

# MODSTER ASW28<sup>V2</sup>

HIGH PERFORMANCE GLIDER



**AN-217941**

## Spezifikationen

Spannweite:	2540mm ( 63")
Länge :	1132mm ( 41.1")
Fluggewicht:	1050g
empfohlener Akku:	11.1V/2200mAh / ab 25C
Motor:	Brushless 4023/850KV
ESC:	30A Brushless ESC
empfohlene Fernsteuerung:	6-Kanal Proporational Control

## Einleitung

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,  
wir freuen uns, dass Sie ein Produkt aus dem Hause MODSTER gewählt haben. Alle Modelle werden vor der Auslieferung sorgfältig auf Vollständigkeit und Funktion geprüft. Aufgrund ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte behalten wir uns technische Änderungen sowie Änderungen in Ausstattung und Design ohne Ankündigung vor. Ansprüche aus geringfügigen Abweichungen, des Ihnen vorliegenden Produktes, gegenüber Daten und Abbildungen dieser Anleitung können daher nicht geltend gemacht werden. Der verantwortungsvolle Umgang mit dem Produkt dient zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Sicherheit Unbeteiligter. Beachten Sie dazu die Sicherheitsanweisungen in dieser Anleitung.

### **Modellflugzeuge sind kein Spielzeug!**

- Gehen Sie immer verantwortungsbewusst mit dem Produkt um.

Als Hersteller und Vertreiber des Produktes haben wir keinen unmittelbaren Einfluss auf den korrekten Umgang und die korrekte Bedienung des Produktes. Die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen sollen Sie und Ihr Umfeld vor Schäden bewahren, die bei unsachgemäßem Gebrauch entstehen können. Aber auch das Produkt selbst und Ihr Modell sollen durch die entsprechenden Hinweise vor Beschädigung geschützt werden. Lesen Sie deshalb dieses Kapitel aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen!

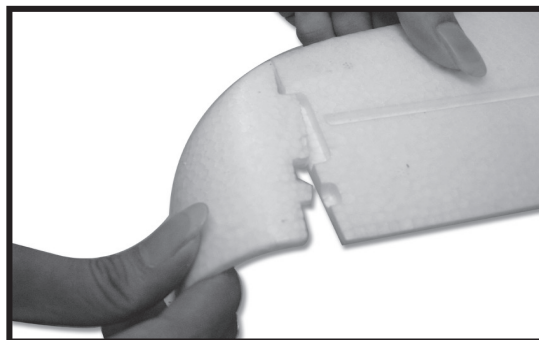
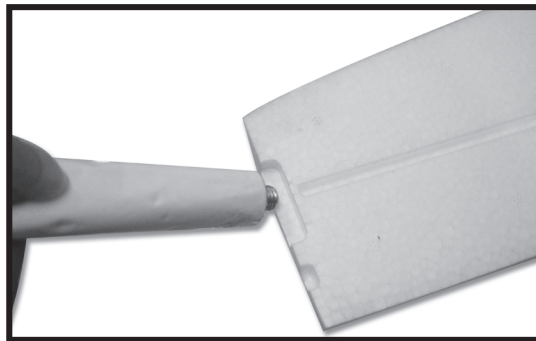
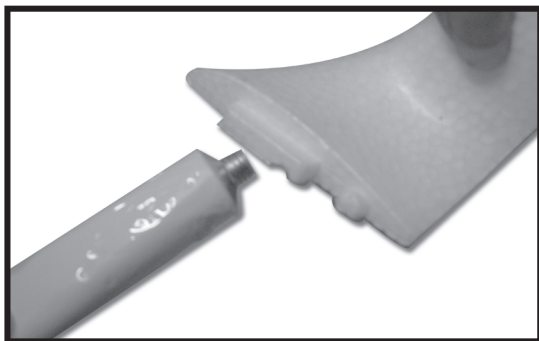
- Halten Sie Gegenstände, die sich in den Rotorblättern verfangen könnten, fern vom Propeller/Rotor (einschließlich lockerer Kleidung, Werkzeug, usw). Stellen Sie sicher, dass Ihre Hände, Ihr Gesicht und andere Teile Ihres Körpers fern von den Rotorblättern bleiben.
- Als Benutzer dieses Produkts sind ausschließlich Sie verantwortlich für die sichere Betriebsweise des Produkts, um nicht sich selbst oder andere zu gefährden, bzw. um keine Sachschäden zu verursachen.
- Bauen Sie das Modell gemäß den Anweisungen zusammen. Das Modell darf nicht verändert oder modifiziert werden, da dies zu einem unsicheren oder nicht fliegbaren Modell führen kann. In einigen Fällen können sich die Anweisungen leicht von den Abbildungen unterscheiden. In diesen Fällen sollten die schriftlichen Anweisungen als richtig betrachtet werden.
- Wenn Sie kein erfahrener Pilot sind oder diese Art von Modell noch nicht geflogen haben, empfehlen wir Ihnen, einen erfahrenen Piloten in Ihrem RC Club um Unterstützung für Ihren ersten Flug zu bitten. Wenn Sie nicht Mitglied eines Clubs sind, hat Ihr lokaler Hobby-Shop Informationen über Clubs in Ihrer Region, deren Mitgliedschaft erfahrene Piloten umfasst.
- Sollte das Flugzeug für extrem hohes Belastungsfliegen, wie z.B. Rennsport, verwendet werden, oder ein größerer Motor als empfohlen verwendet wird, ist der Modellbauer dafür verantwortlich, die hohen Belastungspunkte zu verstärken und/oder für die erhöhte Beanspruchung besser geeignet zu machen.

**Wir als Bausatz-Hersteller bieten Ihnen sorgfältig getestete Kits und Anweisungen in Top-Qualität, aber letztlich hängen Qualität und Flugkraft Ihres fertigen Modells davon ab, wie Sie das Modell zusammenbauen; daher können wir in keiner Weise die Leistung Ihres fertigen Modells garantieren. Es werden keine Angaben über die Leistung oder die Sicherheit Ihres fertigen Modells getroffen oder impliziert.**

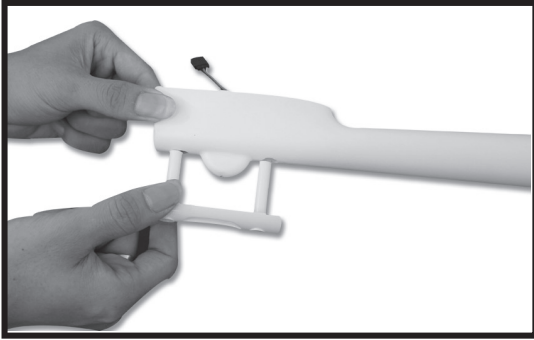
## Kit Inhalt



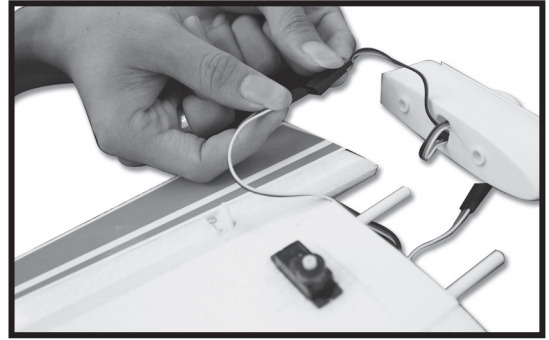
## Zusammenbau des Flugmodells



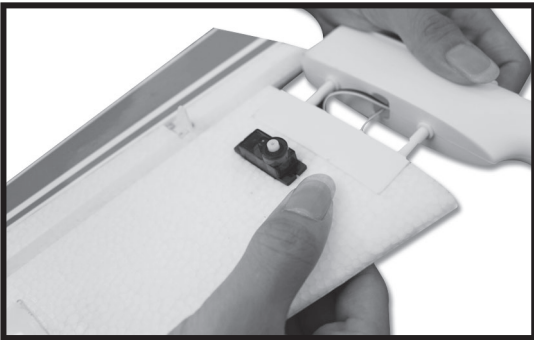
1. Kleben Sie die Flügelspitze an den Hauptflügel



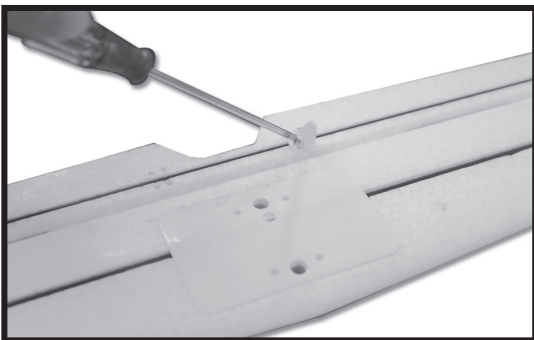
2. Fügen Sie das Verbindungsstück in das entsprechende Loch im Heck ein.



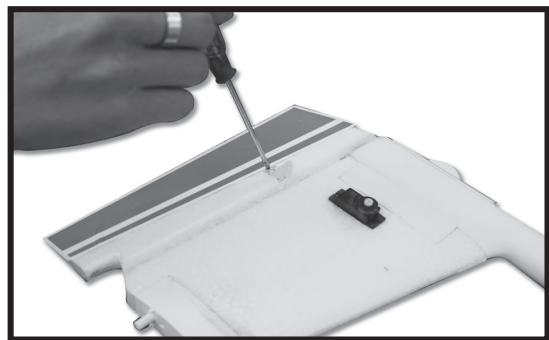
3. Stellen Sie eine Verbindung mit dem Servokabel des Hecks her.



4. Stecken Sie das Ruder auf den Rumpf und schrauben Sie es fest.

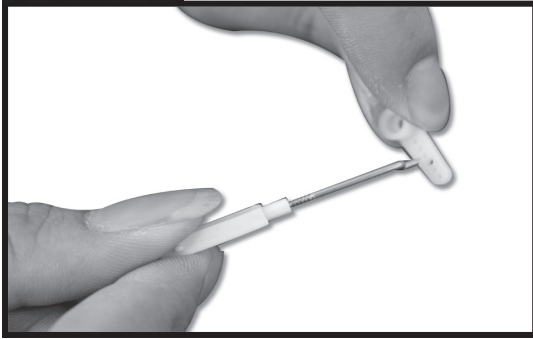


5. Schrauben Sie alle Servohörner an.

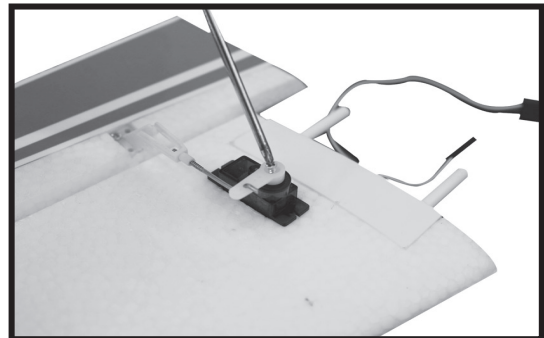
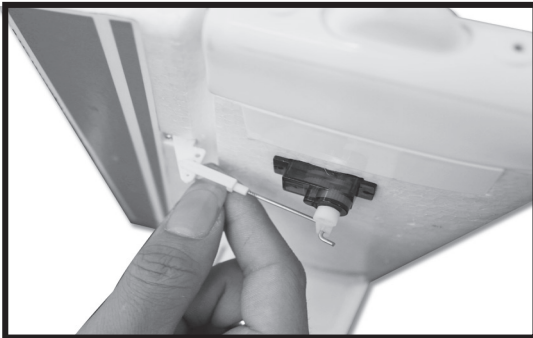


6. Verbinden Sie das Höhenruder mit dem Ruder und schrauben Sie es fest.

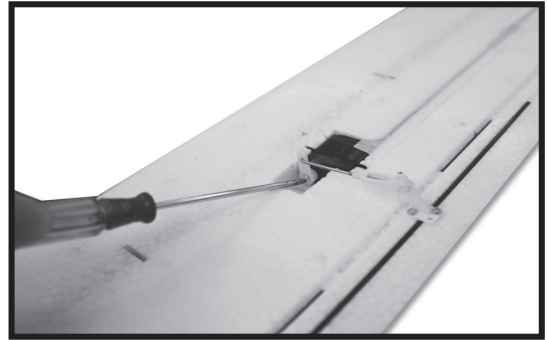
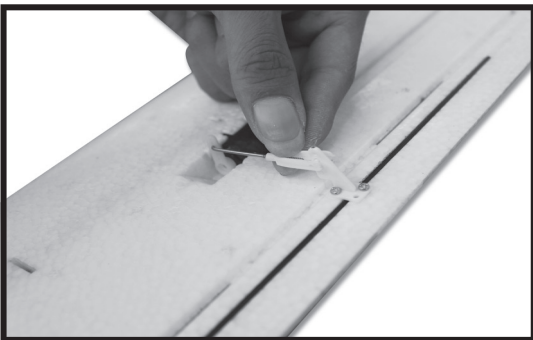




7. Verbinden Sie die Schubstange mit dem Servohebel.



8. Verbinden Sie durch Anschrauben die Schubstange mit dem Servohebel und fixieren Sie das Ganze durch Anschrauben an den Servo.

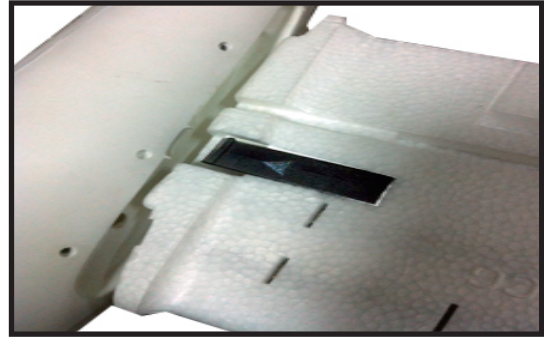


9. Verbinden Sie die Schubstange mit dem Querruder und fixieren Sie den Servohebel durch Anschrauben.



10. Setzen Sie die Metallrohre am Hauptflügel ein

11. Stecken Sie die Metallrohre durch die entsprechenden Öffnungen des Rumpfes und verbinden Sie die Servodrähte der Querruder mit den Klappen.



12. Verbinden Sie die Hauptflügel mit dem Rumpf und befestigen Sie sie mit dem Plastik-Gabelkopf. Stellen Sie sicher, dass ein "Klick"-Geräusch zu hören ist, wenn die Hauptflügel an den Rumpf befestigt werden.



13. Schließen Sie die Batterie an und schließen Sie die Abdeckung.

## Zentrierung der Steuerflächen

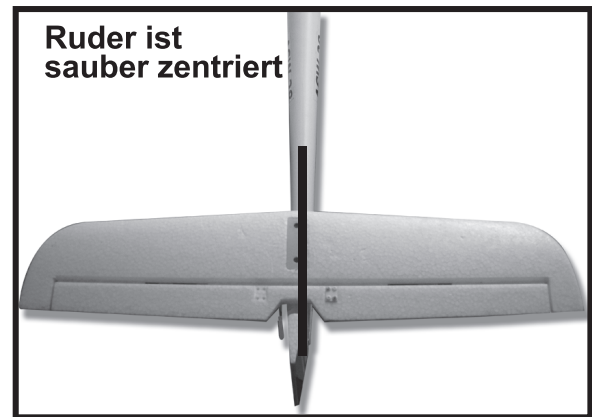
Wenn der Sender eingeschaltet ist und der LiPo-Flugakku mit dem ESC verbunden (und im Akkufach installiert) ist, ist es nun möglich, die Stößel mit den Ruder- und Höhensteuerflächen zu verbinden und die Flächen entsprechend zu zentrieren.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Höhensteuer- und Rudertrimmhebel (Querruderhebel) zentriert sind. Drücken Sie die Trimm-Taste bis sie einen kurzen, hohen Drop-Sound hören (ein langer, hoher Drop-Sound bedeutet, dass Sie das Ende der Trimmung auf einer Seite erreicht haben).

Wenn die Trimmhebel zentriert sind, öffnen Sie vorsichtig jeden Gabelkopf (das weiß gefärbte Kunststoffteil, welches auf das Gewindeende der Metallstößelstange montiert ist), sodass Sie den Stift in das äußerste Loch jeder Steuerungsschraube einführen können. Es könnte hilfreich sein, einen Flachschlüssel-Schraubendreher (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Gabelköpfe einzuführen, um diese sorgfältig zu "drehen", bis die Bolzen sich aus den Löchern der Gabelköpfe lösen. Es ist auch nicht nötig, die Gabelköpfe wieder zusammenzustecken, bis die Zentriereinstellungen abgeschlossen sind.



Nach dem Verbinden der Gabelköpfe mit den Sicherungsschrauben sehen Sie das Seitenlenkwerk und das Ruder direkt von oben. Das Ruder sollte, wenn richtig zentriert, in einer Linie mit dem Seitenlenkwerk sein. Wenn das Seitenruder nach rechts oder links abgewinkelt ist, können Sie die Länge bzw. die Position der Schubstange einstellen, sodass die Oberfläche mechanisch zentriert ist, während der Trimmhebel am Sender zentriert ist.



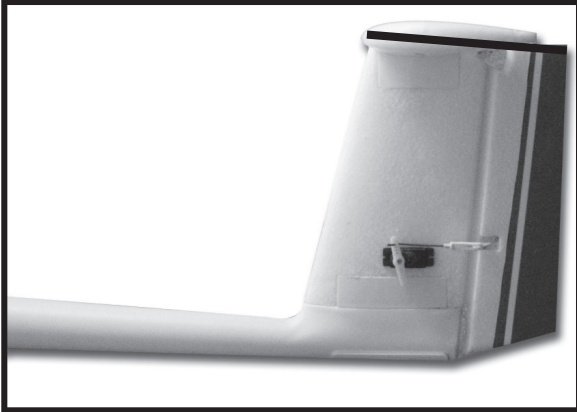
Wenn das Ruder nach links abgewinkelt ist, entfernen Sie vorsichtig den Gabelkopf von der Sicherungsschraube und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn eine halbe bis eine volle Umdrehung mit dem Schraubendreher. Stecken Sie den Stift dann wieder in das äußerste Loch im Steuerhorn.

Wenn das Ruder nach rechts abgewinkelt ist, entfernen Sie vorsichtig den Gabelkopf von der Sicherungsschraube und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn eine halbe bis eine volle Umdrehung mit dem Schraubendreher. Stecken Sie den Stift dann wieder in das äußerste Loch im Steuerhorn.

Sehen Sie das Seitenleitwerk und den Ruder direkt von oben an und fahren Sie fort mit der Anpassung der Länge/Position der Schubstange/Gabelköpfe so lange, bis das Ruder korrekt zentriert ist.

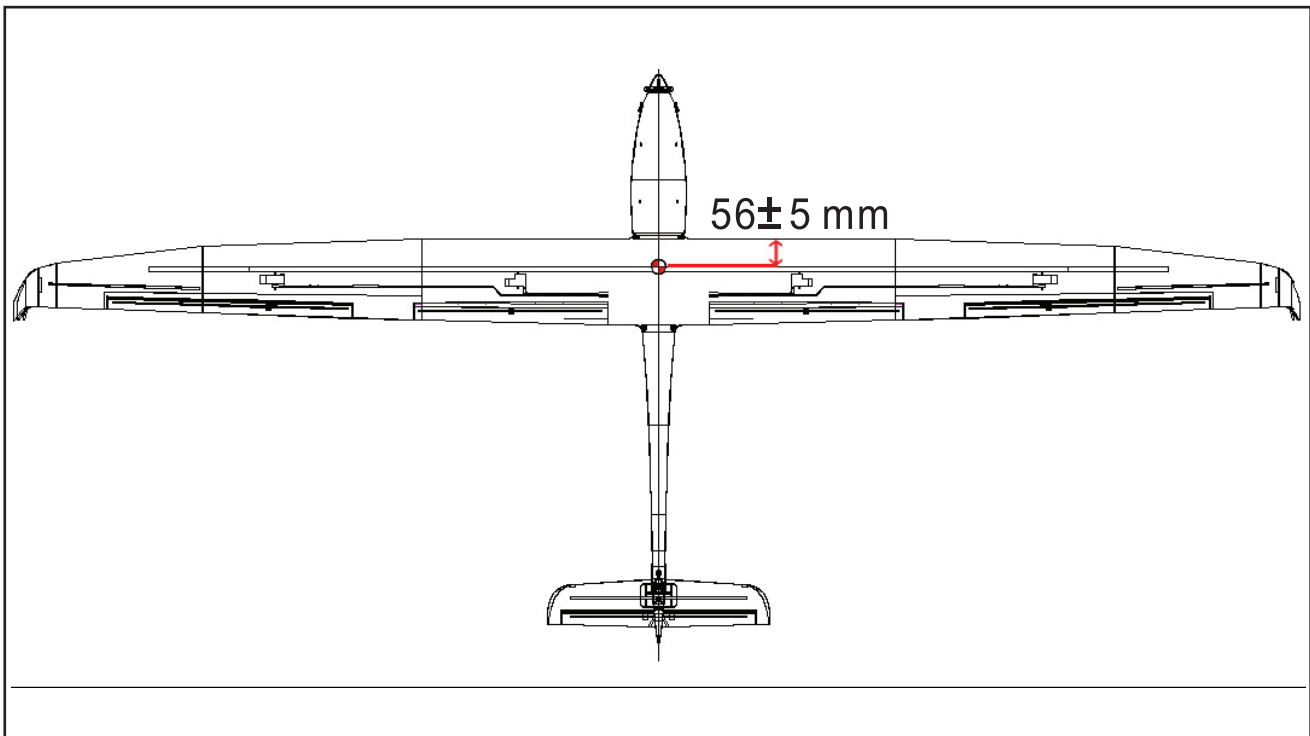
*ANMERKUNG: Sie sollten den Gabelkopf immer drehen, bis der Stift senkrecht zur Sicherungsschraube steht, um sicherzustellen, dass der Bolzen beim Einsetzen in das Loch – und auch während des Betriebes – nicht übermäßig belastet wird. In einigen Fällen kann es vielleicht nicht möglich sein, die Oberfläche mechanisch genau zu zentrieren, während der Stift richtig ausgerichtet ist. Stellen Sie in diesen Fällen sicher, dass der Stift richtig ausgerichtet ist, und stellen Sie die Position des Trimmhebels bei Bedarf leicht ein. Außerdem ist es wahrscheinlich notwendig, weitere Einstellungen an der Position des Trimmhebels während des Fluges vorzunehmen, da die meisten Flächen nicht in genau der zentrierten Position enden, wenn ein Flugzeug richtig für den tatsächlichen Flug eingepasst wird (wobei 'zentriert' immer*

Folgen Sie denselben Schritten zur Zentrierung des Ruders bzw. der Höhensteuerung (und des Querruders).



Außerdem empfehlen wir dringend, die mitgelieferten Gabelhalter zu installieren, um zusätzliche Sicherheit für die Gabelköpfe zu bieten. Normalerweise können Sie die Haltevorrichtungen vorsichtig über die Gabelköpfe schieben, wenn sie nicht mit dem Steuerhorn verbunden sind. Nach dem Anschließen der Gabelköpfe an das Steuerhorn und dem Zusammenschnappen der Gabelköpfe können Sie die Halter in eine Position schieben, die es ihnen nicht gestattet, sich während der Bewegung der Oberfläche gegen das Steuerhorn zu binden.

## Schwerpunkt



Die ideale Schwerpunktlage ist  $56 \pm 5$  mm hinter der Vorderkante, gemessen an der Stelle, wo der Flügel auf den Rumpf trifft. Der Schwerpunkt hat eine große Wirkung auf den Modellfluges. Wenn der Schwerpunkt zu weit nach hinten (hecklastig) ist, wird das Modell zu leicht reagieren und schwer zu kontrollieren sein. Wenn der Schwerpunkt zu weit vorne ist (kopflastig), ist das Modell zu stabil und nicht reaktionsfähig genug. Um den angegebenen Schwerpunkt zu erhalten, fügen Sie entweder dem Rumpf Gewicht hinzu, oder bewegen Sie die Batterieposition. Überprüfen Sie den Schwerpunkt vor dem Fliegen.



## Akku Warnungen

**WICHTIGE HINWEISE:** Lithium-Polymer-LiPo-Akkus sind wesentlich flüchtiger als Alkaline-, NiCd- und NiMH-Akkus, die auch in RC-Anwendungen verwendet werden. Alle Anweisungen und Warnungen sind genau zu befolgen, um Sachschäden und/oder Verletzungen zu vermeiden, da eine missbräuchliche Handhabung von LiPo-Akkus zu einem Brand führen kann. Durch die Handhabung, den Ladevorgang oder die Verwendung der mitgelieferten LiPo-Akkus gehen Sie alle Risiken ein, die mit LiPo-Akkus verbunden sind. Wenn Sie mit diesen Bedingungen nicht einverstanden sind, geben Sie bitte Ihr vollständiges Produkt in neuem, unbenutztem Zustand sofort an den Ort des Kaufs zurück. Sie müssen die folgenden Sicherheitshinweise und Warnhinweise lesen, bevor Sie den LiPo Akku laden oder verwenden.

- Sie müssen den LiPo Akku in einem sicheren Bereich von brennbaren Materialien fernhalten.
- Laden Sie den LiPo Akku niemals unbeaufsichtigt auf. Beim Laden des Akku sollten Sie stets in Sichtkontakt bleiben, um den Ladevorgang überwachen und sofort auf mögliche Probleme reagieren zu können.
- Nach dem Fliegen/Entladen des Akkus müssen Sie ihn vor dem Wiederaufladen auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Außerdem ist es NICHT notwendig oder empfohlen, dem Akku vor dem Laden vollständig zu entladen (LiPo-Akkus haben keinen Speicher und es ist sicherer, teilweise entladene Akkus aufzuladen, wenn ein geeignetes Ladegerät und geeignete Einstellungen verwendet werden).
- Um den Akku aufzuladen, verwenden Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät oder ein entsprechend kompatibles LiPo-Akkuladegerät. Andernfalls besteht Brandgefahr, die zu Sachschäden und / oder Verletzungen führen kann. Verwenden Sie zum Laden des LiPo Akkus kein NiCd- oder NiMH-Ladegerät.
- Wenn der Akku zu irgendeinem Zeitpunkt während des Lade- oder Entladevorganges anfängt sich aufzublähen oder anzuschwellen, beenden Sie das Laden oder Entladen sofort. Trennen Sie die Batterie schnell und sicher, und legen Sie sie in einem sicheren, offenen Bereich, entfernt von brennbaren Materialien, um sie für mindestens 15 Minuten zu beobachten. Das Laden oder Entladen einer Batterie, die anzuschwellen begonnen hat, kann zu einem Brand führen. Eine Batterie, die bereits eine geringe Menge aufgebläht ist, darf nicht mehr verwendet werden.
- Lagern Sie den Akku bei Raumtemperatur (ca. 20-25° C) in einem trockenen Bereich, um die besten Ergebnisse zu erzielen (ca. 50% geladen / 3,85 V pro Zelle).
- Wenn der Akku transportiert oder vorübergehend gelagert wird, sollte der Temperaturbereich 4-37° C sein. Lagern Sie den Akku oder das Modell wenn möglich nicht in einem heißen Lagerwagen oder in direktem Sonnenlicht. In einer heißen Garage oder Auto gelagert, kann der Akku beschädigt werden oder sogar Feuer fangen.

- Überlasten Sie den LiPo-Flugakku nicht. Das Entladen des LiPos zu einer zu niedrigen Spannung kann Schäden am Akku verursachen, was zu geringerer Leistung, Flugdauer oder Ausfall des LiPos führt.
- Die Spannung der LiPo-Zellen darf unter Belastung nicht unter 3.0 V fallen. Wird ein 3-Zellen / 3S 11.1V LiPo Akku verwendet, um das Flugzeug zu versorgen, darf die Spannung der Batterie während des Flugs nicht unter 9.0 V fallen.
- Der mitgelieferte ESC verfügt über eine weiche Abschaltspannung (LVC). Dieser reduziert die Leistung des Motors (unabhängig von der Leistungsstufe, die Sie mit dem Gashebel eingestellt haben), sodass Sie wissen, wenn die Spannung des Akkus die Mindestspannung von 9.0 V erreicht.
- Sollten Sie jedoch vor dieser Leistungsminderung feststellen, dass mehr als die typische Menge an Gas/Leistung benötigt wird, um umherzufliegen oder um aufzusteigen, sollten Sie das Modell landen und Sie den Akku sofort entfernen, um eine Überentladung zu verhindern.
- Während es möglich ist, das Modell nach dem weichen LVC weiter zu fliegen, wird dies NICHT empfohlen. Die fortgesetzte Entladung kann dazu führen, dass der LVC von 5.0 V erreicht wird, was zu einer dauerhaften Beschädigung des LiPo-Akkus führen kann, was wiederum zu einer reduzierten Leistung und Flugdauer während nachfolgender Flüge (oder gar zum Ausfall des Akkus, die nicht von der Garantie gedeckt ist) führt.
- Es ist nicht empfehlenswert, dass Sie jedes Mal bis zum weichen LVC fliegen. Bitte sorgen Sie dafür, dass Sie während des gesamten Fluges über den Leistungspegel des Akkus/Flugzeugs informiert sind. Wenn das Flugzeug eine größere Drosselung/Leistung als normal benötigt, um zu fliegen oder um aufzusteigen, sollten Sie das Modell landen und den Akku sofort entfernen. Die ständige Entladung der Batterie mit dem weichen LVC kann immer noch dauerhafte Schäden am Akku verursachen, sodass es am Besten ist, einen Timer oder eine Stoppuhr zu verwenden, um die Dauer der Flüge zu timen und das Fliegen zu einem vernünftigen Zeitpunkt zu stoppen, bevor der weiche LVC erreicht ist.

**WICHTIGER HINWEIS: LASSEN SIE DIE LIPO BATTERIE NICHT AM ESC ANGESCHLOSSEN, WENN SIE NOCH NICHT FLUGBEREIT SIND. WENN DER AKKU AM ESC ANGESCHLOSSEN IST UND NICHT VERWENDET WIRD, WIRD ER DURCH DEN GERINGEN STROMANTEIL TIEFENTLADEN, DEN DER ESC NUTZT.**

- Es kann manchmal ein paar Stunden oder sogar bis zu ein paar Tage dauern, um den Akku auf diese Weise zu tiefentladen, aber dies wird wahrscheinlich zu dauerhaften Beschädigungen oder Ausfall des Akkus führen (die nicht mit der Garantie abgedeckt sind).

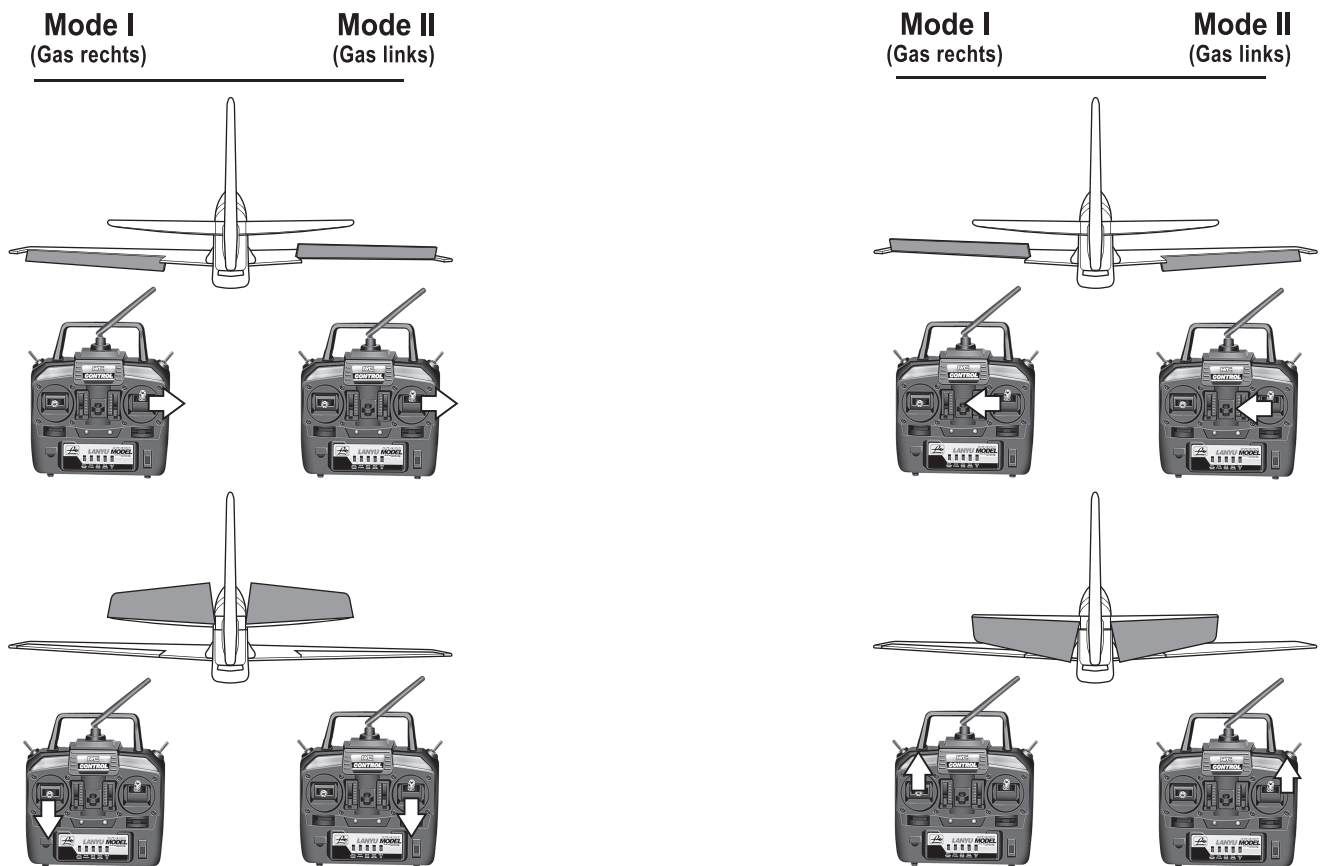
**WICHTIGER HINWEIS: DEN LIPO FLUGAKKU NICHT VOLLSTÄNDIG AUFGELADEN LAGERN.** Für mehr Sicherheit und Langlebigkeit des LiPo-Akku ist es am besten, sie immer nur teilweise aufgeladen zu lagern.

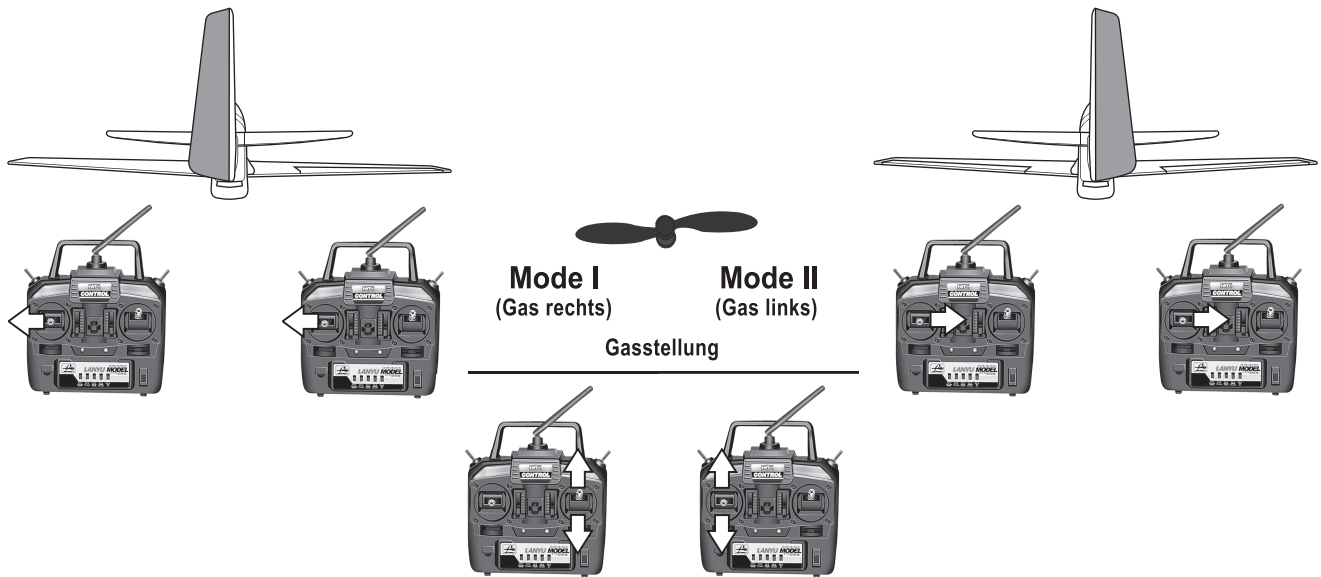
Das Lagern des LiPo Akkus bei etwa 50% Ladung (ungefähr 3.85 V pro Zelle) ist in der Regel am besten, jedoch benötigt es eine sorgfältige Verwaltung der Ladezeit - und die Verwendung eines Voltmeter - um diese genaue Ladung zu erreichen.

Wenn Sie die Ausrüstung und die Möglichkeit haben, ist das empfehlenswert, um die 50% Ladung für die Lagerung zu erreichen. Wenn nicht, dann achten Sie darauf, den Akku nicht vollständig aufgeladen zu lagern. Solange der Akku bei etwa Raumtemperatur und für nicht mehr als ein paar Wochen vor dem nächsten Gebrauch gelagert wird, ist es am besten, den Akku im völlig entladenen Zustand nach dem Flug zu lagern (solange der Akku beim Fliegen nicht zu stark entladen wurde).

## Überprüfung der Kontrolloberfläche und des Kanalzustands

Bevor Sie versuchen, das Flugzeug zu fliegen, bitte stellen Sie sorgfältig sicher, dass der Sender und die Servos normal funktionieren. **VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass Sie zuerst den Sender einschalten, und dann erst den Batteriestecker anschließen. Wenn Sie den Sender ausschalten wollen, müssen Sie sicherstellen, dass die Batterie des Flugzeuges zuerst ausgeschaltet wird.

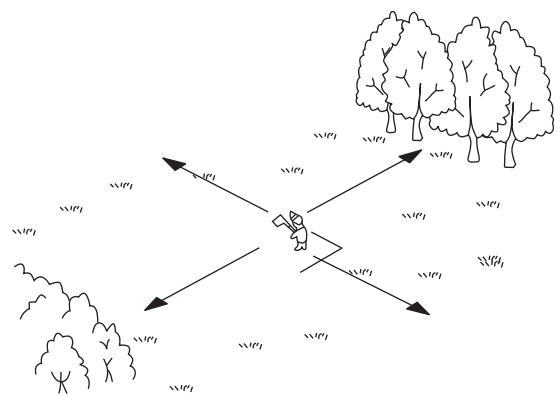




## Geeignete Umgebung für das Fliegen

Basierend auf Größe und Gewicht des Flugzeugs wird es in der Regel als ein Modell der Park-flyer-Klasse eingestuft. Deswegen ist es am besten, das Flugzeug in einem Park, Schulhof, Flugfeld oder in einem anderen Bereich, der groß genug und frei von Menschen und Hindernissen ist, zu fliegen. Wir empfehlen eine Fläche in der Größe von mindestens einem Fußballfeld, aber größere Bereiche sind besser geeignet und werden besonders beim Lernen bevorzugt. **Fliegen Sie nicht auf Parkplätzen, überfüllten Nachbarschaftsgebieten oder in Gebieten, die nicht frei von Menschen und Hindernissen sind.**

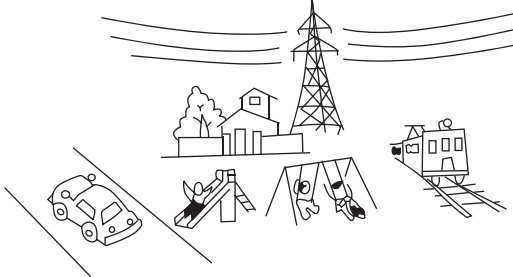
Wir empfehlen, über Gras zu fliegen, da es eine viel weichere Oberfläche ist, falls unglücklicherweise ein Absturz passieren sollte. Kurzes Gras ist besser für Starts und Landungen als hohes, da hohes Gras dazu führen kann, dass das Flugzeug einen Kopfüberschlag/Flip macht und beschädigt wird. Ein idealer Flugbereich ermöglicht den Start und die Landung auf einer glatteren Oberfläche (wie Asphalt) während das tatsächliche Fliegen über Gras stattfindet.



Fliegen Sie auf geräumigem Gelände, ohne Hindernisse und Dickicht.

**BITTE BEACHTEN: Das Flugzeug soll nur im Freien geflogen werden.****Flugkonditionen**

Es ist in der Regel am besten, vor allem beim Fliegenlernen, an Tagen zu fliegen, die ruhig und windstill sind. Wir empfehlen, nur unter ruhigen Bedingungen zu fliegen, bis Sie mit den Kontrollen und der Handhabung des Modells vertraut sind. Selbst leichte Winde machen es viel schwieriger, fliegen zu lernen, und in einigen Fällen kann das Modell sogar aus Ihrer Sichtlinie getragen werden.



Fliegen Sie niemals das Flugzeug in der Nähe von Autobahnen, Eisenbahnen, Flughäfen bzw. Flugfeldern, Wohngebieten, Menschenmassen und/oder Hochspannungsleitungen.

**Wenn Sie ein Anfänger sind, empfehlen wir Ihnen, einem erfahreneren Piloten zu erlauben, das Modell zu fliegen und richtig zu trimmen, bevor Sie Ihren ersten Flug versuchen. Ein getestetes, fliegbares und richtig getrimmtes Modell ist wesentlich einfacher und angenehmer zu fliegen! Bitte kontaktieren Sie Ihren lokalen Hobby-Shop und/oder Modelflugverein, um einen erfahrenen Piloten in Ihrer Nähe zu finden.**

Nachdem Sie das Flugzeug in ruhiger Umgebungen ordnungsgemäß getrimmt haben und mit der Handhabung/den Eigenschaften vertraut sind, können Sie bei leichtem Wind oder je nach Erfahrung und Selbsteinschätzung bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 8-11 Kilometer pro Stunde fliegen.

**Fliegen Sie NICHT an Tagen mit hoher Feuchtigkeit, wie Regen oder Schnee.**

## Checkliste vor dem Fliegen

BITTE BEACHTEN SIE: Diese Checkliste dient nicht als Ersatz für den Inhalt dieser Bedienungsanleitung! Obwohl es als Schnellstartanleitung verwendet werden kann, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung vollständig durchzulesen, bevor Sie fortfahren.

- Schalten Sie den Sender immer zuerst ein
- Stellen Sie die Gasstellung in die richtige Position und schließen Sie den Akku an.
- Fliegen Sie das Modell (Handstart oder Abflug von einer flachen/ebenen Fläche)
- Landen Sie das Modell (auf einer flachen/ebenen Fläche)
- Trennen Sie den LiPo Flugakku vom ESC
- Schalten Sie den Sender immer als letztes aus

## Finden Sie Ihre Frequenz

ACHTUNG: Der zur Steuerung Ihres Flugzeugs verwendete Sender sendet Signale auf einer von mehreren verfügbaren Frequenzen aus. Um die Frequenz (oder den Kanal) herauszufinden, schauen Sie auf den Sender. Wenn Ihr Kanal derselbe wie der eines anderen Modells ist, das in der Nähe geflogen wird (auch innerhalb weniger Kilometer), kann ein oder beide Modelle abstürzen. Merken Sie sich Ihre Frequenz daher gut und machen Sie sich schlau über die Frequenz anderer Modelle, die in der Nähe fliegen - vor allem, wenn Sie an einem radiogesteuerten Flugplatz fliegen. Alle Flugplätze haben eine Art von Frequenzregelung, um diese Art von Störungen zu vermeiden, also lernen Sie, wie Sie ihre Frequenzregelung verwenden. Schalten Sie den Sender erst ein, wenn Sie sicher sind, dass Sie der einzige sein werden, der auf Ihrer Frequenz arbeitet.

## Führen Sie einen Reichweiten-Check durch

Als Vorsichtsmaßnahme sollte vor dem jeweiligen ersten Flug immer eine Bodenprüfung durchgeführt werden. Das Durchführen eines Reichweiten-Checks ist ein guter Weg, um Probleme zu erkennen, die zum Verlust der Steuerung führen können, wie z.B. leere Akkus, defekte oder beschädigte Funkkomponenten, oder Funkstörungen. Dies erfordert in der Regel einen Assistenten und sollte auf dem tatsächlichen Flugplatz, den Sie verwenden werden, durchgeführt werden. Schalten Sie zuerst den Sender ein. Setzen Sie dann die voll aufgeladene Batterie in den Rumpf ein und befestigen Sie sie mit dem Klettband. Schließen Sie die Batterie an und installieren Sie die Klappe.

**Achten Sie darauf, dass Sie nicht versehentlich den Gashebel anstoßen. Andernfalls dreht sich der Propeller, was zu Schäden oder Verletzungen führen kann.**

Während die Antenne auf dem Sender eingezogen ist, bewegen Sie sich weg vom Modell, während sie die Bedienelemente in einem Muster bedienen (z. B. Höhenruder nach oben, dann nach unten, Querruder nach rechts, dann nach links, Seitenruder nach rechts, dann nach links). Beim Steuern sollten Sie auch die Motordrehzahl variieren. Lassen Sie sich von Ihrem Helfer informieren, wenn das Modell nicht auf die Steuerung reagiert, oder wenn es sich plötzlich oder unregelmäßig bewegt. Sie sollten die Kontrolle bis zu einer Entfernung von ca. 30m behalten können. Wenn die Steuerungen unregelmäßig reagieren oder sonst etwas falsch ist, stellen Sie sicher, dass alle Servoleitungen ordnungsgemäß am Empfänger angeschlossen sind und dass die Steuerungs- und Empfängerbatterien vollständig aufgeladen sind. Wenn Sie kein mechanisches Problem am Modell finden können, ist es leicht möglich, dass es an diesem Platz Funkstörungen gibt. Eine Option wäre, einen neuen Reichweiten-Check an einem alternativen Flugplatz zu versuchen.

*Fahren Sie nach dem Reichweiten-Check die Antenne vollständig aus.*

Überwachen und begrenzen Sie Ihre Flugzeit mit einem Timer oder einer Stoppuhr. Wenn die Spannung der Batterien niedrig wird, werden Sie normalerweise einen Leistungsabfall bemerken, bevor der ESC die Motorleistung abschaltet. Folglich sollten Sie das Flugzeug landen, wenn es beginnt, langsamer zu fliegen. Oft (aber nicht immer!) kann die Leistung kurzzeitig wiederhergestellt werden, nachdem der Motor abgeschaltet hat, indem man den Gashebel ein paar Sekunden hält.

Um eine unerwartete Dead-Stick-Landung auf Ihrem ersten Flug zu vermeiden, stellen Sie Ihren Timer auf 4 Minuten ein. Wenn der Alarm klingelt, sollten Sie Ihr Modell landen. Wenn Sie wissen, wie viel Flugzeit Sie insgesamt haben, können Sie Ihren Timer entsprechend einstellen. Bleiben Sie immer konservativ in Ihrer Einschätzung, um zu vermeiden, dass der Motor sich unerwartet ausschaltet und abzusichern, dass Sie genug Akku zur Landung haben.

## Abheben

**Bis Sie mit Ihrem Flugzeug vertraut sind, sollten Sie nicht fliegen, wenn die Windgeschwindigkeit stärker als 16km/h ist.**

Vor dem Abflug noch kontrollieren: **Überprüfen Sie immer die Resonanz auf Eingaben auf Ihrer Steuerung vor jedem Flug.** Stellen Sie sicher, dass die Querruder, das Höhenruder und das Steuerruder richtig reagieren, und dass keine der Steuerungen versehentlich umgekehrt wurden.

**Vergessen Sie nicht, die Antenne vollständig auszufahren.** Wenn der Untergrund glatt ist, kann das Flugzeug vom Boden abheben. Meistens ist Gras zu hoch, sodass das Modell beim Fliegen über Gras mit einem Handstart abheben muss.

## ROG (rise off ground) Abheben

Wenn Sie vom Boden abheben, stellen Sie das Modell auf die Piste, wobei die Nase in den Wind zeigt - dadurch verringert sich die Geschwindigkeit, die erreicht werden muss und der Kursassistent stellt sich automatisch ein, der das Lenken und den Start erleichtert. Betätigen Sie das Gaspedal, und wenn erforderlich, die Ruderkorrektur, um das Modell beim Rollen gerade zu halten. Wenn das Flugzeug "leicht" wird, geben Sie mehr Gas, bis Sie die max. Geschwindigkeit erreichen – dies geschieht in wenigen Sekunden. Wenn eine ausreichende Abfluggeschwindigkeit erreicht ist, müssen Sie allmählich die Höhenruder auf "up" (oben) stellen, sodass das Modell den Boden verlässt. Ziehen Sie nicht an dem Stick, sondern erlauben Sie eher in einer glatten Bewegung dem Flugzeug, sanft aufzusteigen.

Sobald Sie eine sichere Fluggeschwindigkeit in einer bequemen Höhe (ca.15m) erreicht haben, arbeiten Sie mit den Steuerelementen wie nötig, um eine sanfte Wende weg von der Startbahn durchzuführen.

## Handstart

Bis Sie effizient ihr Modell fliegen können, sollten Sie immer von einer zweiten Person beim Handstart unterstützt werden.

Ihr Helfer hält das Modell an der Unterseite des Rumpfes . Wenn beide "fertig" signalisiert haben, fahren Sie den Gashebel auf volle Leistung. Ihr Helfer sollte ein paar Schritte mit dem Flugzeug hoch über dem Kopf gehalten gehen, und das Modell dann schnell aber kontrolliert werfen, entweder parallel zum Boden oder mit Spitze nach oben. Anfangs wird das Modell noch sanft steigen, aber innerhalb ein paar Sekunden erreicht es dann auch genügend Geschwindigkeit um hoch hinauf zu steigen. Bewegen Sie das Höhenruder auf "up" (oben), um das Aufsteigen zu etablieren.

Sobald Sie eine sichere Fluggeschwindigkeit in einer bequemen Höhe (ca.15m) erreicht haben, bedienen Sie die Steuerelemente wie nötig, um eine sanfte Wende weg von der Startbahn zu schaffen.

## Fliegen

Sie sollten im Kopf behalten, dass, wenn das Flugzeug von Ihnen weg fliegt, sie den Querruder-Stick nach rechts bewegen müssen, damit sich das Flugzeug nach rechts legt.

Wenn das Modell in Ihre Richtung fliegt, bewegen Sie den Querruder-Stick nach rechts, und das Flugzeug bewegt sich nach links. Natürlich reagiert das Flugzeug immer noch auf die gleiche Weise, ist es nur so, dass sich Ihre Orientierung umgekehrt hat. Dies sollten Sie im Auge behalten, während sie lernen zu fliegen (und es ist auch ein guter Grund, Flugstunden von einem erfahrenen Piloten zu nehmen!).

Um eine Wende durchzuführen, ziehen Sie das Höhenruder nach oben, während Sie das Querruder betätigen, um das Modell in eine Querlage zu bringen. Um die Wendung zu stoppen, bewegen Sie das Querruder in die entgegengesetzte Richtung.1

Sobald Sie das Flugzeug in die Luft und auf eine angemessene Höhe gebracht haben, wird Ihre erste Aufgabe sein, das Modell für den Geradeausflug zu trimmen. Das Modell fliegt am besten bei etwa 3/4-Gas. Stellen Sie die Trimmung des Senders so ein, dass kleine Steuerflächenanpassungen nach Bedarf vorgenommen werden können, bis das Flugzeug ohne Gegensteuern gerade fliegt. Eventuell kann Ihr Helfer die Trimmung für Sie anpassen.

Denken Sie daran, das Modell hoch genug zu halten, genügend Reaktionszeit für Korrekturen zu haben, aber fliegen Sie nicht zu weit weg. Andernfalls wird es schwierig sein, Flughöhe und -richtung zu erkennen.

Eine letzte Kontrolle vor der Landung: schauen Sie, wie das Modell reagieren wird, wenn es Zeit zu landen ist und Sie den Motor ausschalten. Um dies zu tun, drehen Sie den Motor ab, während das Flugzeug noch in der Luft ist. Das Modell sollte in einem sanften, nach unten gleiten Landeanflug übergehen. So sollte das Modell reagieren, wenn es tatsächlich Zeit zu landen ist. Schalten Sie den Motor wieder an und steigen Sie zurück auf Ihre ursprüngliche Höhe. Versuchen Sie es erneut, dieses Mal mit dem Hinzufügen von Landeklappen. Geben Sie Gas um wieder zu steigen, und nehmen Sie die Landeklappen wieder weg. Üben Sie dieses Steigen und Gleiten ein paar weitere Male, um die Distanz, die Sie zur Landung benötigen, genau einschätzen zu können.

## Landen

Um zu landen, fliegen Sie gegen den Wind am Landegebiet vorbei. Bewegen Sie sich nun sanft in Windrichtung, führen Sie die Landeklappen dazu, und reduzieren Sie das Gas, sodass das Flugzeug einen absteigenden Gleitweg eingeht. Falls erforderlich, geben Sie etwas Gas hinzu, um den Gleitweg zu verlängern, bis Sie die Landebahn erreichen. Wenn sich das Modell nähert und dabei an Höhe verliert, steuern Sie mithilfe des Höhenruders, um den Landeanflug und die Höhe zu kontrollieren. Ändern Sie weiterhin die Höhe, bis das Modell den Boden berührt. Zu dieser Zeit sollte die Höhenregelung ganz oder fast ganz nach vorne geschoben sein. Dies führt dazu, dass sich das Flugzeug verlangsamt und auf dem Boden aufsetzt.

Später, wenn Sie mehr Erfahrung mit Ihrem Flugzeug haben, können Sie genüsslich fliegen und langsame Flybys mit erhobenen Landeklappen durchführen.

**ACHTUNG: Wenn sich der Propeller während einer groben Landung verklemmt und sich nicht drehen kann, werden die Akkus und die Geschwindigkeitsregelung sehr heiß, wenn Sie versuchen, mehr Gas zu geben.**

**Drehen Sie den Gashebel sofort nach unten, um den Motor anzuhalten. Wenn Sie dies nicht tun, werden Motor, Drehzahlregelung und/oder Akku beschädigt.**

## Nach dem Fliegen

Trennen Sie den Akku und entfernen Sie ihn aus dem Flugzeug. Schalten Sie dann den Sender aus. Lassen Sie den Akku vor dem Wiederaufladen abkühlen, bzw. lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie einen neuen Akku für den nächsten Flug installieren. Prüfen Sie das Flugzeug sorgfältig, um sicherzustellen, dass nichts lose oder beschädigt ist.