

*HINWEIS: Folgendes trifft nur auf Produkte mit CE-Kennzeichnung zu.*

## Informationen zu Schutzmarken und Urheberrecht

Die hierin enthaltenen Beschreibungen und technischen Daten galten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Mercury Marine behält sich das Recht vor, zum Zwecke der ständigen Verbesserung Modelle jederzeit auslaufen zu lassen und technische Daten oder Konstruktionen ohne Vorankündigung oder daraus entstehende Verpflichtungen zu ändern.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA. Gedruckt in den USA

© 2010, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Bravo Two, Bravo Three, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, JetDrive, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, VesselView, Zeus, Axius, Total Command, M mit Wellenlogo, Mercury mit Wellenlogo und das SmartCraft Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Brunswick Corporation. Das Mercury Product Protection Logo ist eine eingetragene Dienstleistungsmarke der Brunswick Corporation.

## Willkommen

Sie haben einen der besten Bootsmotoren auf dem Markt gewählt. Zahlreiche Konstruktionsmerkmale gewährleisten eine leichte Bedienung und lange Lebensdauer.

Bei guter Pflege und Wartung wird Ihnen dieser Motor viele Jahre lang Freude bereiten. Diese Anleitung ist ein Anhang zur Betriebsanleitung, die mit Ihrem Motor ausgeliefert wird und bietet Ihnen zusätzliche Informationen zum Axius Antriebssystem. Lesen Sie dieses Handbuch vollständig durch, um optimale Leistung und einwandfreien Betrieb sicherzustellen. Diese Betriebsanleitung enthält spezifische Anleitungen für die Verwendung und Wartung Ihres Produkts.

Sie sollten dieses Handbuch bei dem Produkt aufbewahren, damit es bei Bedarf immer griffbereit ist.

Wir möchten uns bei Ihnen für den Kauf eines unserer Produkte bedanken. Wir sind davon überzeugt, dass Sie Freude daran haben werden!

## Garantiehinweis

Das von Ihnen gekaufte Produkt wird mit einer **beschränkten Garantie** von Mercury Marine oder Cummins MerCruiser Diesel geliefert. Die Garantiebedingungen sind im Abschnitt „Garantie“ im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch festgelegt, das im Lieferumfang Ihres Antriebssystems enthalten ist. Die Garantiebedingungen enthalten eine Beschreibung der abgedeckten und ausgeschlossenen Garantieleistungen, die Laufzeit der Garantie, Empfehlungen zur Geltendmachung eines Garantieanspruchs, wichtige Ausschlüsse und Beschränkungen sowie andere relevante Informationen. Lesen Sie sich diese wichtigen Informationen bitte durch.

## Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch

**WICHTIG: Wenn Sie etwas nicht verstehen, lassen Sie sich die Start- und Betriebsverfahren von Ihrem Händler vorführen.**

## Hinweis

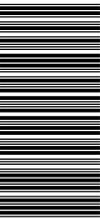
Die in diesem Handbuch und auf Ihrem Antriebssystem verwendeten Hinweise „Gefahr“, „Warnung“ und „Vorsicht“

und die sonstigen Hinweise, zusammen mit dem internationalen Symbol für GEFAHR (  ) weisen den Mechaniker bzw. Benutzer auf besondere Anweisungen für bestimmte Wartungsarbeiten oder Verfahren hin, die bei falscher oder unvorsichtiger Ausführung gefährlich sein können. Diese Hinweise unbedingt beachten.

Diese Sicherheitshinweise können die angezeigten Gefahren selbstverständlich nicht vermeiden. Zur Durchführung von Wartungsarbeiten gehört neben der strikten Einhaltung dieser Hinweise auch gesunder Menschenverstand, um Unfällen vorzubeugen.

<b>▲ GEFAHR</b>
Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.
<b>▲ VORSICHT</b>
Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.
<b>▲ ACHTUNG</b>
Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
<b>HINWEIS</b>
Weist auf eine Situation hin, deren Nichtbeachtung zum Ausfall des Motors oder anderer Hauptkomponenten führen kann.

**WICHTIG: Informationen, die für die erfolgreiche Durchführung der Aufgabe unabdinglich sind.**



*HINWEIS: Informationen, die beim Verständnis eines bestimmten Schritts oder einer Maßnahme helfen.*

**▲ VORSICHT**

Der Bootsführer (Fahrer) ist für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Boots, die an Bord befindliche Ausrüstung und die Sicherheit aller Insassen verantwortlich. Wir empfehlen dringendst, dass sich der Bootsführer das Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch gut durchliest und sich mit den Bedienungsanleitungen für das Antriebssystem und alle Zubehörteile vertraut macht, bevor das Boot in Betrieb genommen wird.

**▲ VORSICHT**

Dem US-Bundesstaat Kalifornien ist bekannt, dass die Abgase dieses Motors Chemikalien enthalten, die Krebs, Geburtsschäden oder andere Schäden des Fortpflanzungssystems verursachen.

# INHALTSVERZEICHNIS

## Kapitel 1 - Was Sie über das Axius System wissen sollten

Ausstattung und Bedienelemente.....	2	Elektronischer Ruderstand.....	3
Instrumente.....	2	Elektronischer Ruderstand.....	3
Antriebscharakteristik .....	2	Joystick - Grundlegende Bedienung.....	4
VesselView (Sonderausstattung).....	2	Engine Guardian Strategy (Motorschutzsystem).....	4
System Link Digitalanzeigen SC1000 und SC100 (Sonderausstattung).....	2	Funktionen von Axius Premier (Sonderausstattung).....	5
Analoganzeigen (sofern vorhanden).....	3	Axius Premier Precision Pilot Trackpad – Funktionen.....	5

## Kapitel 2 - Auf dem Wasser

Erste Schritte.....	8	Auto-Kurs ausschalten.....	16
Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub.....	8	Fortsetzen eines Kurses .....	17
Manövrieren des Boots im Vorwärts- oder Rückwärtsgang.....	8	Skyhook Ankerfunktion (Option).....	17
Enges Wenden bei niedriger Geschwindigkeit.....	8	Precision Pilot Betriebsarten.....	19
Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen.....	8	Wegpunkt-Tracking.....	19
Manövrieren nach Motor- oder Steuermodulausfall.....	8	Einschalten des Wegpunkt-Tracking.....	19
Manövrieren mit dem Joystick.....	8	Ausschalten des Wegpunkt-Tracking.....	20
Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS).....	9	Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im Wegpunkt-Tracking-Modus .....	21
Andocken.....	10	Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem Wegpunkt.....	21
Nur Gas.....	10	Wegpunkt-Folge.....	22
1 Einzelhebel.....	11	Tempomat.....	24
Sync.....	11	Doppelruderstand (Sonderausstattung).....	24
Troll (Trolling).....	12	Doppelruder-Stationsübertragung.....	24
Übertragung (sofern mit Doppelruderstand ausgerüstet).....	12	DTS.....	24
Axius Premier (Sonderausstattung).....	12	Axius.....	25
Anforderungen an den Kartenplotter.....	12	Batterieinformationen.....	25
Axius Premier Trackpad – Funktionen.....	13	Langfristige Batterielagerungs und -wartungsempfehlungen.....	25
Allgemeine Informationen.....	13	Wiederinbetriebnahme.....	26
Standby.....	13	Abhängige Funktionen.....	26
Standby- und Aktiv-Leuchten.....	13	Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor.....	26
Strom-Symbol.....	14	Axius Schaltsteuerung – Notverfahren.....	26
Auto-Kurs.....	14	Transportieren eines Axius Boots.....	27
Kurseinstellung und Umgehen.....	16		

## Kapitel 3 - Fehlersuche

VesselView zuerst prüfen.....	30	Elektronische Fernschaltungen.....	31
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	30	Lenkung.....	31
Motorschutzsystem.....	30	Trackpad-Funktionen.....	31
Fehlersuchtabellen.....	30	Autopilot.....	32
Joystick.....	30	Skyhook.....	32

## Kapitel 4 - Kundendienstinformationen

Serviceunterstützung für Eigner.....	34	Im Falle eines Anliegens oder Problems.....	34
Örtlicher Reparaturdienst.....	34	Kontaktinformationen für Mercury Marine Kundendienst .....	35
Service unterwegs.....	34	Bestellen von Literatur.....	35
Diebstahl des Antriebssystems.....	34	USA und Kanada.....	35
Maßnahmen nach Untertauchen.....	34	Außerhalb der USA und Kanadas.....	35
Ersatzteile.....	34		
Ersatzteil- und Zubehörfragen.....	34		

---

# Kapitel 5 - Checklisten vor der Auslieferung und bei Abnahme des Kunden

---

---

Inspektion vor der Auslieferung.....	38	Abnahme durch den Kunden.....	39
--------------------------------------	----	-------------------------------	----

---

# Kapitel 1 - Was Sie über das Axius System wissen sollten

1

## Inhaltsverzeichnis

Ausstattung und Bedienelemente.....	2	Elektronischer Ruderstand.....	3
Instrumente.....	2	Elektronischer Ruderstand .....	3
Antriebscharakteristik .....	2	Joystick - Grundlegende Bedienung.....	4
VesselView (Sonderausstattung) .....	2	Engine Guardian Strategy (Motorschutzsystem).....	4
System Link Digitalanzeigen SC1000 und SC100 (Sonderausstattung) .....	2	Funktionen von Axius Premier (Sonderausstattung).....	5
Analoganzeigen (sofern vorhanden) .....	3	Axius Premier Precision Pilot Trackpad – Funktionen .....	5

## Ausstattung und Bedienelemente

### Instrumente

#### Antriebscharakteristik

Die Antriebscharakteristik wurde von Mercury MerCruiser und Ihrem Bootsbauer entwickelt um sicherzustellen, dass die Leistung Ihres Boots im Hinblick auf Joystick, Lenkung und Autopilot unter idealen Bedingungen optimal funktioniert. Unter wechselnden Bedingungen wie Wind und Strömung muss der Bootsführer ggf. eingreifen, um bestimmte Merkmale zu kompensieren.

Eine Änderung der Motorleistung, der Getriebeübersetzung oder des Propellers kann sich auf die Funktion des Joysticks sowie die Höchstgeschwindigkeit des Boots auswirken. Wenn originale Werkseinstellungen geändert werden, kann dies die Leistung beeinträchtigen. Änderungen an Einstellungen und Ausrüstung sollten nur nach Befragung des OEM und eines MerCruiser Produktintegrationsingenieurs vorgenommen werden.

Die Bootscharakteristik ist Eigentum des OEM, und Änderungen oder Aktualisierungen der Charakteristik müssen vom OEM genehmigt und vertrieben werden. Mercury unterstützt eine Änderung der Softwarecharakteristik nur auf Anfrage des Bootsherstellers.

#### VesselView (Sonderausstattung)

Das SmartCraft VesselView ist die empfohlene Informationsquelle für alle Antriebs-, Motor- und Bootsdaten, Fehlercodes, grundlegende Navigationsdaten und Systeminformationen.

Weitere Informationen finden Sie in der VesselView Betriebsanleitung.

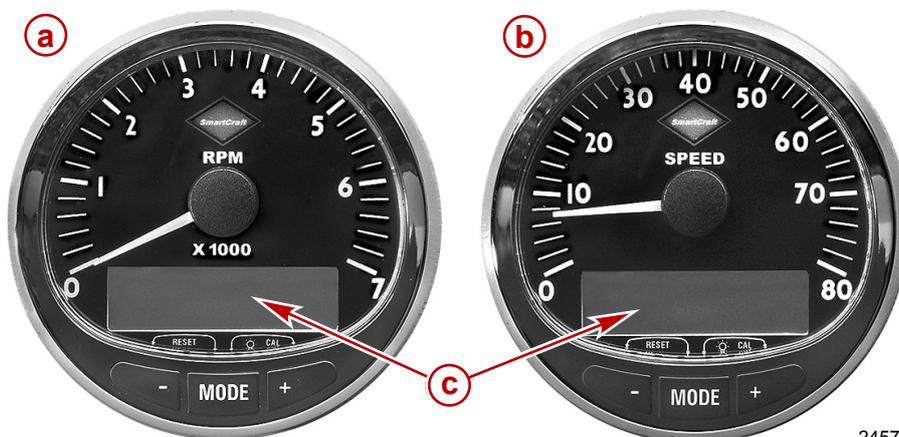


27198

VesselView

#### System Link Digitalanzeigen SC1000 und SC100 (Sonderausstattung)

Die SmartCraft Digitalanzeigen SC1000 und SC100 ergänzen das VesselView System. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung für die Digitalanzeigen SC1000 und SC100.



24575

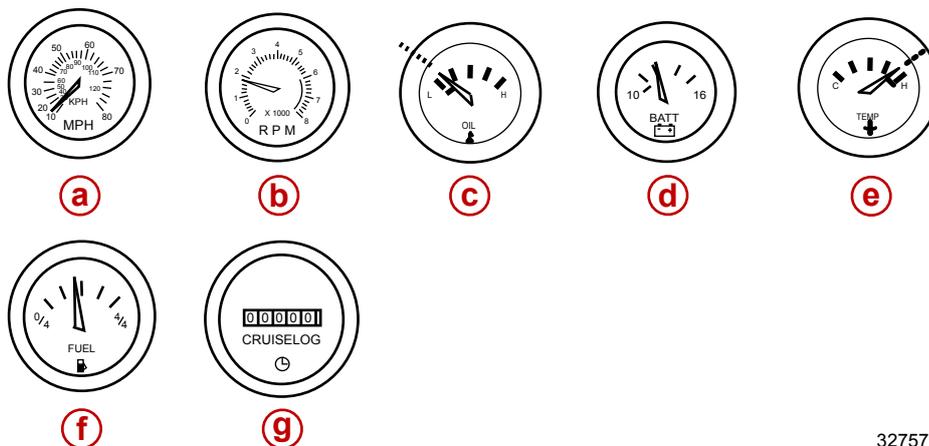
#### Typische SmartCraft Anzeigen

- a - Drehzahlmesser
- b - Tachometer
- c - System View LCD-Anzeige

### Analoganzeigen (sofern vorhanden)

Instrumentenpakete sind unterschiedlich und enthalten ggf. weitere Anzeigen. Der Besitzer/Bootsführer sollte mit allen Instrumenten und deren Funktionen im Boot vertraut sein. Lassen Sie sich die Anzeigen und normalen Werte auf Ihrem Boot von Ihrem Bootshändler erklären.

Die folgenden Anzeigen können im Lieferumfang des Antriebssystems enthalten sein.



32757

Pos.	Anzeige	Funktion
a	Geschwindigkeitsanzeige	Zeigt die Bootsgeschwindigkeit an.
b	Drehzahlmesser	Zeigt die Motordrehzahl an.
c	Öldruckanzeige	Zeigt den Motoröldruck an.
d	Voltmeter	Zeigt die Batteriespannung an.
e	Wassertemperaturanzeige	Zeigt die Betriebstemperatur des Motors an.
f	Kraftstoffanzeige	Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.
g	Betriebsstundenzähler	Zeichnet die Motorbetriebsstunden auf.

### Elektronischer Ruderstand

Die elektronische Lenkung arbeitet mit elektronischen Signalen. Ein computergesteuerter elektrischer Motor simuliert das Widerstands-Feedback von hydraulischen Lenkungen.

Wir empfehlen Ihnen, vorsichtig zu fahren, bis Sie das Fahrverhalten des Axius Systems und das Ansprechen des Boots auf offenem Wasser ohne Hindernisse und Bootsverkehr erprobt haben. Die elektronische Lenkung kann schneller als erwartet reagieren.

Um die Lenkung über den gesamten Bereich zu prüfen, stellen Sie sicher, dass die Zündung des steuerbordseitigen Motors eingeschaltet ist. Die Motoren müssen bei diesem Test nicht laufen. Lenken Sie scharf in Richtung Steuerbord, bis das Lenkrad stehen bleibt. Dieser Anschlag ist elektrisch und wird vom Elektromotor, der an das Lenkrad angeschlossen ist, angetrieben. Drehen Sie das Lenkrad nach Backbord und zählen Sie die Umdrehungen, bis das Lenkrad am backbordseitigen Anschlag stoppt. Diese Anzahl Umdrehungen führt dazu, dass die Antriebe von vollem Steuerbord (26 Grad) bis voll Backbord (-26 Grad) übertragen werden. Dabei ist die mittige Geradeausposition Null (0) Grad.

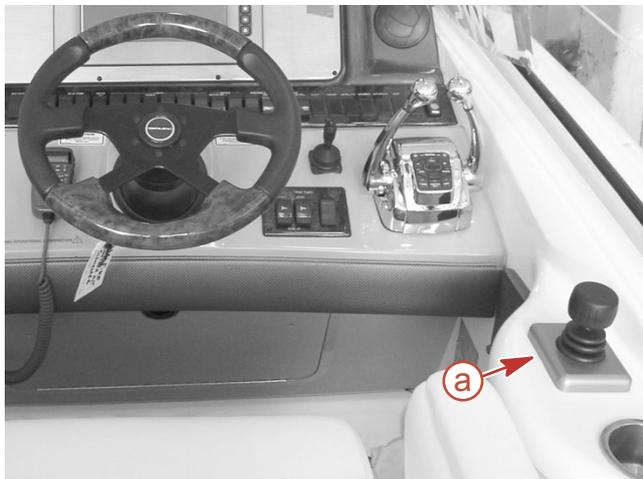
Es kann vorkommen, dass die elektronischen Endanschläge des Lenkrads **nicht** spürbar sind. Dies führt nicht zu einem Verlust der Lenkung. Die Antriebe stoppen, wenn sie den vollen Bewegungsbereich an jedem Anschlag erreicht haben. Dieser Zustand tritt auf, während die steuerbordseitige Zündung ausgeschaltet ist, eine niedrige steuerbordseitige Batteriespannung herrscht oder wenn ein Lenkradmotorfehler vorliegt.

### Elektronischer Ruderstand

Die Anzahl der Umdrehungen von Anschlag zu Anschlag wird durch die Bootscharakteristik bestimmt, die vom Bootshersteller in Zusammenarbeit mit Mercury entwickelt wurde. Normalerweise handelt es sich um 2 3/4 Umdrehungen des Lenkrads von einem Anschlag zum anderen, was einem Lenkwinkel von Steuerbord nach Backbord (vollständig) entspricht. Bootmodelle können je nach OEM-Anfrage unterschiedlich sein.

### Joystick - Grundlegende Bedienung

Der Joystick ermöglicht eine intuitive Steuerung des Boots bei niedriger Drehzahl und beim Anlegen. In dieser Betriebsart wird die Motordrehzahl, je nach Boot und Antrieb, zwischen Leerlauf und ca. 1700 bis 2500 U/min begrenzt, um übermäßige Propellerströmung und schlechte Bootsdynamik während der Manöver zu vermeiden. Der DOCK-Modus reduziert diesen oberen Drehzahlbereich auf ca. 1000-1200 U/min und wird im Abschnitt „ANDOCK-Modus“ näher besprochen. Dieser Drehzahlbereich ist hauptsächlich auf die Motorleistung zurückzuführen. Wenn die Umgebungsbedingungen mehr Schub erfordern als oben angegeben, müssen die Hebel zum Manövrieren des Boots verwendet werden.



Typische Joystick-Stellung

a - Joystick

28194

Obwohl die Bedienung mit dem Joystick einfach und intuitiv ist, sollten Sie den Joystick erst dann benutzen, wenn Sie sich mit dem Fahrverhalten des Boots unter Verwendung des Joysticks in offenen Gewässern vertraut gemacht haben. Danach sollten Sie gelegentlich üben, das Boot ohne den Joystick zu betreiben, falls dieser einmal ausfallen sollte.

Damit der Joystick funktioniert, müssen beide Motoren laufen und beide Fernschalthebel auf Neutral stehen.

### Engine Guardian Strategy (Motorschutzsystem)

**WICHTIG: Die Motordrehzahl kann auf Leerlauf reduziert werden und der Motor reagiert u. U. nicht auf die Bewegung des Gashebels.**

Das Motorschutzsystem reduziert potenzielle Motorschäden, indem es die Motorleistung reduziert, wenn das Steuergerät bzw. das SmartCraft System ein mögliches Problem feststellt.

Wenn das Schutzsystem einen Fehler in der Schaltung oder eine andere außergewöhnliche Bedingung feststellt, belässt es den Schalthebel in der letzten Stellung. Daher bleibt das Getriebe in der derzeitigen Schaltstellung, wenn ein Fehler auftritt. Ein Ziehen des Notstoppschalters, eine Aktivierung des E-Stoppeschalters oder das Drehen des Zündschlüssels in die OFF-Stellung und ein erneutes Starten des Motors führen dazu, dass die Schaltstellung auf Neutral zurückkehrt.

Damit kann das Boot dennoch in einem Vorwärtsgang manövriert werden und sicher angelegt werden.

Es ist immer von Vorteil, sich der Umgebung bewusst zu sein, wenn das Boot gestartet oder geschaltet wird.

Das Motorschutzsystem überwacht:

- Öldruck
- Kühlmitteltemperatur
- Seewasserdruck
- Motorüberdrehung
- Auspuffkrümmertemperatur (8.2 L Modelle ohne Emissionsbegrenzung und alle Modelle mit Emissionsbegrenzung)

Sollte der Motorschutz am Boot sich einschalten, gibt das SmartCraft Instrument dies an und schlägt u. U. vor, die Geschwindigkeit zu reduzieren. Der Motorschutz reduziert die Geschwindigkeit u. U. automatisch, wenn die Situation dies vorschreibt.

Um eine mögliche Wiederholung des Problems auszuschließen, sollten Sie sich an einen Vertragshändler wenden. Mit den vom Steuergerät gespeicherten Fehlerinformationen kann der Mechaniker das Problem schneller diagnostizieren.

## Funktionen von Axis Premier (Sonderausstattung)

### Axis Premier Precision Pilot Trackpad – Funktionen

Beim Axis Premier System handelt es sich um ein voll integriertes System, das einen GPS-Sensor, einen vom Kunden zu stellenden NMEA-0183-kompatiblen Kartenplotter, ein Trägheits-Messsystem (IMU), den elektronischen Ruderstand, VesselView, Joystick und das mit dem System gelieferte Axis Premier Trackpad nutzt und das den Einbau eines Aftermarket-Autopiloten überflüssig macht.

**▲ VORSICHT**

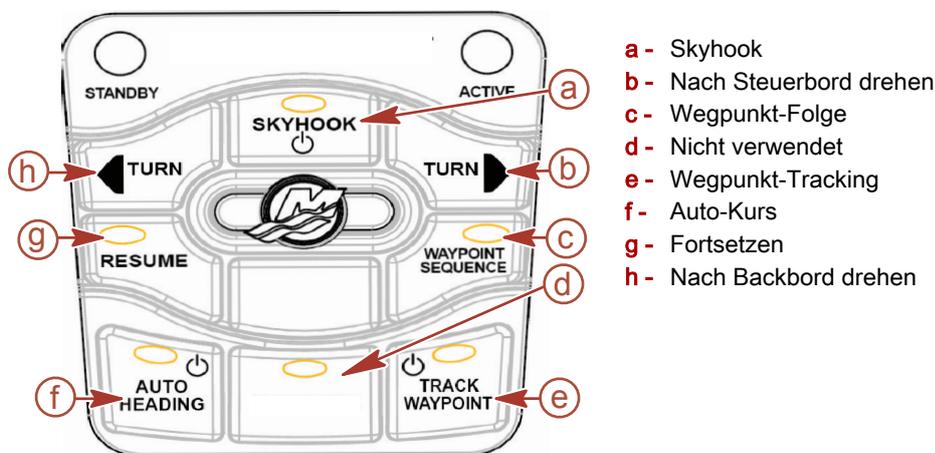
**Schwere Verletzungen durch Kollision mit anderen Booten, Aufgrundlaufen oder Fahren gegen Hindernisse im Wasser vermeiden. Stets auf die Umgebung achten, wenn das Boot im Precision Pilot Modus läuft. Das Precision Pilot System kann nicht reagieren, um andere Boote, seichte Gewässer oder Hindernisse im Wasser zu vermeiden.**

Axis Premier erfordert Folgendes:

- Navigationsdaten auf CAN-Basis von einem GPS
- Einen gemäß NMEA0183 zugelassenen Kartenplotter
- Navigationsdaten auf CAN-Basis von einem Inertialmesssystem (Inertial Measurement Unit - IMU)
- Mercury CAN-basiertes Autopilot Trackpad
- VesselView

Über das Axis Premier Precision Pilot Trackpad kann der Bootsführer folgende Funktionen steuern:

- **Skyhook**- sorgt dafür, dass das Boot ohne Leinen oder Anker die Position hält  
*HINWEIS: Die Skyhook Funktion ist je nach Konfiguration des Bootsherstellers verfügbar. Einige Bootshersteller aktivieren Skyhook nicht ab Werk. Andere Boote verfügen über externe Meldegeräte (vom Bootsbauer hergestellt und eingebaut), die darauf hinweisen, dass das Boot im Skyhook Modus läuft.*
- **Autokurs**- steuert das Boot auf einem festgelegten Kompasskurs
- **Wegpunkt-Tracking**- steuert das Boot automatisch auf einer vom Kartenplotter oder GPS vorbestimmten Route. Hierbei kann es sich um einen einzelnen Wegpunkt oder um eine Reihe von Wegpunkten auf einer Route handeln. Beim Folgen einer Route gibt das System bei jedem Wegpunkt-Übergang einen Alarm aus, der bestätigt werden muss, bevor das Boot zum nächsten Wegpunkt weiter fährt.
- **Wegpunkt-Folge**- ähnlich wie Wegpunkt-Tracking, mit der Ausnahme, dass das System bei Ankunft an einem Wegpunkt einen Alarm abgibt und automatisch zum nächsten Wegpunkt auf der Route übergeht.



43573

Die Tasten auf dem Precision Pilot Trackpad haben folgende Funktionen:

Funktion	Beschreibung
Skyhook	Ein- und Ausschalten des Skyhook-Modus. Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Joystick in der Mitte steht, beide Motoren laufen, GPS- und Kurssensoren verfügbar sind und die Hebel auf Neutral stehen. Wenn das Boot treibt, während Skyhook aktiviert ist, blinkt die Skyhook-Kontrollleuchte, bis das Boot langsamer wird, und leuchtet dann durchgehend auf, wenn Skyhook eingestellt ist. Wenn Sie beispielsweise nach vorne abdriften und die Skyhook Taste drücken, schalten die Antriebe in den Rückwärtsgang, um das Boot zu verlangsamen. Sie können trotzdem noch weiter nach vorne treiben. Wenn das Boot von sich aus langsamer wird, wird Skyhook aktiviert. Skyhook schaltet sich nicht ein, wenn das Boot fährt.
Drehen < und >	Im Modus Auto-Kurs ändert sich der Kurs bei jedem Tastendruck um 10 Grad. Halten des Joysticks nach Back- oder Steuerbord (bis zum Piepton) führt zu einer Kursänderung um 1 Grad. Dies hat keine Auswirkung auf andere Autopilot-Funktionen.
Wegpunkt-Folge	Schaltet Wegpunkt-Folge ein und hält das Boot auf einem Kurs mit mehreren Wegpunkten, die auf dem Kartenplotter gezeichnet wurden. Die Wegpunkte müssen auf einer Route liegen. Weitere Informationen sind in der Bedienungsanleitung des Kartenplotters zu finden. Wegpunkt-Folge ist verfügbar, wenn die Taste WAYPOINT SEQUENCE gedrückt wird, Daten (ein NMEA-0183-Strom) vom Kartenplotter geliefert werden und die GPS- und Kurssensoren signale verfügbar sind. Wegpunkt-Folge folgt automatisch einer Route, kündigt eine Ankunft an jedem Wegpunkt an und fährt dann zum nächsten Wegpunkt. Wegpunkt-Tracking muss zuerst aktiviert werden, bevor Wegpunkt-Folge gewählt werden kann.
Wegpunkt-Tracking	Routenverfolgung ist verfügbar, wenn Daten (ein NMEA-0183-Strom) vom Kartenplotter geliefert werden und GPS- und Kurssensoren signale verfügbar sind. Das Boot versucht dann, zu einem Wegpunkt oder einer Route vom Kartenplotter zu steuern. Die Ankunft am Wegpunkt muss bestätigt werden, bevor das Boot zum nächsten Wegpunkt entlang der Route weiterfährt.
Auto-Kurs	Schaltet den Modus Autokurs ein, der das Boot auf einem festgelegten Kurs mit der vom Bootsführer gewählten Geschwindigkeit hält. Die Kurssteuerung ist aktiv, wenn die Taste „Auto Heading“ (Autokurs) gedrückt wird und GPS- und IMU-Signale verfügbar sind. (Siehe „Drehen < und >“ bzgl. Informationen über die Einstellung.) Für diese Funktion wird kein Kartenplotter benötigt.
Resume (Fortsetzen)	Setzt den vorhergehenden Auto-Kurs fort, wenn die Richtung des Boots nicht um 90° oder mehr geändert wurde.

**HINWEIS:** Durch Drehen des Lenkrads wird stets die Kontrolle über das Boot übernommen. Eine leichte Raststellung muss überwunden werden, um dem Bootsführer anzudeuten, dass er jetzt die Kontrolle vom Precision Pilot übernimmt. Der Autopilot wird auch ausgeschaltet, wenn mit dem Fernschalthebel ein anderer Gang eingelegt wird.

# Kapitel 2 - Auf dem Wasser

## Inhaltsverzeichnis

Erste Schritte.....	8	Kurseinstellung und Umgehen .....	16
Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub		Auto-Kurs ausschalten .....	16
.....	8	Fortsetzen eines Kurses .....	17
Manövrieren des Boots im Vorwärts- oder		Skyhook Ankerfunktion (Option).....	17
Rückwärtsgang .....	8	Precision Pilot Betriebsarten.....	19
Enges Wenden bei niedriger		Wegpunkt-Tracking.....	19
Geschwindigkeit .....	8	Einschalten des Wegpunkt-Tracking .....	19
Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen .....	8	Ausschalten des Wegpunkt-Tracking .....	20
Manövrieren nach Motor- oder Steuermodulsausfall.....	8	Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im	
Manövrieren mit dem Joystick.....	8	Wegpunkt-Tracking-Modus .....	21
Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und		Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem	
Schaltung (DTS).....	9	Wegpunkt .....	21
Andocken .....	10	Wegpunkt-Folge .....	22
Nur Gas .....	10	Tempomat.....	24
1 Einzelhebel .....	11	Doppelruderstand (Sonderausstattung).....	24
Sync .....	11	Doppelruder-Stationsübertragung.....	24
Troll (Trolling) .....	12	DTS .....	24
Übertragung (sofern mit Doppelruderstand		Axius .....	25
ausgerüstet) .....	12	Batterieinformationen.....	25
Axius Premier (Sonderausstattung).....	12	Langfristige Batterielagerungs und	
Anforderungen an den Kartenplotter.....	12	-wartungsempfehlungen.....	25
Axius Premier Trackpad – Funktionen.....	13	Wiederinbetriebnahme .....	26
Allgemeine Informationen .....	13	Abhängige Funktionen.....	26
Standby .....	13	Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor.....	26
Standby- und Aktiv-Leuchten .....	13	Axius Schaltsteuerung – Notverfahren.....	26
Strom-Symbol .....	14	Transportieren eines Axius Boots.....	27
Auto-Kurs .....	14		

## Erste Schritte

### Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub

Mit Axius ausgestattete Boote können ähnlich wie ein normaler Z-Antrieb manövriert werden. Das Axius Antriebssystem erweitert jedoch die Manövrierfähigkeit des Boots bei langsamer Fahrt und bei Gleitfahrt. Bei langsamer Fahrt kann das Antriebssystem über unabhängig laufende Antriebe den Schub so steuern, dass das Ansprechverhalten des Boots beim Lenken verbessert wird. Das Axius Antriebssystem ist mit gegenläufigen Propellern ausgestattet, die beim Beschleunigen oder Verringern der Fahrgeschwindigkeit keine Propellersteuerung verursachen.

### Manövrieren des Boots im Vorwärts- oder Rückwärtsgang

Einen oder beide Motoren in den Vorwärts- oder Rückwärtsgang schalten und das Lenkrad wie bei einem vergleichbaren Boot betätigen.

### Enges Wenden bei niedriger Geschwindigkeit

- Zum engen Wenden bei niedriger Geschwindigkeit das Lenkrad in die gewünschte Richtung drehen.
- Zum Verkleinern des Wenderadius kann, nachdem das Lenkrad bis zum Anschlag eingeschlagen wurde, der Schub am innenliegenden Motor erhöht werden.

### Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen

- Die Antriebe auf Geradeausfahrt stellen.
- Zum Kreiseln nach rechts den steuerbordseitigen Motor in den Rückwärtsgang und den backbordseitigen Motor in den Vorwärtsgang schalten.
- Zum Kreiseln nach links den backbordseitigen Motor in den Rückwärtsgang und den steuerbordseitigen Motor in den Vorwärtsgang schalten.
- Zum Erhöhen der Wenderate das Gas an beiden Fernschalthebeln gleichzeitig erhöhen. Im Rückwärtsgang muss mehr Gas gegeben werden, um den Antrieb nach vorne auszugleichen.

### Manövrieren nach Motor- oder Steuermodulausfall

Falls ein Motor, Ruderstand oder Lenkmodul während des Bootsbetriebs ausfällt, kann der verbleibende Antrieb ggf. beim Drehen nach innen elektronisch begrenzt werden. Diese Begrenzung dient dazu, die Möglichkeit zu eliminieren, dass die Antriebe einander berühren, da der aktive Antrieb die Position des ausgefallenen Antriebs nicht bestimmen kann. Das Boot ist zwar weiterhin betriebsfähig, aber die Manövrierfähigkeit ist reduziert, wenn das Boot in Richtung der ausgefallenen Seite gedreht wird. Siehe Innenbord-Fahrwinkelgrenzwert in der folgenden Tabelle. Der Antrieb kann das Boot immer noch über den vollen Bereich drehen, wenn er vom ausgefallenen Antrieb weg dreht. Wenn einer der Antriebe ausgefallen ist, ist besondere Vorsicht geboten.

### Fahrgrenzwerte des Motors bei Modulausfall

Motoren mit und ohne Emissionsbegrenzung	Max. Innenborder-Fahrwinkelgrenzwert
5.0L, 350 MAG, 377 MAG Modelle	3,0 Grad
8.2L Modelle	11,5 Grad

Die elektronische Begrenzung kann, unter Berücksichtigung der Antriebscharakteristik und des Abstands zwischen den Antrieben, größer ausfallen, als in der Tabelle angegeben.

### Manövrieren mit dem Joystick

**▲ VORSICHT**

**Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.**

Der Joystick ist ein Einhebel-Bedienelement zum Manövrieren des Boots. Der Betrieb des Boots mit dem Joystick eignet sich besonders für den Betrieb auf engem Raum und beim Anlegen. Das Computersteuerungssystem berechnet automatisch den Steuerwinkel für jeden Antrieb, die Gasregelung und den geeigneten Gang, um das Boot in die der Bewegung oder Drehung des Joysticks entsprechende Richtung zu schieben oder zu manövrieren. Beispiel: Wenn der Joystick seitlich bewegt wird, aktiviert das Computersteuerungssystem einen seitlichen Schub des Boots. Drehen des Joysticks signalisiert dem Computer, Kräfte zu erzeugen, die das Boot um seinen Mittelpunkt drehen. Der Joystick kann gleichzeitig bewegt und gedreht werden, was feinfühliges Manövrieren des Boots in engen Bereichen ermöglicht.

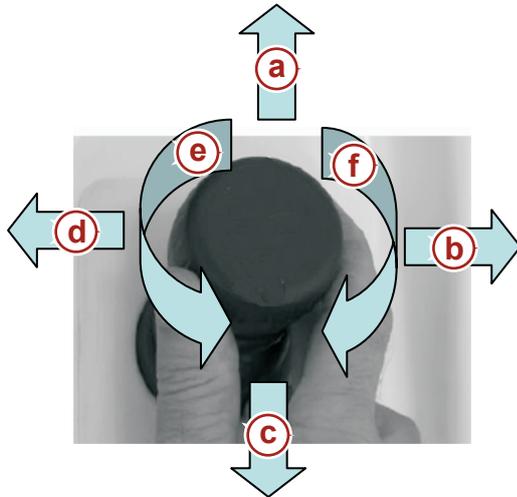
Der Joystick funktioniert proportional, d. h. je weiter der Joystick aus seiner Mittelstellung bewegt wird, umso mehr Schub wird in diese Richtung auf das Boot ausgeübt.

Für Joystick-Bewegung des Boots:

1. Beide Motoren müssen laufen, damit der Joystick funktioniert.
2. Um die optimale Kontrolle zu gewährleisten, beide Antriebe ganz nach unten trimmen. VesselView zeigt eine Erinnerungsmeldung, wenn der Joystick-Betrieb gestartet wird.
3. Die beiden Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC) auf Neutral stellen.

4. Den Joystick in die Richtung bewegen, in die das Boot bewegt werden soll, oder den Joystick in die Richtung drehen, in die das Boot gedreht werden soll. Der Joystick kann gleichzeitig bewegt und gedreht werden.

Im folgenden Bild sind einige Beispiele der grundlegenden Reaktionen auf Betätigungen des Joysticks zu sehen. Dieses Bild sollte nur zu Referenzzwecken verwendet werden. Die Bilder zeigen eine ungefähre Korrelation zwischen Joystick-Betätigung und entsprechender Bootsbeugung. Für präzise Manöver sind mehrere Joystick-Betätigungen und zusätzliche Korrekturen erforderlich, um das Manöver zu halten.

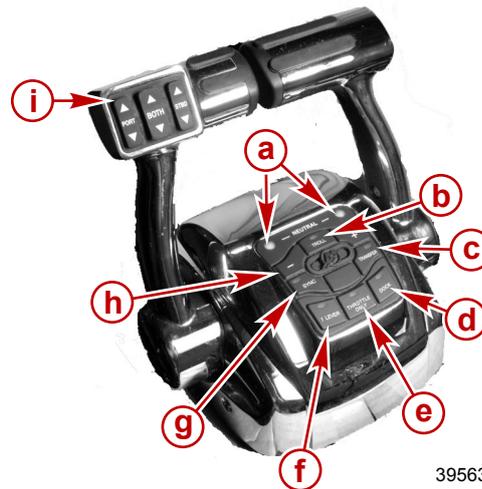


- a - Vorwärts
- b - Steuerbord
- c - Rückwärts
- d - Backbord
- e - Backbordseitige Gierung
- f - Steuerbordseitige Gierung

45131

### Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS)

Das DTS-System verfügt über mehrere Betriebsarten für die Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC). Die aufgelisteten Funktionen können alle simultan ausgeführt werden.



39563

### Elektronische Fernschalthebel mit DTS Touchpad, typisch

Pos.	Bedienelement	Funktion
a	„NEUTRAL“-Kontrollleuchten	Leuchten auf, wenn der Antrieb in die Neutralstellung geschaltet ist. Die Leuchten blinken, wenn sich der Motor im „Nur Gas“-Modus befindet.
b	„TROLL“	Damit kann der Bootsführer die Motordrehzahl auf langsame Fahrt oder zum Manövrieren einstellen. Die Drehzahl ist von Leerlaufdrehzahl bis ca. 700 bis 1200 U/min. begrenzt.
c	„TRANSFER“	Ermöglicht die Übertragung der Bootssteuerung auf einen anderen Ruderstand. Siehe „Ruderstandübertragung“.
d	„DOCK“	Reduziert die Drosselklappenkapazität auf ca. 50 % der normalen Leistung.
e	„NUR GAS“	Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen.
f	„1 HEBEL“	Aktiviert die Gasregelungs- und Schaltfunktionen beider Motoren über den backbordseitigen Fernschalthebel.
g	„SYNC“	Zum Ein- und Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion. Siehe „Synchronisieren der Motoren“.
h	„+“ (Erhöhen) und „-“ (Reduzieren)	Zum Erhöhen oder Reduzieren der Einstellungen für TROLL.
i	Trimmsteuerungen	Hebt und senkt die Antriebe für die beste Leistung, oder für Bedingungen wie seichte Gewässer, Anhängertransport, usw.

**HINWEIS:** Es sind u. U. nicht alle Funktionen aktiv.

### Andocken

Im Andockmodus wird die Drehzahl über den Drehzahlbereich um 50 % reduziert. Im Andockmodus wird auch die verfügbare Leistung reduziert, wenn der Joystick aktiviert ist, wodurch eine genauere Steuerung der Motorleistung auf engem Raum ermöglicht wird.



„DOCK“-Taste

Aktivieren des Andockmodus:

1. Beide Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Die „DOCK“-Taste am DTS-Touchpad drücken, der an den Fernschalthebeln montiert ist.
3. Die Kontrollleuchte in der „DOCK“-Taste leuchtet auf.
4. Einen der beiden Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Motordrehzahl wird um eine zur Position des Fernschalthebels proportional niedrigere Drehzahl erhöht, mit der Hälfte der normalerweise zur Verfügung stehenden Leistung.

Deaktivieren des Andockmodus:

1. Beide Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Auf die „DOCK“-Taste drücken. Die Kontrollleuchte in der „DOCK“-Taste erlischt.

### Nur Gas

**HINWEIS:** Der Joystick kann aktiviert werden, wenn er bewegt wird, während die Motoren laufen und die Fernschalthebel in der Neutralstellung positioniert sind. Der Modus „Nur Gas“ sollte verwendet werden, um den Joystick zu deaktivieren, wenn der Bootsführer keine Kontrolle über den Ruderstand hat. Durch Schalten des Fernschalthebels auf „Nur Gas“ kann unbeabsichtigtes Einlegen eines Gangs vermieden werden. Die Antriebe lassen sich mit dem Lenkrad oder Joystick drehen, und die Motordrehzahl kann im Modus „Nur Gas“ erhöht werden, aber die Antriebe lassen sich nicht in einen Gang schalten.



„THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS)

Aktivieren des Modus „Nur Gas“:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) auf dem DTS-Touchpad drücken.
3. Die Kontrollleuchte in der „NUR GAS“-Taste leuchtet auf und die Neutral-Kontrollleuchten blinken.

4. Einen der beiden Fernschalthebel in einen Gang schalten. Das Warnhorn ertönt, wenn die Hebel im Modus „Nur Gas“ in oder aus einem Gang schalten, aber das Boot bleibt in neutraler Schaltposition.
5. Die Drehzahl der Motoren kann erhöht werden, während die Antriebe in Neutral bleiben.
6. Der Modus „Nur Gas“ beeinflusst außerdem den Joystick. Die Antriebe lenken und die Motoren laufen, jedoch bleiben die Antriebe in Neutralstellung.

**HINWEIS:** Die „NUR GAS“-Taste drücken, während die Fernschalthebel in einen Gang geschaltet sind. Die Kontrollleuchte in der Taste erlischt, das Boot verbleibt jedoch im Modus „Nur Gas“, bis die Hebel auf Neutral gestellt werden.

Deaktivieren des Modus „Nur Gas“:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen. Der Modus „Nur Gas“ wird nur dann deaktiviert, wenn die Fernschalthebel auf Neutral stehen.
2. Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) drücken. Die Kontrollleuchte in der „NUR GAS“-Taste erlischt.
3. Die Neutral-Kontrollleuchten leuchten nun durchgehend und der Joystick wird aktiviert.

## 1 Einzelhebel

Das Axis System ermöglicht die Kontrolle beider Motoren über einen einzelnen Steuerhebel. Diese Funktion erleichtert die Steuerung der Motoren in rauer See, da beide Motoren über nur einen Hebel bedient werden können, hat aber keinen Einfluss auf die Funktion des Joysticks. Dieser Modus ist nicht identisch mit der Systemfunktion „Sync“.



„1 LEVER“-Taste (1 HEBEL)

Aktivierung des Einzelhebel-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „1 LEVER“-Taste (1 Hebel) am DTS-Touchpad drücken, das an den Fernschalthebeln montiert ist.
3. Die „1 HEBEL“-Taste leuchtet auf.
4. Den steuerbordseitigen Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Drehzahl beider Motoren wird erhöht und reduziert, während die Antriebe im gleichen Gang bleiben.

Deaktivierung des Einzelhebel-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „1 LEVER“-Taste (1 HEBEL) drücken. Die Kontrollleuchte in der „1 HEBEL“-Taste erlischt.

## Sync

Das Axis System ist mit Sync ausgestattet, einer automatischen Motorsynchronisierungsfunktion, die beim Einschalten der Zündung automatisch aktiviert wird. Sync überwacht die Stellung beider Fernschalthebel. Wenn die beiden Hebel innerhalb von 10 % zueinander liegen, wird der backbordseitige Motor auf die Drehzahl des steuerbordseitigen Motors synchronisiert. Das SmartCraft System schaltet Sync bei den letzten 95 % des Gashebelbereichs automatisch aus, damit jeder Motor seine maximale Drehzahl erreichen kann. Sync kann erst dann aktiviert werden, wenn die Mindestdrehzahlanforderungen erfüllt sind.

Die Kontrollleuchte an der „SYNC“ Taste ist eingeschaltet, wenn beide Motoren laufen. Die Leuchte ist gelb, wenn die Motoren nicht synchronisiert werden, mit Leerlaufdrehzahl laufen und mit 95 % Gas laufen. Die Leuchte wird rot, wenn die Sync-Funktion funktioniert.



„SYNC“-Taste

Die Drehzahlanzeige von VesselView enthält außerdem ein orangefarbenes Symbol unter den Drehzahlwerten, wenn die Drehzahl zwischen den Motoren um mehr als 10 % abweicht, und das Symbol ändert sich auf Rot, wenn die Motoren synchronisiert werden.

Deaktivieren des Synchronisierungsmodus:

1. Die beiden Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Die „SYNC“-Taste drücken.

Die „SYNC“-Taste erneut drücken, um den Synchronisierungsmodus wieder einzuschalten.

### Troll (Trolling)

**HINWEIS:** Wenn die Troll-Steuerung aktiviert ist, ist der Joystick nicht aktiviert, da sich für die Troll-Steuerung die Fernschalthebel in der Raststellung befinden müssen, um aktiv zu sein.

Durch Drücken des „TROLL“-Knopfs wird die Troll-Steuerung aktiviert. Mit der Troll-Steuerung kann der Bootsführer die Motordrehzahl auf langsame Fahrt oder zum Manövrieren einstellen.

Aktivieren des Trolling-Modus:

1. Die Schalthebel in die Vorwärts-Raststellung legen und den "TROLL"-Knopf drücken.
2. Die Drehzahl mit den Tasten „-“ oder „+“ bis auf maximal 1000 U/min erhöhen oder senken.
3. Wenn die Troll-Steuerung auf eine gewünschte Drehzahl eingestellt ist und dann abgeschaltet wird, speichert das System die eingestellte Drehzahl und kehrt zu diesem Wert zurück, wenn sie wieder eingeschaltet wird.

Deaktivieren des Trolling-Modus:

- Die „TROLL“-Taste drücken.
- Den Gashebel auf eine andere Drehzahl stellen,
- oder den Motor auf Neutral schalten.

### Übertragung (sofern mit Doppelruderstand ausgerüstet)

Mit dem "TRANSFER"-Knopf kann der Bootsführer die Steuerung des Boots vom aktiven Ruderstand auf den inaktiven Ruderstand übertragen, sofern das Boot mit einem Doppelruderstand ausgestattet ist. Siehe **Doppelruder-Stationsübertragung**.

## Axius Premier (Sonderausstattung)

### Anforderungen an den Kartenplotter

Zahlreiche Funktionen von Axius Premier arbeiten mit Informationen vom Kartenplotter. Jedoch verfügt nicht jeder Kartenplotter über die Qualität der Informationen, die für die ordnungsgemäße Ausführung dieser Funktionen erforderlich ist. Der Kartenplotter in Ihrem Boot wurde aus einer genehmigten Liste ausgewählt, die von Mercury MerCruiser erstellt wurde und gepflegt wird. Diese Kartenplotter verwenden spezifische Software, um die strengen Anforderungen an die Funktion mit dem Axius Premier System zu erfüllen.

Qualitativ schlechte oder falsche Daten, die von nicht genehmigten Kartenplottern oder Softwareanwendungen erstellt werden, können zu einem ungleichmäßigen oder unerwarteten Verhalten oder einem Ausfall der Funktionen führen. Auch die Aktualisierung der Software auf eine nicht genehmigte Version kann dazu führen, dass das System nicht ordnungsgemäß funktioniert. Fragen Sie Ihren Händler oder rufen Sie den Mercury Kundendienst an, um Informationen über genehmigte Plotter, Plottereinstellungen und kompatible Software zu erhalten, falls Ihr Kartenplotter instandgesetzt werden muss.

## Axius Premier Trackpad – Funktionen

### Allgemeine Informationen

Die folgende Liste bietet einige allgemeine Informationen zum Axius Premier Trackpad.

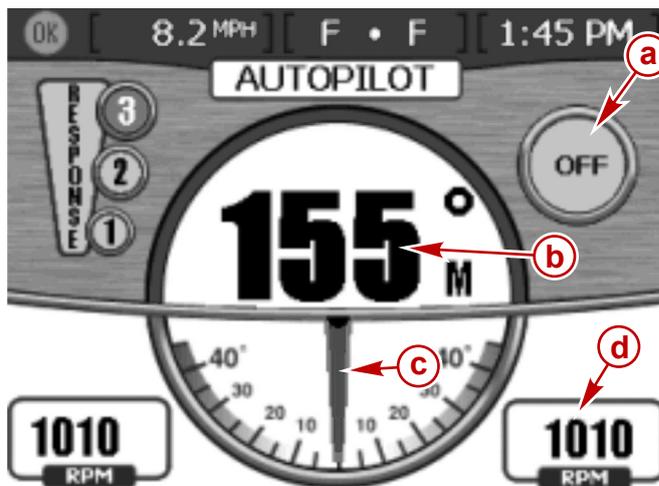
- Axius Premier Funktionen werden nur über das Axius Trackpad gesteuert und in VesselView angezeigt.
- Alle anderen Axius Premier Trackpad-Bildschirme erscheinen auf VesselView.
- Durch Drücken einer beliebigen Taste auf der VesselView-Anzeige wird der Axius Premier CAN-Trackpad-Bildschirm ausgeblendet, es sei denn, dieser Bildschirm wurde aus dem Menü VesselView ausgewählt.

Die folgenden Informationen zeigen die Anordnung der einzelnen Leuchten und Tasten des Axius Trackpads und eine Erläuterung der Funktionen.

### Standby

Wenn sich Axius Premier im Standby-Modus befindet, werden die folgenden Informationen auf dem VesselView angezeigt:

- Im Standby-Modus werden auf der Anzeige ein digitaler Kompasswert und der Winkel der Antriebe dargestellt.
- Der Kompasswert ist der aktuelle tatsächliche Kurs vom Axius Trägheits-Messsystem (IMU).
- Auf der rechten Seite der Anzeige weist das Symbol „AUS“ darauf hin, dass Axius Premier nicht aktiviert ist.



#### VesselView Standby-Anzeige

- a - Symbol „OFF“ (AUS)
- b - Kurs
- c - Antriebswinkel-Referenz
- d - Motordrehzahl

31408

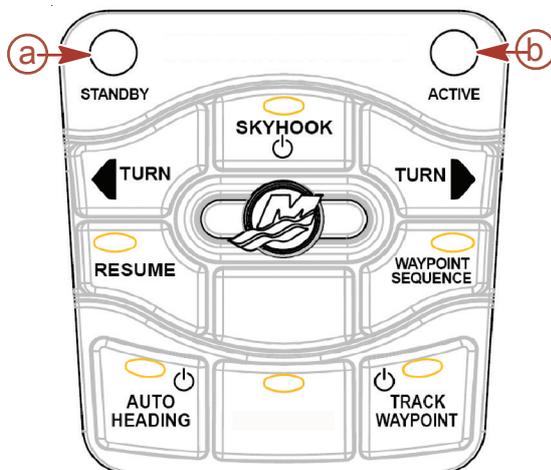
### Standby- und Aktiv-Leuchten

Axius Premier Trackpad ist aus, wenn die „STANDBY“-Leuchte aufleuchtet. Eine Taste drücken, um eine Betriebsart zu aktivieren.

Wenn die „AKTIV“-Leuchte aufleuchtet, ist Axius Premier eingeschaltet.

Wenn die "STANDBY"-Leuchte aufleuchtet oder blinkt, während nichts "AKTIV" ist, auf Folgendes prüfen:

- Ein Problem mit dem GPS oder dem IMU.
- Die Endanschläge des Lenkrads wurden überbeansprucht oder gingen verloren.
- Ein Fehler wurde eingestellt, der die Nutzung des Autopiloten verbietet.



- a - „STANDBY“-Leuchte
- b - „AKTIV“-Leuchte

43574

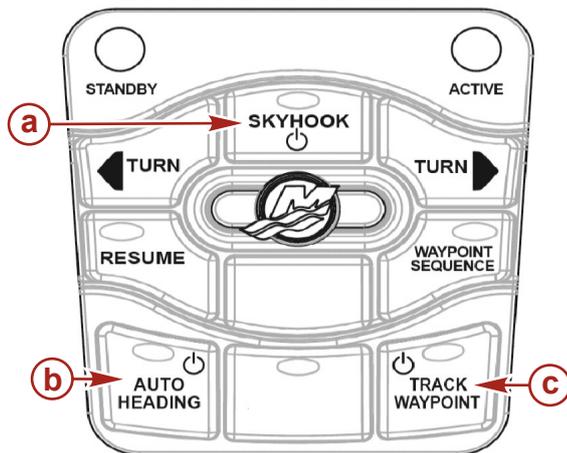
### Strom-Symbol

Das Strom-Symbol  kennzeichnet eine Taste, die eine Funktion des Axis Premier Trackpads ein- oder ausschaltet, welche auf dieser Taste angezeigt wird. Es kann nur eine Funktion gleichzeitig eingeschaltet sein.

Wenn eine Taste mit dem Strom-Symbol gedrückt wird,  während diese Taste aufleuchtet, erlischt die Kontrollleuchte für diese Taste und die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf

Wenn eine Taste mit dem Strom-Symbol  gedrückt wird, während die Kontrollleuchte der Taste nicht aufleuchtet, wird die Leuchte für diese Taste eingeschaltet, es ertönt ein einzelner Piepton und die „Aktiv“-Leuchte leuchtet auf.

Wenn ein Knopf betätigt wurde und ein doppelter Piepton hörbar ist, steht diese Funktion derzeit aufgrund der Bootscharakteristik, des Bootzustands, der Geschwindigkeit, der Schalthebelstellung nicht zur Verfügung, oder weil eine andere Funktion aktiviert wurde, oder das GPS-Signal nicht zur Verfügung steht.



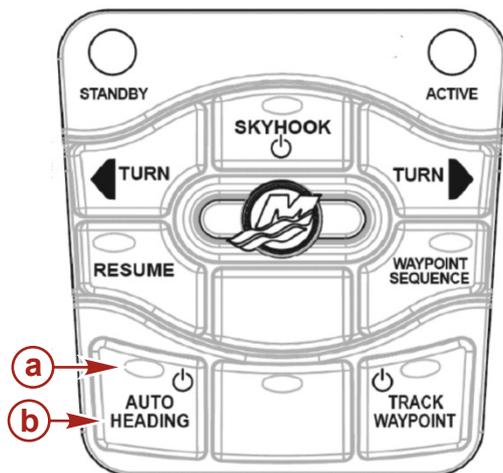
43575

#### Tasten mit dem Strom-Symbol

- a - „SKYHOOK“-Taste
- b - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)
- c - „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking)

### Auto-Kurs

1. Beide Motoren müssen laufen, damit der Autokurs-Modus funktioniert.
2. Die „AUTO HEADING“-Taste (Autokurs) drücken, um zu aktivieren. Die Taste leuchtet auf und piept einmal. Es ertönt ein doppelter Piepton, wenn die automatische Kursfunktion nicht aktiviert wird.



43576

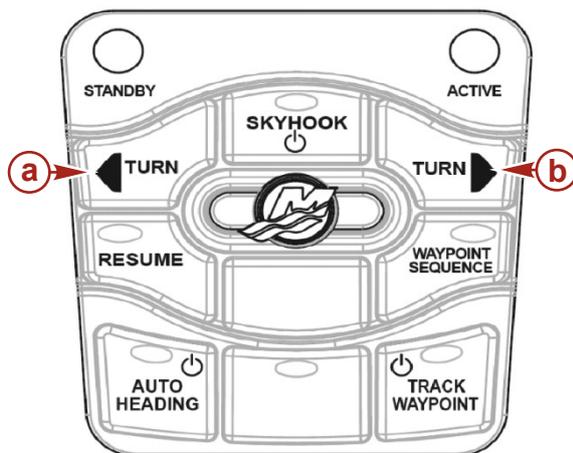
- a - Tastenleuchte
- b - „AUTO HEADING“-Taste (Autokurs)

3. Axius hält den Kompasskurs des Boots, nachdem die Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) gedrückt wurde. Im Autokurs-Modus, zeigt VesselView "CTS" (Course to Steer) an und die Lenkungsanzeigen zeigen die Stellungen der Antriebe an, die vom Autopilot gesteuert werden. CTS gibt nicht den tatsächlichen Kurs des Boots an, sondern den Kurs, den es ansteuert.



31409

4. Die Standard-Kurseinstellungen können angepasst werden, wenn die Funktion Autokurs aktiviert ist und die Leuchte in der Taste aufleuchtet. Hierzu die entsprechende „Turn“-Taste (Drehen) am Trackpad drücken oder den Joystick in die Richtung der gewünschten Kurseinstellung halten, bis ein Piepton hörbar ist.
5. Drehen:
  - Die „Turn“-Taste (Drehen) für die Richtung drücken, in die Sie drehen möchten. Der Kurs wird mit jedem Tastendruck um jeweils 10° geändert.



- a - Backbordseitige „Turn“-Taste (Drehen)
- b - Steuerbordseitige „Turn“-Taste (Drehen)

43578

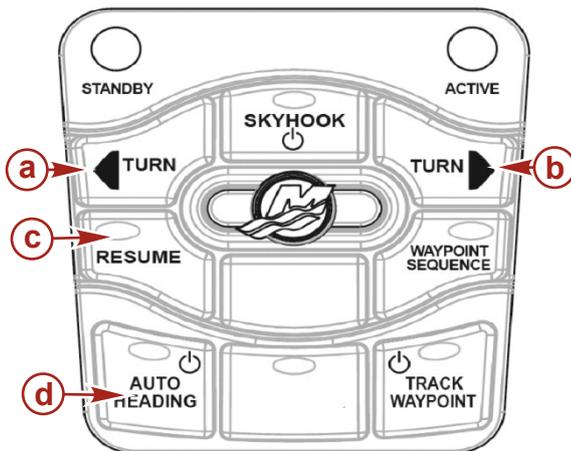
- Den Joystick in die gewünschte Lenkrichtung schieben und halten, entweder nach links (Backbord) oder nach rechts (Steuerbord), bis ein Piepton ertönt. Dies ändert den Kurs um 1°.



24707

**Kurs nach Steuerbord anpassen (Backbord ist die gegenüberliegende Seite)**

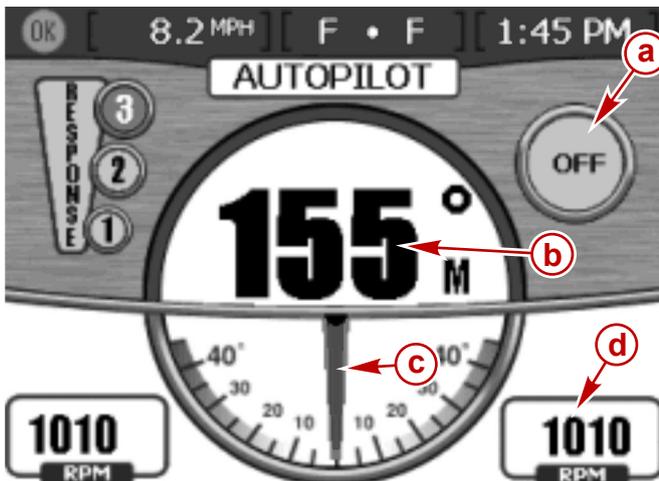
6. Um den Autokurs auszuschalten, das Lenkrad drehen oder die Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) drücken. Es ertönt ein einzelner Hupton, wenn die Funktion ausgeschaltet wird. Wenn das Lenkrad zum Ausschalten der Autokurs-Funktion verwendet wird, leuchtet die LED der Taste „RESUME“ (Fortsetzen) auf und es ertönt ein einzelner Piepton. Solange die LED aufleuchtet, kann die Taste „RESUME“ (Fortsetzen) gedrückt werden, um den Kurs im Autokursmodus gemäß der letzten Eingabe fortzusetzen.



- a - Backbordseitige „Turn“-Taste (Drehen)
- b - Steuerbordseitige „Turn“-Taste (Drehen)
- c - „RESUME“-Taste (Fortsetzen)
- d - „AUTO HEADING“-Taste (Autokurs)

43579

7. Wenn die Fernschalthebel auf Neutral gestellt werden, wird die Betriebsart „Auto Kurs“ deaktiviert, es ertönt ein einzelner Piepton und die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf. Der Kurs kann nicht durch Drücken der Taste „RESUME“ (Fortsetzen) wieder aufgenommen werden.



- a - „OFF“-Taste (AUS)
- b - Aktueller Kurs
- c - Antriebspositionen
- d - Motordrehzahl

31408

**HINWEIS:** Durch ein zweites Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) schaltet Axis in den Standby-Modus und alle Leuchten mit Ausnahme der „STANDBY“-Leuchte erlöschen.

### Kurseinstellung und Umgehen

Wenn Autokurs eingeschaltet ist, wird das Lenkrad in einer Rastposition gesperrt. Ca. 3,6–4,5 kg (8–10 lb.) Kraftaufwand sind erforderlich, um diese Raststellung zu überwinden. Durch manuelles Drehen des Lenkrads aus der Raststellung heraus wird Axis auf Standby geschaltet und die Kontrolle wieder dem Lenkrad zugewiesen.

1. Wenn der Autokursmodus eingeschaltet ist, wird mit jedem Druck auf die Tasten „TURN“ (Drehen) eine Kurskorrektur um 10° nach Backbord oder Steuerbord vorgenommen.
2. Über den Joystick kann eine Kurskorrektur um jeweils 1° für jeden Druck auf die backbord- oder steuerbordseitige Taste eingegeben werden, nachdem der Piepton ertönte.

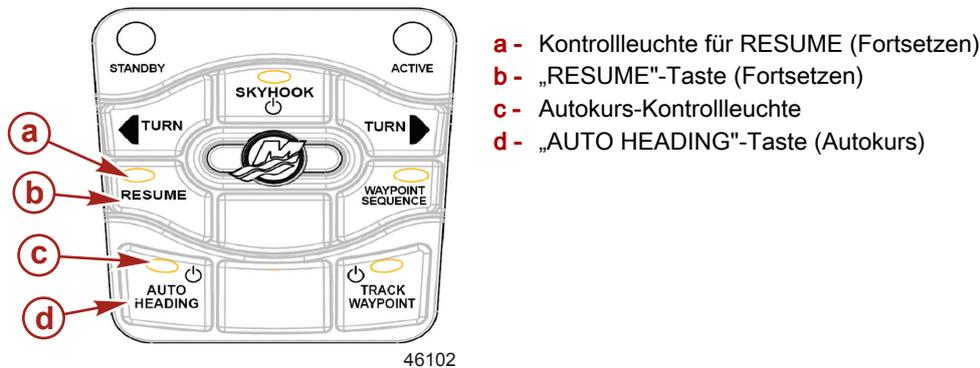
Durch Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) zeigt VesselView den Bildschirm „Autokurs“ an. Wenn die VesselView-Anzeige „Autokurs“ nicht auf dem Bildschirm erscheint, muss sie bei der VesselView-Kalibrierung aktiviert werden.

**HINWEIS:** Durch ein zweites Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) schaltet Axis in den Standby-Modus und alle Leuchten mit Ausnahme der „STANDBY“-Leuchte erlöschen.

### Auto-Kurs ausschalten

1. Autokurs kann durch eine der folgenden Maßnahmen ausgeschaltet werden:
  - Die Fernschalthebel beider Motoren auf Neutral stellen. Die Kontrollleuchte der „RESUME“-Taste (Fortsetzen) leuchtet auf und es ertönt ein einzelner Piepton.

- Das Lenkrad über die Raststellung hinaus einschlagen. Die Kontrollleuchte der „RESUME“-Taste (Fortsetzen) leuchtet auf und es ertönt ein einzelner Piepton.  
*HINWEIS: Der Bootsführer hat erst dann wieder Kontrolle über die Lenkung, wenn das Lenkrad über die Raststellung hinaus gedreht wurde.*
- Die Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) auf dem Axis-Trackpad drücken. Die Kontrollleuchte in der „AUTO HEADING“-Taste (Autokurs) erlischt. Es ertönt ein einzelner Piepton. Dies schaltet den Autokurs-Modus aus und die RESUME-Funktion (Fortsetzen) steht nicht zur Verfügung.

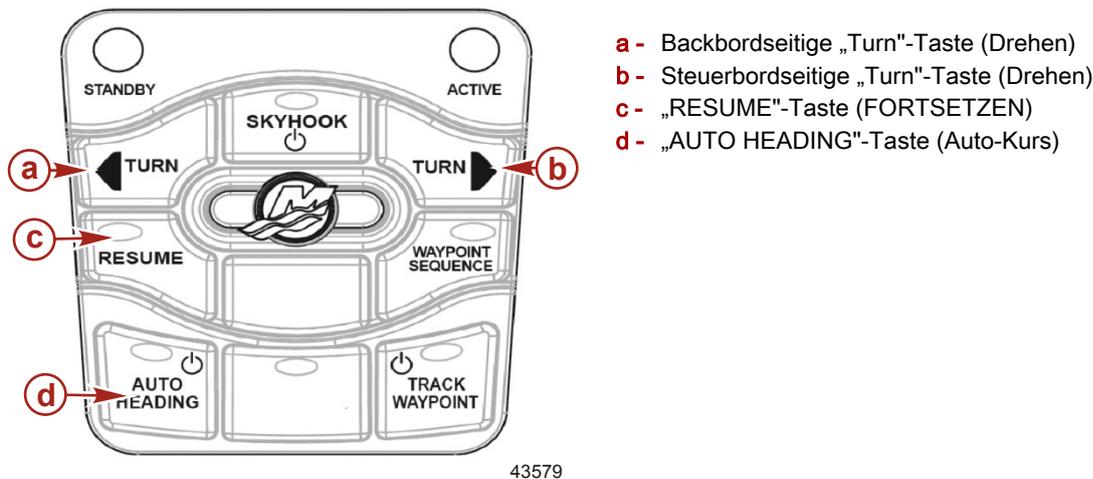


### Fortsetzen eines Kurses

Die Taste „RESUME“ (Fortsetzen) leuchtet auf, wenn die vorherige Kursrichtung wieder aufgenommen werden kann. Solange die LED aufleuchtet, kann die Taste „RESUME“ (Fortsetzen) gedrückt werden, um den Kurs im letzten Autokursmodus fortzusetzen.

*HINWEIS: Die vorherige Kursrichtung kann nur innerhalb von vier Minuten nach Ausschalten von Autokurs wieder fortgesetzt werden, oder wenn das Boot nicht um mehr als 90° gedreht wurde.*

Wenn Autokurs durch Drehen des Lenkrads ausgeschaltet wird, oder wenn eine der „TURN“-Tasten (Drehen) gedrückt wird, während Autokurs noch eingeschaltet ist, kann die vorherige Kursrichtung durch Drücken der Taste „RESUME“ (Fortsetzen) wieder aufgenommen werden.



### Skyhook Ankerfunktion (Option)

Das Boot ist unter Umständen mit der Skyhook-Ankerfunktion ausgestattet. Dieses System verwendet die Satellitennavigationssystem-Technologie (GPS) und einen elektronischen Kompass, um die Schaltung, Gasregelung und Lenkung automatisch zu steuern und den Kurs und die ungefähre Position zu halten. Diese Funktion kann beim Warten auf Platz an einer Zapfsäule oder auf das Öffnen von Brücken nützlich sein bzw. wenn das Wasser zu tief ist für einen Anker.

Skyhook hält nicht die genaue Position, sondern hält das Boot auf einem festgelegten Kompasskurs innerhalb eines Bereichs. Die Größe dieses Bereichs hängt von der Genauigkeit des Satellitensystems, der Signalstärke des Satelliten, der physischen Position der Satelliten im Vergleich zum Empfänger, Sonneneruptionen und der Nähe des Empfängers zu großen Bauwerken und Bäumen ab.

Unter normalen Betriebsbedingungen kann Skyhook das Boot innerhalb eines Radius von 10 Metern (30 ft) halten. Dieser Radius kann sich jedoch manchmal auf 30 Meter (100 ft) ausweiten. Skyhook nicht einschalten, wenn sich das Boot innerhalb von 30 Metern (100 ft) zu einem Hindernis, einem Steg, einer Brücke, einem Boot, einem Schwimmer o. ä. befindet.

Im Skyhook-Modus muss der Kapitän immer am Ruderstand bleiben und stets bereit sein, die Kontrolle über das Boot zu übernehmen, falls sich die Bedingungen ändern. Hierzu gehören:

- Ein Schwimmer oder ein anderes Boot nähert sich Ihrem Boot.

- Skyhook verliert das Satellitensignal und schaltet sich automatisch aus.
- Der Bereich, in dem das Boot gehalten wird, vergrößert sich.

Vor Einschalten von Skyhook sollte der Kapitän alle Insassen über die Funktionsweise von Skyhook informieren. Die Insassen anweisen, nicht ins Wasser zu gehen, nicht dort zu sitzen oder stehen, wo sie ins Wasser fallen könnten und auf plötzliche Positionswechsel des Boots zu achten. Gelegentlich gibt das Skyhook System kurz Gas, um die Position zu halten. Falls die Insassen hierauf nicht vorbereitet sind, können sie ihr Gleichgewicht verlieren und stürzen.

### ⚠ VORSICHT

**Schwimmer können durch drehende Propeller, ein Boot unter Fahrt oder eine am Boot angebrachte Vorrichtung schwer oder tödlich verletzt werden. Wenn Skyhook aktiviert ist, drehen sich die Propeller und das Boot bewegt sich, um die Position zu halten. Die Motoren sofort abstellen, wenn sich eine Person im Wasser in der Nähe des Boots befindet.**

Skyhook schaltet sich nur ein, wenn Joystick und Steuerhebel in neutraler Stellung stehen. Wenn Skyhook eingeschaltet ist, drehen sich die Propeller zwar, aber diese Drehung ist ggf. nicht offensichtlich. Sicherstellen, dass sich im Abstand von 30 Metern (100 ft) zum Boot keine Personen im Wasser befinden und die Insassen sicher sitzen, wenn die Motoren laufen.

Vor Einschalten von Skyhook sollten alle Insassen über die Funktionsweise von Skyhook informiert werden. Die Passagiere darüber informieren, dass sie nicht im Wasser und auch nicht auf der Schwimmplattform sein dürfen und auf plötzliche Positionsänderungen des Boots achten sollen.

Wenn Skyhook aktiv ist, muss der Kapitän:

- Am Ruder bleiben
- Auf Personen im Wasser in der Nähe des Boots achten
- Skyhook deaktivieren, sobald sich eine Person ins Wasser begibt oder vom Wasser aus dem Boot nähert
- Auf sich nähernde Boote achten und Skyhook ausschalten, wenn sich ein Boot auf Kollisionskurs befindet

Das Ansprechverhalten des Skyhook-Systems ändert sich mit dem Wind und den aktuellen Bedingungen. Machen Sie sich mit der optimalen Positionierung Ihres Boots hinsichtlich Geschwindigkeit und Wind- und Strömungsrichtung vertraut. Wenn Sie das Boot mit dem Bug in den Wind stellen, spricht das Skyhook-System besser an. Experimentieren Sie, um festzustellen, was für Ihr Boot in verschiedenen Situationen am besten funktioniert.

Es kann vorkommen, dass das GPS-Signal schwächer oder vorübergehend nicht empfangen wird. In diesem Fall gibt Skyhook einen Alarmton ab und schaltet sich automatisch aus. Die Antriebe kehren in die Neutralstellung zurück und das Boot treibt mit Wind und Strömung. Sie müssen stets bereit sein, die Kontrolle über das Ruder zu übernehmen.

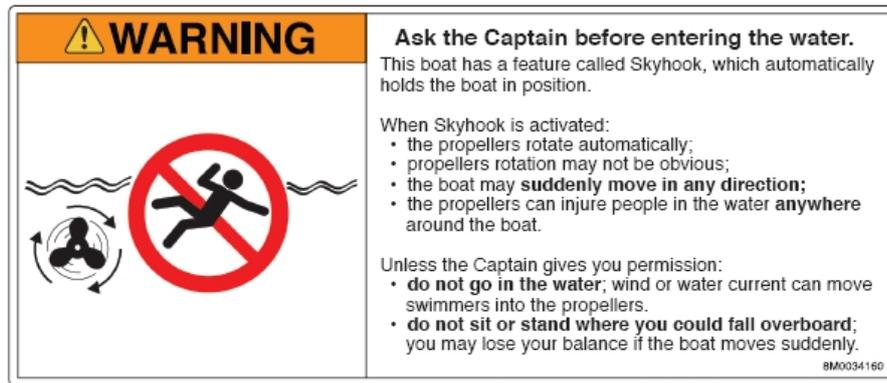
**WICHTIG: Wenn Skyhook eingeschaltet ist, können Aktivitäten im Wasser in der Nähe des Boots zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Bootsführer und Passagiere sollten die auf dem Boot angebrachten Sicherheitshinweise lesen, verstehen und beachten, bevor Skyhook eingeschaltet wird.**

Die folgenden Sicherheitsaufkleber befinden sich zur Bezugnahme im Boot. Wenn Sicherheitsaufkleber fehlen, beschädigt sind oder unleserlich sind, Ersatzaufkleber beim Motorhersteller bestellen.



33798

Aufkleber in der Nähe des Precision Pilot-Trackpad



33824

### Schild in der Nähe des Einstiegs am Spiegel

**HINWEIS:** Diese Schilder vorschriftsmäßig anbringen, bevor Skyhook benutzt wird. Ersatzschilder können beim Motorhersteller bestellt werden.

## Precision Pilot Betriebsarten

### ⚠ VORSICHT

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot - „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) - navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Bootsführer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

### ⚠ ACHTUNG

Verletzungen durch unerwartete Kursänderungen bei hohen Geschwindigkeiten vermeiden. Durch Einschalten der Funktion „Wegpunkt-Tracking“ oder „Wegpunkt-Folge“ während der Gleitfahrt kann das Boot eine scharfe Wendung ausführen. Die Richtung des nächsten Wegpunkts bestätigen, bevor diese Autopilot-Funktionen eingeschaltet wird. In der Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ müssen Sie darauf vorbereitet sein, bei Ankunft an einem Wegpunkt eine angemessene Aktion auszuführen.

Axius Premier bietet mehrere Betriebsarten, die das Boot auf einem spezifischen Kompasskurs steuern oder zu Zielen führen können, die von einem Kartenplotter und GPS erstellt wurden. Bei Verwendung eines Geräts zum Erstellen von Kursdaten müssen Sie mit der Bedienung dieses Kartenplotters und GPS vertraut sein, bevor Sie versuchen, das Boot mit dem Precision Pilot zu steuern. Precision Pilot steuert nicht die Drehzahl sondern nur die Richtung und kann keine Navigationsgefahren erkennen. Diese automatischen Betriebsarten nehmen dem Bootsführer nicht die Verantwortung, am Ruderstand zu bleiben und ein wachsames Auge auf andere Boote, Personen im Wasser oder Navigationsgefahren zu haben.

Bei Verwendung eines Precision Pilot, Kartenplotters und GPS zum Navigieren entlang einer Serie von Wegpunkten (einer Route) ist zu beachten, dass das Boot nicht zur präzisen Stelle des Wegpunkts fährt, bevor es zum nächsten Wegpunkt abdreht. Der Kartenplotter legt eine Zone um den Punkt fest, den sogenannten Ankunftsreis, und das Precision Pilot System kündigt die Ankunft am Wegpunkt an, wenn das Boot diese Zone befährt.

## Wegpunkt-Tracking

### ⚠ VORSICHT

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot - „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) - navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Bootsführer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

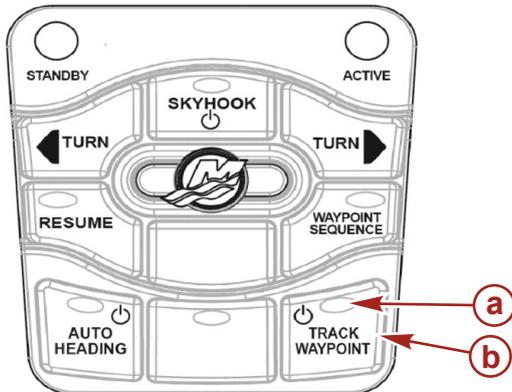
**WICHTIG:** Wegpunkt-Tracking kann nur mit von Mercury Anwendungsingenieuren genehmigten Kartenplottern verwendet werden.

Mit Wegpunkt-Tracking navigiert das Boot automatisch zu einem spezifischen Wegpunkt bzw. einer Wegpunkt-Folge, d. h. einer Reihe von Wegpunkten. Wegpunktdaten müssen von einem externen Kartenplotter an VesselView gesendet werden. Details finden Sie in der Betriebsanleitung für Ihren Kartenplotter.

## Einschalten des Wegpunkt-Tracking

Einschalten des Wegpunkt-Tracking auf dem Axius Premier:

1. Den Kartenplotter einschalten und einen einzelnen Wegpunkt bzw. eine Wegpunkt-Folge auswählen.
2. Beide Fernschalthebel in den Vorwärtsgang legen. Die Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ funktioniert nicht, wenn beide Hebel auf Neutral oder Rückwärts stehen.
3. Das Boot manuell in die gewünschte Richtung steuern und bei einer sicheren Fahrgeschwindigkeit auf Kurs halten.
4. Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) auf dem Axis Premier Trackpad drücken. Die Kontrollleuchte der „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking) leuchtet auf, es ertönt ein einzelner Hupton und Wegpunkt-Tracking wird aktiviert. Wegpunkt-Tracking navigiert zum ersten Wegpunkt auf dem Kartenplotterkurs. Zwei Huptöne zeigen an, dass Wegpunkt-Tracking nicht aktiviert wurde.



- a - Kontrollleuchte  
b - „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking)

46115

5. Die VesselView „WEGPUNKT-TRACKING“-Anzeige (Track Waypoint) erscheint eine Sekunde lang auf der VesselView-Anzeige, nachdem die „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking) gedrückt wurde. Auf der Anzeige erscheinen die digitale Angabe des Kurses, auf dem sich das Boot bewegt, die Winkel der Antriebe und die Motordrehzahl in U/min. Siehe **Modusanzeige** unter **VesselView**.



31413

Anzeige „Wegpunkt-Tracking“

### Ausschalten des Wegpunkt-Tracking

1. Wegpunkt-Tracking wird durch eine der folgenden Methoden ausgeschaltet:
  - Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) auf dem Axis Premier Trackpad drücken. Die Kontrollleuchte der Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) erlischt, und Axis Premier schaltet in den Standby-Modus. Die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf.
  - Das Lenkrad hart genug einschlagen, um die Raststellung zu überwinden. Daraufhin schaltet Axis Premier in den Standby-Modus.
  - Die beiden Fernschalthebel wieder auf Neutral stellen, und Axis Premier schaltet in den Standby-Modus.
  - Eine der beiden „TURN“-Tasten (Drehen) drücken, und Axis Premier schaltet in den Autokurs-Modus.
  - Die „AUTO HEADING“-Taste (Autokurs) drücken, und Axis Premier CAN Trackpad schaltet in den Autokurs-Modus.
  - Den Kartenplotter ausschalten, und Axis Premier schaltet in den Standby-Modus.
2. Sie können Ihren Wegpunkt-Tracking-Kurs innerhalb einer Minute wieder aufnehmen, wenn das Boot nicht zu weit gewendet wurde und die Leuchte „RESUME“ (Fortsetzen) noch aufleuchtet oder blinkt.

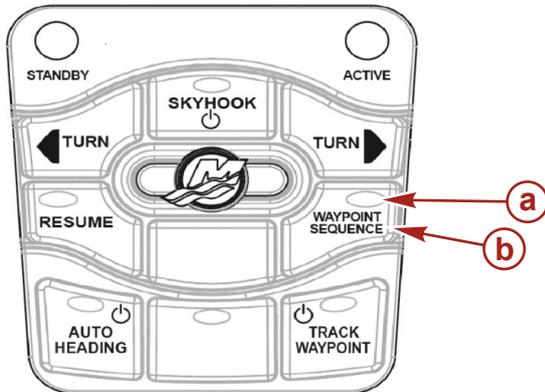
### Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im Wegpunkt-Tracking-Modus

Durch Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Autokurs) im WEGPUNKT-TRACKING-Modus wechselt Axis Premier auf „Autokurs“.

### Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem Wegpunkt

**WICHTIG:** In der Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ wird das Boot nicht automatisch bei der Ankunft an einem Wegpunkt gewendet.

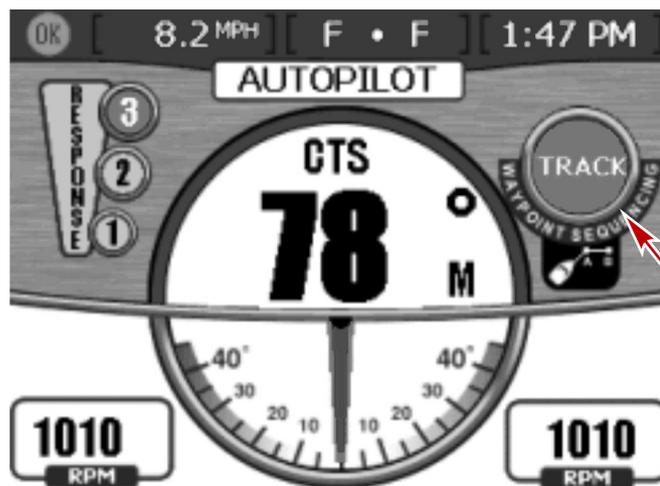
1. Wenn das Boot eine Wegpunkt-Ankunftszone auf dem Kartenplotter erreicht, ertönt ein kurzer Hupton und die Leuchte der Taste „WAYPOINT SEQUENCING“ (Wegpunkt-Folge) blinkt, um den Bediener darauf hinzuweisen, dass er eine Wendung ausführen muss.



- a - Kontrollleuchte
- b - „WAYPOINT SEQUENCE“-Taste (Wegpunkt-Folge)

46116

2. Wenn die Betriebsart „Wegpunkt-Folge“ nicht aktiviert wurde, blinkt die Symbolleuchte „WEGPUNKT-FOLGE“, wenn die Ankunftszone erreicht ist.



31411

Leuchte „WAYPOINT SEQUENCE“ (Wegpunkt-Folge)

- VesselView zeigt einen Popup-Bildschirm mit einer Warnmeldung an. Der Bediener muss bestimmen, ob das Boot sicher gewendet werden kann. Ist das der Fall, die Taste „WAYPOINT SEQUENCE" (Wegpunkt-Folge) drücken, um zu bestätigen, dass das Boot sicher mit dem Axis Premier CAN Trackpad automatisch gewendet und auf einen neuen Kurs manövriert werden kann.



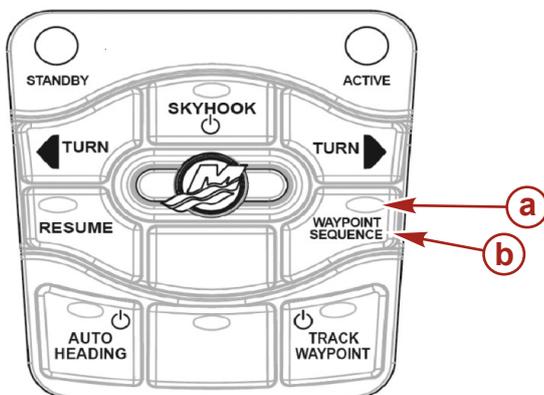
31414

### Popup-Warnung

- Wenn der Wegpunkt nicht bestätigt wird, setzt das Boot die Fahrt in der derzeitigen Kursrichtung fort.
- Am Ende des Wegpunkt-Tracking-Kurses eine neue Route eingeben oder die Kontrolle über das Boot übernehmen. Ansonsten kehrt das Boot in den Autokurs-Modus zurück und setzt die Fahrt in der letzten Kursrichtung fort.

### Wegpunkt-Folge

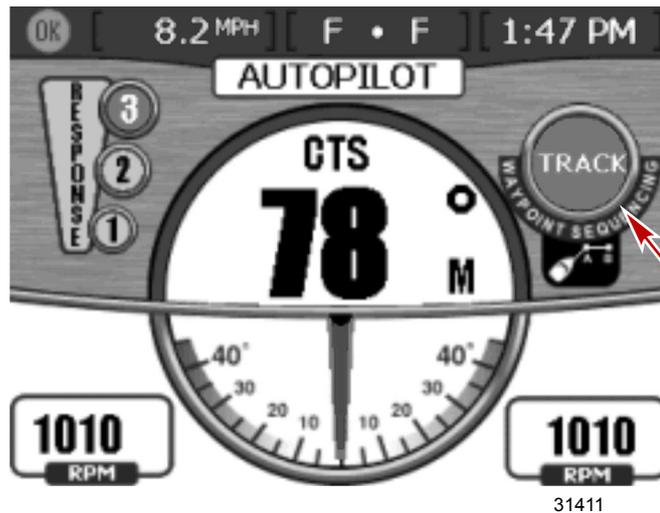
- Den oder die Fernschalthebel in den Vorwärtsgang schalten. Der Modus „WEGPUNKT-FOLGE" wird nicht aktiviert, wenn die Hebel auf Neutral oder Rückwärts stehen.
- Wenn die Leuchte für das Wegpunkt-Tracking nicht aufleuchtet, die Taste „TRACK WAYPOINT" drücken.
- Die „WAYPOINT SEQUENCE"-Taste (Wegpunkt-Folge) drücken, um den Wegpunkt-Folge-Modus zu aktivieren: Die Kontrollleuchte auf der Taste leuchtet auf.



- a - Kontrollleuchte
- b - „WAYPOINT SEQUENCE"-Taste (Wegpunkt-Folge)

46116

4. VesselView gibt einen Hupton ab und der grüne Kreis auf dem Axis Premier Bildschirm zeigt „TRACK“ an. Das Symbol „TRACK“ auf dem VesselView-Bildschirm muss aufleuchten.



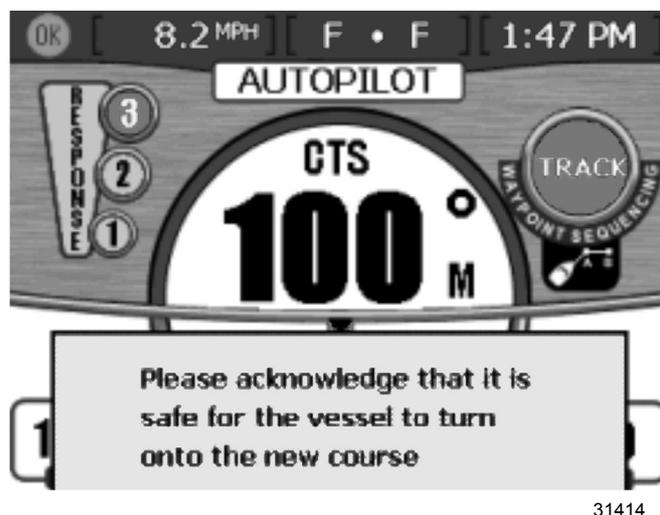
TRACK-Symbol für Wegpunkt-Folge

5. Wenn Sie sich in einer vom Kartenplotter eingestellten Wegpunkt-Ankunftszone befinden, wird in der Betriebsart „WEGPUNKT FOLGE“ lediglich Axis Premier informiert, dass es OK ist, zum nächsten Wegpunkt zu fahren. Der Wegpunkt-Folge-Modus fungiert als eine Wegpunkt-Bestätigung und Axis Premier gibt einen Hupton ab, wenn sich das Boot in der Zone befindet.

**⚠ VORSICHT**

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot - „Autokurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) - navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Bootsführer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

6. Vorsicht: In dieser Betriebsart dreht das Boot automatisch ab. Der Bootsführer muss erkennen, ob sich das Boot zum Abdrehen in einem sicheren Bereich befindet, wenn es in eine Wegpunkt-Ankunftszone gelangt, und die Passagiere darauf hinweisen, dass das Boot automatisch abdreh, damit sie darauf vorbereitet sind.



Bildschirm „Wegpunkt bestätigen“

7. Wenn Sie sich nicht in einer Wegpunkt-Ankunftszone befinden, aktiviert die Betriebsart „WEGPUNKT-FOLGE“ ein automatisches Anfahren der Wegpunkte auf der Route in Folge. Um zu bestätigen, dass Sie den Warnhinweis auf dem Pop-up-Bildschirm gelesen und verstanden haben, die Eingabetaste (die Taste mit einem Häkchen) drücken.



Popup-Warnung

8. Die „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking) drücken. Die Kontrollleuchte der „TRACK WAYPOINT“-Taste (Wegpunkt-Tracking) leuchtet auf und es ertönt ein einzelner Hupton.
9. Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (Wegpunkt-Tracking) ein zweites Mal drücken, um Axis Premier auf Standby zu schalten. Alle Leuchten mit Ausnahme von „STANDBY“ werden ausgeschaltet.

## Tempomat

Das VesselView System ist mit einer integrierten Tempomat-Funktion (Cruise) ausgestattet, mit der der Bediener die gewünschte Spitzendrehzahl auf einen Wert unterhalb der Vollastdrehzahl beschränken kann. Für diese Funktion ist VesselView erforderlich. Anleitungen zur Bedienung finden Sie in der Betriebsanleitung der VesselView-Anzeigen.

Diese zusätzlichen Anmerkungen sind ausschließlich für Ihr System bestimmt:

- Sie können die Tempomat-Funktion jederzeit über die Anzeige ändern oder deaktivieren.
- Der Tempomat wird zurückgesetzt, wenn die Zündung ausgeschaltet wird.
- Wenn die Tempomatgrenze geändert wird, während die Hebel nicht auf Vollast stehen, wird die Tempomat-Einstellung allmählich auf die neue Drehzahl geändert.
- Die Tempomat-Betriebsart wird nicht deaktiviert, wenn die Fernschalthebel auf eine höhere Motordrehzahl eingestellt sind als die tatsächliche Drehzahl. Zum Ausschalten die Hebel wieder in die Vorwärts-Raststellung legen.

## Doppelruderstand (Sonderausstattung)

### Doppelruder-Stationsübertragung

**HINWEIS:** Transfer wird nicht eingeschaltet, wenn der Joystick aktiviert ist, da diese Funktion keine Ruderstandübertragung bei eingelegtem Gang zulässt.

Mit dem "TRANSFER"-Knopf kann der Bootsführer die Steuerung des Bootes vom aktiven Ruderstand auf den inaktiven Ruderstand übertragen. Für den Fall, dass die Übertragung nicht erfolgreich durchgeführt werden kann, sollte sich an jedem Ruder eine Person befinden. Die Übertragung kann nur dann stattfinden, wenn die Fernschalthebel an beiden Rudern sich in der Neutralstellung befinden. Alle aktivierten DTS-Funktionen werden auf das neue aktive Ruder übertragen, sind allerdings nicht aktiviert, da sich das Boot in der Neutralstellung befindet. Die meisten Funktionen von Axis und Axis Premier sind am aktiven Ruder aktiviert, sind allerdings nicht aktiv, da sich das Boot in der Neutralstellung befindet. Skyhook wird allerdings bei der Übertragung ausgeschaltet, kann dann jedoch sofort am neuen Ruderstand wieder eingeschaltet werden. Der Speicher im Kartenplotter am aktiven Ruder werden mit dem neuen Ruder geteilt, wenn dieses mit einem Kartenplotter ausgestattet ist. Ruder ohne Kartenplotter verlieren die Fähigkeit, die Track- und Wegpunktfolge an diesem Ruder zu verwenden.

Die AKTIV-Leuchte am Axis Touchpad leuchtet an dem Ruderstand auf, der den Motor steuert.

Die folgenden Funktionen werden in ihrem derzeitigen Zustand übertragen, wenn der Ruderstand übertragen wird:

### DTS

**HINWEIS:** Die folgenden Funktionen bleiben eingeschaltet, wenn sie eingeschaltet waren, obwohl sie erst dann aktiv werden, wenn die Fernschalthebel aus der Neutralstellung geschaltet werden.

1. DOCK
2. NUR GAS
3. 1-HEBEL

## Axius

**HINWEIS:** Im Autokurs-Modus muss das Boot geschaltet sein und sich bewegen, um zu aktivieren. Dies ist nicht während der Übertragung aktiv, da alle Bedienelemente sich in der Neutralstellung befinden müssen.

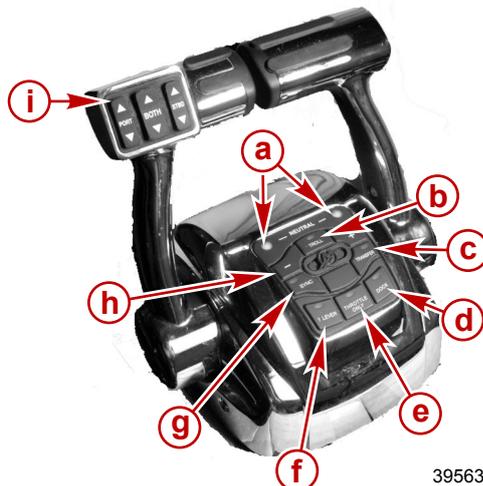
### ⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen durch einen Verlust der Kontrolle über das Boot vermeiden. Der Bootsführer darf die aktive Station auf keinen Fall verlassen, wenn ein Gang eingelegt ist. Eine Ruderstandübertragung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn beide Stationen besetzt sind. Eine Ruderstandübertragung durch eine einzige Person sollte nur dann durchgeführt werden, wenn sich der Motor in Neutral befindet.

**HINWEIS:** Bei einer Stationsübertragung muss der Motor in die Neutralstellung geschaltet sein. Kann der Fernschalthebel nicht in die Neutralstellung bewegt werden, lässt sich keine Ruderstandübertragung durchführen.

**HINWEIS:** Durch kurzes Drücken des TRANSFER-Knopfs bei neuen Stationen kann die Motorsteuerung auf die neue Station übertragen werden. Sämtliche Axius und Axius Premier Funktionen deaktivieren.

1. Den aktiven Fernschalthebel in die Neutralstellung legen.
2. Den Fernschalthebel der inaktiven Station von einem fähigen Bediener in die Neutralstellung legen.
3. Den Bediener am inaktiven Ruderstand informieren, dass die Übertragung durchgeführt wird. Den TRANSFER-Knopf am inaktiven Ruderstand einmal drücken, um die Hebelstellung zu starten. Die Schalthebel nach Bedarf in die erforderliche Stellung bewegen.
4. Den TRANSFER-Knopf am inaktiven Ruderstand ein zweites Mal drücken, um die Übertragung des Ruderstands abzuschließen. Die AKTIV-Leuchte leuchtet auf und zeigt damit an, dass die Station den Motor steuert. Wenn zwischen dem ersten und zweiten Drücken mehr als 10 Sekunden vergehen, wird die Übertragung abgebrochen. Die Neutral-Kontrollleuchten blinken zwischen den beiden Knopfdrücken.



Elektronische Yacht-Fernschalthebel mit DTS-Trackpad, typisch

- a - Neutral-Leuchten
- b - TROLL
- c - TRANSFER
- d - DOCK
- e - NUR GAS
- f - 1 HEBEL
- g - SYNC
- h - „+“ (Erhöhen) und „-“ (Reduzieren)
- i - Trimmschalter

5. Die Aktiv-Leuchte erlischt an der ursprünglichen Fernschaltstation.
6. Alle gewünschten Funktionen am neuen Ruderstand einschalten.

Einstellungen vom vorhergehenden Ruderstand werden nicht auf den neuen Ruderstand übertragen. Wenn Skyhook am vorigen Ruderstand aktiv war, wird dies bei der Übertragung ausgeschaltet. Skyhook kann dann aber sofort am neuen Ruderstand wieder eingeschaltet werden.

## Batterieinformationen

### Langfristige Batterielagerung und -wartungsempfehlungen

Wenn ein Boot für längere Zeit nicht benutzt wird (mehr als 3 Wochen), sollten Schritte eingeleitet werden, um sicherzustellen, dass die Batterien vorschriftsgemäß gewartet werden, um spätere Niederspannungsprobleme zu vermeiden.

- Ein Batterie-„Wartungsgerät“ (Smart Charger - Ladegerät) sollte immer dann angeschlossen werden, wenn das Boot nicht genutzt wird. Dies geschieht gewöhnlich mit Strom am Ufer, jedoch kann ein angeschlossenes Batterieladegerät in manchen Fällen direkt an der Batterie hängen (z. B., wenn das Boot nicht vom Land gespeist werden kann oder kein Strom zur Verfügung steht). Sicherstellen, dass das Batterie-Wartungsgerät zur verwendeten Batterietechnologie passt (versiegelte Bleisäure, absorbierte Glasmatte usw.) und dass es nur an der vorgegebenen Anzahl Batterien angeschlossen wird.
- Beim Laden von Batterien muss aufgrund der Erzeugung von O<sub>2</sub> und H<sub>2</sub> (Sauerstoff und Wasserstoff) stets für ausreichende Belüftung gesorgt werden, selbst bei versiegelten Batterien. Sicherstellen, dass beim Laden von Batterien für ausreichende Belüftung gesorgt ist, egal, wo sich die Batterien befinden.

- Wenn sich das Boot auf einem Anhänger befindet oder wenn es geborgen und in trockene Lagerung gebracht wird, wie z. B. auf einem Bootsgestell oder Blöcken, sollten die Batterien manuell entfernt und an ein Batterie-Wartungsgerät angeschlossen werden. Die Batterien könnten im Boot verbleiben, müssen allerdings vom Boot abgeklemmt werden, wenn sie frei zugänglich für Wartungszwecke sind, die Belüftung ausreicht und die Temperaturen nicht unter den Gefrierpunkt sinken (0°C/ 32°F).
- Wenn das Boot auf einem Gestell gelagert wird, auf dem der Zugang nicht möglich ist oder wo die Batteriefachtemperaturen unter den Gefrierpunkt sinken werden, z. B. weniger als -10°F, sollten die Batterien aus dem Boot entfernt und an einen trockenen Lagerplatz gebracht werden. Dort müssen Sie an ein Batterie-Wartungsgerät angeschlossen und entsprechend belüftet werden. Obwohl vollständig geladene Batterien harten Gefriertemperaturen widerstehen können, kann die Batterielebensdauer durch Mindern derartiger Belastungen verlängert werden.
- In jedem Fall sollten die Batteriespannung, das spezifische Gewicht und der Batteriesäurepegel regelmäßig während der Lagerung überwacht werden.

### Wiederinbetriebnahme

- Manchmal ist die Batterie nicht an ein Batterie-Wartungsgerät angeschlossen. Es ist äußerst wichtig, eine vollständige Ladung durchzuführen, bevor das Boot auf Reisen geht. Die meisten Batterien, die eine Weile gelagert wurden, benötigen je nach Chemie, Technologie, Tiefe der Entladung, Wartungsgerätkapazität und dem Allgemeinzustand der Batterie 48 bis 96 Stunden für eine vollständige Ladung.
- Wenn Batterien wieder in das Boot eingesetzt werden sollen, ist es sehr wichtig, diese zu testen, um ihre volle Funktion zu bestätigen. Es gibt hierbei zwei Hauptüberlegungen - Ladezustand und Batteriezustand. Ein gutes Prüfgerät stellt fest, ob eine "oberflächliche Ladung" falsche Anzeichen auf einen guten Ladepegel gibt. Der Batteriezustand ist nicht so häufig wie der Ladezustand, gibt allerdings die verbleibende Batterielebensdauer an. Ein Prüfgerät für den Batteriestatus misst den internen Widerstand über einen Frequenzbereich, um einen Wert zu liefern. Während es Sinn ergeben würde, eine Batterie mit einem Batteriezustand von < 50 % zu ersetzen, keine Batterie einsetzen, die einen Zustand von 30 % aufweist. Ein Batterieladungsprüfgerät zeigt die Fähigkeit einer Batterie an, einen Startstrom abzugeben, ist allerdings nicht so akkurat wie die tatsächlichen Batterie- und Ladungszustandswerte.
- Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Qualität der Anschlüsse an den Batterien. Auf Korrosion und schlechte Anschlüsse prüfen (Crimping, Korrosion, Drahtbruch, usw.), bevor die Batterien wieder voll in Betrieb genommen werden. Wie vorgeschrieben, sicherstellen, dass die Batteriezellen ausreichende Elektrolytenpegel aufweisen (nur destilliertes Wasser und keine Metalltrichter verwenden!) und ein Silikonschmierfett an den Batterieanschlüssen benutzen.

## Abhängige Funktionen

### Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor

Das Widerstands-Feedback des Steuerrads ist nur verfügbar, wenn die Zündung für den steuerbordseitigen Motor eingeschaltet ist. Wenn die steuerbordseitige Zündung ausgeschaltet ist oder wenn die steuerbordseitige Elektrik beschädigt ist, wird das Steuerrad vom backbordseitigen Steuerungssystem überwacht.

Wenn jedoch nur das backbordseitige System funktionsfähig ist oder nur die backbordseitige Zündung eingeschaltet ist, stellt das Widerstands-Feedback-System keine Lenkansschläge für das Steuerrad bereit. In diesem Fall dreht der Antrieb in die Richtung, in die das Steuerrad gedreht wird, bis der mechanische Anschlag für den Antrieb erreicht ist.

**HINWEIS:** Wenn die backbordseitige Elektrik beschädigt ist, funktioniert das Steuerrad normal, mit vollständigem Widerstands-Feedback und Endanschlägen.

Beachten, dass der Joystick nicht funktioniert, wenn nur ein Motor läuft. Axis bietet jedoch ein redundantes Trackpad-System, so dass der Auto-Kurs-Modus auch bei Betrieb nur eines Motors weiterhin funktioniert.

### Axis Schaltsteuerung – Notverfahren

Wenn auf der VesselView-Anzeige die Fehlermeldung „GEAR POS DIFF“ (Getriebepos Diff) erscheint und der Motor nicht anspringt oder in Gang schaltet, liegt ein Problem mit der elektronischen Schaltung (ESC) vor. Wenn ein Antrieb funktioniert, können Sie mit einem Motor fahren.

#### ⚠ ACHTUNG

**Wenn der Antrieb mit dem Notverfahren manuell geschaltet wird, wird die Schaltsteuerung am Ruderstand deaktiviert. Um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden, vorsichtig fahren, wenn ein Gang von Hand eingelegt wird. Um den Antrieb und dessen Propeller anzuhalten, muss der Zündschlüssel auf OFF (Aus) gedreht werden.**

Der Schaltbetätiger kann deaktiviert werden, um den Antrieb manuell in Neutral zu schalten, um den Motor zu starten und für die Fahrt in den Vorwärtsgang zu schalten. Die Motordrehzahl ist beim Betrieb im Notfallmodus auf 1000 bis 1200 U/min begrenzt.

Deaktivieren des Schaltbetätigers:

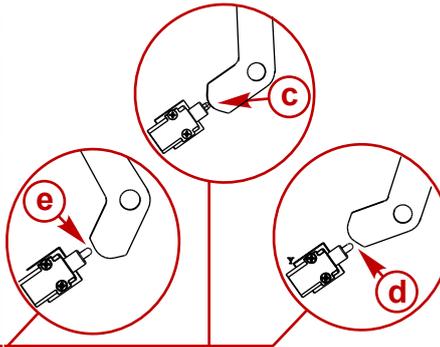
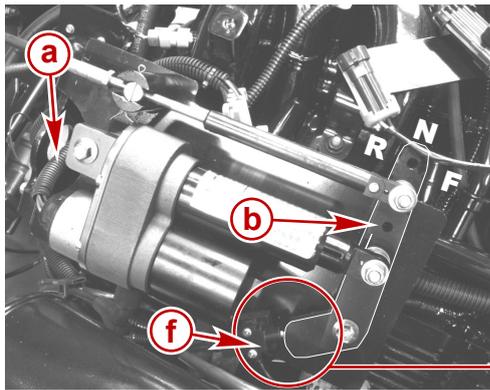
1. Den Zündschlüssel auf Off (Aus) drehen und den Notstoppschalter mit Reißleine aktivieren (falls vorhanden).

#### ⚠ VORSICHT

**Die Motorkomponenten und -Flüssigkeiten sind heiß und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor abkühlen lassen, bevor Komponenten abgebaut oder Flüssigkeitsschläuche abgeklemmt werden.**

2. Den Steckverbinder des Schaltbetätiger-Kabelbaums abziehen.

- Den Schalthebel in die Neutralstellung legen. Der Schaltbetätiger befindet sich in der Neutralstellung, wenn der Schalthebel aufrecht steht und der Schaltunterbrecher vollständig aktiviert ist.



- a - Kabelbaum
- b - Schalthebel
- c - Schalthebel in der Neutralstellung
- d - Schalthebel in der Vorwärtsstellung
- e - Schalthebel in der Rückwärtsstellung
- f - Getriebepositionsschalter

32243

- Wenn der Antrieb auf Neutral steht, den Fernschalthebel auf Neutral (Leerlauf) stellen.
- Den Notstoppschalter mit Reißleine wieder rücksetzen.

**⚠ VORSICHT**

Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

- Sicherstellen, dass sich niemand im Wasser in der Nähe des Boots aufhält, und dann den Motor anlassen.
- Wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft, kann das Getriebe manuell mit dem Schalthebel ein- und ausgekuppelt werden.

**HINWEIS:** Die Motordrehzahl ist beim Betrieb im Notfallmodus auf 1000 bis 1200 U/min begrenzt. Die Auto-Kursfunktion funktioniert über das Axius Trackpad immer noch, ist aber auf die reduzierte Drehzahleinstellung begrenzt.

**WICHTIG:** Der Bremsweg des Boots erhöht sich bei Betrieb mit manuell eingelegtem Gang.

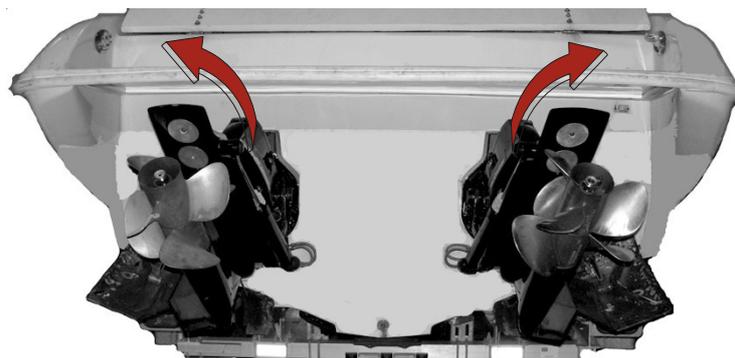
## Transportieren eines Axius Boots

Die Antriebe an einem Axius Boot sind nicht über eine Verbindungsstange miteinander verbunden und können sich durch Schwerkraft und Vibrationen während der Fahrt unabhängig voneinander bewegen und möglicherweise miteinander in Kontakt geraten.

Kontakt der Antriebe während der Fahrt vermeiden:

- Die Propeller abbauen (bei kurzen Fahrten optional).
- Die Antriebe bis zum Anschlag nach oben in die Anhängerposition stellen.
- Jeden Antrieb nach außen zur Bootsseite hin schieben, über die Geradeaus-Position hinaus.

Wenn die Antriebe nach oben getrimmt und nach außen gestellt sind, bewegen sie sich voneinander weg.



45965

**Boot auf dem Anhänger, Antriebe nach oben getrimmt und nach außen gestellt**

Notizen:

# Kapitel 3 - Fehlersuche

## Inhaltsverzeichnis

---

VesselView zuerst prüfen.....	30	Elektronische Fernschaltungen.....	31
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	30	Lenkung.....	31
Motorschutzsystem.....	30	Trackpad-Funktionen.....	31
Fehlersuchtabellen.....	30	Autopilot.....	32
Joystick.....	30	Skyhook.....	32

---

## VesselView zuerst prüfen

Die VesselView Anzeige ist Ihre primäre Informationsquelle für die verschiedenen Funktionen Ihres Boots. Konsultieren Sie die VesselView Anzeige, wenn Sie vermuten, dass etwas nicht stimmt. Die VesselView Anzeige enthält Angaben über Fehler und andere Informationen, die hilfreich sind, um den derzeitigen Status der verschiedenen Systeme zu ermitteln, die das Problem hervorrufen können, und sie enthält Informationen über die Lösung für das Problem.

## Diagnose von Problemen des DTS-Systems

Ihr Mercury MerCruiser Vertragshändler verfügt über die korrekte Wartungsausrüstung, die zur Diagnose von Problemen mit der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS) notwendig ist. Das Steuergerät bzw. Antriebssteuergerät dieser Motoren kann einige Probleme des Systems beim ersten Auftreten erkennen und speichert diese Informationen als Fehlercode. Ein Wartungsmechaniker kann diesen Fehlercode dann später mit einem speziellen Diagnosewerkzeug lesen.

## Motorschutzsystem

Das Motorschutzsystem überwacht die wichtigen Motorsensoren auf frühe Anzeichen von Problemen. Das System reagiert auf ein Problem, indem es einen Dauerton abgibt und/oder die Motorleistung zum Schutz des Motors reduziert.

Wenn das Motorschutzsystem aktiviert ist, muss die Drehzahl reduziert werden. Das Horn schaltet sich ab, wenn die Drehzahl innerhalb des zulässigen Grenzbereichs liegt. Wenden Sie sich bitte an einen Mercury MerCruiser Vertragshändler.

## Fehlersuchtabellen

### Joystick

Symptom	Abhilfe
Der Joystick steuert das Boot nicht.	Einer oder beide Fernschalthebel stehen nicht auf Neutral. Beide Fernschalthebel auf Neutral schalten.
	Einer oder beide Motoren laufen nicht. Den/die Motor(en) starten.
Das Ansprechverhalten auf die Joystick-Eingänge ist unregelmäßig oder der Joystick funktioniert unabhängig vom Eingang.	Sicherstellen, dass sich keine Funkgeräte oder andere Quellen elektronischer oder magnetischer Störstrahlungen in der Nähe des Joysticks befinden.
Der Joystick funktioniert nicht ordnungsgemäß und ein Fehlercode wurde gesetzt.	Die Fehlercodes für das Schutzsystem, das auf reduzierte Motordrehzahl hinweist, auf der VesselView-Anzeige prüfen. Wenn Fehlercodes gesetzt wurden, das System vom Mercury MerCruiser Vertragshändler prüfen lassen.
Der Joystick ist sprunghaft.	Trimmposition prüfen. Antriebe nach unten trimmen.
Der Joystick spricht zu leicht an	DOCK-Modus aktivieren.

## Elektronische Fernschaltungen

Symptom	Abhilfe
Der Fernschalthebel ist zu schwer oder zu leicht aus der Neutral-Raststellung zu bewegen.	Den Widerstand für die Raststellung einstellen. Siehe <b>Kapitel 1, Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit DTS Trackpad - Funktionen und Bedienung.</b>
Der Fernschalthebel weist im Bewegungsbereich zu großen oder zu geringen Widerstand auf.	Spannschraube am Hebel einstellen. Siehe <b>Kapitel 1, Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit DTS Trackpad - Funktionen und Bedienung.</b>
Durch Betätigen des Fernschalthebels wird die Motordrehzahl erhöht, aber es wird kein Gang eingelegt und das Boot bewegt sich nicht.	Die Zündung aus- und einschalten.
	Die Taste „THROTTLE ONLY“ (Nur Gas) auf dem DTS Trackpad prüfen. Die Fernschalthebel auf Neutral stellen und auf die Taste drücken, um die Funktion auszuschalten, wenn die Taste leuchtet.
	Die Gänge manuell einlegen. Siehe <b>Abschnitt 2, Axis Schaltsteuerung - Notverfahren.</b>
	Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
Der Fernschalthebel steuert Motor und Antrieb, aber die Vollastdrehzahl wird nicht erreicht.	Wenn der Motor nur 50 % des Vollastbereichs erreicht, die Taste „DOCKING“ am DTS Trackpad prüfen. Die Hebel auf Neutral stellen und die Funktion durch Drücken der Taste ausschalten, wenn die Taste beleuchtet ist.
	VesselView prüfen, um festzustellen, ob der Tempomat eingeschaltet ist. Den Tempomat ausschalten.
	Den Propeller auf Beschädigung untersuchen. Wenn ein Propeller beschädigt ist, den Mercury MerCruiser Servicetechniker fragen, ob die Propeller repariert oder ausgetauscht werden müssen.
	Die Fehlercodes für das Schutzsystem, das auf reduzierte Motordrehzahl hinweist, auf der VesselView-Anzeige prüfen. Werden diese erkannt, Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
Der Fernschalthebel steuert den Motor und den Antrieb, reagiert jedoch nicht linear.	Die Taste „TROLL“ am DTS-Trackpad prüfen. Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet, die Hebel auf Neutral stellen und die „TROLL“-Funktion durch Drücken auf die Taste ausschalten.
	Prüfen, ob der Andock-Modus oder der Tempomat eingeschaltet ist. Falls die Funktionen eingeschaltet sind, müssen sie ausgeschaltet bzw. deaktiviert werden.
Wenn ein Fernschalthebel bewegt wird, sprechen beide Motoren an.	Die Taste „1 Lever“ (1 Hebel) am DTS-Trackpad prüfen. Wenn die Anzeigeleuchte eingeschaltet ist, die Hebel auf Neutral stellen und die 1-Hebel-Funktion durch Drücken der Taste ausschalten.
ERC-Hebel, Joystick und Lenkrad funktionieren nicht.	„TRANSFER“ auf dem DTS-Trackpad drücken, um die Ruderstandsteuerung wieder herzustellen. (Nur bei Booten mit mehreren Ruderständen.)
Das Boot fährt vorwärts, aber nicht schnell rückwärts.	Antriebe nach unten trimmen.

## Lenkung

Symptom	Abhilfe
Das Lenkrad lenkt das Boot, es sind jedoch keine Endanschläge spürbar.	Die steuerbordseitige Zündung ist ausgeschaltet. Die Zündung einschalten.
	Prüfen, ob der steuerbordseitige Sicherungsautomat ausgelöst wurde. Den Sicherungsautomaten ggf. rücksetzen.
Lenkrad lenkt das Boot nicht.	Die Drehzahl reduzieren und die Lenkung auf den Joystick übertragen. VesselView auf Fehlercodes überprüfen.
	Die Lenkbetätigersicherung an der Rückseite des Motors prüfen.
	Gabelbolzen der Lenkung überprüfen.
	Kabelbaumsteckverbinder der Lenkzylinder prüfen.
	Den Füllstand des Lenksystems prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Siehe <b>Abschnitt 5 - Wartung</b> im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch für den entsprechenden Motor.
Lenkung funktioniert, das Boot spricht jedoch weniger an.	Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Servicetechniker aufnehmen.
	Die Zündung aus- und einschalten.
	Den backbordseitigen Motor prüfen und anlassen.
	Trimmposition prüfen. Die Einstellung ggf. ändern.
	Den Füllstand des Lenksystems prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Siehe <b>Abschnitt 5 - Wartung</b> im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch für den entsprechenden Motor.
Lenkrad über den Lenkansschlag hinaus gedreht.	Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Servicetechniker aufnehmen.
	Zündung aus- und einschalten, um die Lenkrad-Selbstzentrierung und den Tempomat zurückzusetzen und den Fehlercode zu eliminieren.

## Trackpad-Funktionen

**HINWEIS:** Siehe außerdem „Elektronische Fernschaltungen“ bezüglich weiterer Situationen mit der ERC.

Symptom	Abhilfe
Bootssteuerung hängt im „DOCK“-Modus.	Wenn DTS-Funktionen gestartet werden, während beide Motoren laufen und ein Motor dann ausgeschaltet wird, bleibt das DTS bei dieser Funktion hängen. Den Motor neu starten, um diese Funktion beenden zu können.

## Kapitel 3 - Fehlersuche

Symptom	Abhilfe
Bootssteuerung hängt im „THROTTLE ONLY“ Modus (Nur Gas).	
Bootssteuerung hängt im „1 LEVER“ Modus (Einzelhebel).	

## Autopilot

Symptom	Abhilfe
Wegpunkt-Tracking funktioniert nicht	Sicherstellen, dass der Kartenplotter eingeschaltet ist.
	Sicherstellen, dass im Kartenplotter ein aktiver Wegpunkt gespeichert ist.
	Sicherstellen, dass die Vorwärtsfahrtgeschwindigkeit größer ist als 2,6 Knoten 3 mph.
	Sicherstellen, dass der Kartenplotter mit VesselView kommuniziert. Wegpunktnamen vergleichen. Sie müssen identisch sein.
	Sicherstellen, dass das Lenkrad über Endanschläge verfügt. Falls keine Endanschläge vorhanden sind, siehe „Lenksystem“ oben.
	Sicherstellen, dass das GPS funktioniert. Den Kartenplotter ausschalten und den Längen- und Breitengrad am VesselView prüfen.

## Skyhook

Symptom	Abhilfe
Skyhook funktioniert nicht	Sicherstellen, dass Skyhook durch die Bootscharakteristik aktiviert wurde.
	Ist VesselView eingeschaltet? VesselView muss eingeschaltet sein, damit Skyhook funktioniert.
	Funktioniert das GPS? Falls es gesperrt ist, die Zündung aus- und einschalten.

# Kapitel 4 - Kundendienstinformationen

## Inhaltsverzeichnis

Serviceunterstützung für Eigner.....	34	Im Falle eines Anliegens oder Problems .....	34
Örtlicher Reparaturdienst .....	34	Kontaktinformationen für Mercury Marine Kundendienst .....	35
Service unterwegs .....	34	.....	35
Diebstahl des Antriebssystems .....	34	Bestellen von Literatur.....	35
Maßnahmen nach Untertauchen .....	34	USA und Kanada .....	35
Ersatzteile .....	34	Außerhalb der USA und Kanadas .....	35
Ersatzteil- und Zubehörfragen .....	34		

## Serviceunterstützung für Eigner

### Örtlicher Reparaturdienst

Wenn Ihr Boot mit Mercury MerCruiser Antrieb repariert werden muss, bringen Sie es zu Ihrem Vertragshändler. Nur Vertragshändler spezialisieren in Mercury MerCruiser Produkten und verfügen über werksgeschulte Mechaniker, Spezialwerkzeug und Geräte und Original Quicksilver Teile und Zubehör, um Ihren Motor ordnungsgemäß reparieren zu können.

**HINWEIS:** Quicksilver Teile und Zubehör werden von Mercury Marine speziell für die Verwendung an und in Mercury MerCruiser Z-Antrieben und Innenbordern entwickelt und gebaut.

### Service unterwegs

Wenn Sie sich auf Reisen entfernt von Ihrem Händler befinden und eine Reparatur oder Wartung benötigen, wenden Sie sich an den nächsten Vertragshändler. Schlagen Sie dazu in den Gelben Seiten nach. Wenn Sie aus irgendeinem Grund keinen Service anfordern können, wenden Sie sich an das nächste Regionale Service Center. Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wenden Sie sich an das nächste Marine Power International Service Center.

### Diebstahl des Antriebssystems

Wenn das Antriebssystem gestohlen wurde, sofort die örtlichen Behörden sowie Mercury Marine verständigen, Informationen über die Modell- und Seriennummer(n) und den Namen der im Falle einer Wiederbeschaffung zu verständigenden Person angeben. Diese Informationen werden bei Mercury Marine in einer Datenbank gespeichert und helfen den Behörden und Händlern bei der Wiederbeschaffung gestohlener Antriebssysteme.

### Maßnahmen nach Untertauchen

1. Vor der Bergung Kontakt mit einem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
2. Nach der Bergung muss ein Mercury MerCruiser Vertragshändler den Motor umgehend instand setzen, um das Risiko schwerer Motorschäden zu reduzieren.

### Ersatzteile

#### ▲ VORSICHT

**Brand- oder Explosionsgefahren vermeiden. Die Teile der Elektrik, der Zündung und des Kraftstoffsystems von Mercury Marine Produkten erfüllen die US- und internationalen Normen zur Verringerung des Risikos von Bränden und Explosionen. Keine Ersatzteile für Elektrik oder Kraftstoffsystem verwenden, die diese Normen nicht erfüllen. Bei Reparatur von Elektrik und Kraftstoffsystem alle Teile ordnungsgemäß installieren und anziehen.**

Bootsmotoren müssen die meiste Zeit in oder um Vollastdrehzahl betrieben werden. Sie sind für den Betrieb sowohl in Süß- als auch Meerwasser bestimmt. Aus diesem Grund erfordern sie zahlreiche Spezialteile. Daher muss beim Austausch von Bootsmotorteilen aufgepasst werden, da sich ihre Spezifikationen deutlich von denen eines normalen Kfz-Motors unterscheiden. Eines der wichtigsten Ersatzteile ist beispielsweise die Zylinderkopfdichtung. In Bootsmotoren dürfen keine Kfz-Zylinderkopfdichtungen aus Stahl verwendet werden, da Salzwasser stark korrodierend ist. Zylinderkopfdichtungen für Bootsmotoren bestehen aus speziellem, korrosionsbeständigem Material.

Da Bootsmotoren die meiste Zeit um ihre Höchstdrehzahl laufen müssen, verfügen sie außerdem über spezielle Ventildfedern, Ventilstößel, Kolben, Lager, Nockenwellen und andere stark beanspruchte bewegliche Teile.

Mercury MerCruiser Motoren weisen auch andere spezielle Modifikationen auf, die eine lange Lebensdauer und zuverlässige Leistung bieten.

### Ersatzteil- und Zubehörfragen

Alle Anfragen über Ersatzteile und Zubehör von Quicksilver an Ihren Vertragshändler richten. Der Händler hat die notwendigen Informationen, um Ersatz- und Zubehörteile für Sie zu bestellen, sollten diese nicht auf Lager sein. Nur Vertragshändler können Original Quicksilver Teile und Zubehör vom Werk kaufen. Mercury Marine verkauft nicht an unautorisierte Händler oder Endkunden. Bei Nachfragen bezüglich Ersatzteilen und Zubehör benötigt der Händler die **Motormodell- und Seriennummern** zur Bestellung der richtigen Teile.

### Im Falle eines Anliegens oder Problems

Ihrem Händler und uns liegt Ihre Zufriedenheit mit Ihrem Mercury MerCruiser Produkt am Herzen. Bei Problemen, Fragen oder Anliegen bezüglich des Antriebssystems wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen Mercury MerCruiser Vertragshändler. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen:

1. Reden Sie mit dem Verkaufsleiter oder Service-Manager des Händlers. Wenden Sie sich an den Besitzer der Niederlassung, wenn weder Verkaufsleiter noch Service-Manager das Problem lösen konnten.
2. Wenn Sie eine Fragen, Anliegen oder Probleme haben, die nicht vom Händler gelöst werden können, wenden Sie sich bitte an die Mercury Marine Serviceniederlassung. Mercury Marine wird gemeinsam mit Ihnen und Ihrem Händler alle Probleme lösen.

Unser Kundendienst benötigt folgende Informationen:

- Ihren Namen und Ihre Anschrift

- Telefonnummer
- Modell- und Seriennummern des Antriebssystems
- Name und Anschrift Ihres Händlers
- Art des Problems

### Kontaktinformationen für Mercury Marine Kundendienst

Unterstützung kann telefonisch, schriftlich oder per Fax angefordert werden. Geben Sie bitte in allen Briefen und Telefaxen eine Telefonnummer an, unter der Sie tagsüber zu erreichen sind.

Telefon	Fax	Post
+1 920 929 5040	+1 920 906 6033	Mercury Marine W6250 West Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
+1 905 567 6372 (MERC)	+1 905 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Kanada
+61 3 9791 5822	+61 3 9793 5880	Mercury Marine – Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australien
+ 32 87 32 32 11	+32 87 31 19 65	Marine Power - Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgien
+954 744 3500	+954 744 3535	Mercury Marine – Latin America & Caribbean 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 USA
+81 53 423 2500	+81 53 423 2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Japan
+65 6546 6160	+65 6546 7789	Mercury Marine – Singapore 29, Loyang Drive Singapur, 508944

### Bestellen von Literatur

Bevor Sie Broschüren oder Handbücher bestellen, müssen Sie die folgenden Informationen über Ihr Antriebssystem bereithalten:

- Modell
- Seriennummer
- Motorleistung (PS)
- Baujahr

### USA und Kanada

Informationen über zusätzliche Literatur, die für Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem erhältlich ist, und wie Sie diese Literatur bestellen können, erhalten Sie bei Ihrem Händler oder von uns unter:

Mercury Marine Publications  
P.O. Box 1939  
Fond du Lac, WI 54936-1939  
(920) 929 5110  
Fax (920) 929 4894

### Außerhalb der USA und Kanadas

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder ein Marine Power Service Center bzgl. Informationen über zusätzliche Literatur, die für Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem erhältlich ist, und wie Sie diese bestellen können.

Drucken oder tippen Sie ihre Postanschrift, die als Ihr Paketaufkleber verwendet wird, und legen Sie Ihre Bestellung und Bezahlung bei. Anschrift:

Mercury Marine

Attn: Publications Department

W6250 West Pioneer Road

P.O. Box 1939

Fond du Lac, WI 54936-1939

USA

# Kapitel 5 - Checklisten vor der Auslieferung und bei Abnahme des Kunden

## Inhaltsverzeichnis

---

Inspektion vor der Auslieferung.....	38	Abnahme durch den Kunden.....	39
--------------------------------------	----	-------------------------------	----

---

## Inspektion vor der Auslieferung

**WICHTIG:** Diese Checkliste gilt für Antriebssysteme, die mit dem Axius System ausgestattet sind. Bei Motorsystemen, die nicht mit Axius ausgestattet sind, die Standard-MerCruiser-Checkliste vor der Auslieferung verwenden. Diese Schritte vor der Abnahme durch den Kunden durchführen.

- | -                        | Prüfen/Einstellen        | Pos.   |
|--------------------------|--------------------------|--|
|                          |                          | <b>Vor Inbetriebnahme prüfen</b>   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Aktualisierungen oder Reparaturen aus Service-Bulletins abgeschlossen  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Ablassschraube installiert und Ablassventile geschlossen   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Seewassereinlassventil geöffnet  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Motoraufhängungen fest   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Motorflucht  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Antriebssystem-Befestigungselemente mit Spezifikation angezogen  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Befestigungselemente der Power-Trim-Zylinder angezogen   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Batterie mit ausreichender Kapazität, voll aufgeladen, ordnungsgemäß gesichert, Schutzabdeckungen angebracht   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Alle elektrischen Anschlüsse fest  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Schlauchschellen der Abgasanlage fest angezogen.   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Alle Kraftstoffanschlüsse fest   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Propeller richtig ausgewählt, installiert und mit Spezifikation angezogen                                      |
|                          | <input type="checkbox"/> | Befestigungselemente von Gas-, Schalt- und Lenksystemen mit Spezifikation angezogen                            |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Funktion von OBDM-Warnsystem und -Störungsleuchte testen (nur EC-Modelle)                                      |
|                          | <input type="checkbox"/> | Lenkung über den gesamten Bereich  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Motorölstand   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Ölstand im Power-Trim-System   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Ölstand im Z-Antrieb   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Stand der Servolenkflüssigkeit (nur Dexron III)  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Flüssigkeitsstand im Zweikreiskühlsystem   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Spannung des Rippenkeilriemens   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kalibrierung der SmartCraft Anzeigen (falls vorhanden)   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Funktion des Warnsystems   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Funktion des Trimmbegrenzungsschalters   |
|                          |                          | TVM:   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Steuerbordseitigen TVM Lenkungs-Gabelkopfbolzen untersuchen (Sicherungsglaschen angebracht, Splints gesichert) |
|                          | <input type="checkbox"/> | Füllstand im backbordseitigen Hydrauliklenkungsflüssigkeitsbehälter prüfen (nur Dexron III).                   |
|                          |                          | Motor:   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Füllstand im backbordseitigen Hydrauliklenkungsflüssigkeitsbehälter prüfen (nur Dexron III).                   |
|                          |                          | Ruderstand:  |
|                          | <input type="checkbox"/> | Den Joystick prüfen (volle Bewegung in alle Richtungen).   |
|                          | <input type="checkbox"/> | Lenkrad und Kippmechanismus prüfen.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | VesselView (Sonderausstattung) prüfen (wird mit einem der Zündschalter gestartet).                             |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Axius Trackpad (Sonderausstattung) auf seine Funktion prüfen.  |

Checkliste für die Inspektion vor der Auslieferung (Fortsetzung)

- Prüfen/Einstellen Pos.
- Prüfungen auf dem Wasser**
- Funktion des Sicherheitsschalters für den Start im Leerlauf
- Funktion des Motorstopp-/Notstoppschalters (alle Ruderstände)
- Funktion der Seewasserpumpe
- Funktion der Instrumente
- Kraftstoff-, Öl- und Flüssigkeitslecks
- Abgaslecks
- Zündeneinstellung
- Funktion der Vorwärts-, Neutral- und Rückwärtsschaltung
- Lenkung über den gesamten Bereich
- Beschleunigung aus Leerlaufdrehzahl ist normal
- Vollastdrehzahl \_\_\_\_\_ U/min (im Vorwärtsgang) innerhalb der Spezifikation
- EC-Modelle: Den Motor für zwei volle Betriebszyklen (Zündung Ein/Aus) bis Vollast und bei normaler Betriebstemperatur betreiben und dabei mit dem G3 CDS System überwachen, um zu bestätigen, dass der Motor in den Regelbetrieb übergeht.
- Funktion des Power-Trim-Systems
- Liste der Bootsausstattung bestätigen.
- Sicherstellen, dass das Lenkrad beim Einschalten der Zündung des steuerbordseitigen Motors in die mittlere Position zurückkehrt.
- Mit dem CDS G3 Service-Tool eine Kalibrierung des IMU (Kompass) und Nullkurskorrektur durchführen.
- Das Boot zur Backbordseite manövrieren, indem der Joystick hart nach Backbord gelegt wird. Sicherstellen, dass unerwünschte Bewegungen durch minimale Joystick-Eingaben vom Fahrer korrigiert werden können.
- Das Boot zur Steuerbordseite manövrieren, indem der Joystick hart nach Steuerbord gelegt wird. Sicherstellen, dass unerwünschte Bewegungen durch minimale Joystick-Eingaben vom Fahrer korrigiert werden können.
- Sicherstellen, dass das Boot bei Marschfahrt einen geraden Kurs hält. Nach Bedarf die Antriebe mithilfe des CDS G3 Service-Tools ausrichten.
- Autokurs einschalten und eine Minute mit Marschfahrt fahren. Dabei sicherstellen, dass die Abweichung nach Backbord oder Steuerbord weniger als  $\pm 5^\circ$  beträgt.
- Ansprechen der Lenkung überprüfen. Hierzu das Boot bei unterschiedlichen Drehzahlen von einem Lenkansschlag zum anderen lenken, dabei mit Leerlaufdrehzahl anfangen und in Schritten von 1000 U/min bis zur Marschfahrt erhöhen.
- Bei eingelegtem Gang in Leerlaufdrehzahl hart nach Steuerbord einschlagen und in der Wende auf Vollast erhöhen. Sicherstellen, dass die Lenkung des Boots weiterhin anspricht.
- Wenn beide Motoren laufen, bei eingelegtem Gang in Leerlaufdrehzahl eine harte Wende nach Steuerbord durchführen. Den steuerbordseitigen Motor in der Wende abstellen. Sicherstellen, dass die Lenkung des Boots weiterhin anspricht.
- Nach den Prüfungen auf dem Wasser**
- Propellermutter mit Spezifikation angezogen
- Kraftstoff-, Öl-, Kühlmittel- und Flüssigkeitslecks
- Öl- und Flüssigkeitsstände
- Antriebssystem mit Quicksilver Corrosion Guard einsprühen
- Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch im Boot vorhanden
- Bei Registrierung des Boots auf einen Einwohner von Kalifornien**
- CARB-Anhänger im Boot vorhanden
- CARB-Aufkleber ordnungsgemäß am Bootsrumpf angebracht

Abnahme durch den Kunden

**WICHTIG:** Diese Inspektion muss in Anwesenheit des Kunden durchgeführt werden.  
 Diese Checkliste gilt für Antriebssysteme, die mit dem Axius System ausgestattet sind. Bei Motorsystemen, die nicht mit Axius ausgestattet sind, die MerCruiser Standard-Checkliste bei der Auslieferung an den Kunden verwenden. Diese Schritte nach der Inspektion vor der Auslieferung durchführen.

## Kapitel 5 - Checklisten vor der Auslieferung und bei Abnahme des Kunden

---

### - Durchgeführt Pos.

- Betriebs- und Wartungshandbuch - Dem Kunden eine Kopie überreichen und den Inhalt besprechen. Darauf hinweisen, wie wichtig die „Sicherheitshinweise“ und Motorprüfverfahren von Mercury sind.
- Äußeres Erscheinungsbild des Produkts (Lackierung, Motorhaube, Aufkleber usw.) abnehmen
- Garantie - Dem Kunden überreichen und erläutern. Service des Händlers erläutern.
- Dem Kunden den optionalen Mercury Product Protection Plan (nur in Nordamerika) erläutern
- Bedienung der Ausstattungselemente - erläutern/vorführen:**
- Funktion des Motorstopp-/Notstoppschalters (alle Ruderstände)
- Ursache und Wirkung des Lenkmoments oder Lenkzugs erläutern; den Kunden anweisen, das Lenkrad stets gut festzuhalten; Ausbrechen des Bootes besprechen und Trimmung für neutrale Lenkung zeigen.
- Kapazitätsplakette der US-Küstenwacht
- Angemessene Sitzplätze
- Bedeutung anlegbarer Schwimmausrüstung (PFDs oder Schwimmwesten) und werfbarer PFDs (Wurfkissen) besprechen
- Funktion des SmartCraft Zubehörs (falls zutreffend)
- Lagerung außerhalb der Saison und Wartungsplan
- Motor (Starten, Abstellen, Schalten, Gassystem)
- Boot (Beleuchtung, Lage des Batterieschalters, Sicherungen/Sicherungsautomaten)
- Anhänger (falls zutreffend)
- Sicherheit:**
- „Nur Gas“ aktivieren und sicherstellen, dass mit dieser Funktion die elektronische Fernschaltung und der Joystick bei laufenden Motoren deaktiviert werden kann.
- Joystick:**
- Vorführen, dass für die Funktion des Joysticks beide Motoren laufen müssen.
- Den Joystick nach Backbord und Steuerbord drehen, um die Drehung sicherzustellen.
- Den Joystick nach Backbord legen, um das Boot zu versetzen und sicherzustellen, dass das Boot Strömung und Wind kompensieren kann. Dazu die Oberseite des Joysticks drehen und geringe Vor- und Rückwärtsbewegungen durchführen. Das Verfahren nach Steuerbord wiederholen.
- Andockmodus aktivieren, um reduzierte Gasregelung für Joystick-Manöver sicherzustellen.
- Verbesserungen:**
- Methoden zur Aktivierung und Deaktivierung der Autokurs-Funktion (Sonderausstattung) prüfen.
- Methoden zur Aktivierung und Deaktivierung von Skyhook (Sonderausstattung) prüfen.
- Methoden zur Aktivierung und Deaktivierung der Wegpunkt-Folge mit dem AutoPilot (Sonderausstattung) prüfen.  
(Die Verbesserungsfunktionen können durch Bewegen des Lenkrads, der Fernschalthebel oder durch erneutes Drücken der AP Trackpad Funktion deaktiviert werden.)
- Lenkrad:**
- Sicherstellen, dass die steuerbordseitige Zündung eingeschaltet sein muss, damit das Lenkrad automatisch in die Mitte zurückkehrt und Widerstands-Feedback ermöglicht wird.
- Die Anordnung des 20-A-Sicherungsautomaten zeigen.
- Die automatische Mittelstellung des Lenkrads prüfen.
- Wartung:**
- Die Flüssigkeitsprüfungen der hydraulischen Servolenkung, die benötigten Flüssigkeiten und Wartungsintervalle für den Servolenkungs-Filter (Sonderausstattung) erläutern.
- Registrierung:**
- Garantierregistrierung ausfüllen und einreichen - Dem Kunden eine Kopie überreichen.