

# **VALVRUN™**

**25-INCH SELF-RIGHTING F1 TUNNEL HULL RTR**

*PRB08033*

**Owners Manual • Bedienungsanleitung  
Manuel de l'utilisateur • Manuale dell'utente**



**Battery and Charger  
Sold Separately**

## HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und dazugehörigen Dokumente können ohne Ankündigung von Horizon Hobby LLC geändert werden. Eine aktuelle Version ersehen Sie bitte im Support Feld unter: <http://www.horizonhobby.com>.

## SPEZIELLE BEDEUTUNGEN

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:

**WARNUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.

**ACHTUNG:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.

**HINWEIS:** Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.

 **WARNUNG:** Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es estimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

**Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.**

## Zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

Als Benutzer dieses Produkts sind Sie allein dafür verantwortlich, es so zu betreiben, dass es Sie selbst und andere nicht gefährdet und dass es zu keiner Beschädigung des Produkts oder des Eigentums Dritter kommt.

- Fassen Sie beim Handling oder Transport das Boot immer von seiten an und halten alle bewegliche Teile weg vom Körper.
- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand um Ihr Modell, um Zusammenstöße oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, das Interferenzen von vielen Quellen außerhalb Ihres Einflussbereichs unterliegt. Diese Interferenzen können einen kurzzeitigen Steuerungsverlust verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Modell immer auf einer Freifläche ohne Fahrzeuge in voller Größe, Verkehr oder Menschen.
- Befolgen Sie stets sorgfältig die Anweisungen und Warnhinweise für das Modell und jegliche optionalen Hilfsgeräte (Ladegeräte, Akkupacks usw.).
- Bewahren Sie alle Chemikalien, Klein- und Elektroteile stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Setzen Sie Geräte, die für diesen Zweck nicht speziell ausgelegt und geschützt sind, niemals Wasser aus. Feuchtigkeit kann die Elektronik beschädigen.
- Stecken Sie keinen Teil des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Betreiben Sie Ihr Modell nie mit fast leeren Senderakkus.

## Inhaltsverzeichnis

<i>Spritzwassergeschütztes Boot mit wasserdichter Elektronik</i> .....	17	<i>Wartung</i> .....	22
<i>Allgemeine Sicherheitshinweise</i> .....	17	<i>Fetten der Welle</i> .....	22
<i>Wartungsanleitung nach Einsatz in feuchter Umgebung</i> .....	17	<i>Propellerwartung</i> .....	23
<i>Spezifikationen</i> .....	17	<i>Ersetzen der Servolenkung</i> .....	23
<i>Produktüberprüfung</i> .....	17	<i>Anpassen des Steuerruders</i> .....	23
<i>Packungsinhalt</i> .....	18	<i>Wartung des Ruders</i> .....	24
<i>Erforderliches Werkzeug und Materialien</i> .....	18	<i>Rudertrimmung</i> .....	25
<i>Senderkontrollen</i> .....	18	<i>Binden</i> .....	25
<i>Einsetzen der Senderbatterien</i> .....	18	<i>Failsafe</i> .....	25
<i>Einsetzen der Akkupacks</i> .....	19	<i>Kalibrieren des Geschwindigkeitsreglers</i> .....	26
<i>Niederspannungsabschaltung (LVC)</i> .....	19	<i>Programmieren des Geschwindigkeitsreglers mit dem Sender</i> .....	26
<i>Akkutyp wählen</i> .....	19	<i>Problemlösung</i> .....	27
<i>Zum Starten</i> .....	20	<i>Garantie und Service Informationen</i> .....	28
<i>Kontrolle</i> .....	20	<i>Garantie und Service Kontaktinformationen</i> .....	29
<i>Eigenschaften des Boots</i> .....	20	<i>EU Konformitätserklärung</i> .....	29
<i>Tips für das Fahren</i> .....	21	<i>Entsorgung in der Europäischen Union</i> .....	29
<i>Selbstaufrichtend</i> .....	21	<i>Ersatzteile</i> .....	58
<i>Nach dem Fahren</i> .....	21	<i>Diverse Teile</i> .....	58

## Spritzwassergeschütztes Boot mit wasserdichter Elektronik

Ihr neues Horizon Hobby Boot wurde mit einer Kombination von wasserdichten und spritzwassergeschützten Komponenten entwickelt die es ihnen ermöglichen das Modell bei ruhigen Bedingungen in Süßwasser zu betreiben.

Obwohl das Boot spritzwassergeschützt ist es nicht vollständig wasserdicht und darf keines Falls wie ein U-Boot behandelt werden. Die verschiedenen elektronischen Komponenten wie der Regler, die Servos und der Empfänger sind wasserdicht, die meisten mechanische Komponenten sind aber nur spritzwassergeschützt und erfordern nach Betrieb zusätzliche Wartung.

Metallteile, inklusive der Lager, Schrauben und Muttern, Propeller, Ruder, Ruderhalter und Propellerstrebe sowie die Kontakte in den elektrischen Kabeln sind anfällig für Korrosion wenn nach dem Einsatz in feuchter Umgebung zusätzliche Wartungsarbeiten nicht durchgeführt werden. Um die Langzeitleistung ihres Bootes zu maximieren und die Garantie aufrecht zu halten müssen diese Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen.

**⚠️ ACHTUNG:** Unaufmerksamkeit während des Betriebes des Produktes in Zusammenhang mit den folgenden Sicherheitshinweisen kann zu Fehlfunktionen und dem Verlust der Garantie führen.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie sich die Wartungsanleitung sorgfältig durch und stellen sicher, dass Sie alle Werkzeuge für eine Wartung des Bootes haben.
- Nicht alle Akkutypen sind für den Einsatz in feuchter Umgebung geeignet. Fragen Sie dazu vor dem Einsatz den Hersteller des Akkus. Besondere Aufmerksamkeit sollten Sie bei dem Einsatz von LiPo Akkus walten lassen.
- Die meisten Sender sind nicht wasserfest. Sehen Sie bitte dazu vor Inbetriebnahme in der Bedienungsanleitung ihres Senders nach oder kontaktieren Sie den Hersteller.
- Betreiben Sie ihr Boot niemals bei Gewitter.
- Nehmen Sie niemals den Sender bei Blitzen oder Gewitter in Betrieb.
- Entnehmen Sie den Akkupack und trocknen die Kontakte. Sollten Sie einen Kompressor oder Druckluftflasche zur Hand haben blasen Sie damit das Wasser aus den Gehäusevertiefungen.
- Trocknen und schmieren Sie die Teile alle 30 Betriebsminuten oder immer dann wenn das Boot ein- oder untergetaucht war.

**HINWEIS:** Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger um das Fahrzeug zu reinigen.

- Reinigen Sie das Fahrzeug mit Druckluft aus einem Kompressor oder einer Druckluftflasche und entfernen so das Wasser aus den Spalten und Ecken.
- Sprühen Sie die Lager, Wellen, Befestigungen mit WD-40 Öl oder einem vergleichbaren wasserverdrängenden Leichtöl ein.
- Lassen Sie das Fahrzeug vor dem Einlagern vollständig trocknen. Das Abtropfen von Wasser (und Öl) kann durchaus ein paar Stunden dauern.

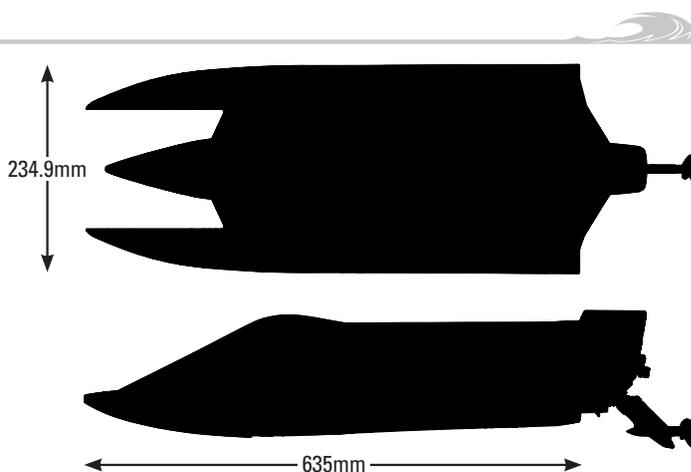
### Wartungsanleitung nach Einsatz in feuchter Umgebung

- Nehmen Sie die Kabinenhaube und Ablaufstopfen ab und kippen das Boot in die Richtung des Ablauf bis alles Wasser was sich gesammelt hat abgelaufen ist.

**⚠️ ACHTUNG:** Halten Sie immer Hände, Finger, Werkzeuge oder anderen lose, hängende Objekte weg von drehenden Teilen wenn Sie das Boot trocknen.

### Spezifikationen

<b>Länge</b>	234.9mm
<b>Höhe</b>	635mm
<b>Rumpfmateral</b>	ABS
<b>Motor</b>	Dynamite 4-Pole Brushless Marine Motor (DYNAM3898)
<b>ESC</b>	Dynamite 30 A bürstenloser Marine-Geschwindigkeitsregler 2-3S (DYNAM3860)
<b>Sender</b>	Spektrum STX2 2CH 2.4GHz FHSS (SPMSTX200)
<b>Empfänger</b>	Spektrum Marine 2CH 2.4GHz FHSS (SPMMRX200)
<b>Akku</b>	<i>Erforderlich, nicht im Lieferumfang enthalten:</i> 11.1V 3200mAh 3S 30C LiPo with EC3™ connector 4 AA Batterien oder Akkus werden zum Betrieb des empfänger



### Produktüberprüfung

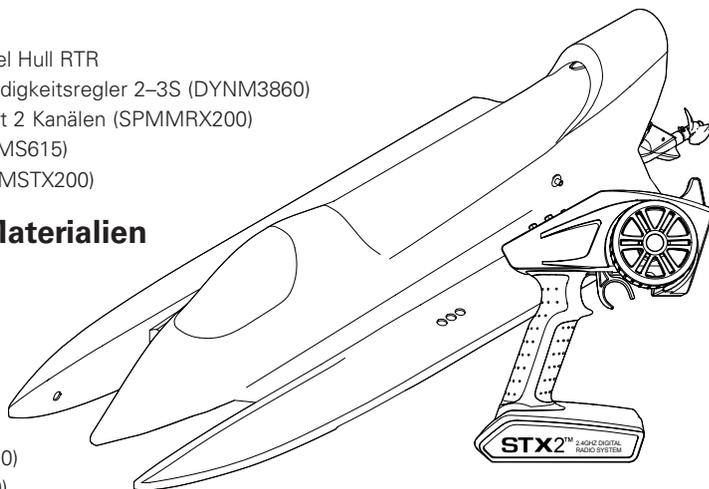
Nehmen Sie vorsichtig das Boot und den Sender aus der Box. Überprüfen Sie das Boot auf Beschädigungen. Sollten Sie einen Schaden vorfinden, kontaktieren Sie bitte den Verkäufer wo Sie das Boot erworben haben.

## Packungsinhalt

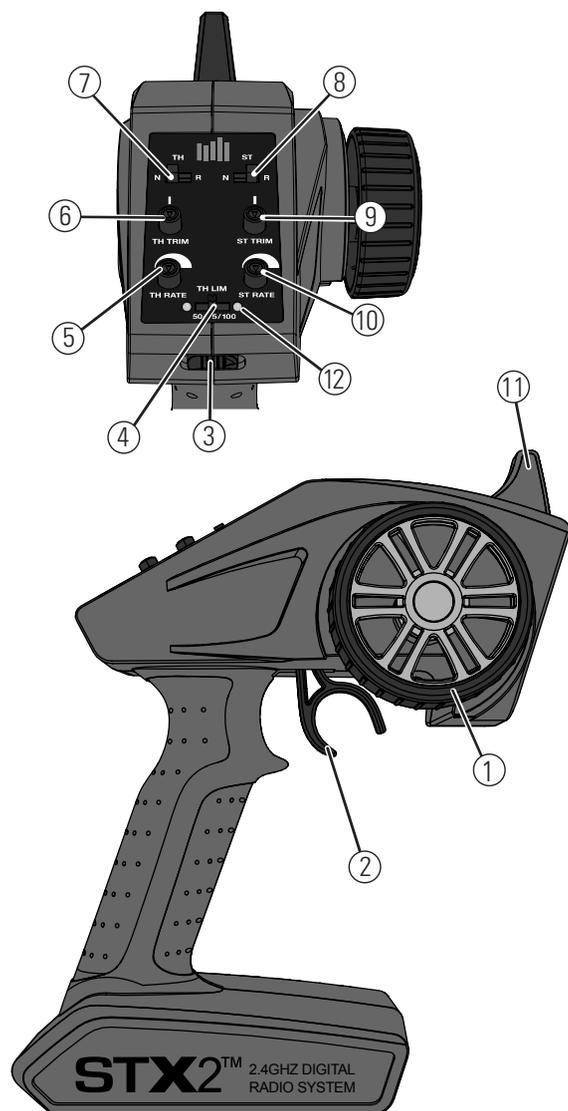
- Pro Boat Valvryn 25-Inch Self-Righting F1 Tunnel Hull RTR
- Dynamite 30 A bürstenloser Marine-Geschwindigkeitsregler 2-3S (DYNAM3860)
- Spektrum 2,4 GHz FHSS-Marineempfänger mit 2 Kanälen (SPMMRX200)
- Spektrum 2,2 kg wasserdichter Mini-Servo (SPMS615)
- Spektrum STX2 Funksystem mit 2 Kanälen (SPMSTX200)

## Erforderliches Werkzeug und Materialien

- Spitzzange
- Papiertücher
- Reinigungsalkohol
- Phillips Schraubendreher: #2
- Inbusschlüssel: 1.5mm und 2mm
- Transparentes Klebeband (DYNAM0102)
- ProBoat Marine Fett und Applikator (DYNE4200)
- Klettbandsatz, 75 x 25 mm 4 Teile (DYNK0300)

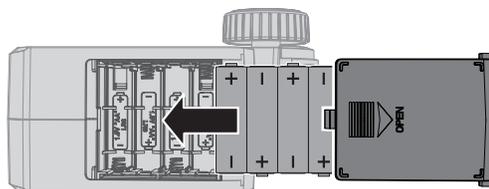


## Senderkontrollen



1. **Lenkrad** Mit dem Lenkrad kontrollieren Sie die Lenkung nach Links und Rechts
2. **Gashebel** Kontrolliert die Geschwindigkeit und Richtung (vorwärts/Bremse/rückwärts)
3. **ON/OFF Schalter** Schalten den Sender ein (ON) oder aus (OFF)
4. **Schalter Gasbegrenzung** Hier können Sie das maximale Gas auf 50%/75/100% einstellen
5. **TH Rate** Justiert den Gasendpunkt
6. **TH Trim** Justiert den Neutralpunkt
7. **TH REV** Reversiert die Funktion des Gashebels. Aus vorwärts wird dann rückwärts
8. **ST REV** Reversiert die Funktion der Lenkung. Aus links wird dann rechts
9. **ST Trim** Justiert die Mittelstellung der Lenkung
10. **ST Rate** Justiert die Endstellung der Lenkung
11. **Antenne** Überträgt das Signal zum Modell
12. **Indikator LED**
  - **Rote LED leuchtet**—Zeigt die Funkverbindung und ausreichende Batteriekapazität an
  - **Rote LED blinkt**—Zeigt an dass die Batteriespannung kritisch zu niedrig ist. Bitte Batterien ersetzen

## Einsetzen der Senderbatterien



Für den Betrieb sind 4 AA Batterien erforderlich.

1. Nehmen Sie die Batterieklappe vom Sender ab.
2. Setzen Sie die Batterien wie abgebildet ein.
3. Setzen Sie die Batterieklappe wieder auf.

**⚠ ACHTUNG:** Wenn Sie wiederaufladbare Akkus verwenden dürfen Sie nur diese laden. Das Laden von nicht aufladbaren Batterien könnte diese zur Explosion bringen, was Sach- und Personenschäden zur Folge haben könnte.

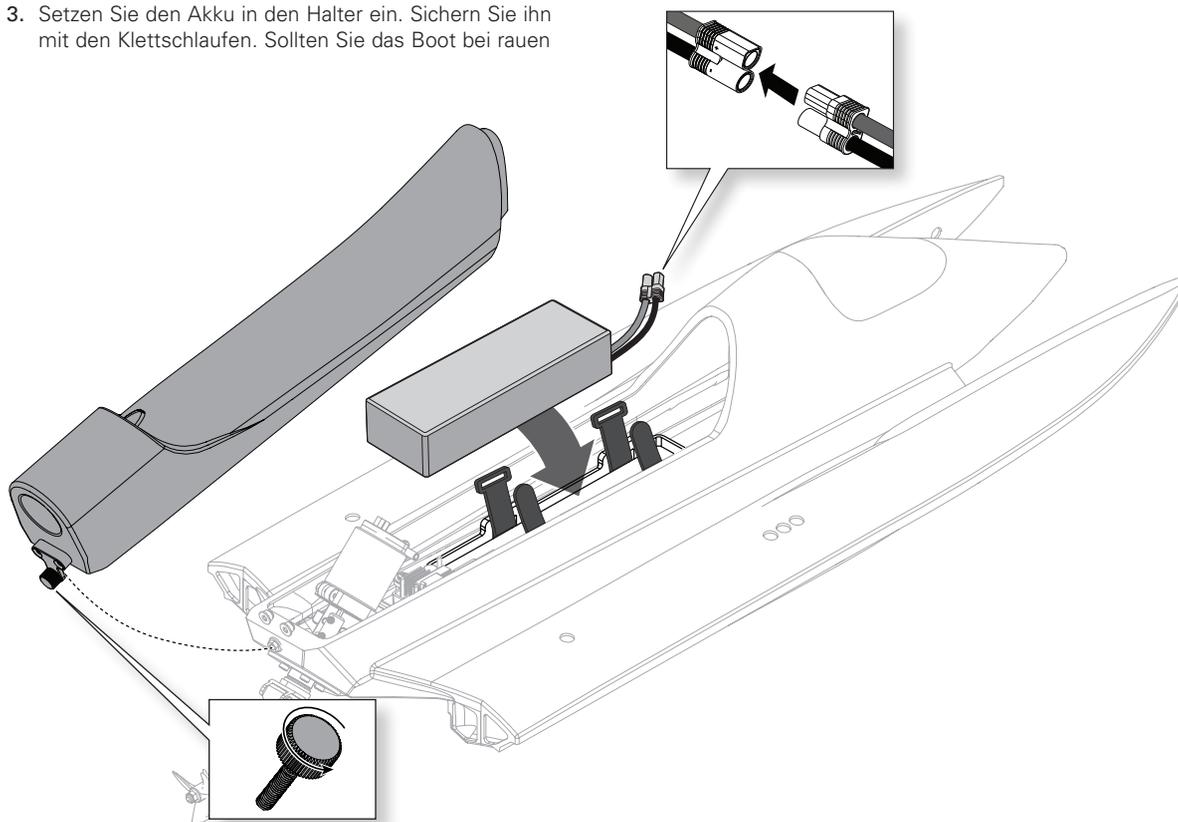
**⚠ ACHTUNG:** Es besteht Explosionsrisiko wenn die Akkus durch einen falschen Typ ersetzt werden. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien den Vorschriften entsprechend.

## Einsetzen der Akkupacks

1. Die Schraube auf der Rückseite der Abdeckung lösen.
2. Die Vorderseite der Abdeckung vom Rumpf lösen und dann entfernen.
3. Setzen Sie den Akku in den Halter ein. Sichern Sie ihn mit den Klettschlaufen. Sollten Sie das Boot bei rauen

Bedingungen fahren, nutzen Sie das wasserdichte Klettband um den Akku vollständig zu sichern.

4. Schließen Sie den Akku an den Regler an.



## Niederspannungsabschaltung (LVC)

Das Entladen eines LiPo Akku unter 3 Volt per Zelle kann den Akku beschädigen. Der im Lieferumfang enthaltene Regler schützt den Akku vor Tiefentladung mit der Niederspannungsabschaltung. Der Motor beginnt nach der Aktivierung dieser Schaltung zu pulsieren und zeigt damit an, dass es Zeit wird das Boot unverzüglich zurück zu fahren und die Fahrt zu beenden.

Trennen Sie nach dem Fahren die LiPo Akkus vom Boot um eine Tiefentladung zu vermeiden. Laden Sie den Akku vor dem Einlagern auf die Hälfte seiner Kapazität.

Stellen Sie während der Ladung sicher, dass die Akkuspannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt. Die Niederspannungsabschaltung (LVC) schützt den Akku nicht vor Tiefentladung während der Lagerung.

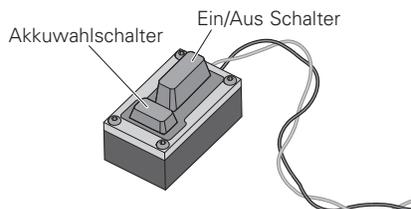
**HINWEIS:** Den Motor nicht mehr als 10 Sekunden ohne den Wasserkühlkreislauf betreiben, da es ansonsten zu Schäden kommen kann.

**Tipp:** Überprüfen Sie die Akkuspannung vor und nach dem Fahren mit dem LiPo Volt-Checker (EFLA111, separat erhältlich).

## Akkutyp wählen

Der Regler ist ab Werk auf den Betrieb mit Li-Po Akkus eingestellt. Um den Akkutyp zu ändern:

1. Stellen Sie das Gas auf Neutral und schalten den Regler ein.
2. Drücken und halten Sie den Akkuwahlschalter (Battery Chemistry Button) auf dem Einschalter für 3 Sekunden gedrückt. Die LED zeigt mit der Farbe den gewählten Akkutyp an.
3. Halten Sie den Akkuwahlschalter für weitere 6 Sekunden gedrückt. Der Regler ändert den Akkutyp und die LED zeigt die Farbe des neuen Akkutyps.
4. Schalten Sie den Regler aus. Der Regler speichert die Einstellungen bis sie wieder geändert werden.



**ACHTUNG:** Die Batteriechemie bei der Verwendung eines LiPo-Akkus niemals auf NiMH ändern. Schäden am Akku werden auftreten, die zu einem Brand führen könnten.

## Zum Starten

1. Legen Sie die 4 AA Batterien in den Sender ein.
2. Entfernen Sie die Kabinenhaube vom Rumpf.
3. Setzen Sie einen vollständig geladenen Akku in das Akkufach ein und sichern ihn mit der Klettschleufe.
4. Schalten Sie den Sender ein. Versichern Sie sich dass das Gas nicht reversiert und die Gastrimmung auf Neutral ist.
5. Schließen Sie den Akku an den Regler (ESC) an.
6. Schalten Sie den Reglerschalter ein. Der Regler kalibriert automatisch den Gasbereich nach drei Sekunden, wenn der Gashebel auf neutral steht und nicht berührt wird. Mit einem Piepton wird ihnen der Akkutyp und die Zellenanzahl angezeigt:
  - 1 Piepton: Ni-MH or Ni-Cd
  - 2 Pieptöne: 2S Li-Po
  - 3 Pieptöne: 3S Li-Po

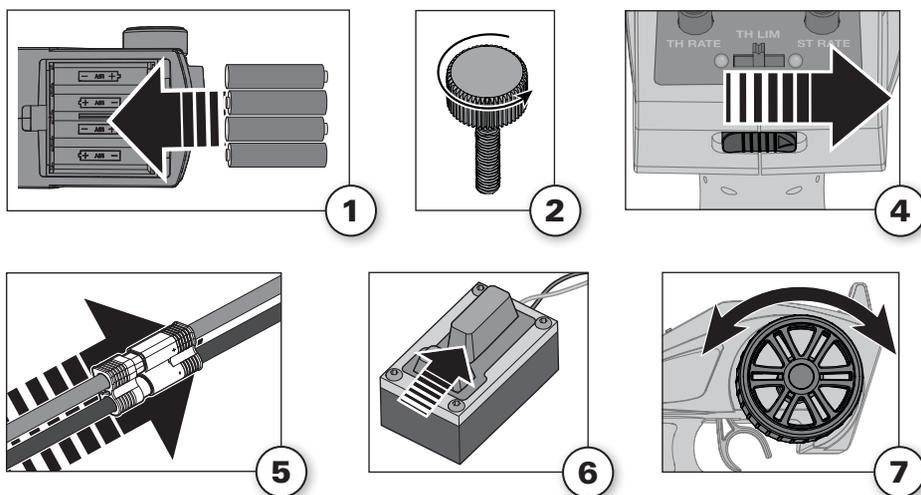
Ein kurzer Piepton ertönt wenn der Regler betriebsbereit ist.

7. Testen Sie die Kontrollen des Bootes auf dem Bootständer.
8. Setzen Sie die Kabinenhaube wieder auf den Rumpf auf.

**Tipp:** Wir schlagen vor, die Abdeckung mit Clear Flex Marine-Klebeband (DYNAM0102) zu umwickeln, um das Innere des Rumpfes zusätzlich vor Wasser zu schützen.

**HINWEIS:** Die Verwendung von Klebeband, das stärker als das empfohlene Marine-Klebeband ist, kann die Oberfläche Ihres Bootes beschädigen, indem die Farbe vom Rumpf gezogen. Ein biegsames Klebeband mit geringer Haftung für ein optimales Ergebnis verwenden.

**WARNUNG:** Alle Körperteile, Haare und locker getragene Kleidung vom Propeller fernhalten. Der Propeller dreht sich im eingeschalteten Zustand auf eine Eingabe des Gashebels.



## Kontrolle

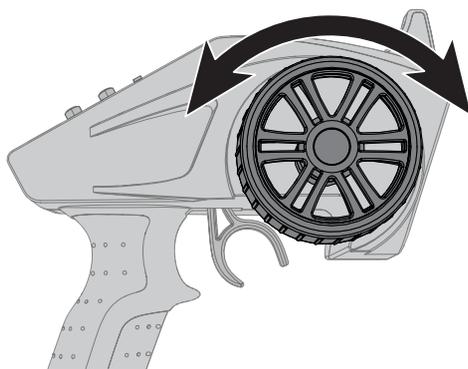
**WICHTIG:** Führen Sie vor jedem Einsatz des Bootes, nach jeder Reparatur und nach dem Einsetzen eines neuen Akkus eine Kontrolle durch.

Bitte stellen Sie sicher, dass alle Akkus vollständig geladen sind und die Empfängerantenne korrekt aufgerichtet ist.

1. Schalten Sie den Sender und dann das Boot ein. **Setzen Sie das Verdeck des Bootes noch nicht auf.**
2. Setzen Sie das Boot sicher auf den Bootsständer.

**HINWEIS:** Lassen Sie den Motor nicht ohne Wasserkühlung laufen, da er sonst beschädigt werden kann.

3. Überprüfen Sie die Gas- und Lenkfunktion.



## Eigenschaften des Boots

Dieses Boot ist auf eine Vielzahl von Wind- und Wasserbedingungen abgestimmt. F1-Boote sind für geradlinige Geschwindigkeiten und halbsprecherische Drehungen bekannt. Wird das Boot in einer geraden Linie gefahren, so gibt es kaum Kontakt zwischen dem Rumpf des Bootes und dem Wasser, wodurch sich maximale Geschwindigkeiten und Handhabung ergeben. Vor dem

Wenden des Bootes die Gaszufuhr auf 75 % senken. Dadurch kann das „Ride Pad“ das Wasser „greifen“ und das Boot wird durch die Kurve tragen. Nach dem Eintritt in eine Kurve die Gaszufuhr auf 100 % erhöhen. Der Eintritt in eine Kurve bei voller Geschwindigkeit kann zum Umkippen des Bootes führen.

## Tips für das Fahren

Wir empfehlen die ersten Fahrten bei ruhigen Wind und Wellenbedingungen durchzuführen, so dass Sie Gelegenheit haben die Reaktionen des Bootes kennen zu lernen.

Bitte beachten Sie lokale Bestimmungen und Gesetze bevor Sie sich einen Platz zum Fahren suchen.

1. Setzen Sie das Boot vorsichtig in das Wasser.
2. Fahren Sie das Boot bei langsamer Geschwindigkeit in Ufernähe. Vermeiden Sie bitte zu allen Zeiten den Kontakt mit anderen Objekten im Wasser.
3. Haben Sie sich mit dem Boot bei niedrigen Geschwindigkeiten vertraut gemacht, können Sie die Entfernung zum Ufer vergrößern und die Geschwindigkeit erhöhen.
4. Fahren Sie nach Aktivierung der Niedervoltabschaltung das Boot zurück an das Ufer. Für diesen Weg verbleibt ausreichend Leistung.



**ACHTUNG:** Fahren Sie niemals in geringerer Wassertiefe als 30,5cm.



**ACHTUNG:** Versuchen Sie niemals ein gekentertes Boot schwimmend zu bergen. Nutzen Sie zum Bergen eine Angelausrüstung oder ein anderes Boot.

### Vermeiden Sie das Fahren neben:

- Anderen Wasserfahrzeugen
- Menschen (in Schwimm- und Angelgebieten)
- stationary objects
- Schnell fließenden Wasser
- Tieren
- Treibmüll
- Überhängenden Bäumen
- Pflanzen

**HINWEIS:** Sollte der Propeller oder das Ruder von Pflanzen oder Müll blockiert sein nehmen Sie das Boot aus dem Wasser und entfernen Sie dieses. Bitte entfernen Sie auch jegliche Verstopfung des Kühlsystems, da sonst der Motor oder der Regler überhitzen könnten.

**HINWEIS:** Sollten Sie mit Vollgas in bewegten Wassern fahren könnte der Propeller wiederholt aus dem Wasser aus- und eintauchen, was zu erheblichen Belastungen der Antriebswelle führt. Wiederholte Belastungen dieser Art können den Propeller und die Antriebswelle beschädigen.

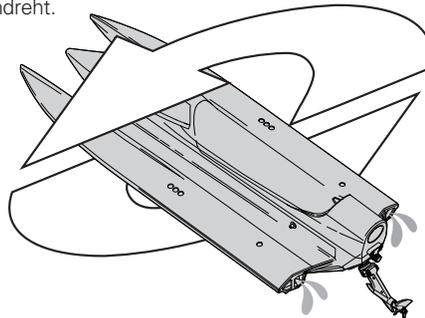
## Selbstaufrichtend

Die selbstaufrichtende Funktion des Bootes verwendet ein Wasserballastsystem. Der Ballast funktioniert als ein kontrollierter Durchbruch im Rumpf. Während sich der Ballasttank mit Wasser füllt, erzwingt das Gewicht des Wassers ein Sinken des Bootes, die im Rumpf eingeschlossene Luft erzeugt ausreichend Auftrieb, um das Boot auszurichten.

Das Boot wird sich mit dem Wasserballast automatisch selbst aufrichten.

Sobald das Boot aufrecht steht, wird es sich zu einer Seite neigen. Vollgas geben. Das eingeschlossene Wasser wird durch die Vorwärtsbewegung des Bootes aus den Ballasttanks herausgedrückt.

**WICHTIG:** Das Zuführen von Gas während der Selbstaufrichtung kann verhindern, dass sich das Boot umdreht.



## Nach dem Fahren

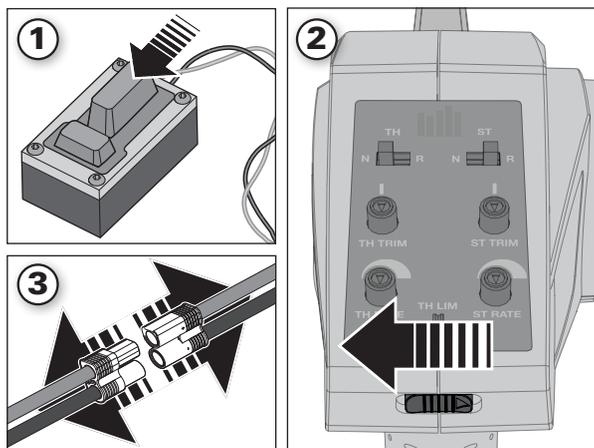
1. Schalten Sie den Empfänger mit einem 2 Sekunden Druck auf dem Einschaltbutton aus.
2. Schalten Sie den Sender aus.
3. Trennen und entfernen Sie den Akku aus dem Boot.

**Tipp:** Entfernen Sie immer vor dem Einlagern die Kabinenhaube damit sich kein Rost oder Schimmel in dem Boot bilden kann.

- Lassen Sie das Boot innen und außen vollständig trocknen, inklusive der Kühlwasserleitungen und der Kühlwasserspule um den Motor
- Nehmen Sie die Kabinenhaube ab bevor Sie das Boot einlagern
- Reparieren Sie jede Abnutzung oder Beschädigung des Bootes
- Schmieren Sie die Welle mit Dynamite Fett (DYNE4200)
- Machen Sie sich Notizen über die Trimmung des Bootes bei verschiedenen Wind- und Wellenbedingungen

**Tipp:** Die Klettstreifen in den Boot nehmen Wasser auf. Drücken Sie ein Tuch darauf um sie zu trocknen.

**HINWEIS:** Lassen Sie nach dem Fahren das Boot niemals in der Sonne. Lagern Sie das Boot nicht in geschlossenen heißen Räumen wie zum Beispiel einem Auto. Das könnte das Boot beschädigen.



## Wartung

### Fetten der Welle

Das Schmieren der Antriebswelle ist für die Lebenserwartung des Antriebes sehr wichtig. Das Schmiermittel dient ebenfalls als Dichtmittel und sorgt dafür dass kein Wasser in den Rumpf gelangt.

Das Schmieren der Flexwelle ist für die Lebensdauer des Antriebsstrangs wichtig. Die Schmierung fungiert außerdem als Dichtung, wodurch der Wassereintritt in den Rumpf über das Füllrohr verhindert wird.

Die Flexwelle, den Antrieb und sämtliche beweglichen Teile nach jeweils 30 Betriebsminuten schmieren.

1. Mit einem 5,5 mm Steckschlüssel die Propellermuttern von der Propellerwelle entfernen.
2. Den Propeller vorsichtig von der Propellerwelle entfernen.
3. Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die Stellschrauben auf der Motorkupplung lösen.
4. Die Flexwelle vorsichtig aus dem Boot entfernen.

**Tipp:** Falls sich die Flexwelle schwer entfernen lässt, mit einer kleinen Wasserpumpenzange (Multi-Griff) die Motorkupplung halten, während die Welle im Uhrzeigersinn gedreht wird, um die Flexwelle aus dem Boot zu entfernen.

**HINWEIS:** Das Drehen der Welle in der Motorkupplung gegen den Uhrzeigersinn führt zu Schäden an der Flexwelle, wodurch diese ersetzt werden muss.

**HINWEIS:** Das Außenlager und der Komposit-Abstandhalter können sich beim Entfernen der Flexwelle vom Rudergehäuse lösen. Darauf achten, das Lager und den Abstandshalter nicht fallen zu lassen.

5. Das Lager auf Verschleiß prüfen. Zum Schmieren des Lagers Dynamite Precision Oiler: Medium (DYNE0100) verwenden, wenn es nicht ersetzt werden muss. Neue Lager und Dichtungen (PRB286053) als Ersatz verwenden.

**Tipp:** Die Abmessungen des Abstandshalters lauten 6 mm x 2,66 mm x 4,17 mm.

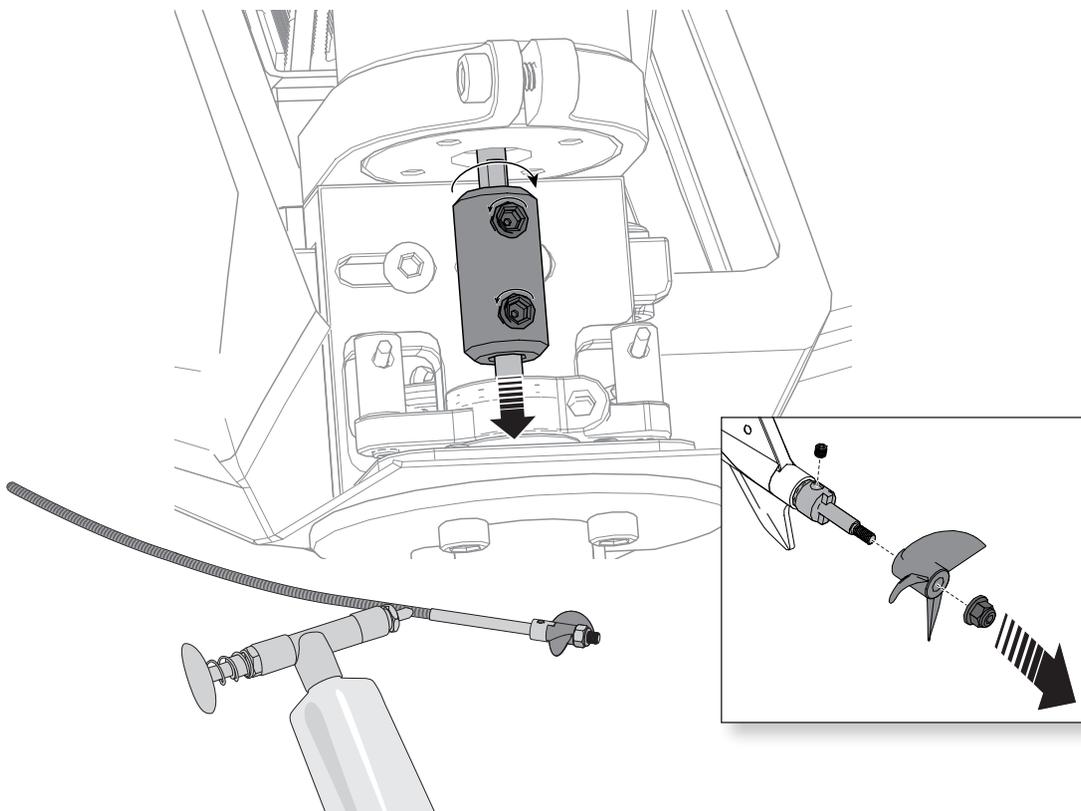
6. Das alte Schmiermittel und Material von der Flexwelle entfernen.
7. Schmieren Sie volle Länge der Antriebswelle bis zur Strebe mit Marinefett. Schmieren Sie ebenfalls das Gewinde des Mitnehmers mit Marinefett (DYNE4200 oder DYNE4201).

**HINWEIS:** Fetten Sie nicht die ersten 20mm von der Flexwelle. Sollte Fett in die Motorkupplung gelangen könnte die Flexwelle in der Kupplung rutschen, beschädigt und dann ausgetauscht werden.

8. Die Flexwelle in das Füllrohr einführen.
9. Mit einem 2 mm Sechskant die Stellschrauben festziehen.

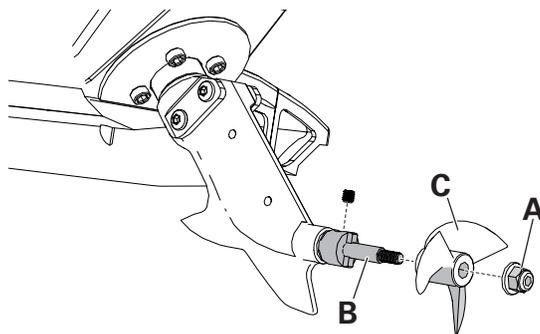
**HINWEIS:** Wenn Sie das Boot in Salzwasser fahren, können einige Teile korrodieren. Wenn Sie das Boot in Salzwasser fahren, müssen Sie es nach jeder Verwendung gründlich in Süßwasser auswaschen und das Antriebssystem schmieren. Wasserverdrängungsspray sparsam einsetzen.

**HINWEIS:** Aufgrund seiner korrosiven Wirkung liegt die Verantwortung beim Modellbauer, wenn er RC-Boote in Salzwasser fahren lassen will.



## Propellerwartung

1. Mit einem 5,5 mm Steckschlüssel die Mutter (A) von der Propellerwelle (B) lösen.
2. Entfernen Sie die Mutter und Propeller (C) vom Mitnehmer.
3. Montieren Sie in umgekehrter Reihenfolge. Richten Sie den Propeller zum Mitnehmer aus.



## Ersetzen der Servolenkung

1. Die Wasserleitungen vorsichtig von der Motorkühlhülse trennen. Die Kühlleitung vor und zurück drehen, während diese zum Lösen weggezogen wird.
2. Die Motordrähte vom Geschwindigkeitsregler trennen.
3. Die Servoleitung vom Empfänger trennen.
4. Mit einem 2,5 mm Schraubendreher die Schraube lösen, mit der der Motor an der Motorhalterung befestigt ist, und den Motor entfernen.

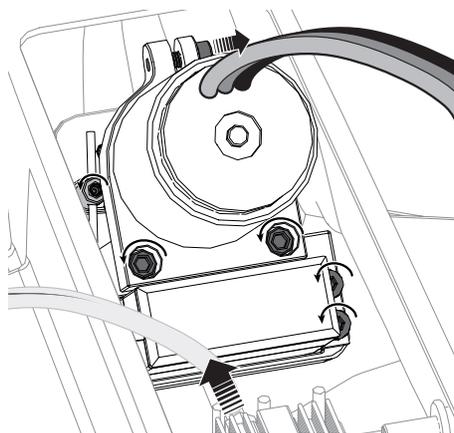
**Tipp:** Die Schraube um 1–1 ¼ Drehungen lösen, aber nicht vollständig entfernen.

5. Einen 2 mm Sechskantschlüssel verwenden und die Stellschraube von der Motorkupplung lösen.
6. Den Motor entfernen.
7. Mit einem 1,5 mm Sechskantschlüssel die Stellschrauben lösen, mit denen die Servo-Lenkstangen an den Kardanbolzen gehalten werden, die am Push-Pull-Hebel befestigt sind.
8. Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die Schrauben entfernen, mit denen die Servohalterung an der Motorhalterung aus Aluminium befestigt ist.
9. Das Ruder nach links und dann nach rechts bewegen, um die Lenkstange von den Kardanbolzen zu entfernen.

10. Den Servo von der Aluminiumhalterung entfernen.

11. Mit einem 2 mm Sechskant die Schrauben lösen, mit denen der Servo an der Servohalterung aus Komposit befestigt ist. Den Servo nach Bedarf warten.

12. Diese Anweisungen zum Zusammensetzen des Ruders in entgegengesetzter Reihenfolge befolgen.



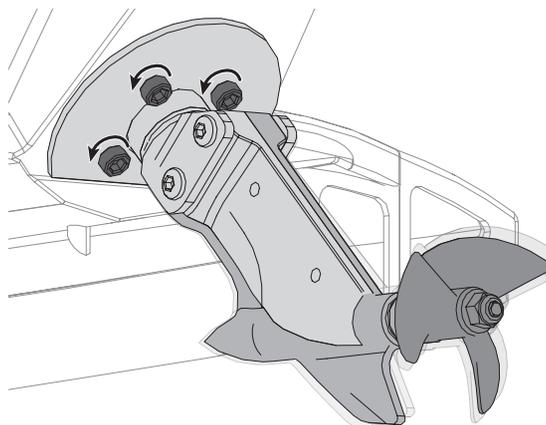
## Anpassen des Steuerruders

1. Ein Lineal auf die Oberseite der Verstrebung legen, um den Abstand zwischen der Schwenkhalterung aus Aluminium und dem Ruder aus Komposit zu messen.
2. Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die oberen Schrauben (2) lösen, mit denen das Komposit-Ruder an der Schwenkhalterung aus Aluminium befestigt ist. Zum Lösen der Schrauben ist nur ½ Drehung erforderlich.
3. Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die unteren Schrauben (2) lösen, mit denen das Komposit-Ruder an der Schwenkhalterung aus Aluminium befestigt ist. Zum Lösen der Schrauben ist nur 1/8 Drehung erforderlich.

**Tipp:** Das zu starke Lösen der unteren Schrauben wird das Vornehmen von Anpassungen erschweren. Eine leichte Reibung ist zum Halten der Anpassung erforderlich.

Das Senken der Verstrebung senkt den Bug und erhöht den Kontakt des Bootes mit dem Wasser. Diese Einstellung für raues Wasser und/oder starke Winde verwenden. Diese Einstellung erhöht die Steuereingabe.

Das Heben der Verstrebung hebt den Bug und verringert den Kontakt des Bootes mit dem Wasser. Diese Einstellung für ruhige Wind- und Wasserbedingungen verwenden. Diese Einstellung erhöht die Geschwindigkeit und das Sprungverhalten. In dieser Einstellung wird das Zuführen von Gas während einer Drehung das Drehen schwierig gestalten.



## Wartung des Ruders

1. Mit einem 5,5 mm Steckschlüssel die Propellermuttern von der Propellerwelle lösen.
2. Den Propeller vorsichtig von der Propellerwelle entfernen.
3. Einen 2 mm Sechskantschlüssel verwenden und die Stellschraube von der Motorkupplung lösen.
4. Die Flexwelle vorsichtig aus dem Boot entfernen.

**Tipp:** Falls sich die Flexwelle schwer entfernen lässt, mit einer kleinen Wasserpumpenzange (Multi-Griff) die Motorkupplung halten, während die Welle im Uhrzeigersinn gedreht wird, um die Welle aus dem Boot zu entfernen.

**HINWEIS:** Das Drehen der Welle in der Motorkupplung gegen den Uhrzeigersinn führt zu Schäden an der Flexwelle, wodurch diese ersetzt werden muss.

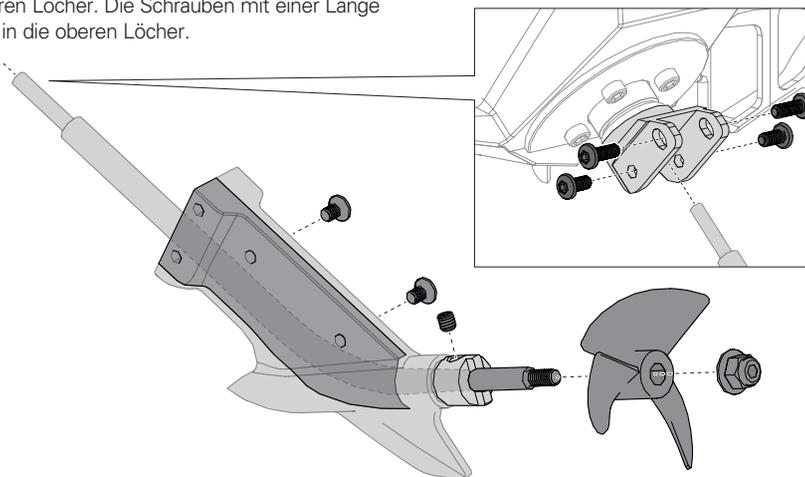
**Tipp:** Das Außenlager und der Komposit-Abstandhalter können sich beim Entfernen der Flexwelle vom Rudergehäuse lösen. Das Lager und den Abstandhalter nicht fallen zu lassen.

5. Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die 4 Rundkopfschrauben entfernen, mit denen die Rudergruppe aus Komposit an der Steuerung aus Aluminiumhalterung befestigt ist.

**Tipp:** Die Rundkopfschrauben, die das Komposit-Ruder an der Steuergruppe befestigen, weisen unterschiedliche Längen auf. Die Schrauben mit einer Länge von 6 mm gehen in die unteren Löcher. Die Schrauben mit einer Länge von 8 mm gehen in die oberen Löcher.

**HINWEIS:** Die Verwendung der 8 mm langen Schrauben in den unteren Löchern beschädigt den Kanal im Ruder, in dem sich die Flexwelle befindet. Schäden an der Flexwelle können auftreten.

6. Nach dem Entfernen der Schrauben die Rudergruppe aus Komposit aus dem Boot entfernen. Eine nach unten gerichtete Kraft aufwenden, während die Gruppe vom Boot weggezogen wird.
  7. Mit einem 2 mm Sechskant die 2 mm Senkkopfschrauben entfernen, die die 2 Bauteile der Ruderbaugruppe aus Komposit verbinden.
  8. Die Antihaftbeschichtung auf Verschleiß prüfen. Bei Bedarf austauschen.
  9. Mit einem Sechskantschlüssel das Lager mit der Abmessung 7 x 2,5 x 4 mm vom Gehäuse wegdrücken.
  10. Das Lager auf Verschleiß prüfen. Zum Schmieren des Lagers Dynamite Precision Oiler: Medium (DYNE0100) verwenden, wenn es nicht ersetzt werden muss. Neue Lager und Dichtungen (PRB286053) als Ersatz verwenden.
- Tipp:** Die Abmessungen des Abstandshalters lauten 6 mm x 2,66 mm x 4,17 mm.
11. Diese Anweisungen zum Zusammensetzen des Ruders in entgegengesetzter Reihenfolge befolgen.



## Entfernen der Rudergruppe

1. Die Wasserleitungen vorsichtig von der Motorkühlhülse trennen. Die Kühlleitung vor und zurück drehen, während diese zum Lösen weggezogen wird.
2. Die Motordrähte vom Geschwindigkeitsregler trennen.
3. Mit einem 2,5 mm Schraubendreher die Schraube lösen, mit der der Motor an der Motorhalterung befestigt ist.

**Tipp:** Die Schraube um 1–1¼ Drehungen lösen, aber nicht vollständig entfernen.

4. Den Motor entfernen.
5. Mit einem 3–4 mm Schlüssel mit einer flachen Spitze den E-Clip entfernen, der den Push-Pull-Steuerhebel auf der Aluminium-Lenknahe befestigt.
6. Die Lenknahe vorsichtig aus ihrem Gehäuse entfernen.
7. Das Lager und den O-Ring auf Anzeichen von Verschleiß prüfen. Zum Schmieren des Lagers Dynamite Precision Oiler: Medium (DYNE0100) verwenden. Neue Lager und Dichtungen (PRB286053) verwenden, wenn das Lager oder

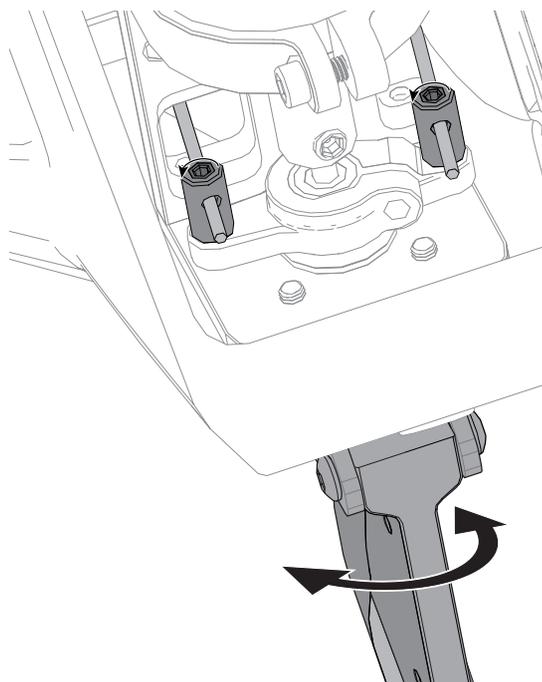
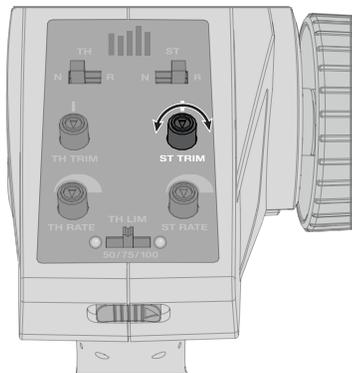
der O-Ring ausgetauscht werden muss. Zum Schmieren des O-Rings Dynamite Marine Grease (DYNE4200) verwenden.

8. Mit einem 1,5 mm Sechskantschlüssel die Stellschrauben lösen, mit denen die Servo-Lenkstangen an den Kardanbolzen gehalten werden, die am Push-Pull-Hebel befestigt sind.
9. Mit einem 2,5 mm Sechskantschlüssel die 4 Schrauben entfernen, mit denen Motor/Servohalterung am Rumpf befestigt sind.
10. Die Motor/Servohalterung aus Aluminium vom Boot entfernen.
11. Mit einem 2 mm Sechskantschlüssel die Schrauben entfernen, mit denen die Servohalterung an der Aluminiumhalterung befestigt ist.
12. Den Servo auf einen ordnungsgemäßen Betrieb prüfen. Bei Bedarf austauschen.
13. Diese Anweisungen zum Zusammensetzen des Ruders in entgegengesetzter Reihenfolge befolgen.

## Rudertrimmung

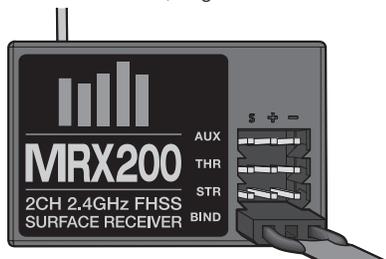
Sollte das Boot nicht geradeaus fahren justieren Sie bitte die Lenktrimmung am Sender.

1. Mit einem 1,5 mm Sechskantschlüssel die Stellschrauben auf den 2 Servo-Kardanbolzen lösen.
2. Das Gestänge anpassen, bis das Ruder zentriert ist.
3. Mit einem 1,5 mm Sechskantschlüssel die 2 Servo-Kardanbolzen festziehen.



## Binden

Mit Binden wird die Programmierung des Empfängers bezeichnet, die es ihm erlaubt, den GUID (global eindeutige Identifikation) eines einzelnen und spezifischen Senders zu erkennen. **Der STX2-Sender und der SPMRX200-Empfänger sind werksseitig gebunden.** Sollten Sie diese nochmal binden wollen, folgen Sie bitte diesen Anweisungen:



1. Den Bindungsstecker in den BIND-Anschluss des Geschwindigkeitsreglers einsetzen.
2. Einen voll aufgeladenen Akku an den Geschwindigkeitsregler anschließen.
3. Den Geschwindigkeitsregler einschalten. Die rote Empfänger-LED blinkt und zeigt an, dass sich der Empfänger im Bindungsmodus befindet.

4. Zentrieren Sie die ST Trim und TH Trim Regler auf dem Sender.
5. Drehen Sie das Lenkrad voll nach rechts. Halten Sie das Lenkrad in der Position und schalten den Sender ein.
6. Das Steuerrad loslassen, sobald die Empfänger-LED durchgehend leuchtet.
7. Ziehen Sie den Bindestecker ab und heben ihn sorgfältig auf.
8. Den Geschwindigkeitsregler ausschalten, um die Einstellungen zu speichern.
9. Schalten Sie den Sender aus.

Sie müssen die Bindung erneut durchführen wenn:

- Andere Failsafe-Positionen gewünscht sind, oder wenn Gas oder Lenkfunktion reversiert wurde.
- Den Empfänger an einen anderen Sender binden.

**HINWEIS:** Versuchen Sie nicht den Sender mit dem Empfänger zu binden wenn andere kompatible Sender in einem Umkreis von 120 Metern ebenfalls im Bindemodus sind. Dieses könnte zu ungewollten Bindungen führen.

## Failsafe

In dem unvorhergesehenem Fall, dass die Funkverbindung während des Betriebes verloren geht fährt der Empfänger die Servos in die vorprogrammierten Failsafe-Positionen (normalerweise kein Gas und Lenkung gerade).

Sollte der Empfänger vor dem Sender eingeschaltet sein, geht der Empfänger in den Failsafe Mode und fährt die Servos in die programmierten Failsafe-Positionen. Wird dann der Sender eingeschaltet besteht wieder normale Kontrolle. Die Failsafeservopositionen werden während des Bindens eingestellt.



## Kalibrieren des Geschwindigkeitsreglers

Das Funksystem ist werksseitig auf den Geschwindigkeitsregler konfiguriert. Die nachfolgenden Schritte zum Kalibrieren auf ein anderes Funksystem oder einen anderen Geschwindigkeitsregler befolgen:

1. Demontieren Sie den Propeller.
2. Stellen Sie sicher dass die Gastrimmung neutral ist.
3. Schalten Sie den Sender ein.
4. Bewegen Sie den Gashebel auf Vollgas und halten die Position.
5. Drücken Sie auf den Einschaltbutton auf dem Regler und halten dabei Vollgas.
6. Der Regler erkennt die Vollgasposition und gibt zwei Töne ab.

7. Bringen Sie das Gas wieder zurück auf neutral. Der Regler gibt einen Ton ab.
8. Bewegen Sie den Gashebel auf Voll Rückwärts. Der Regler gibt 3 Töne ab.
9. Bringen Sie den Gashebel wieder zurück auf die neutrale Position. Der Regler ist nun mit dem Gasbereich kalibriert.

**ACHTUNG:** Die Batteriechemie bei der Verwendung eines LiPo-Akkus niemals auf NiMH ändern. Schäden am Akku werden auftreten, die zu einem Brand führen könnten.

## Programmieren des Geschwindigkeitsreglers mit dem Sender

1. Drücken und halten Sie den Gashebel auf Vollgas und schalten den Regler (ESC) ein.
2. Nach 2 Sekunden hören Sie einen **“-B-B”** Ton. Warten Sie weitere 5 Sekunden und der Regler spielt eine ansteigende Tonfolge die den aktivierten Programmiermode anzeigt.
3. Nach Aktivierung des Programmiermodes hören Sie Töne in einer Schleife die die aufgelisteten Programmiermöglichkeiten anzeigen. Drücken Sie den Gashebel innerhalb von 3 Sekunden auf Vollbremsung wenn Sie eine Programmierung auswählen möchten.
4. Nach Auswahl der Programmierung hören Sie verschiedene Tonfolgen, die die programmierbaren Werte anzeigen. Ziehen Sie bei dem passenden Wert den Gashebel auf Vollgas. Der Regler gibt dann einen Wechselton ab der die Auswahl bestätigt.
5. Halten Sie den Gashebel auf Vollgas um zu Schritt 3 zurück zu kehren. Gas innerhalb von 2 Sekunden nach dem Verlassen des Programm-Modus auf die Position „Vollbremsung“ bringen.

**HINWEIS:** Die maximale Spannung beträgt 12,6 V.

Die schwarz unterlegten Felder sind die Werkseinstellung

Programmierbare Einstellungen	Programmierbare Einstellungen							
	-B	-B-B	-B-B-B	-B-B-B-B	B—	B— -B	B— -B-B	B— -B-B-B
Betriebsmode <b>-B</b>	Vorwärts	Vorwärts/ Rückwärts						
Li-Po <b>-B-B</b>	Auto- Erkennung	2s	3s					
Niederspannungsabschaltung <b>-B-B-B</b>	None	2.8V/ Cell	3.0V/ Cell	3.2V/ Cell	3.4V/ Cell			
Timing <b>-B-B-B-B</b>	0.00°	3.75°	750°	11.25°	15.00°	18.75°	22.50°	26.25°

## Problemlösung

Problem	mögliche Ursache	Lösung
Boot reagiert nicht auf Gas, aber auf andere Kontrollen	Gaskanal ist reversiert	Reversieren Sie den Gaskanal auf dem Sender
Starkes Geräusch oder Vibration	Beschädigter Propeller, Welle oder Motor	Ersetzen Sie beschädigte Teile
	Propeller hat eine Unwucht	Wuchten oder ersetzen Sie den Propeller
Reduzierte Fahrzeit, Boot hat keine Leistung	Akkuladung ist zu gering	Laden Sie den Fahrakku vollständig
	Fahrakku ist beschädigt	Ersetzen Sie den Fahrakku und folgen Sie den Anweisungen
	Blockierter oder schwergängiger Propeller	Demontieren, schmieren und richten die Teile korrekt aus
	Fahrbedingungen möglicherweise zu kalt	Stellen Sie sicher, dass der Akku vor der Benutzung warm (über 10°) ist
	Akkukapazität für die Fahrbedingungen möglicherweise zu gering	Ersetzen Sie den Akku mit einem Akku größerer Kapazität
	Propellermitnehmer liegt zu stramm am Stevenrohr	Lösen Sie die Antriebswellenkupplung und ziehen diese ein Stück weiter raus
	Antriebswelle zu wenig geschmiert	Schmieren Sie die Welle vollständig
Boot will sich nicht binden (während des Bindevorganges)	Ruder oder Propeller durch Pflanzen oder andere Gegenstände blockiert	Nehmen Sie das Boot aus dem Wasser und entfernen Sie die Hindernisse
	Sender steht zu nah am Boot während des Bindevorganges	Stellen Sie den eingeschalteten Sender ein paar Meter vom Boot weg, trennen den Akku und verbinden erneut
	Boot oder Sender sind zu nah neben großen metallischen Objekten, Funkquelle oder anderem Sender	Bringen Sie das Boot und Sender an einen anderen Platz und binden erneut
	Bindestecker ist nicht korrekt eingesteckt	Setzen Sie den Bindestecker ein und binden das Boot an den Sender
	Fahrakku/Senderakku zu gering geladen	Ersetzen laden Sie den die Akkus
Boot will sich nicht an den Sender verbinden (Nach dem Bindevorgang)	Regler ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Regler ein
	Sender steht zu nah am Boot während des Bindevorganges	Bringen Sie den eingeschalteten Sender ein paar Meter weg vom Boot und versuchen erneut eine Verbindung
	Boot oder Sender sind zu nah an metallischen Objekten, Funkquellen oder anderem Sender	Bringen Sie den Sender und das Boot an einen anderen Ort und versuchen erneut eine Verbindung
	Bindestecker stecken gelassen	Binden Sie erneut den Sender an das Boot und entfernen den Bindestecker bevor Sie das Boot wieder einschalten
	Senderakku/Fahrakku zu wenig geladen	Laden/ersetzen Sie die Akkus
	Sender wurde an ein anderes Modell gebunden (mit anderem DSM Protokoll)	Binden Sie das Boot an den Sender
Boot neigt zum Untertauchen oder nimmt Wasser auf	Reglerschalter ist aus	Schalten Sie den Regler ein
	Die Abdeckung ist nicht vollständig geschlossen	Trocken Sie das Boot und stellen sicher dass die Abdeckung vollständig geschlossen ist bevor Sie wieder in das Wasser setzen
Boot tendiert in eine Richtung	Der Schwerpunkt ist zu weit vorne	Bewegen Sie die Akkus im Rumpf
	Ruder oder Rudertrimmung ist nicht zentriert	Reparieren Sie das Ruder oder stellen es ein. Trimmen Sie das Boot dass es geradeaus fährt
Das Boot richtet sich nicht selbst auf	Die Eintrittslöcher für das Ballastwasser sind blockiert	Blockierung entfernen/Schmutz beseitigen
	Wasser im Elektronikfach	Wasserkühlerrohre auf Blockierungen/Schmutz prüfen; Dichtung der Abdeckung prüfen
Das Boot richtet sich nicht in der Ebene auf	Die Eintrittslöcher für das Ballastwasser sind blockiert	Blockierung entfernen/Schmutz beseitigen
	Wasser im Elektronikfach	Wasserkühlerrohre auf Blockierungen/Schmutz prüfen; Dichtung der Abdeckung prüfen
Ruder bewegt sich nicht	Ruder, Anlenkung oder Servo beschädigt	Ersetzen oder reparieren Sie beschädigte Teile und stellen die Kontrollen ein
	Kabel ist beschädigt und Verbindungen sind lose	Prüfen Sie die Kabel oder Verbindungen, verbinde oder ersetzen Sie falls notwendig
	Sender ist nicht korrekt gebunden oder das falsche Modell wurde gewählt	Binden Sie erneut oder wählen das richtige Modell
	Die Empfängestromversorgung (BEC) des Reglers ist defekt	Ersetzen Sie den Regler
Kontrollen reversiert	Der Regler ist ausgeschaltet	Schalten Sie den Regler ein
	Sendereinstellungen sind reverisert	Führen Sie einen Kontrolltest durch und stellen die Kontrollen passend zum Sender ein
Motor oder Regler überhitzt	Verstopfte/Blockierte Kühlwasserleitungen	Reingen oder ersetzen Sie die Kühlwasserleitung

## Garantie und Service Informationen

### Warnung

Ein ferngesteuertes Modell ist kein Spielzeug. Es kann, wenn es falsch eingesetzt wird, zu erheblichen Verletzungen bei Lebewesen und Beschädigungen an Sachgütern führen. Betreiben Sie Ihr RC-Modell nur auf freien Plätzen und beachten Sie alle Hinweise der Bedienungsanleitung des Modells wie auch der Fernsteuerung.

### Garantiezeitraum

Exklusive Garantie Horizon Hobby LLC (Horizon) garantiert, dass dasgekaufte Produkt frei von Material- und Montagefehlern ist. Der Garantiezeitraum entspricht den gesetzlichen Bestimmung des Landes, in dem das Produkt erworben wurde. In Deutschland beträgt der Garantiezeitraum 6 Monate und der Gewährleistungszeitraum 18 Monate nach dem Garantiezeitraum.

### Einschränkungen der Garantie

(a) Die Garantie wird nur dem Erstkäufer (Käufer) gewährt und kann nicht übertragen werden. Der Anspruch des Käufers besteht in der Reparatur oder dem Tausch im Rahmen dieser Garantie. Die Garantie erstreckt sich ausschließlich auf Produkte, die bei einem autorisierten Horizon Händler erworben wurden. Verkäufe an dritte werden von dieser Garantie nicht gedeckt. Garantieansprüche werden nur angenommen, wenn ein gültiger Kaufnachweis erbracht wird. Horizon behält sich das Recht vor, diese Garantiebestimmungen ohne Ankündigung zu ändern oder modifizieren und widerruft dann bestehende Garantiebestimmungen.

(b) Horizon übernimmt keine Garantie für die Verkaufbarkeit des Produktes, die Fähigkeiten und die Fitness des Verbrauchers für einen bestimmten Einsatzzweck des Produktes. Der Käufer allein ist dafür verantwortlich, zu prüfen, ob das Produkt seinen Fähigkeiten und dem vorgesehenen Einsatzzweck entspricht.

(c) Ansprüche des Käufers – Es liegt ausschließlich im Ermessen von Horizon, ob das Produkt, bei dem ein Garantiefall festgestellt wurde, repariert oder ausgetauscht wird. Dies sind die exklusiven Ansprüche des Käufers, wenn ein Defekt festgestellt wird.

Horizon behält sich vor, alle eingesetzten Komponenten zu prüfen, die in den Garantiefall einbezogen werden können. Die Entscheidung zur Reparatur oder zum Austausch liegt nur bei Horizon. Die Garantie schließt kosmetische Defekte oder Defekte, hervorgerufen durch höhere Gewalt, falsche Behandlung des Produktes, falscher Einsatz des Produktes, kommerziellen Einsatz oder Modifikationen irgendwelcher Art aus.

Die Garantie schließt Schäden, die durch falschen Einbau, falsche Handhabung, Unfälle, Betrieb, Service oder Reparaturversuche, die nicht von Horizon ausgeführt wurden aus.

Ausgeschlossen sind auch Fälle die bedingt durch (vii) eine Nutzung sind, die gegen geltendes Recht, Gesetze oder Regularien verstoßen haben. Rücksendungen durch den Käufer direkt an Horizon oder eine seiner Landesvertretung bedürfen der Schriftform.

### Schadensbeschränkung

Horizon ist nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, Einkommensausfälle oder kommerzielle Verluste, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Produkt stehen verantwortlich, unabhängig ab ein Anspruch im

Zusammenhang mit einem Vertrag, der Garantie oder der Gewährleistung erhoben werden. Horizon wird darüber hinaus keine Ansprüche aus einem Garantiefall akzeptieren, die über den individuellen Wert des Produktes hinaus gehen. Horizon hat keinen Einfluss auf den Einbau, die Verwendung oder die Wartung des Produktes oder etwaiger Produktkombinationen, die vom Käufer gewählt werden. Horizon übernimmt keine Garantie und akzeptiert keine Ansprüche für in der Folge auftretende Verletzungen oder Beschädigungen. Mit der Verwendung und dem Einbau des Produktes akzeptiert der Käufer alle aufgeführten Garantiebestimmungen ohne Einschränkungen und Vorbehalte.

Wenn Sie als Käufer nicht bereit sind, diese Bestimmungen im Zusammenhang mit der Benutzung des Produktes zu akzeptieren, werden Sie gebeten, dass Produkt in unbenutztem Zustand in der Originalverpackung vollständig bei dem Verkäufer zurückzugeben.

### Sicherheitshinweise

Dieses ist ein hochwertiges Hobby Produkt und kein Spielzeug. Es muss mit Vorsicht und Umsicht eingesetzt werden und erfordert einige mechanische wie auch mentale Fähigkeiten. Ein Versagen, das Produkt sicher und umsichtig zu betreiben kann zu Verletzungen von Lebewesen und Sachbeschädigungen erheblichen Ausmaßes führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne die Aufsicht eines Erziehungsberechtigten vorgesehen. Die Anleitung enthält Sicherheitshinweise und Vorschriften sowie Hinweise für die Wartung und den Betrieb des Produktes. Es ist unabdingbar, diese Hinweise vor der ersten Inbetriebnahme zu lesen und zu verstehen. Nur so kann der falsche Umgang verhindert und Unfälle mit Verletzungen und Beschädigungen vermieden werden.

### Fragen, Hilfe und Reparaturen

Ihr lokaler Fachhändler und die Verkaufsstelle können eine Garantiebeurteilung ohne Rücksprache mit Horizon nicht durchführen. Dies gilt auch für Garantiereparaturen. Deshalb kontaktieren Sie in einem solchen Fall den Händler, der sich mit Horizon kurz schließen wird, um eine sachgerechte Entscheidung zu fällen, die Ihnen schnellst möglich hilft.

### Wartung und Reparatur

Muss Ihr Produkt gewartet oder repariert werden, wenden Sie sich entweder an Ihren Fachhändler oder direkt an Horizon.

Rücksendungen / Reparaturen werden nur mit einer von Horizon vergebenen RMA Nummer bearbeitet. Diese Nummer erhalten Sie oder ihr Fachhändler vom technischen Service. Mehr Informationen dazu erhalten Sie im Serviceportal unter [www.Horizonhobby.de](http://www.Horizonhobby.de) oder telefonisch bei dem technischen Service von Horizon.

Packen Sie das Produkt sorgfältig ein. Beachten Sie, dass der Originalkarton in der Regel nicht ausreicht, um beim Versand nicht beschädigt zu werden. Verwenden Sie einen Paketdienstleister mit einer Tracking Funktion und Versicherung, da Horizon bis zur Annahme keine Verantwortung für den Versand des Produktes übernimmt. Bitte legen Sie dem Produkt einen Kaufbeleg bei, sowie eine ausführliche Fehlerbeschreibung und eine Liste aller eingesendeten Einzelkomponenten. Weiterhin benötigen wir die vollständige Adresse, eine Telefonnummer für Rückfragen, sowie eine Email Adresse.

## Garantie und Reparaturen

Garantieanfragen werden nur bearbeitet, wenn ein Originalkaufbeleg von einem autorisierten Fachhändler beiliegt, aus dem der Käufer und das Kaufdatum hervorgeht. Sollte sich ein Garantiefall bestätigen wird das Produkt repariert oder ersetzt. Diese Entscheidung obliegt einzig Horizon Hobby.

## Kostenpflichtige Reparaturen

Liegt eine kostenpflichtige Reparatur vor, erstellen wir einen Kostenvoranschlag, den wir Ihrem Händler übermitteln. Die Reparatur wird erst vorgenommen, wenn wir die Freigabe des Händlers erhalten. Der Preis für die Reparatur ist

bei Ihrem Händler zu entrichten. Bei kostenpflichtigen Reparaturen werden mindestens 30 Minuten Werkstattzeit und die Rückversandkosten in Rechnung gestellt. Sollten wir nach 90 Tagen keine Einverständniserklärung zur Reparatur vorliegen haben, behalten wir uns vor, das Produkt zu vernichten oder anderweitig zu verwerten.



**ACHTUNG:** Kostenpflichtige Reparaturen nehmen wir nur für Elektronik und Motoren vor. Mechanische Reparaturen, besonders bei Hubschraubern und RC-Cars sind extrem aufwendig und müssen deshalb vom Käufer selbst –vorgenommen werden.

10/15

## Garantie und Service Kontaktinformationen

Land des Kauf	Horizon Hobby	Telefon/E-mail Adresse	Adresse
EU	Horizon Technischer Service Sales: Horizon Hobby GmbH	service@horizonhobby.eu +49 (0) 4121 2655 100	Hanskampring 9 D 22885 Barsbüttel, Germany

**HORIZON**<sup>®</sup>  
H O B B Y - GmbH

### CE EU Konformitätserklärung

Horizon LLC erklärt hiermit, dass dieses Produkt konform zu den essentiellen Anforderungen der RED und EMC Direktive.

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist online unter folgender Adresse verfügbar :  
<http://www.horizonhobby.com/content/support-render-compliance>.



### Entsorgung in der Europäischen Union

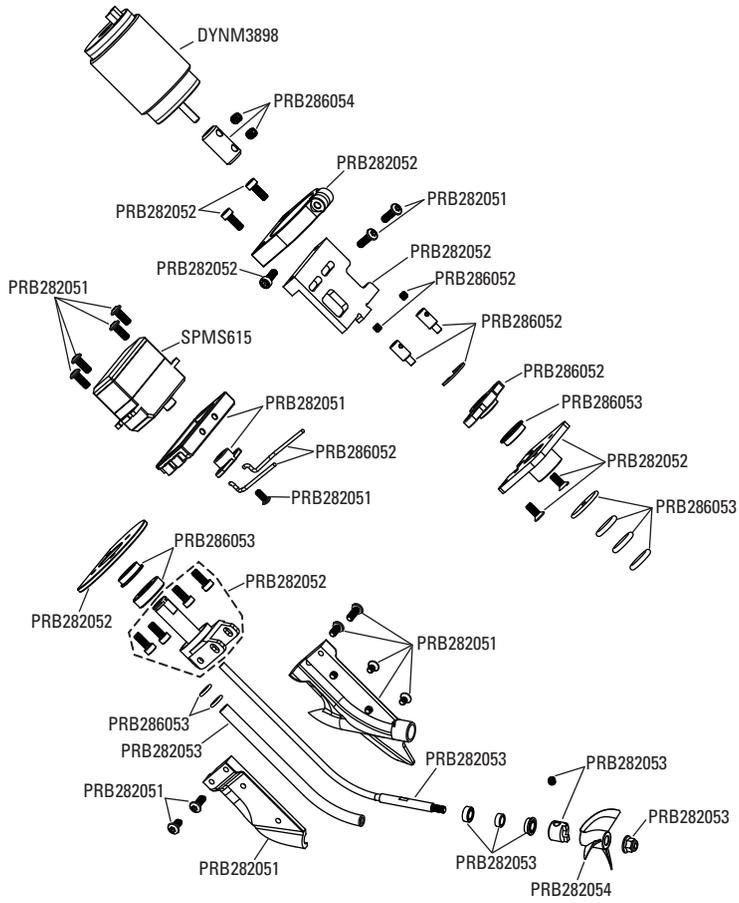
Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist die Verantwortung des Benutzers, das Produkt an einer registrierten Sammelstelle für Elektroschrott abzugeben diese Verfahren stellt sicher, dass die Umwelt geschont wird und natürliche Ressourcen nicht über die Gebühr beansprucht werden. Dadurch wird das Wohlergehen der menschlichen Gemeinschaft geschützt. Für weitere Informationen, wo der Elektromüll entsorgt werden kann, können Sie Ihr Stadtbüro oder Ihren lokalen Entsorger kontaktieren.

## Replacement Parts / Ersatzteile / Pièces de rechange / Pezzi di ricambio

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
DYNM3860	30A BL Marine ESC 2-3S	30 A bürstenloser Marine-Geschwindigkeitsregler 2-3S	Variateur ESC 30 A BL 2-3 S	30A BL Marine ESC 2-3S
DYNM3898	4 Pole Marine Motor 3000Kv	4-poliger Marine-Motor 3000 kV	Moteur marin 4 pôles 3 000 Kv	Motore marino 4 poli 3000 Kv
PRB281065	Hull	Rumpf	Coque	Scafo
PRB281066	Canopy	Überdachung	Cockpit	Capottina
PRB282051	Composite Driveline	Antriebssystem aus Komposit	Transmission composite	Trasmissione in composito
PRB282052	Aluminum Driveline	Antriebssystem aus Aluminium	Transmission aluminium	Trasmissione in alluminio
PRB282053	Flex Shaft	Flexwelle	Flexible	Albero flessibile
PRB282054	Propeller: 1.3 x 1.4 3, 1/8"	Schiffsschraube: 1,3 x 1,4 3, 1/8"	Hélice: 1,3 x 1,4 3, 1/8"	Elica: 11,3 x 1,4 3, 1/8"
PRB286023	Cooling Lines	Kühlleitung	Conduites de refroidissement	Linee di raffreddamento
PRB286052	Steering Linkage	Lenkstange	Tringlerie de direction	Tiranteria di direzione
PRB286053	Bearings and Seals	Lager und Dichtungen	Roulements et joints	Cuscinetti e tenute
PRB286054	Motor Coupler	Motorkupplung	Coupleur du moteur	Accoppiamento motore
SPMMRX200	MRX200 2Ch 2.4GHz FHSS Receiver	Spektrum 2-Kanal 2,4 GHz FHSS Empfänger	Récepteur FHSS 2,4 GHz 2 canaux Spektrum	Ricevente Spektrum 2 canali 2,4 GHz FHSS
SPMSTX200	STX2 2Ch 2.4GHz FHSS Transmitter	Spektrum 2-Kanal 2,4 GHz FHSS Sender	Émetteur FHSS 2,4 GHz 2 canaux Spektrum	Trasmittente Spektrum 2 canali 2,4 GHz FHSS
SPMS615	S615 Mini Servo: Waterproof	S615 Mini-Servo: Wasserdicht	Mini servo S615 : Étanche	Servo S615 Mini: a prova d'acqua

## Optional Parts / Diverse Teile / Pièces optionnelles / Pezzi opzionali

Part #	English	Deutsch	Français	Italiano
DYN2803	Dynamite Nut Driver: 5.5mm	Dynamite Steckschlüssel: 5.5	Clé à écrou 5,5mm	Dynamite chiave per dadi: 5,5mm
DYN2804	Dynamite Nut Driver: 7mm	Dynamite Steckschlüssel: 7mm	Clé à écrou 7mm	Dynamite chiave per dadi: 7mm
DYN2806	Dynamite 5 pc Metric Hex Driver Assortment	Dynamite Steckschlüsselsortiment 5 St.	Assortiment de 5 clés hexagonales métriques	Dynamite set chiavi esagonali metrici (5 pz)
DYN2815	Dynamite Hex Driver: 2mm	Dynamite metrischer Inbusschlüssel 2 mm	Tournevis hexagonal 2mm	Dynamite chiave esagonale 2mm
DYN2816	Dynamite Hex Driver 2.5mm	Dynamite metrischer Inbusschlüssel 2,5 mm	Tournevis hexagonal 2,5mm	Dynamite chiave esagonale 2,5mm
DYN4200	Grease Gun with Marine Grease, 5oz.	Marine Fett	Pistolet avec graisse marine 140g	Grasso marino con pistola, 5 oz.
DYN4201	Marine Grease, 5 oz.	Marine Fett	Graisse marine, 140g	Grasso marino, 5 oz.
DYN4401	GPS Speed Meter	Dynamite GPS-Geschwindigkeitsmesser	Tachymètre GPS	GPS Speed Meter
DYNB3802EC	Dynamite Reaction 7.4V 5000mAh 2S 50C LiPo Battery: Hardcase, EC3	Dynamite Reaction 7.4V 5000mAh 2S 50C LiPo Battery: Hardcase, EC3	Batterie Dynamite Reaction LiPo 2S 7,4V 5000mA 50C, boîtier rigide, prise EC3	Dynamite Reaction 7,4V 5000mAh 2S 50C batteria LiPo: Hardcase, EC3
DYNB3803EC	Dynamite Reaction 11.1V 5000mAh 3S 50C LiPo Battery: Hardcase, EC3	Dynamite Reaction 11.1V 5000mAh 3S 50C LiPo Battery: Hardcase, EC3	Batterie Dynamite Reaction LiPo 3S 11,1V 5000mA 50C, boîtier rigide, prise EC3	Dynamite Reaction 11,1V 5000mAh 3S 50C batteria LiPo: Hardcase, EC3
DYNC3000	Ultra 100W AC/DC Touch Charger	Ultra 100 W Touch-Akkuladegerät für Wechsel-/Gleichstrom	Touch Charger Ultra 100 W CA/CC	Caricatore Ultra 100 W AC/DC Touch
DYNC2005CA	Prophet Sport 35W AC Charger	Dynamite Prophet Sport 35W Gleich- und Wechselstrom-Ladegerät	Chargeur Prophet Sport 35W AC	Dynamite Caricabatteria Prophet Sport 35W AC
DYNC2010CA	Prophet Sport Plus 50W AC/DC Charger	Dynamite Prophet Sport Plus 50W Gleich- und Wechselstrom-Ladegerät	Chargeur Prophet plus Sport 50W AC/DC	Dynamite Caricabatteria Prophet Sport Plus 50W AC/DC
DYNF1055	Infrared Temperature Gun with Laser	Infrarotmesspistole mit Laser	Détecteur infrarouge de température avec laser	Misuratore temperatura a infrarossi a pistola con puntamento laser
DYNM0102	Clear Flexible Marine Tape (18M)	Dynamite transparentes Marineklebeband 18 m	Adhésif Marin transparent flexible (18M)	Nastro marino trasparente flessibile (18M)
DYNT0502	Start Up Tool Set: ProBoat	Dynamite Startup Werkzeugset: Pro Boat	Pro Boat - Set d'outils de démarrage	Start Up Tool Set: ProBoat
EFL111	Li-Po Cell Voltage Checker	Dynamite LiPo-Zellspannungsmessgerät	Testeur de tension d'élément Li-Po	Li-Po Cell Voltage Checker



56453 Created: 04/2018

©2018 Horizon Hobby, LLC.

Pro Boat, the Pro Boat logo, Valvryn, STX2, Dynamite, ECX, Reaction, Prophet, EC3, and the Horizon Hobby logo are trademarks or registered trademarks of Horizon Hobby, LLC. The Spektrum trademark is used with permission of Bachmann Industries, Inc. Patents pending.

**PRB08033**