

Simulus™



**Funk-Ferngesteuerter
4-Kanal-Hubschrauber
„GH-640“ 2,4 GHz**

**Funk-Ferngesteuerter
4-Kanal-Hubschrauber
„GH-640“ 2,4 GHz**

INHALTSVERZEICHNIS

Ihr neuer Hubschrauber	5
Wichtige Hinweise zu Beginn	6
Sicherheitshinweise & Gewährleistung	6
Wichtige Hinweise zur Entsorgung	7
Konformitätserklärung	8
Produktübersicht	9
Inbetriebnahme	12
Flugvorbereitungen	12
Auspacken und Aufbewahren	12
Fernsteuerung vorbereiten.....	12
Akku laden	13
Flugsteuerung	15
Hubschrauber und Fernbedienung einschalten.....	15
Starten und Landen.....	15
Trimmen.....	15
Übersicht der Steuerung.....	17

IHR NEUER HUBSCHRAUBER

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für den Kauf dieses Hubschraubers. Er lässt sich unkompliziert steuern und sogar bei leichtem Wind im Freien fliegen.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie die Hinweise und Tipps, damit Sie Ihr neues Produkt optimal einsetzen können.

Lieferumfang

- Hubschrauber
- Fernsteuerung
- 2x Akku für Hubschrauber
- USB-Akkuladestation
- USB-Kabel für Ladestation
- Ersatz-Rotorblätter
- Bedienungsanleitung

Zusätzlich notwendig:

- 6x AA-Batterie (Mignon, 1,5 Volt)

Produkteigenschaften

- 4-Kanal-Hubschrauber mit Stabilisator
- 6 Bewegungsrichtungen: Oben, Unten, Rechts, Links, Vorwärts, Rückwärts
- stabile Bauweise dank hochwertiger Materialien
- austauschbarer Akku für noch längeren Flugspaß
- auch bei leichtem Wind im Freien einsetzbar
- hochwertige Funk-Fernsteuerung mit Display

WICHTIGE HINWEISE ZU BEGINN

Sicherheitshinweise & Gewährleistung

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Sie erhalten bei Kauf dieses Produktes zwei Jahre Gewährleistung auf Defekt bei sachgemäßem Gebrauch. Bitte beachten Sie auch die allgemeinen Geschäftsbedingungen! Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind normaler Verschleiß beim Betrieb (z.B. Abnutzung von Getriebezahnrädern, nachlassende Akku-Kapazität nach häufigen Ladevorgängen) sowie Unfallschäden (z.B. Bruchschäden an Rotorblättern und Modellgehäuse).
- Bitte verwenden Sie das Produkt nur in seiner bestimmungsgemäßen Art und Weise. Eine anderweitige Verwendung führt eventuell zu Beschädigungen am Produkt oder in der Umgebung des Produktes.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig. Führen Sie Reparaturen nie selber aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Halten Sie den fliegenden Hubschrauber fern von Personen und greifen Sie nicht in laufende Rotoren. Achtung Verletzungsgefahr!
- Die Bedienung von ferngesteuerten Modellhubschraubern muss erlernt werden. Wenn Sie noch nie ein solches Modell gesteuert haben, machen Sie sich zunächst in sicherer Umgebung mit den Reaktionen dieses Modells auf Ihre Fernsteuerbefehle vertraut.
- Gehen Sie beim Betrieb des Hubschraubers kein Risiko ein. Der unsachgemäße Betrieb kann zu Personen- und Sachschäden führen. Es besteht hohe Verletzungsgefahr durch rotierende Teile. Halten Sie daher beim Flugbetrieb stets einen ausreichenden Abstand zu allen Personen (auch zu sich selbst), zu Tieren und Gegenständen ein. Starten Sie den Hubschrauber niemals aus der Hand!

- Schalten Sie zu Flugbeginn erst den Fernsteuersender ein und danach den Hubschrauber. Lassen Sie den Fernsteuersender eingeschaltet, bis der Hubschrauber gelandet ist und schalten Sie nach der Landung immer zuerst den Hubschrauber aus, bevor Sie den Sender abschalten.
- Bei einem Betrieb außerhalb Ihrer eigenen Wohnung oder in Mietwohnungen wird der Abschluss einer Privathaftpflicht-Versicherung empfohlen. Bitte informieren Sie sich, ob der Betrieb eines Flugmodells unter den Versicherungsschutz fällt.

**ACHTUNG:**

Es wird keine Haftung für Folgeschäden übernommen. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

**ACHTUNG:**

Kein Spielzeug! Nicht geeignet für Personen unter 14 Jahren!

Wichtige Hinweise zur Entsorgung

Dieses Elektrogerät gehört NICHT in den Hausmüll.

Ihr neues Produkt wurde mit größter Sorgfalt entwickelt und aus hochwertigen Komponenten gefertigt. Trotzdem muss das Produkt eines Tages entsorgt werden. Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Ihr Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll entsorgt werden muss. Bitte bringen Sie in Zukunft alle elektrischen oder elektronischen Geräte zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde. Diese nehmen Ihre Geräte entgegen und sorgen für eine ordnungsgemäße und umweltgerechte Verarbeitung. Dadurch verhindern Sie mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich durch unsachgemäße Handhabung von Produkten am Ende von deren Lebensdauer ergeben können. Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag/ Monat/ Jahr sowie über etwa anfallende Kosten bei Abholung entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt PEARL.GmbH, dass sich dieses Produkt NC-9997 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen der gängigen Richtlinien befindet.

PEARL.GmbH
PEARL-Str. 1-3
79426 Buggingen
Deutschland
28.08.2012

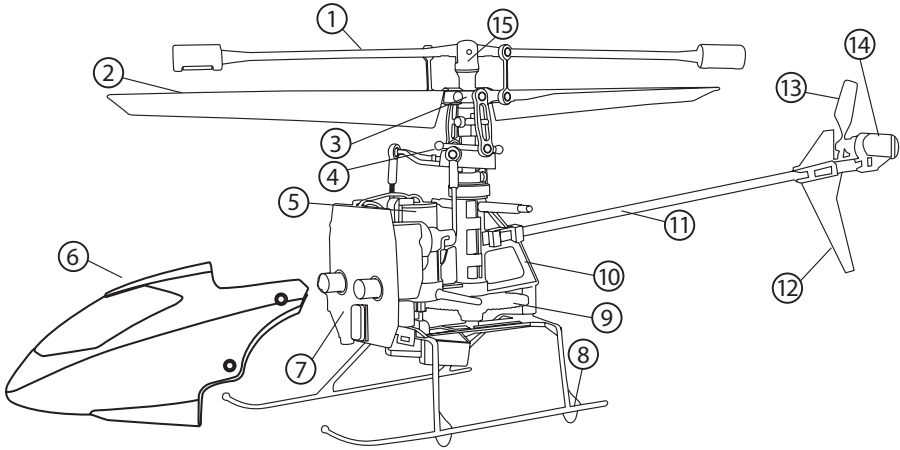
M. K. A.

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.pearl.de. Klicken Sie auf der linken Seite auf den Link **Support (FAQ, Treiber & Co.)**. Geben Sie anschließend im Suchfeld die Artikelnummer NC-9997 ein.

Importiert von:
PEARL.GmbH
PEARL-Straße 1-3
D-79426 Buggingen

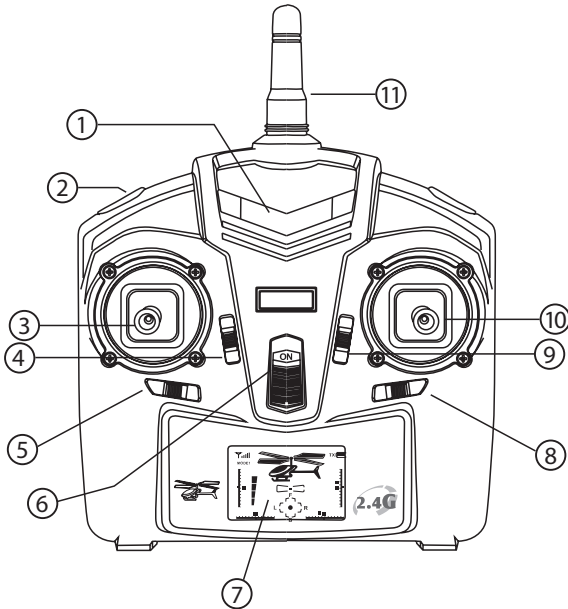


PRODUKTÜBERSICHT

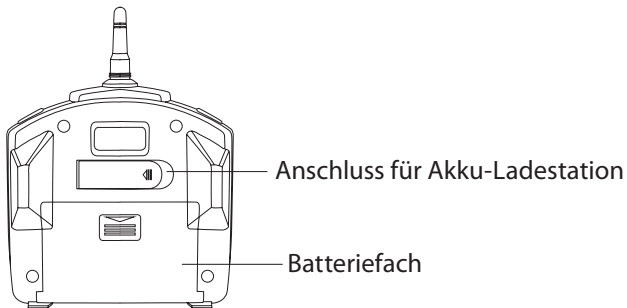


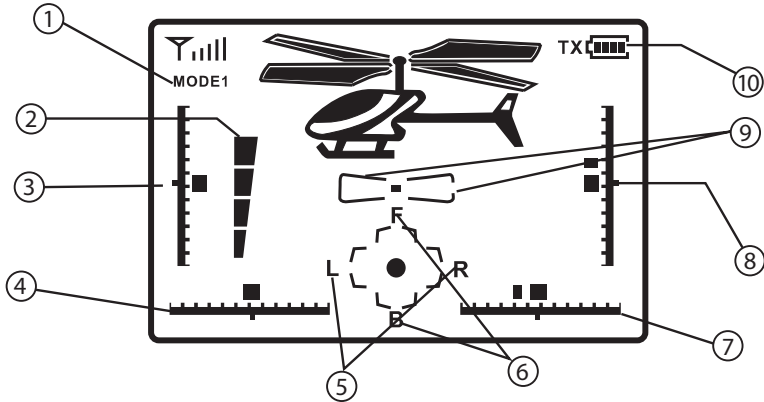
- ① Stabilisator
- ② Hauptrotor
- ③ Rotorbasis
- ④ Rotorachse
- ⑤ Motor
- ⑥ Gehäuse
- ⑦ Empfängerplatine
- ⑧ Landekufen

- ⑨ Getriebe
- ⑩ Rahmen
- ⑪ Heckrotor-Träger
- ⑫ Vertikaler Stabilisator
- ⑬ Heckrotor
- ⑭ Heckrotor-Motor
- ⑮ Hauptrotor-Gehäuse



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| ① Status-LED | ⑦ Display |
| ② Steuerung beschleunigen | ⑧ Trimmung (Links/Rechts) |
| ③ Steigen / Sinken / Drehen | ⑨ Trimmung (Vorwärts/Rückwärts) |
| ④ Trimmung (Steigflug) | ⑩ Flugsteuerung |
| ⑤ Trimmung (Drehen) | ⑪ Antenne |
| ⑥ Ein/Aus-Schalter | |





- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| ① Steuerungs-Modus | ⑥ Stick-Ausschlag (Oben/Unten) |
| ② Schub | ⑦ Trimmung (Links/Rechts) |
| ③ Trimmung (Steigflug) | ⑧ Trimmung (Vorwärts/Rückwärts) |
| ④ Trimmung (Drehen) | ⑨ Stick-Ausschlag (Drehen) |
| ⑤ Stick-Ausschlag (Links/Rechts) | ⑩ Batteriestand der Fernsteuerung |

INBETRIEBNAHME

Flugvorbereitungen

Bitte beachten Sie vor Inbetriebnahme des Hubschraubers folgende Hinweise:

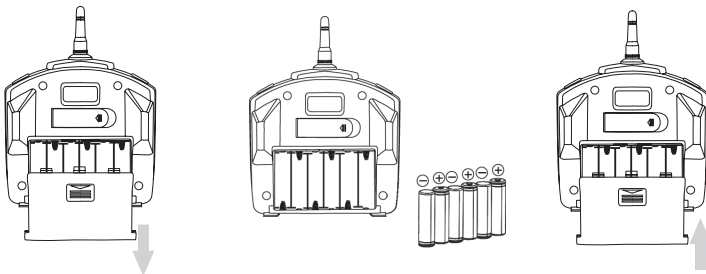
- Bringen Sie keine Aufkleber auf dem Hubschrauber an und manipulieren Sie nicht die aufgeklebten Elemente. Ansonsten kann es zu Signalstörungen oder Einschränkungen im Flugverhalten kommen.
- Behalten Sie den Hubschrauber während des Flugs stets im Auge.
- Benutzen Sie den Hubschrauber nicht, wenn er sichtbar beschädigt ist.
- Sorgen Sie immer für ausreichend Platz, um den Hubschrauber problemlos fliegen zu lassen.
- Vermeiden Sie starken Wind, beispielsweise durch geöffnete Fenster oder im Freien, da dies das Flugverhalten des Hubschraubers negativ beeinflusst.

Auspacken und Aufbewahren

Nehmen Sie den Hubschrauber vorsichtig aus der Verpackung. Achten Sie dabei besonders auf die Rotoren, um Beschädigungen und mögliche Einschränkungen im Flugbetrieb zu vermeiden. Bewahren Sie die Verpackung auf, um den Hubschrauber nach dem Betrieb wieder sicher verstauen zu können. Sollten Sie den Hubschrauber nicht in der Verpackung aufbewahren, achten Sie darauf, dass die Rotoren nicht verbogen oder belastet werden.

Fernsteuerung vorbereiten

1. Öffnen Sie das Batteriefach an der Rückseite der Fernsteuerung.
2. Legen Sie sechs AA-Batterien (Mignon, 1,5 Volt) in das Fach ein. Achten Sie dabei unbedingt auf die korrekte Polarität! Schließen Sie danach das Fach wieder.



Akku laden

Dem Hubschrauber liegen zwei Lithium-Polymer-Akkus bei, die für jeweils 5 bis 6 Minuten Flugbetrieb ausreichen.



ACHTUNG:

Gehen Sie beim Aufladen des Akkus stets vorsichtig vor. Bei falscher Vorgehensweise kann es zu Brandgefahr kommen.

- Laden Sie den Akku des Hubschraubers immer auf einer feuerfesten Oberfläche.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt sind.
- Überprüfen Sie (insbesondere nach einem Absturz des Hubschraubers), ob Hubschrauber und Akku unbeschädigt sind, bevor Sie den Akku laden.
- Laden Sie den Akku immer unter Aufsicht.
- Überprüfen Sie während des Ladevorganges regelmäßig die Temperatur des Akkus.

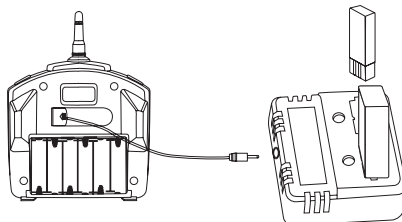


HINWEIS:

Blinkt die rote LED an der Fernsteuerung, sind die Batterien der Fernsteuerung fast leer und müssen ausgetauscht werden.

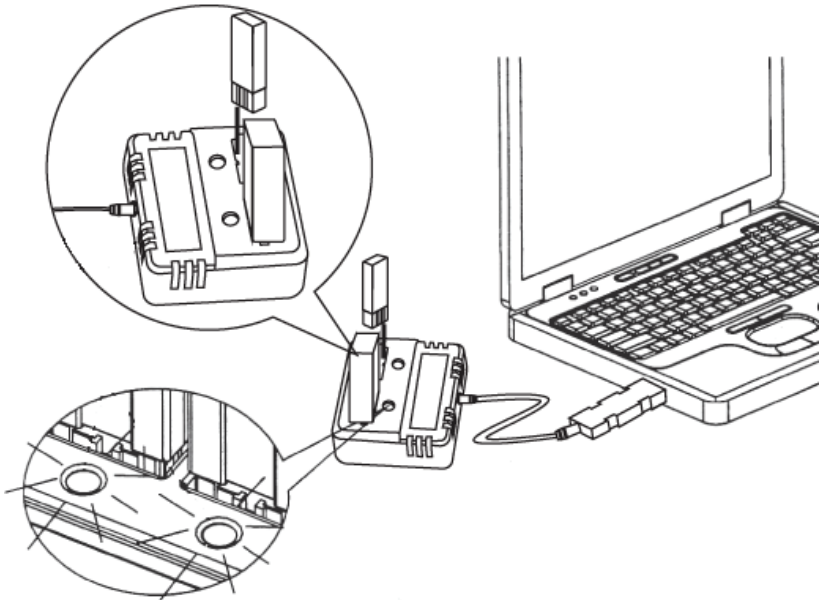
Aufladen der Akkus über die Fernsteuerung

1. Schalten Sie die Fernsteuerung über den Ein/Aus-Schalter ein.
2. Ziehen Sie vorsichtig das Anschlusskabel aus dem Fach an der Rückseite der Fernsteuerung und verbinden Sie es mit der mitgelieferten Ladestation.
3. Stecken Sie einen oder beide Akkus in die dafür vorgesehenen Anschlüsse.
4. Während des Ladevorgangs leuchtet die jeweilige LED vor dem Akkufach rot. Sobald die LED nicht mehr leuchtet, ist der Akku vollständig geladen. Sie können ihn nun einfach aus der Ladestation nehmen.



Aufladen der Akkus über einen Computer

Sie können die Akku-Ladestation auch über das mitgelieferte USB-Adapterkabel an einem Computer oder einem USB-Netzteil nutzen. Verbinden Sie das Kabel dazu mit der Ladestation und schließen Sie es dann an einen freien USB-Slot an. Der Ladevorgang entspricht dem Aufladen der Akkus an der Fernsteuerung.



HINWEIS:

Das Laden eines Akkus dauert etwa 30 Minuten.

Technische Daten

Ladegerät: Stromversorgung 5V, 1A
Ladespannung 2 · 200mA
Akku: Lithium-Polymer
3,7V, 120mAh

FLUGSTEUERUNG

Hubschrauber und Fernsteuerung einschalten

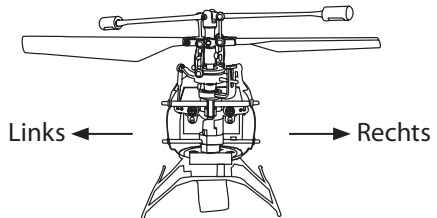
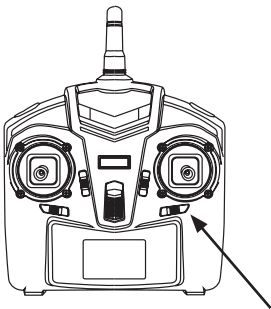
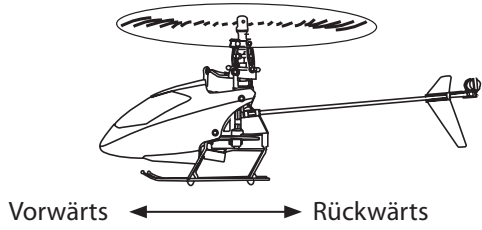
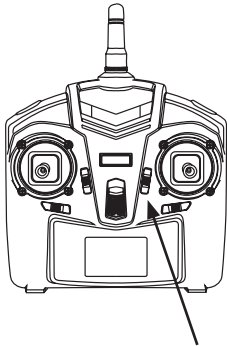
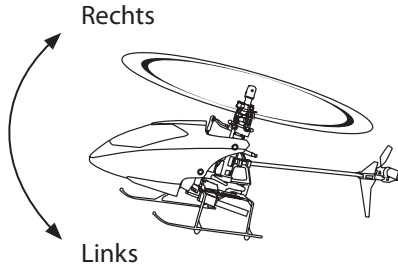
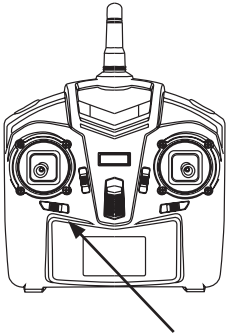
1. Schalten Sie die Fernsteuerung ein. Achten Sie dabei darauf, dass sich der Schubhebel am unteren Anschlag befindet.
2. Stellen Sie den Hubschrauber auf eine ebene Fläche und stecken Sie den mitgelieferten Akku in den entsprechenden Stecker an der Unterseite des Hubschraubers. Eine rote LED im Inneren des Hubschraubers beginnt zu blinken. **Bewegen Sie während dieser Phase den Hubschrauber nicht, damit das integrierte Gyroskop die Lage bestimmen kann.**
3. Während die Fernsteuerung nach dem Signal des Hubschraubers sucht, blinkt die rote LED und ein Signalton ist zu hören. Sobald die Verbindung hergestellt wurde, leuchten die LEDs an Hubschrauber und Fernsteuerung dauerhaft.
4. Der Hubschrauber ist nun einsatzbereit.

Starten und Landen

1. Schieben Sie den Schubhebel langsam nach vorne. Der Rotor des Hubschraubers dreht sich. Sobald ausreichend Schub vorhanden ist, hebt der Hubschrauber ab.
2. Nehmen Sie nach dem Abheben etwas Schub weg, um den Hubschrauber auf einer bestimmten Höhe zu halten.
3. Um den Hubschrauber zu landen, lassen Sie den Schubhebel langsam wieder zurück gleiten. Lassen Sie den Steuerhebel nicht schlagartig los, da der Hubschrauber sonst abstürzt.

Trimmen

Falls sich der Hubschrauber ungewollt im Schwebeflug um die eigene Achse dreht oder sich in eine bestimmte Richtung bewegt, können Sie dies über die Trimmungstasten an der Fernbedienung ausgleichen. Bewegen Sie dazu den jeweiligen Trimmungsschalter an der Fernbedienung entgegengesetzt der Richtung, in die sich der Hubschrauber ungewollt bewegt. Führen Sie diesen Vorgang mehrfach durch, um stärkere Bewegungen auszugleichen. Auf dem Display wird Ihnen die gerade aktive Einstellung der Trimmung angezeigt.

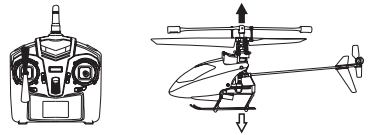


Übersicht der Steuerung

Der Hubschrauber wird durch gleichzeitiges Betätigen des linken und des rechten Steuerhebels geflogen:

Aufsteigen

Bewegen Sie linken Steuerhebel nach vorne, um den Hubschrauber aufsteigen zu lassen.

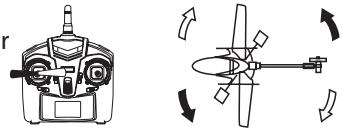


Sinken

Bewegen Sie den linken Steuerhebel vorsichtig zurück, um den Hubschrauber sinken zu lassen.

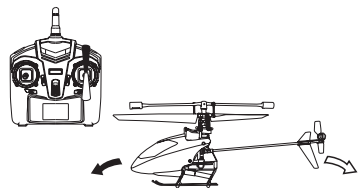
Drehen

Bewegen Sie den linken Steuerhebel nach links oder rechts, um den Hubschrauber eine Drehung in die entsprechende Richtung durchführen zu lassen.



Vorwärts

Bewegen Sie den rechten Steuerhebel nach vorn, um den Hubschrauber geradeaus fliegen zu lassen.

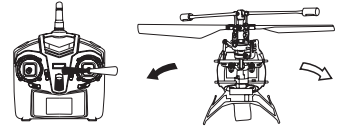


Rückwärts

Bewegen Sie den rechten Steuerhebel zurück, um den Hubschrauber rückwärts fliegen zu lassen.

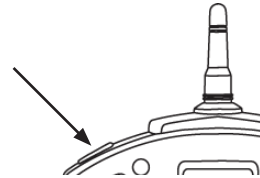
Links/Rechts gleiten

Bewegen Sie den rechten Steuerhebel nach links oder rechts, um den Hubschrauber in die entsprechende Richtung gleiten zu lassen. Dabei führt der Hubschrauber keine Drehung aus.



Steuerungsmodus ändern

Betätigen Sie die linke Schultertaste der Fernsteuerung, um zwischen einem stabilen und einem agilen Flugmodus zu wechseln. Standardmäßig ist der Hubschrauber im stabilen Modus. Im agilen Modus reagiert der Hubschrauber schneller auf Steuerbefehle und ermöglicht gewagtere Manöver. Diesen Modus sollten nur erfahrene Benutzer wählen.



HINWEIS:

Prüfen Sie vor dem Flug die Funktion der Servomotoren des Hubschraubers. Bewegen Sie dazu den rechten Steuerhebel nacheinander in alle Richtungen. Wenn die Servomotoren hörbar reagieren und den Winkel des Rotors sichtbar verändern, ist alles in Ordnung.

