

## Anleitung MZ Heli 500 3D

### Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Heli 500 3D Kunstflughubschraubers

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Modells diese Anleitung genau durch.  
Die komplette Dokumentation besteht aus dieser Anleitung, den Sicherheitshinweisen  
und den Tipps und Tricks

#### Technische Daten:

Hauptrotordurchmesser:	790 mm
Länge	770 mm
Höhe 270 mm	
Gewicht ohne Akku	1100 g
Ladegerät	100-220V AC 50-60 Hz
Ladeausgang:	7,4 und 11,1V 0,3-1,2 A

#### Inhalt:

Heli 500 3D komplett montiert  
Sender 2,4 GHz, 6 Kanäle  
Flugakku 11,1 V 2400 mAh  
Ladegerät mit Netzteil  
USB-Kabel für Flugsimulator  
Kurzanleitung, Kleinwerkzeug, „Bind“ - Stecker

***Nicht enthalten sind 8x AA Trockenbatterien für den Sender***

Steuern Sie Ihren Helikopter vorbildsgetreu über alle 4 Funktionen. Durch den Heading Lock Kreisel fliegt das Modell extrem eigenstabil, auch im Kunstflug.

Betreiben Sie den Hubschrauber nur im Freien auf einem zugelassenen Modellflugplatz mit ausreichend Abstand zu Personen und Hindernissen.

#### Features:

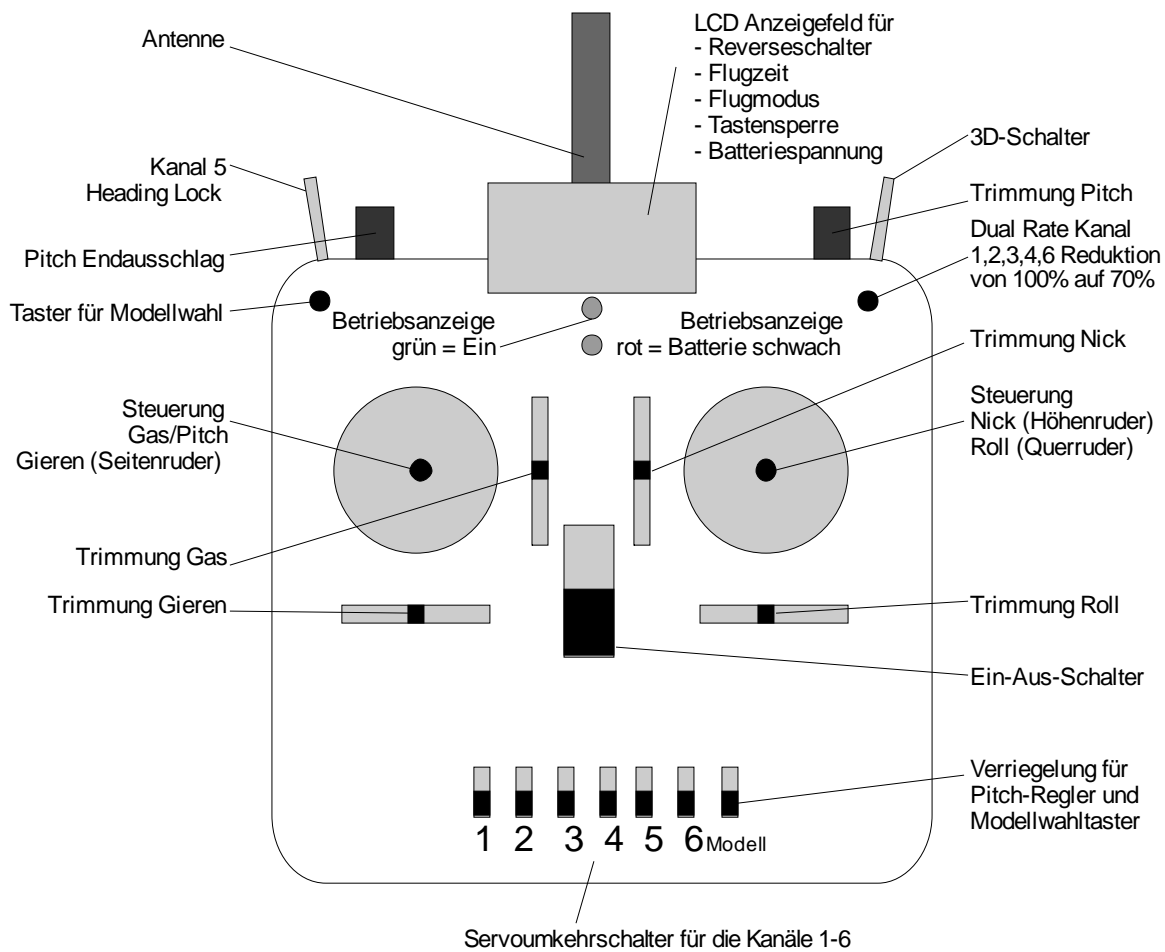
- Extrem stabile Flugeigenschaften
- Komplett flugfertig aufgebaut
- Mit professioneller 6- Kanal 2,4 GHz Fernsteuerung
- Inkl. Gyro (Stabilisations-Funktion)

#### Auspacken:

Bitte prüfen Sie das Set auf Vollständigkeit und auf eventuelle Schäden. Kontrollieren Sie Schraubverbindungen auf festen Sitz. Sollten Beschädigungen vorliegen, setzen Sie den Hubschrauber bitte nicht in Betrieb, sondern informieren Sie uns umgehend.

#### Akku laden:

Vor jedem Betrieb muss der Flugakku voll geladen sein. Legen Sie den Flugakku zum Laden auf eine feuerfeste Unterlage. Wir empfehlen als Zubehör den MZ-Power LiPo Safe Bag für ein sicheres Laden. Stecken Sie das Netzteil in eine Steckdose und verbinden es mit dem Ladegerät. Anschließend stecken Sie den weißen Balancer Stecker des Flugakkus in das Ladegerät. Die Anzeige am Ladegerät leuchtet rot. Je nach eingestelltem Ladestrom kann der Ladevorgang bis zu 2 Stunden und mehr dauern. Je geringer der eingestellte Ladestrom ist, desto länger braucht der Akku. Im Betrieb erzeugt das Ladegerät je nach Ladestrom ein leises, hohes Pfeifen.  
Bei vollendeter Ladung leuchtet die LED am Ladegerät grün.



**Achtung:** Beim Einschalten des Senders im Modelltyp H, C und C1 muss der 3D-Schalter auf "NOR" stehen. Es darf nur in den 3D-Modus umgeschaltet werden, wenn der Gas/Pitch Hebel in Mittelstellung ist.

Auf der Rückseite des Senders befindet sich die Anschlussbuchse für den Flugsimulator und der "Bind"-Knopf zum Verbinden des Senders mit dem Empfänger.

#### Sender betriebsbereit machen:

Legen Sie 8x neue AA Batterien in das Batteriefach an der Rückseite ein. Schließen Sie das Batteriefach und schalten den Sender mit dem Schiebeschalter an der Vorderseite des Senders ein. In der Mitte des Senders muss nun eine grüne LED leuchten. Dann ist der Sender betriebsbereit. Leuchtet oder blinkt die rote LED, so ist die Betriebsspannung zu niedrig, und es müssen neue Batterien eingelegt werden.

#### Steuerfunktionen:

Der XL-Heli hat zwei Kreuzknüppel, die sowohl Vor - Zurück als auch Links - Rechts betätigt werden.

#### Linker Kreuzknüppel

##### Gas/ Pitch

Ganz hinten = Motor Stopp  
Mittelstellung = Motor Halbgas  
Vorne = Vollgas / Steigen

##### Gieren (Seitenruder)

Links = Drehung links  
Rechts = Drehung rechts

#### Rechter Kreuzknüppel

##### Nick (Höhenruder)

Mittelstellung = Neutralstellung  
Vorne = Vorwärtsflug  
Hinten = Rückwärtsflug

##### Roll (Querruder)

Links = Seitwärtsflug links  
Rechts = Seitwärtsflug rechts

**Die Nullstellung aller Funktionen ist mittels Trimmhebel justierbar.  
Die Wirkrichtung jeder Funktion lässt sich vom Sender aus umschalten.**

### **Funktion der zusätzlichen Schalter und Regler:**

#### **Schalter Links vorne:**

Schalter steuert Kanal 5. Damit kann die Empfindlichkeit des Gyros von Normal auf Heading Lock umgeschaltet werden. Außerdem kann er für Sonderfunktionen verwendet werden, die am Empfängeranschluss 5 angeschlossen sind.

#### **Drehregler vorne oben:**

Zumischung von Pitch zu Gas, Einstellung des Endausschlages. Der Drehregler ist deaktiviert, wenn der Schalter „Modell“, unten rechts, auf „lock“ steht.

#### **Modetaster oben links:**

Umschalten der Modellart im Sender. Der Taster ist deaktiviert, wenn der Schalter „Modell“, unten rechts, auf „lock“ steht. Folgende Modellarten sind wählbar:

A = Flugmodell mit Wölbklappen

V = Flugmodell mit V-Leitwerk oder Deltamischer

H = Hubschraubermodell mit Extraservo für Pitch

C = Hubschraubermodell

C1 = Hubschraubermodell mit CCPM-Anlenkung (120°, 3 Servos)

#### **Drehregler rechts vorne:**

Pitch Trimmung, zum Einstellen der Pitch Nullstellung

#### **Schalter rechts vorne:**

3D-Schalter zum Umschalten vom Normal- in den 3D-Modus.

**Achtung:** dieser Schalter darf nur betätigt werden, wenn der Gasknüppel in Mittelstellung ist, und der Motor bereits auf hoher Drehzahl ist. Wird er im Leerlauf betätigt, dann kann der Motor schlagartig auf Vollgas gehen und der Hubschrauber kann taumeln, umfallen und beschädigt werden.

#### **Schalter rechts oben:**

Kippschalter für Dual Rate. Damit lässt sich der Funktionsweg der Servos 1,2 und 4 von 100% auf 70% reduzieren.

#### **Vorderseite Schalter unten:**

Schalter 1 bis 6 sind versenkt, damit sie nicht versehentlich bedient werden können. Mit diesen Schaltern kann man die Wirkrichtung der Servokanäle 1 bis 6 umkehren.

#### **Vorderseite Schalter unten rechts:**

Schalter „Modell“ nach oben geschaltet verriegelt die Funktionen der Drehregler und des Modetasters. Dies dient dazu, dass diese Funktionen nicht versehentlich verstellt werden können. Nach unten geschaltet gibt er die Bedienelemente frei. Es ist sinnvoll, sich im Betrieb die optimalen Einstellungen zu erfliegen, und danach den Schalter auf Loch zu stellen, damit die Einstellungen unverändert bleiben

#### **Rückseite Tastschalter Mitte oben:**

Taster eingedrückt, Sender befindet sich im „Bind“-Modus mit reduzierter Ausgangsleistung. Diese Stellung ist erforderlich um den Sender mit einem neuen Empfänger zu verbinden. Im Betrieb muss der Tastschalter immer im „Work“ Modus sein.

#### **Rückseite Steckbuchse:**

Hier kann man das beigelegte USB Simulatorkabel anschließen

#### **Rechte Seite Ladebuchse:**

Wenn der Sender mit Akkuzellen ausgestattet ist, kann man diese mit einem passenden Ladegerät (nicht im Lieferumfang enthalten) wieder aufladen.

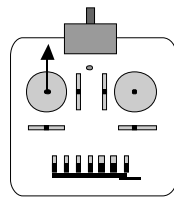
**Achtung:** Trockenbatterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden.

#### **Binden:**

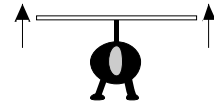
Vor dem Erstflug müssen Modell und Sender eventuell elektronisch verbunden werden. Entfernen Sie die Kabinenhaube um an den Empfänger zu kommen. Stecken Sie den Binde-Stecker (Zubehörbeutel) an den „Batt“-Eingang des Empfängers. Verbinden Sie den Flugakku mit dem Regler. Die LED des Empfängers beginnt zu leuchten. Jetzt drücken Sie auf der Rückseite des Senders den „Bind“-Knopf so, dass er eingedrückt bleibt und schalten den Sender ein. Wenn der Bindevorgang erfolgreich war, wird dies durch das Leuchten der LED am Empfänger quittiert. Ziehen Sie danach den Binde-Stecker vom Empfänger ab, damit der Empfänger in den Betriebsmodus gehen kann. Drücken Sie schließlich den Bindeknopf auf der Rückseite des Senders so, dass er wieder herauspringt. Jetzt ist die Anlage auf das Modell abgestimmt.

**Reaktionen des Hubschraubers auf Steuerbefehle im Normalflug:**

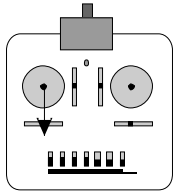
Linker Knüppel nach vorne



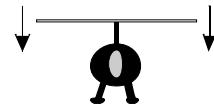
Mehr Drehzahl, Steigen



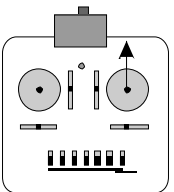
Linker Knüppel nach hinten



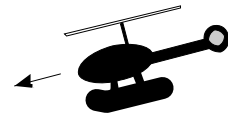
Weniger Drehzahl, Sinken



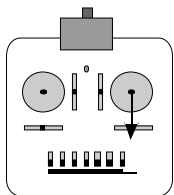
Rechter Knüppel nach vorne



Nicken nach unten, Vorwärtsflug Tiefenruder



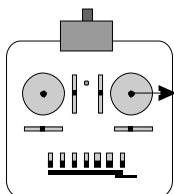
Rechter Knüppel nach hinten



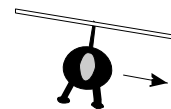
Nicken nach oben, Rückwärtsflug Höhenruder



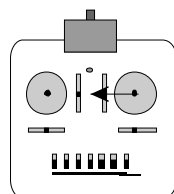
Rechter Knüppel nach rechts



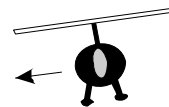
Seitwärts nach rechts Querruder rechts



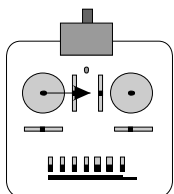
Rechter Knüppel nach links



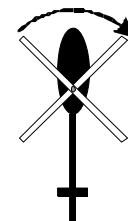
Seitwärts nach links Querruder links



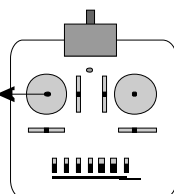
Linker Knüppel nach rechts



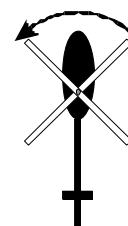
Seitenruder rechts Gieren nach rechts



Linker Knüppel nach links



Seitenruder links Gieren nach links



### Gyro / Kreisel Montage

Versichern Sie sich das alle RC- Komponenten und Servos richtig und leichtgängig arbeiten und sich die Ruderhörner der Servos in der korrekten Position befinden. Befestigen Sie den Gyro auf einer ebenen Fläche in Nähe des Schwerpunktes. Stecken Sie den Anschluss des Gyros in Steckplatz 4 und den zweiten für die Empfindlichkeit (hat nur ein Kabel) in Steckplatz 5. Schalten Sie den Sender ein und bringen Sie die Trimmung des Heckrotors auf Neutralstellung. Verbinden Sie den Flugakku mit dem Regler und warten Sie bis die LED am Gyro aufleuchtet. Nun initialisiert sich der Gyro und der Helikopter darf nicht bewegt werden. Nach ca. 10 Sekunden ist der Gyro Startbereit und der Abgleich-Prozess abgeschlossen. Andernfalls müssen Sie noch mal die Anschluss-Verbindungen überprüfen.

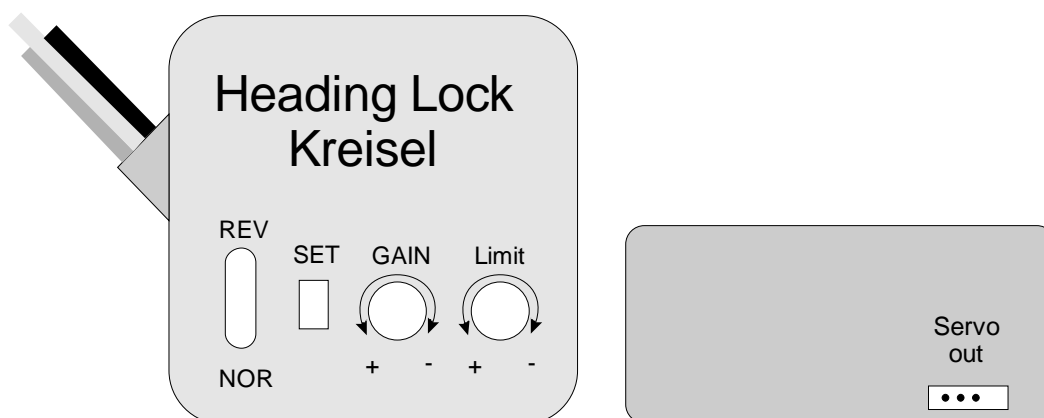
1. Stellen Sie sicher, dass die Funkfernbedienung und die Servos einwandfrei arbeiten und dass sich die Servo-Arme in der richtigen Position befinden.
2. Befestigen Sie den Kreisel auf einer absolut waagerechten Position.
3. Stecken Sie die CH4 und CH5 Servostecker in die jeweiligen Steckplätze am Empfänger. Stecken Sie das Heckservo am Gyro an.
4. Schalten Sie den Sender ein und zentrieren Sie die Trimmhebel auf Mitte. Schließen Sie den Flugakku an und warten Sie, bis die LED auf dem Gyro aufleuchtet. Anschließend startet der Kreisel einen Testlauf der Funktionen. Die LED blinkt für ca. 10 Sekunden und leuchtet dann dauerhaft. Der Kreisel ist Betriebsbereit. Andernfalls müssen Sie überprüfen ob die Anschlüsse usw. in Ordnung sind und die Installation von neu beginnen.
5. Stellen Sie den Reverseschalter auf dem Kreisel ein:  
Drehen Sie den Helikopter nach links. Wenn die Servo- Bewegung am Heckrotorservo die gleiche ist, wie dann, wenn der linke Steuerstick am Sender nach rechts bewegt wird, ist die Richtung in Ordnung. Sollte dies nicht der Fall sein so müssen Sie den Reverseschalter am Gyro umkehren.
6. Gyro-Empfindlichkeit (Gain) einstellen: Beim Erstflug des Helikopters bitte auf das Heck achten. Sollte das Heck immer mehr nach rechts oder links abdrehen, so muss das Gain-Drehpoti weiter auf „+“ gedreht werden bis sich das Heck im Schwebeflug stabilisiert.

### Einstellung des Umkehr-Schalters am Gyro:

Drehen Sie die Helikopter mit der Nase nach links, muss sich das Servo am Heckrohr in die gleiche Richtung bewegen wie wenn Sie die den Steuerknüppel für den Heckrotor nach rechts drücken. Andernfalls müssen Sie den Reverseschalter umlegen.

### Empfindlichkeit einstellen:

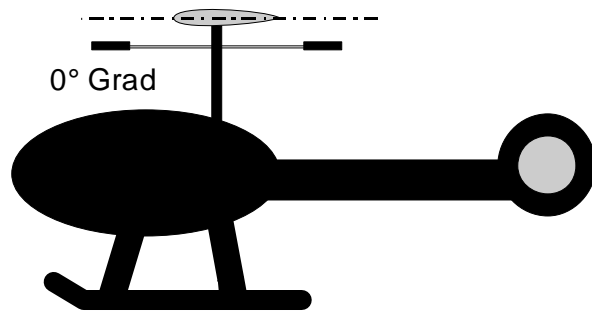
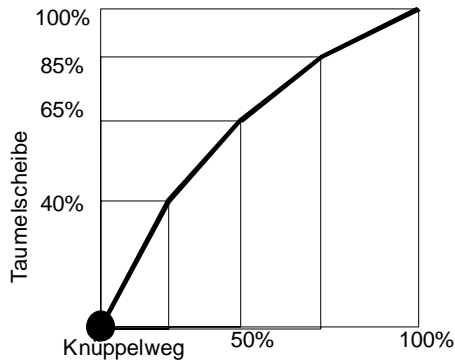
Beim ersten Test des Helikopters achten Sie nach dem Abheben auf das Heckrohr. Schlägt es aus oder verhält sich das Heck des Helikopters nicht ruhig, so muss die Empfindlichkeit herabgesetzt werden bis ein gutes Ergebnis erreicht ist. Wenn das Heck beginnt unruhig auszuschlagen muss die Gyro - Empfindlichkeit wieder ein wenig auf „-“ gestellt werden.



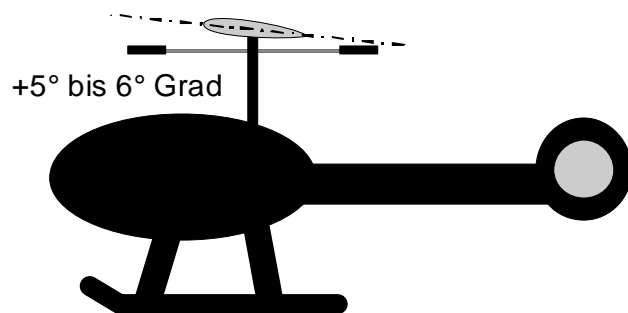
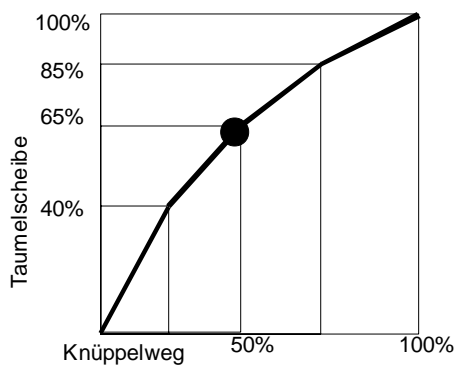
### Einstellungen Taumelscheibe / Rotorkopf

Zum gefahrlosen Einstellen der Taumelscheibe ziehen Sie zwei der drei Motorkabel von der Steckverbindung ab. Dann kann der Motor nicht versehentlich anlaufen. Jetzt können Sie alle Einstellungen prüfen.

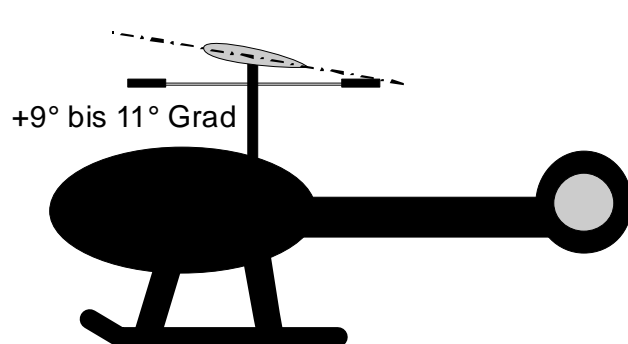
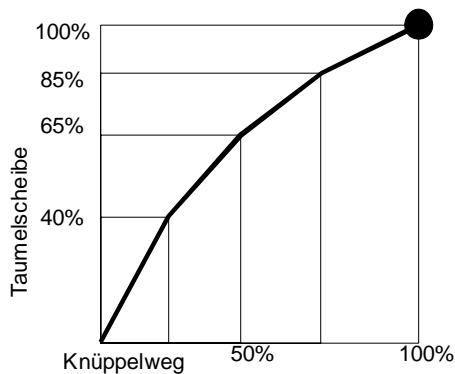
### Pitchwerte und Knüppelausschlag im Normalflug



0° Grad



+5° bis 6° Grad

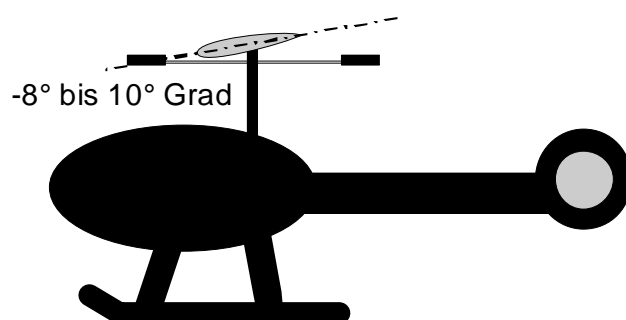
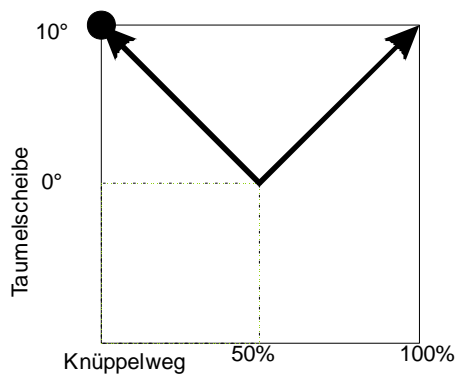
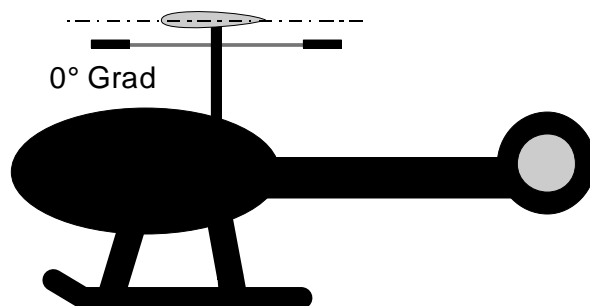
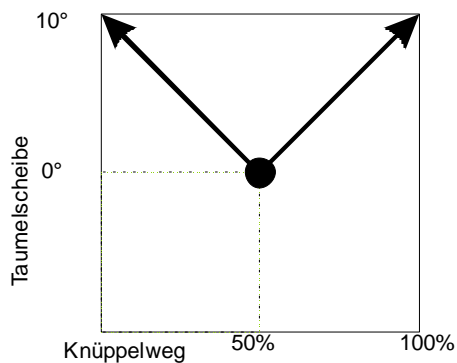
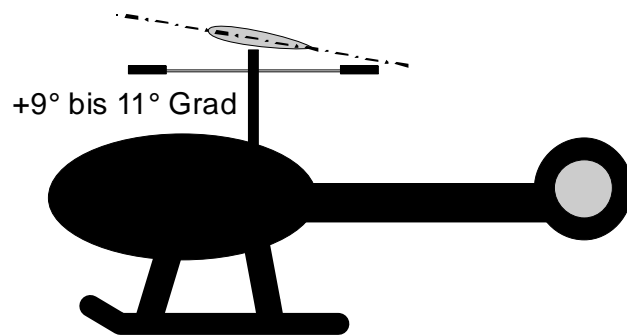
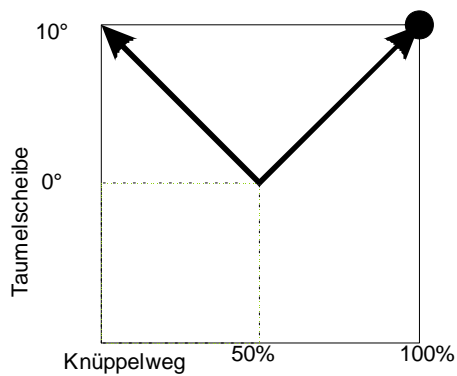


+9° bis 11° Grad

**Achtung:**

**Achten Sie darauf, dass der 3D-Schalter im Normalflug immer in der Stellung NOR steht.**

## Pitchwerte und Knüppelausschlag im Kunstflug



### Achtung:

Achten Sie darauf, dass der 3D-Schalter im Normalflug immer in der Stellung NOR steht. Die Umschaltung von NOR auf 3D darf erst erfolgen, wenn der Gas/Pitch Knüppel mindestens auf Mittelstellung steht. Ansonsten steigt die Drehzahl ruckartig an, und der Hubschrauber kann beschädigt werden.

### Flugsimulator:

Dem Set liegt ein USB-Kabel bei, mit dem Sie Ihren Sender mit Ihrem PC verbinden können. Mit dem beiliegenden Link können Sie im Internet die neueste Flugsimulator-Software downloaden. Der FMS Flugsimulator ist ideal um gefahrlos das Steuern eines Hubschraubers trainieren zu können. Die Anleitung zum Flugsimulator finden Sie ebenfalls unter dem Link auf unserer Homepage.



### Flugfeld aussuchen:

Der Heli 500 benötigt ein möglichst großes hindernisfreies Flugfeld mit glatter Bodenfläche. Ideal ist ein zugelassener Modellflugplatz. Auf jeden Fall müssen Sie sicherstellen, dass keine Personen gefährdet werden können. Das Modell ist nicht für den Betrieb in Räumen geeignet. Wir empfehlen dringend den Abschluss einer Modellflug Haftpflichtversicherung. (z. B. [www.dmfv.de](http://www.dmfv.de))

### Erstflug:

**Für den Erstflug und das Anfangstraining empfehlen wir dringend die Nutzung eines Trainer-Landegestells. Das vergrößert die Auflagefläche und beugt einem unbeabsichtigten Umkippen vor.**

#### Schalten Sie zuerst den Sender ein.

Der linke Hebel (Gashebel) muss ganz nach hinten stehen (Motor aus).

Entfernen Sie die Kabinenhaube indem Sie sie links und rechts von den Haubenhaltern abziehen. Jetzt schieben Sie den Flugakku waagrecht von vorne in das Chassis. Verbinden Sie nun den roten Akkustecker mit dem Flugregler. Danach die Kabinenhaube wieder anbringen. Stellen Sie den Hubschrauber auf eine glatte Fläche mit ausreichendem Platz.

Stellen Sie sich in 2 m Abstand hinter das Modell und geben mit dem linken Hebel langsam Gas. Der Rotor fängt an zu drehen. Bei etwa Halbgas fliegt der Hubschrauber noch nicht, aber Sie können die Steuerfunktionen gefahrlos testen indem Sie den Hubschrauber auf dem glatten Boden drehen und rutschen lassen. Neben den Steuerknüppeln haben Sie Trimmhebel um die Neutralstellung nachzujustieren, falls der Hubschrauber in eine bestimmte Richtung driftet. Wenn eine Steuerfunktion verkehrt herum reagiert, dann können Sie diese mit den Reverse -Schaltern am Sender korrigieren. Gas/Pitch Zumischung ist mit den Reglern an der Senderoberseite möglich. Dazu muss der rechte Schiebeschalter auf „Adjust“ stehen. Wenn Sie mit allen Funktionen gut vertraut sind, können Sie mehr als Halbgas geben, damit der Hubschrauber vom Boden abhebt.

#### Tipp:

**- begnügen Sie sich bei den ersten Flügen mit kleinen Hüpfen. Erst mit einiger Übung kann der Hubschrauber über längere Zeit geflogen werden**

- Bei Flughöhen unter 50 cm erzeugen die eigenen Luftwirbel etwas Unruhe. Für einen ruhigen Flug sind deshalb Flughöhen zwischen 1 und 2 m ideal.

- Lassen Sie das Modell immer so schweben, dass Sie es von hinten sehen. Dann lässt sich links und rechts leichter zuordnen.

- Geben Sie nur kleine Steuerausschläge. Das Modell reagiert sehr direkt.



## **Nach dem Flug:**

### **Achtung**

Wenn Sie den Sender ausschalten, solange das Hubschraubermodell noch am Akku angeschlossen ist, kann es zu Störungen kommen, die auch ein versehentliches Anlaufen der Motoren bewirken können.

Fliegen Sie den Flugakku nie ganz leer. Dadurch reduziert sich seine Lebensdauer. Landen Sie lieber kurz bevor der Hubschrauber wegen leeren Akkus nicht mehr fliegen kann.

Lassen Sie den Sender eingeschaltet und trennen die Akkuverbindung am Hubschraubermodell. Danach können sie auch den Sender ausschalten.

Lassen Sie den Akku abkühlen und laden ihn wieder auf. Wenn Sie an diesem Tag nicht mehr fliegen möchten, dann laden Sie den Akku mindesten 20 Minuten nach. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer des Akkus.

Lassen Sie den Motor des Hubschraubers mindesten 10 Minuten abkühlen, bevor Sie einen nächsten Flug unternehmen.

Prüfen Sie stets alle Anlenkungen und Schraubverbindungen auf festen Sitz.

### **Sicherheitshinweise:**

- Ferngesteuerte Flugmodelle sind kein Spielzeug. Minderjährige dürfen Diese Modelle nur unter Aufsicht eines Erwachsenen betreiben.
- Wenn Sie keine Erfahrung im Modellflug haben, machen Sie Ihre ersten Übungen am PC-Simulator.
- Suchen Sie Hilfe bei einem Modellbauverein in Ihrer Nähe.
- Fliegen Sie das Modell nur in ausreichendem Abstand zu Personen oder Gebäuden.
- Beachten Sie lokale Vorschriften und Regeln.
- Sollten Störungen auftreten, beenden Sie den Betrieb sofort und setzen sich mit uns in Verbindung oder holen sich Tipps auf unserer Homepage.
- Fliegen Sie niemals mit beschädigten Rotorblättern oder anderen Defekten.
- Fliegen Sie niemals unter Alkoholeinfluss.
- Bewahren Sie das Modell außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf. Es besteht Verletzungsgefahr.

### **Wartung**

Der Heli 500 Helikopter ist ein ausgezeichnetes Modell, das aus Präzisionsteilen hergestellt wurde. Um weiter gute Leistungen zu erzielen, müssen Sie sich vergewissern, dass sich alle Bestandteile in einem guten Zustand befinden.

Eine schlechte Wartung kann zu Beschädigungen und Unfällen führen. Wir empfehlen, dass Sie vor jedem Flug mit Ihrem Heli 500 Helikopter die aufgeführte Checkliste durchgehen.

### **Heckrotor**

1. Achten Sie darauf, dass der Heckantrieb richtig funktioniert. An den Zahnrädern und Antriebsriemen sollten keine Lücken oder Fehlstellen erkennbar sein und der Antriebseingriff sollte glatt und ohne Reibung sein. Falls Zähne fehlen, sollten die Zahnräder oder der Riemen vor dem nächsten Flug ausgetauscht werden.

2. Stellen Sie sicher, dass sich kein Gras im Antriebssystem befindet, wenn Sie über Rasenflächen fliegen.

Ölen Sie die ungeschützten Zahnräder nicht, da hierdurch Schmutz angezogen wird, was wiederum zu einem schnelleren Verschleiß der Zahnräder/ Zahnriemen führt.

3. Nehmen Sie das Hecksystem nach 50 Flügen auseinander und reinigen Sie die Zahnräder sowie den Antriebsstrang.

Überprüfen Sie den Rädersatz und ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Zahnräder/ Zahnriemen.

4. Sollte Ihr Helikopter hart auf den Boden treffen, sollten Sie ihn sofort auf Beschädigungen überprüfen. Tauschen Sie alle beschädigten Teile gegen ein neues Teil aus, bevor Sie wieder starten.

### **Hauptrotor**

1. Bitte überprüfen Sie, ob die Hauptrotorblätter, die Flugachse oder die Antriebswelle deformiert sind und richtig laufen. Jede ungleichmäßige Vibration oder ein Flattern ist ein Zeichen dafür, dass etwas verbogen oder nicht ausbalanciert ist. Vibrationen können die Flugqualität beeinflussen und zu einem Kontrollverlust oder Absturz führen. Falls Sie irgendwelche Schäden entdecken, sollten Sie die Teile durch neue Teile des richtigen Typs austauschen. Inspizieren Sie die Rotorblätter auf Schäden. Falls Sie Bruchstellen oder Absplitterungen finden, wechseln Sie die Rotorblätter gegen neue aus, bevor Sie Ihren Helikopter in Betrieb nehmen.

2. Bitte überprüfen Sie regelmäßig, ob die Dämpfungsgummis des Hauptrotors nicht beschädigt sind. Im Laufe der Zeit können diese weich und brüchig werden, was zu einer schlechteren Flugleistung führen kann. Bitte die Dämpfungsgummis immer fetten. Sollten diese weich und brüchig werden, bitte mit neuen Gummis austauschen.

- Überprüfen Sie den Pitch-Ausschlag der Rotorblätter, um ausreichend Pitch für einen Flug zu gewährleisten. Überprüfen Sie die Lagerwelle auf Verschleiß und Lockerheit. Falls Verschleiß auftritt, setzen Sie ein neues Lager ein.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Steuerarme frei und nicht schwergängig bewegen. Die Schrauben, die die Arme halten, sollten fest genug sein, so dass sie nicht festlaufen und die Bewegung verhindern.
- Achten Sie darauf, dass die Taumelscheibe nicht festläuft oder bei vollem Ausschlag den Rahmen berührt.

### Überprüfung der Lager

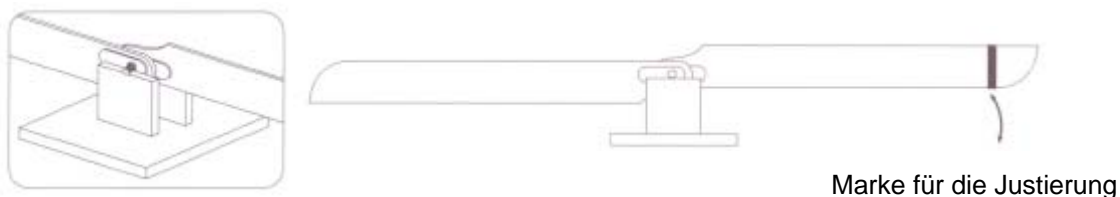
- Bitte wechseln Sie die Kugellager nach 100 Flügen oder sobald Sie ein Spiel oder Schlupf in den Lagern der Antriebswelle feststellen. Sollten Sie unnormale Geräusche oder einen Widerstand feststellen, ist es ratsam, die Lager sofort durch neue zu ersetzen.
- Bitte nehmen Sie die Kugellager nach 50 Flügen auseinander und reinigen sowie schmieren Sie sie mit leichtem Maschinenöl. Bei Schäden am Kugellager sollte dieses durch ein neues ersetzt werden.
- Sie sollten die Heckantriebswelle austauschen, wenn Sie Schäden am Antriebsstrang oder am Heckrotor feststellen. Im Laufe der Zeit tritt eine Ermüdung des Materials ein, daher sollte die Achse dann ausgetauscht werden.

### Überprüfung der Steuerhebel

Bitte stellen Sie sicher, dass jedes Servo angeschlossen und fest montiert ist. Steuerverbindungen sollten angezogen aber nicht schwergängig sein. Wenn Sie ein Blockieren feststellen, oder einen Servo entdecken, der schleift, sollte dieser repariert oder durch ein neues Servo ersetzt werden.

### Ausbalancieren der Hauptrotorblätter und Heckrotorblätter

Bevor Sie fliegen, sollten Sie die Hauptrotorblätter genau ausbalancieren, da sich hierdurch entscheidet, ob der Helikopter gut funktioniert.

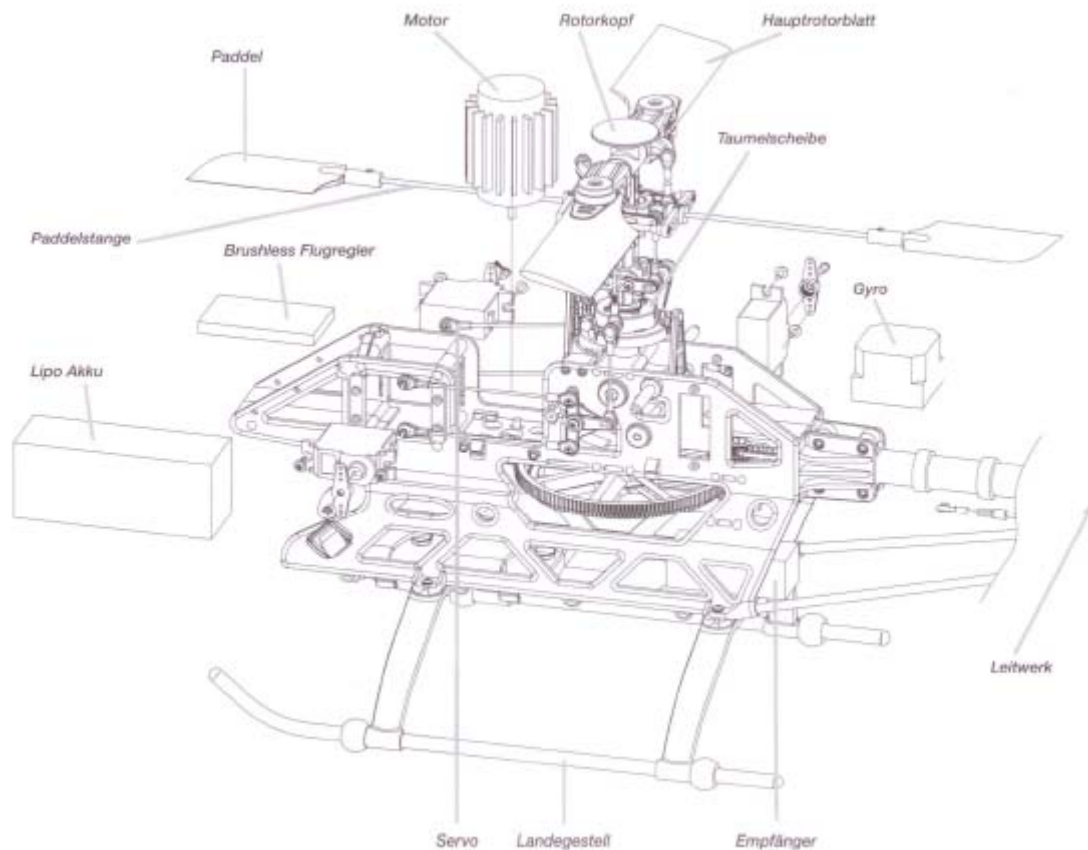


Überprüfen und korrigieren Sie vor Ihrem ersten Flug die Balance der Hauptrotorblätter. Befestigen Sie wie in der Abbildung dargestellt eine 3M-Schraube durch die zwei Hauptblätter. Ziehen Sie die Blätter an und sorgen Sie dafür, dass sie wie in der Abbildung gerade sind. Bringen Sie Klebeband auf dem höheren Blatt an, bis die beiden Blätter gleich hoch sind. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Heckrotorblätter.

### Spurlaufeinstellung



Bringen Sie die im Lieferumfang enthaltenen kleinen farbigen Klebestreifen wie in der Abbildung dargestellt an den Enden der Rotorblätter an. Lassen Sie den Helikopter schweben und beobachten Sie die Spitzen der Rotorblätter. Sie sollten sich auf einer Ebene befinden. Wenn Sie vom Ende der Rotorblätter aus schauen, sollten Sie nur ein Rotorblatt sehen. Falls ein Rotorblatt höher zu sein scheint als das andere, justieren Sie das niedrigere Rotorblatt, indem Sie das Kugelgelenk einmal entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis sich beide Blätter auf einer Ebene befinden - siehe Abbildung. Diese Justierung wird an der Kugelgelenk-Verbindung, die vom Rotorblattthalter weggeht, vorgenommen. Ihre Augen sollten sich niemals auf Höhe der Rotorblätter befinden. So können Verletzungen vermieden werden, wenn sich Rotorblätter aus Versehen lösen sollten.



**Konformitätserklärung:**

Hiermit erklärt MZ-Modellbau, dass sich dieses Modell einschließlich Fernsteueranlage in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG (R&TTE) befindet. Im Lieferumfang ist ein wiederaufladbarer Lithium-Polymer Akku enthalten. Dieser Akku ist recyclebar. Defekte oder nicht mehr aufladbare Akkus geben Sie bitte bei uns oder einer Sondermüll-Sammelstelle ab. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten.

WEEE Reg Nr: DE89309330

BattG. Reg. Nr: 21000054

VerpackV. DSD Zentek 12803

Hotline für Hilfe, Tipps und Ersatzteile:

**MZ-Modellbau**  
**Kalbacher Hauptstrasse 57**  
**60437 Frankfurt**  
**Tel.: 069-503286**  
[www.mz-modellbau.de](http://www.mz-modellbau.de)

**Mo, Di. Do. Fr. 10:00 bis 18:30**  
**Samstag 9:00 bis 13:00**  
**Mittwoch Ruhetag**

