanlassers durchdrehen, sodass die Motorinnenteile mit Öl überzogen werden.

## HINWEIS

Wird der Motor trotz Vorhandenseins einer Reibung oder eines Widerstands weiterhin durchgedreht, kann ein schwerer Motorschaden die Folge sein.

Wenn beim Drehen des Motors ein Widerstand oder starke Reibung festgestellt wird, muss sofort gestoppt und darf nicht versucht werden, den Motor zu starten, bevor die Störung ermittelt und behoben wurde.

7. Motor zur Überholung so schnell wie möglich zu Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren bringen.

## HINWEIS

Wenn Wasser in die Kraftstoffversorgung gelangt ist, kann der Motor beschädigt werden.

Falls Kraftstofftank-Einfüllverschluss und -Entlüftung unter Wasser waren, überprüfen Sie die Kraftstoffversorgung, um sicherzustellen, dass kein Wasser eingedrungen ist.

# AUFBEWAHRUNG

## MOTORAUFBEWAHRUNG

Bei Aufbewahren Ihres Motors über einen längeren Zeitraum hinweg (z.B. am Ende der Bootssaison) empfiehlt es sich, den Motor zu Ihrem Suzuki-Vertragshändler für Außenbordmotoren zu bringen. Sollten Sie sich jedoch dafür entscheiden, den Motor selbst auf die Einlagerung vorzubereiten, gilt es folgende Maßnahmen auszuführen:

1. Getriebeöl wie in Abschnitt GETRIEBEÖL beschrieben wechseln.
2. Das Motoröl entsprechend den Anweisungen im Abschnitt MOTORÖL wechseln.
3. Einen Kraftstoff-Stabilisator gemäß Anweisungen auf dem Stabilisator-Behälter am Kraftstofftank anbringen.
4. Wassergänge im Motor gründlich spülen. Siehe Abschnitt SPÜLUNG DER WASSERGÄNGE.
5. Die Kühlwasserzufuhr herstellen und den Motor fünf Minuten lang im Leerlauf mit etwa 1500 U/min laufen lassen, um den stabilisierten Kraftstoff durch den Motor zu verteilen.
6. Motor abstellen, dann Wasser abdrehen. Spülvorrichtung entfernen.
7. Alle beweglichen Teile schmieren. Siehe Abschnitt SCHMIERUNG.
8. Das Äußere des Motors mit frischem Wasser waschen. Nach dem Waschen sollte auf dem Motor verbliebenes Wasser mit trockenen Tüchern abgewischt werden. Hochdruckreiniger sollte nur zur Außenreinigung verwendet werden. Und die Düse des Hochdruckreinigers sollte ausreichend weit vom Motor entfernt sein.
9. Eine Schicht Autowachs auf Motoraußenflächen aufbringen. Sind Farbbeschädigungen sichtbar, vor dem Wachsen Farbe ausbessern.
10. Motor aufrecht an trockenem, gut belüftetem Ort aufbewahren.

## **▲ WARNUNG**

Bei laufendem Motor sind viele Teile in Bewegung, die schwere Verletzungen verursachen können.

Bringen Sie bei laufendem Motor Hände, Haare, Kleidung usw. nicht in die Nähe des Motors.

## **HINWEIS**

Wenn der Motor gestartet wird, ohne dem Kühlsystem Wasser zuzuführen, kann der Motor schon innerhalb von 15 Sekunden schwer beschädigt werden.

Starten Sie den Motor niemals, ohne das Kühlsystem mit Wasser zu versorgen.

## **HINWEIS**

Wenn verschüttetes Benzin einfach auf einer Lackfläche belassen wird, kann es einen Fleck auf oder eine Verfärbung der Oberflächenbeschichtung verursachen.

Wischen Sie jegliches verschüttete Benzin unverzüglich mit einem weichen Tuch oder dergleichen ab.

## **▲ WARNUNG**

Laden der Batterie ohne entsprechende Vorkehrungen kann gefährlich sein. Batterien erzeugen explosive Gase, die sich entzünden können. Batteriesäure ist giftig, wirkt korrosiv und kann schwere Verletzungen verursachen.

- Rauchen Sie nicht und halten Sie offene Flammen und Funken von der Batterie fern.
- Um beim Aufladen der Batterie Funkenbildung zu vermeiden, schließen Sie die Batterieladegerätekabel schon vor dem Einschalten des Ladegeräts jeweils am korrekten Batteriepol an.
- Gehen Sie mit der Batterie äußerst vorsichtig um und achten Sie darauf, dass Batteriesäure nicht auf die Haut gelangt.
- Tragen Sie die richtige Schutzkleidung (Sicherheitsbrille, Handschuhe usw.)

## **BATTERIEAUFBEWAHRUNG**

### **MODELL MIT ELEKTRISCHEM ANLASSER**

1. Bei einmonatiger oder längerer Nichtbenutzung des Außenbordmotors Batterie ausbauen und an kühlem, dunklem Ort aufbewahren. Vor Wiedergebrauch Batterie neu laden.
2. Bei Einlagerung der Batterie über einen längeren Zeitraum hinweg mindestens einmal im Monat das spezifische Gewicht der Flüssigkeit überprüfen und Batterie bei geringem Ladezustand nachladen.

# NACH DER AUFBEWAHRUNG

Nach der Einlagerung dienen folgende Maßnahmen dazu, den Motor wieder betriebsbereit zu machen:

1. Zündkerzen gründlich säubern. Falls erforderlich, auswechseln.
2. Ölstand im Getriebekasten überprüfen und, falls nötig, Getriebeöl wie in Abschnitt GETRIEBEÖL beschrieben nachfüllen.
3. Alle beweglichen Teile wie in Abschnitt SCHMIERUNG beschrieben schmieren.
4. Den Motorölstand überprüfen.
5. Motor reinigen und Farbflächen wachsen.
6. Batterie vor dem Wiedereinbau nachladen.

## STÖRUNGSBESEITIGUNG

Diese Anleitung zur Störungsbeseitigung hilft Ihnen beim Auffinden der Ursachen der am häufigsten auftretenden Probleme.

### HINWEIS

Falls die Störungsbeseitigung für ein Problem nicht richtig ausgeführt wird, kann es zu einer Beschädigung Ihres Außenbordmotors kommen. Fehlerhafte Reparaturen oder Einstellungen können den Außenbordmotor beschädigen anstatt ihn in Ordnung zu bringen. Derartige Beschädigungen sind unter Umständen nicht von der Garantie abgedeckt.

Falls Sie sich über die richtige Maßnahme zur Behebung eines Problems nicht im Klaren sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertrags Händler für Suzuki-Außenbordmotoren.

### Seilzugstarter arbeitet nicht:

- Schalthebel nicht auf NEUTRAL gestellt.
- Sicherung durchgebrannt. (Modell mit elektrischem Anlasser)

### Motor startet nicht (startet nur schwer):

- Die Verriegelungsplatte des Notstoppschalters ist nicht in Position.
- Kraftstofftank leer.
- Kraftstoffschlauch nicht richtig an Motor angeschlossen.
- Kraftstoffleitung abgeknickt oder plattgedrückt.
- Zündkerze verschmutzt.

### Motor nicht stabil im Leerlauf oder stirbt ab:

- Kraftstoffleitung abgeknickt oder plattgedrückt.
- Zündkerze verschmutzt.

### Motordrehzahl nimmt nicht zu (Motorleistung niedrig):

- Motor überlastet.
- Warnsystem/Diagnosesystem aktiviert.
- Propeller beschädigt.
- Propeller nicht richtig an Boot angepasst.

### Motor vibriert übermäßig:

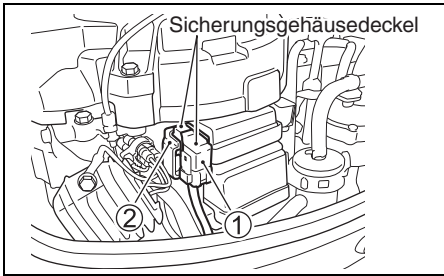
- Motor-Befestigungsbolzen oder Klemmschraube locker.
- Fremdmaterial (Seegrass usw.) hat sich um den Propeller gewickelt.
- Propeller beschädigt.

### Motor überhitzt:

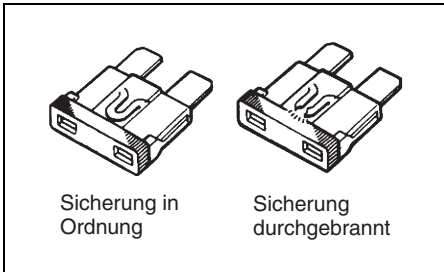
- Kühlwassereinlass (Einlässe) verstopft.
- Motor überlastet.
- Propeller nicht richtig an Boot angepasst.

## SICHERUNG

1. Die Motorabdeckung abnehmen.
2. Den Sicherungsgehäusedeckel abnehmen, und die Sicherung abziehen.



- ① Hauptsicherung: 30 A (weißes Sicherungsgehäuse)
  - ② ECM-Sicherung: 10 A (gelbes Sicherungsgehäuse)
3. Die Sicherung überprüfen und erforderlichenfalls auswechseln.



### BEMERKUNG:

Wenn eine Sicherung durchgebrannt ist, versuchen, die Ursache der Störung ausfindig zu machen und zu beheben.

Wenn die Ursache nicht behoben wird, kann die Sicherung erneut durchbrennen.

## ▲ WARNUNG

Wenn Sie eine durchgebrannte Sicherung durch eine solche mit einer unterschiedlichen Amperezahl oder durch einen anderen Gegenstand wie eine Aluminiumfolie oder einen Draht ersetzen, können eine schwere Beschädigung der elektrischen Anlage und ein Brand die Folge sein.

Ersetzen Sie eine durchgebrannte Sicherung stets durch eine des gleichen Typs und desselben Nenn-Sicherungsstroms.

## HINWEIS

Wenn eine neue Sicherung nach dem Einsetzen in kurzer Zeit ebenfalls durchbrennt, kann eine größere elektrische Störung vorliegen.

In diesem Fall ziehen Sie Ihren Händler für SUZUKI-Außenbordmotoren zu Rate.

# DATEN

Gegenstand	DF9.9B	DF15A	DF20A
Motorentyp	Viertaktmotor		
Zylinderzahl	2		
Bohrung und Hub	60,4 × 57,0 mm		
Hubraum	327 cm <sup>3</sup>		
Leistung	7,3 kW (9,9 PS)	11,0 kW (15 PS)	14,7 kW (20 PS)
Vollgasdrehzahlbereich	4700 – 5700 Umdr./min (min <sup>-1</sup> )	5000 – 6000 Umdr./min (min <sup>-1</sup> )	5300 – 6300 Umdr./min (min <sup>-1</sup> )
Zündsystem	Digital-CDI		
Motorschmierung	Trochoidpumpen-Druckschmierung		
Kapazität des Motorenöl	1,0 L		
Kapazität des Getriebeöl	0,25 L		
Zündkerze	NGK MR6K-9		
Zündkerzen Abstand	0,8 – 0,9 mm		
Ventilspiel	EINL. : 0,16 – 0,20 mm AUSL.: 0,16 – 0,20 mm		
Kraftstofftyp	Alkohol- und bleifreies Benzin		
Minimale Oktanzahl	91 (Research-Methode)		

## INFORMATIONEN ZUR EG-RICHTLINIE

(Für europäische Länder)

### Schalldruckpegel

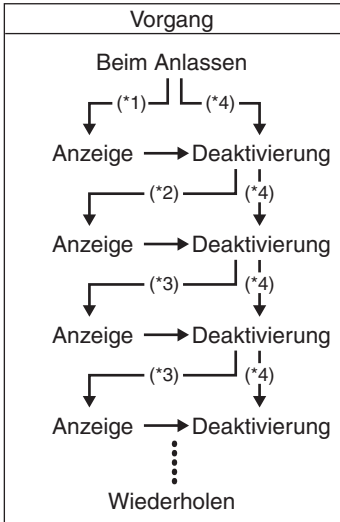
Bestimmung	Schalldruckpegelgrenze
2013 / 53 / EU	67 dB (A): DF9.9B 72 dB (A): DF15A/20A

Der Schalldruckpegel wird gemäß ISO 14509-1:2018 ermittelt.

### Vibrationen am Pinnengriff

Der Gesamtwert der Vibrationen am Pinnengriff dieses Motors, gemessen nach entsprechender EG-Richtlinie, überschreitet nicht 2,5m/s<sup>2</sup>. Die Vibrationsmessung wird gemäß ISO 5349-1986 durchgeführt.

# FLUSSDIAGRAMM DES ÖLWECHSEL- HINWEISSYSTEMS



- \*1: Zwischenzeit nach den ersten 20 Betriebsstunden
- \*2: Zwischenzeit nach 80 Betriebsstunden
- \*3: Zwischenzeit nach 100 Betriebsstunden
- \*4: Bei Deaktivierung bevor System-Aktivierung.

Prepared by

**SUZUKI MOTOR CORPORATION**

September, 2021

Part No. 99011-89LC0-055

Printed in Thailand

© COPYRIGHT SUZUKI MOTOR CORPORATION 2021