

**ALIGN**

**TREX**

**Hubschrauber-Serie**

**ALLGEMEINE  
BEDIENUNGSANLEITUNG**

(Zum Aufbau wird die original ALIGN-Anleitung benötigt.)

(Ergänzung zur ALIGN Montageanleitung.)

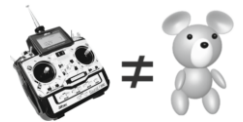
Vielen Dank dass Sie sich für ein Produkt von ALIGN entschieden haben.

Bitte lesen Sie vor der Montage die komplette Anleitung durch und beachten Sie alle darin enthaltenen (Sicherheits-) Hinweise. Bewahren Sie die Anleitung für spätere Wartungs- und Tuningarbeiten auf.

Beim T-REX handelt es sich um ein von ALIGN-Taiwan entwickeltes, einfach zu bedienendes, voll funktionsfähiges RC Hubschraubermodell. Es entspricht höchsten Maßstäben im Bereich der Helis, bietet Flugstabilität für Anfänger alle Flugeigenschaften für Fortgeschrittene und unübertroffene Zuverlässigkeit im Bereich des Kunden-Supports. Wir wünschen Ihnen viel Spass mit ihrem Modell.

## ALLGEMEINE HINWEISE

RC Modellhubschrauber, auch der ALIGN T-REX, sind keine Spielzeuge. Modellhubschrauber nutzen verschiedenste high-tech Produkte und Technologien um herausragende Leistungen bieten zu können. Die Rotorblätter drehen in Hochgeschwindigkeit und können bei unsachgemäßem Gebrauch zu potentiellen Risiken und Verletzungen führen. Es ist zwingend erforderlich alle allgemeinen RC Sicherheitsregeln sowie lokale Gesetze zu beachten. Wir empfehlen sich bei örtlichen Modellflugvereinen über Regeln der Sicherheit, lokale Gesetzgebungen und Statuten bezüglich des Betriebens von RC Modellen zu informieren. Bitte stellen Sie die Sicherheit Ihrer Person sowie anderer in Ihrer Umgebung sicher wenn Sie Produkte von ALIGN benutzen. Bei sachgemäßer Verwendung werden Sie über Jahre hinweg Spaß an Ihren ALIGN RC Produkten haben.



**Kein Spielzeug!**

Wir empfehlen die Unterstützung durch einen erfahrenen Modellflug-Piloten bevor Sie Ihren ersten Flug alleine wagen. Ein Fachmann in Ihrer Nähe ist die beste Möglichkeit Ihr Modell korrekt zu montieren, einzustellen, justieren und erstmalig zu fliegen. Auch ein Flugtraining mit Hilfe von Modellflug-Simulationen am PC kann den Einstieg in den Flugmodellsport sehr erleichtern.

Die Nutzung des T-REX setzt ein bestimmtes Maß an verschiedenen Fertigkeiten voraus. Jegliche Unzufriedenheit oder Beschädigung welche aus Unfällen oder Modifikationen resultieren werden nicht durch Garantien gedeckt und können nicht für Instandsetzung oder Austausch zurückgegeben werden. Für Schäden durch nicht bestimmungsmäßigen Gebrauch haftet allein der Benutzer. Bitte wenden Sie sich an lokale Fachhändler wenn Sie technische Beratung und Ersatzteile benötigen oder Probleme während dem Betrieb oder Wartung auftauchen sollten.

## Finden Sie ein geeignetes Fluggebiet

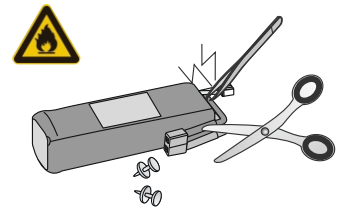
Modellhubschrauber fliegen zum Teil mit hoher Geschwindigkeit und stellen somit eine gewisse potentielle Gefahr dar. Wählen Sie einen geeigneten Flugplatz mit flachem, ebenen Boden oder einen großen Raum (z.B. Turn- oder Lagerhalle) ohne Hindernisse. Fliegen Sie nicht in der Nähe von Gebäuden, Überlandleitungen oder Bäumen um eine möglichst hohe Sicherheit für sich selbst, andere und Ihr Modell zu gewährleisten. Fliegen Sie nicht bei ungünstigen Witterungsverhältnissen wie Regen, Wind, Schnee oder Dunkelheit.

Fliegen Sie ausschließlich in sicheren Gebieten, entfernt von anderen Personen. Benutzen Sie keine RC Flugmodelle in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten oder Menschenansammlungen. RC Flugmodelle neigen zu Unfällen, Ausfällen und Abstürzen aus verschiedensten Gründen, wie mangelhafter Wartung, Pilotenfehlern oder Funkstörungen. Piloten sind voll verantwortlich für Ihre Handlungen und aus dem Betrieb von Flugmodellen entstehende Beschädigungen und Verletzungen.



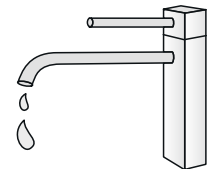
## Hinweis zu Lithium Polymer Akkus.

Lithium Polymer Akkus im RC Bereich sind wesentlich anfälliger als Alkalie oder Ni-Cd/Ni-MH Akkus. Alle Anweisungen und Warnungen des Herstellers müssen strikt beachtet werden. Das Nichtbefolgen kann zu Feuer führen. Entsorgen sie Lithium Polymer Akkus immer entsprechend den Herstellervorgaben.



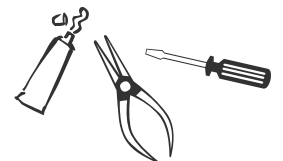
## Feuchtigkeit vermeiden

RC-Modelle bestehen aus vielen elektr. Präzisionskomponenten. Es ist wichtig das Modell vor Feuchtigkeit und anderen Fremdstoffen fernzuhalten. Wird das Modell Feuchtigkeit jeglicher Art ausgesetzt, so kann dies zu Fehlfunktionen führen welche Nutzungsausfälle oder Abstürze mit sich bringen können. Nicht bei Regen oder extremer Luftfeuchtigkeit benutzen.



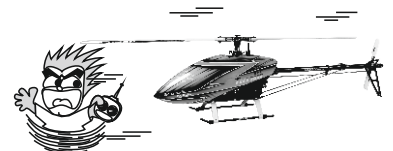
## Ordnungsgemäße Nutzung

Beim Austausch von Bauteilen nehmen Sie die Anleitung zur Hilfe und verwenden Sie nur Originalersatzteile von ALIGN. Der T-REX ist ausschließlich für den Modellflugsport konzipiert, verwenden Sie ihn also nicht für andere Zwecke!



## Lassen Sie sich von einem erfahrenen Piloten helfen

Die Anleitung durch einen erfahrenen Modellfluggpiloten kann eine unbezahlbare Hilfe während der Montage, Abstimmung, Trimmung und während des ersten Fluges sein.



## Sicherer Betrieb

Nutzen Sie das Modell immer entsprechend Ihrer Fähigkeiten. Fliegen Sie niemals unter Einfluss von Müdigkeit etc., dies kann zu erhöhter Gefahr führen.



## Seien Sie sich immer der drehenden Rotorblätter bewusst

Während des Betriebes des Modells drehen sich Haupt- sowie Heckrotor mit hoher Geschwindigkeit. Die Rotorblätter können zu schweren Verletzungen oder Schäden in der Umgebung führen. Seien Sie sich jederzeit über Ihre Handlungen im Klaren und halten Sie Gesicht, Augen, Hände und weite Kleidung fern von den drehenden Rotoren. Fliegen Sie das Modell immer in sicherer Entfernung von sich, anderen Personen oder umgebenden Objekten. Lassen Sie das Modell nie unbeaufsichtigt. Schalten Sie nach der Landung das Modell und dann die Fernsteuerung umgehend ab.


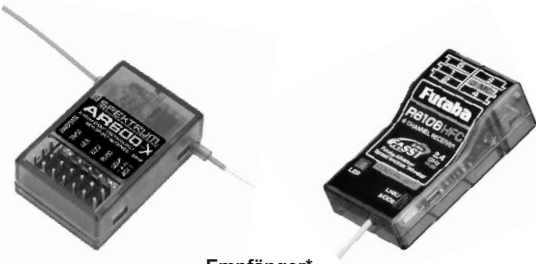
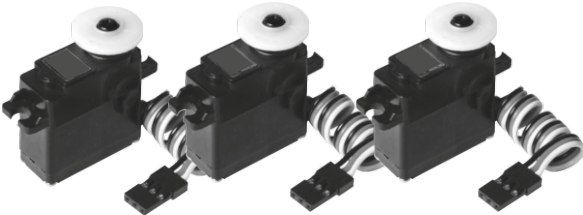


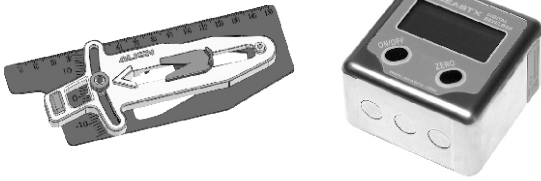




## Hitze vermeiden

RC-Modelle bestehen aus verschiedenen Plastikformteilen. Kunststoffe sind sehr anfällig für Beschädigungen oder Verformungen auf Grund von Hitzeeinwirkung. Lagern Sie das Modell nicht in der Nähe von Hitzequellen wie Öfen oder Heizkörpern. Lagern Sie das Modell möglichst Innen in einem klimatisch gleichbleibenden Raum.



## BENÖTIGTE SENDE-UND ELEKTRONIKKOMPONENTEN

 <p>Sender* 6 Kanäle oder mehr</p>	 <p>Empfänger* 6 Kanäle oder mehr</p>
<p>Passende Midi-Servos:</p>  <p>3 x Taumelscheibenservos</p>	 <p>Flybarless-System*</p>
<p>Passende Midi-Servos:</p>  <p>Heckservo*</p>	 <p>Pitchlehre/Digital Bevelbox*</p>
 <p>Akku</p>	 <p>Taumelscheiben - Einstellhilfe*</p>

\*Abbildungen sind Beispiele

## FÜR DIE MONTAGE BENÖTIGTES ZUBEHÖR

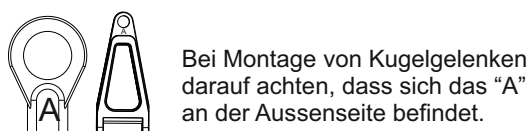
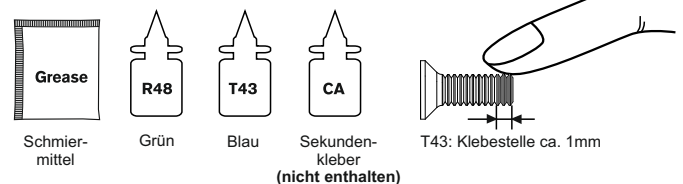
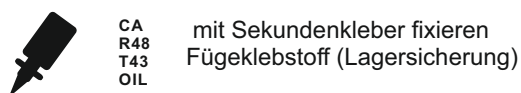
 <p>Schere</p>	 <p>Messer</p>	 <p>Seitenschneider</p>	 <p>Spitzzange</p>
 <p>Öl</p>	 <p>Sekundenkleber</p>	 <p>Sechskant-Schraubendreher</p>	 <p>Kreuzschlitz-Schraubendreher</p>

## Englische Begriffe für Schrauben und Kleinteile:

Ball link	Kugelkopf
Bearing	Kugellager
Collar:	Distanzhülse
Collar screw	Schraube mit Bund
Cross screw	Kreuzschlitz-Senkschraube
Damper rubber	Dämpfungsgummi
Hex socket self tapping screw	Innen-Sechskant-Blechschaube
Linkage ball	Kugel
Linkage rod	Gestänge
Nut	Mutter
One way bearing	Freilauf
Pin	Stift
Self tapping screw	Selbstschneidende Schraube
Screw	Gewindeschraube
Servo linkage rod	Servogestänge
Set screw	Stiftschraube, Inbus-Madenschraube
Socket screw	Innen-Sechskant-Schraube
Socket collar screw	Innen-Sechskant-Schraube mit Bund
Socket buttonhead screw	Innen-Sechskant-Schraube
Spacer	Passscheibe
Specialty washer	Spezial-Unterlegscheibe
Thrust bearing	Axiallager
Washer	Unterlegscheibe

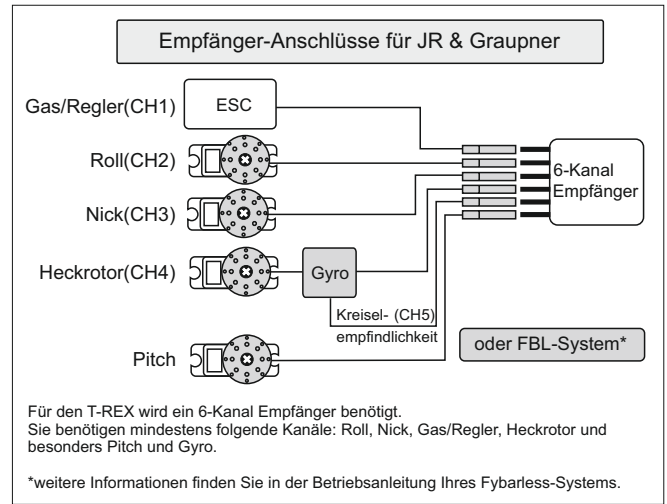
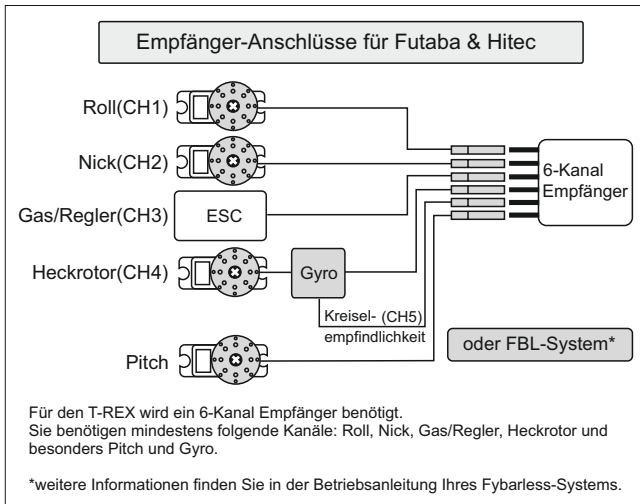
## Symbole:

In den Grafiken finden Sie verschiedene Symbole:



R48 Fügeklebstoff (z.B. Einkleben von Kugellagern)

T43 Schraubensicherung (Loctite):  
Wenig auf Metallgewinde auftragen, Überschuss abstreifen  
Zum Zerlegen betroffene Metallbauteile kurz erwärmen.



## FLUGEINSTELLUNG (MODE)

Mode 1	Mode 2	Darstellung
 <b>Roll</b>		
 <b>Nick</b>		
 <b>Gas / Pitch</b>		
 <b>Heck</b>		

Für die folgenden Einstellungen muss die Fernsteuerung eingeschaltet und die Empfängerstromversorgung (BEC) verbunden werden.

**Graupner- / JR-Fernsteuerung**

Roll:CH2 : Pitch:CH6

Pitch:CH6 : Roll:CH2

Nick: CH3

Anlenkgestänge A ca. 28mm

11mm

**Schneiden Sie von jedem Kugelgelenk 1mm ab!**

Position von CH2 und CH6 sind austauschbar. Nach der Montage entsprechend der Skizze (Hinweis: Sender auf CCPM 120° Modus einstellen), den Pitchknüppel nach Oben. Wenn sich ein Taumelscheibenservo (oder zwei) nach Unten bewegt, die entsprechende Servoumkehr am Sender (REV) einschalten, damit sich der jeweilige Servo(s) nach oben bewegt. Gehen alle drei Servos nach Unten, drehen Sie am Sender die Taumelscheibeneinstellung CH6 (+/-) um. Sind Nick und/oder Rollfunktion seitenverkehrt, am Sender die Taumelscheibeneinstellung von CH2 und/oder CH3 invertieren. Weitere Informationen finden Sie bei Ihrem Flybarless-System.

**Futaba- / HITEC-Fernsteuerung**

Roll:CH1 : Pitch:CH6

Pitch:CH6 : Roll:CH1

Nick: CH2

Anlenkgestänge A ca. 28mm

11mm

**Schneiden Sie von jedem Kugelgelenk 1mm ab!**

Position von CH1 und CH6 sind austauschbar. Nach der Montage entsprechend der Skizze (Hinweis: Sender auf CCPM 120° Modus einstellen), den Pitchknüppel nach Oben. Wenn sich ein Taumelscheibenservo (oder zwei) nach Unten bewegt, die entsprechende Servoumkehr am Sender (REV) einschalten, damit sich der jeweilige Servo(s) nach oben bewegt. Gehen alle drei Servos nach Unten, drehen Sie am Sender die Taumelscheibeneinstellung CH6 (+/-) um. Sind Nick und/oder Rollfunktion seitenverkehrt, am Sender die Taumelscheibeneinstellung von CH1 und/oder CH2 invertieren. Weitere Informationen finden Sie bei Ihrem Flybarless-System.

## HECK- & GYRO (FBL)-EINSTELLUNG

Sollten Sie ein Flybarless-System benutzen, nehmen Sie bitte dessen Anleitung zur Hand.

Wir empfehlen Ihren Kreisel immer im "Heading Lock" Modus zu fliegen. Dazu müssen Sie sämtliche Heck-Beimischungen wie z.B. "Revolution Mixing" (RVMX) in Ihrer Fernsteuerung deaktivieren und über den Kreiselempfindlichkeitskanal den Kreisel in den "Heading Lock"-Modus schalten. Stellen Sie anfangs die Empfindlichkeit auf ca. 70%. Schließen sie nun das BEC an um mit den Servoeinstellungen fortzufahren.

**Achtung:**

Wenn Sie den Strom einschalten berühren Sie weder den Steuerknüppel für den Heckrotor noch den Helikopter. Warten Sie drei Sekunden bis der Kreisel initialisiert ist. Hängen Sie nun den Servoarm so im Heckrotorservo ein, dass sich ein 90°-Winkel ergibt. Die Heckschiebehülse muss dabei mittig auf der Heckrotorwelle sitzen.

**Heck-Neutralstellung**

Die Positionen an Heckservo und Hecksteuerbrücke muss wie dargestellt aussehen. Sollte sich die Schiebehülse nicht in der Neutralstellung befinden können Sie die Richtige Einstellung durch Anpassen der Länge des Heckgestänges erreichen. Diese Einstellung muss bei den meisten Kreiseln im "Normal-Modus" vorgenommen werden (nehmen Sie gegebenenfalls die Anleitung Ihres Kreisels zu Hilfe).

Mittenposition der Heckschiebehülse

Servohorn

90°

Heckrotorgehäuse

**Einstellung der korrekten Drehrichtung**

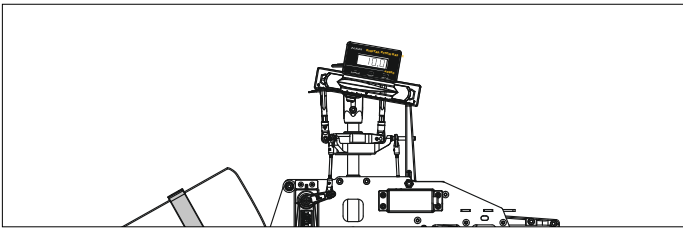
Um die korrekte Drehrichtung des Kreisels zu überprüfen drehen Sie das Heck gegen den Uhrzeigersinn. Dabei muss sich das Ruderhorn des Heckservos im Uhrzeigersinn bewegen. Sollte das Horn in die falsche Richtung ausschlagen, stellen Sie am Kreisel den entsprechenden Schalter auf "REVERSE" (nehmen Sie gegebenenfalls die Anleitung Ihres Kreisels zu Hilfe).

Drehrichtung

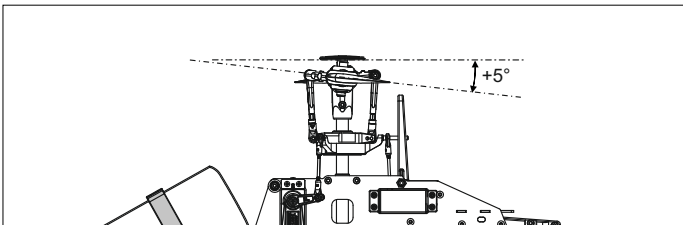
Zugehörige Ausgleichsdrehrichtung durch den Kreisel (Heckservo).



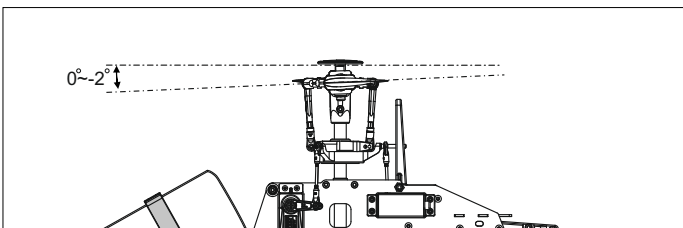
## Standard-Flug



Pitchknüppel ganz oben: Gas 100%, Pitch +10°

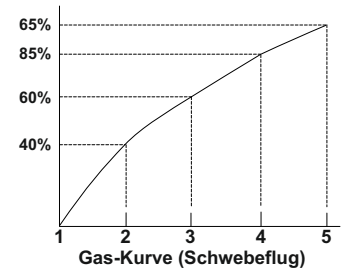


Pitchknüppel mittig: Gas ca. 60%, Pitch +5°



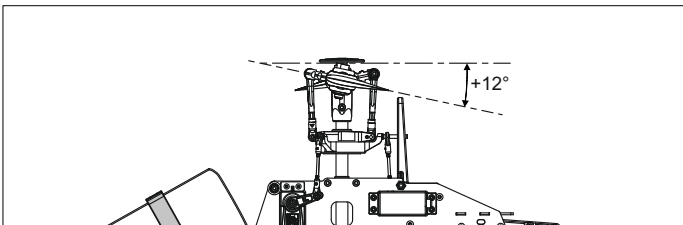
Pitchknüppel ganz unten: Gas 0%, Pitch 0-2°

Standard-Flug		Pitch
Gas		
5	100% High speed	+10°
4	85%	
3	65% Schweben	+5°
2	40%	
1	0% Low speed	+0°~-2°

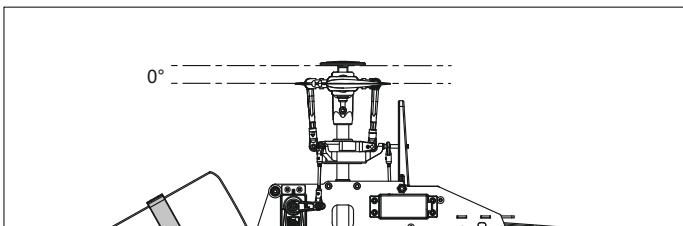


**Pitch und Motordrehzahl**  
Bei Verwendung hochdrehender Motoren, die Pitch-Einstellung besser etwas zurücknehmen und ein kleineres Motorritzel verwenden.

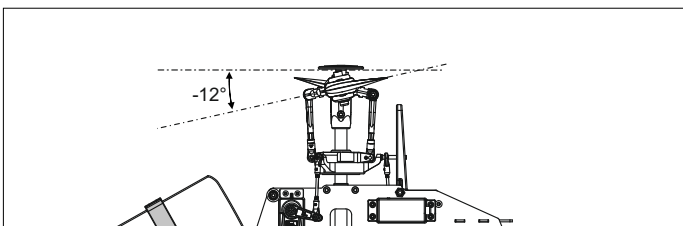
## 3D-Flug



Pitchknüppel ganz oben: Gas 100%, Pitch +12°

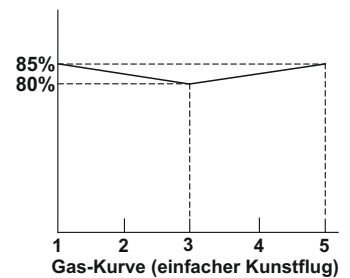


Pitchknüppel mittig: Gas 90%, Pitch 0°

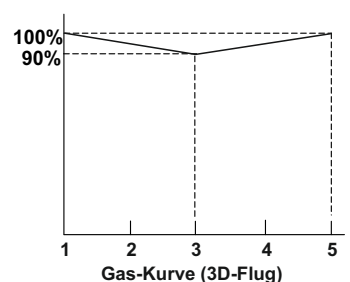


Pitchknüppel ganz unten: Gas 100%, Pitch -12°

Gas-Voreinstellung 1 / Sport		
	Gas	Pitch
5	85%	+12°
3	80%	+5°
1	85%	-5°



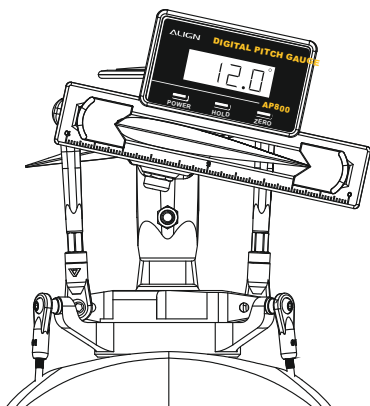
Gas-Voreinstellung 2 / 3D		
	Gas	Pitch
5	100% High	+12°
3	90% Middle	0°
1	100% Low	-12°



### Hinweise!

1. gesamter Pitchweg ca.15°
2. Zu hoch eingestellter Pitch führt zu verringerter Flugzeit und geringerer Motorleistung.
3. Um die Flugleistung des Helis zu erhöhen lieber das Gas als den Pitch höher einstellen.





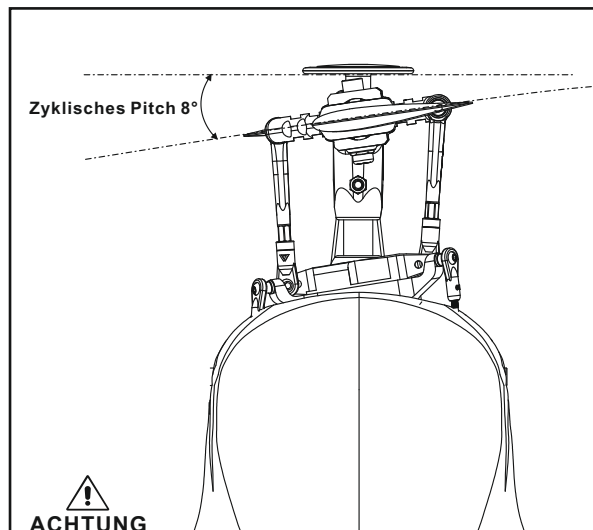
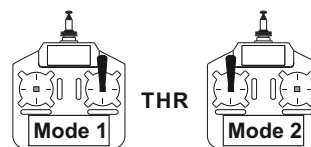
## Schritt 1: Kollektive Pitch Einstellung

Stellen sie das Maximum an kollektivem Pitch mit Hilfe des Mixers in ihrem Sender ein (Pitch Taumelscheibe AFR).  
Empfohlener Pitch Bereich: 12° maximaler Pitch Bereich für einen fortgeschrittenen Piloten sollte 14° nicht überschreiten.



**ACHTUNG**

Stellen Sie keine individuellen Endpunkte für die einzelnen Servos mit Hilfe der Servo ATV/ATR Funktion ein, benutzen sie lediglich die Einstellungen des Taumelscheibenmischers. Sollte in Zukunft eine Änderung an den Endpunkten der den Subtrims am Sender vorgenommen werden so muss das Initiale Setup des flybarless Systems erneut durchgeführt werden.



## Schritt 2: Zyklische Pitch Einstellung

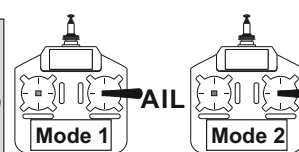
Zyklische Pitch Einstellung der Taumelscheibe: Die Rotorblätter müssen parallel zum Helikopterrumpf verlaufen und der Gas-Knüppel auf der Position mit 0° Pitch.  
Bewegen sie den Roll-Knüppel ganz nach rechts und stellen sie das AIL Mischverhältnis so ein, dass das am Rotorblatt entstehende Pitch den Herstellerangaben von 8° entspricht.  
Das ELE Mischverhältnis für Nick kann in Sender auf den gleichen Wert gesetzt werden.



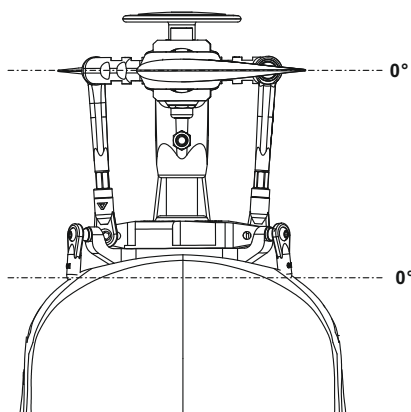
**ACHTUNG**

Anpassungen an den CCPM Servo Endpunkten sollten anhand der Taumelscheiben Mischfunktionen des Senders vorgenommen werden. Stellen Sie keine individuellen Endpunkte für die einzelnen Servos mit Hilfe der Servo ATV/ATR Funktion ein, benutzen Sie lediglich die Einstellungen des Taumelscheibenmischers. Sollte in Zukunft eine Änderung an den Endpunkten der den Subtrims am Sender vorgenommen werden so muss das Initiale Setup des flybarless Systems erneut durchgeführt werden.

**Beispiel: Zyklisches Pitch 8°**  
Futaba 12ZH mit drei DS610  
Roll Mischverhältnis (AIL): 43% (8°)  
Nick Mischverhältnis (ELE): 43%  
Pitch Mischverhältnis: 29% (12°)



## E.LIM Taumelscheiben Mischer Erkennung und Nick Endpunkt Einstellung



## Schritt 3: E.LIM Einstellung Modus aktivieren

Halten sie die Taumelscheibe waagrecht und Pitch bei Null Grad, dann drücken sie die SET-Taste um die Neutralstellung zu lernen und den E-LIM Einstellung Modus zu aktivieren. Die E-LIM LED beginnt zu leuchten nachdem DIR ausgeht.



**ACHTUNG**

Der Gas-Knüppel muss während des Einstellprozesses an der Stelle von 0° Pitch bleiben.



## ACHTUNG

1. Stellen Sie sicher das sich keine Personen oder Gegenstände in unmittelbarer Nähe befinden.
2. Zuerst müssen Sie das Schweben lernen um sicher fliegen zu können. Dabei handelt es sich um einen grundlegenden Flugzustand (Schweben bedeutet das sich der Hubschrauber in der Luft auf einer festen Position befindet und sich nicht fortbewegt).

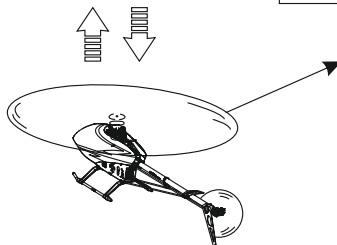
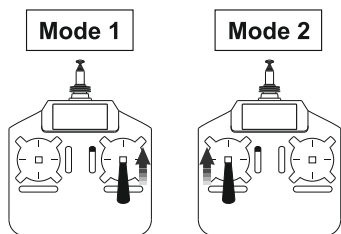


Stellen Sie sich ungefähr 10m schräg hinter Ihren Hubschrauber.



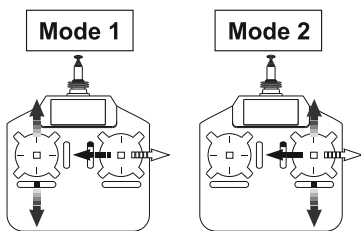
Anfänger sollten sich ein Trainingslandegestell an das Hubschraubermodell montieren um ein ungewolltes umkippen beim Landen zu verhindern.

## Schritt 1: Erlernen der Gasfunktion

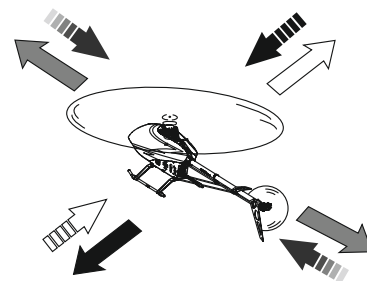


Sobald der Hubschrauber anfängt leicht zu werden und vom Boden abheben will reduzieren Sie das Gas und bringen Sie ihn wieder sicher zum Boden zurück. Üben Sie dies solange bis dies in einer harmonischen Bewegung gelingt.

## Schritt 2: Erlernen von Nick- und Rollfunktion



1. Erhöhen Sie langsam das Gas.
2. Bewegen Sie den Hubschrauber in die von Ihnen gewünschte Richtung (hinten, vorne, links, rechts) und steuern Sie dann langsam wieder in die entgegengesetzte Richtung um den Hubschrauber in seine Originalposition zurück zu bringen.

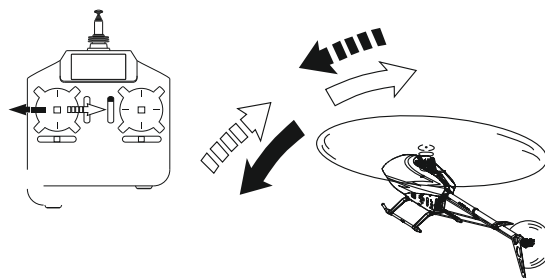


## Achtung

Sollte sich die Nase des Helikopters gedreht haben senken Sie den Gasknüppel und landen Sie den Hubschrauber. Gehen Sie wieder in die Position 10m schräg hinter Ihren Hubschrauber und fahren Sie mit den Übungen fort. Ist der Hubschrauber zu weit von Ihnen weggeflogen, landen Sie und gehen Sie wieder in die Position 10m schräg hinter Ihren Hubschrauber und fahren Sie mit den Übungen fort.

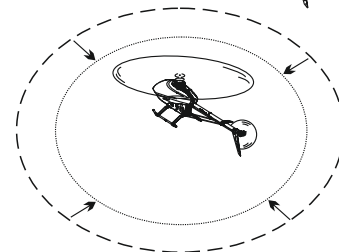
## Schritt 3: Erlernen der Hecksteuerung

1. Erhöhen Sie langsam das Gas.
2. Bewegen Sie die Nase des Hubschraubers nach links oder rechts und steuern Sie dann langsam wieder in die entgegengesetzte Richtung um den Hubschrauber in seine Originalposition zurück zu bringen.



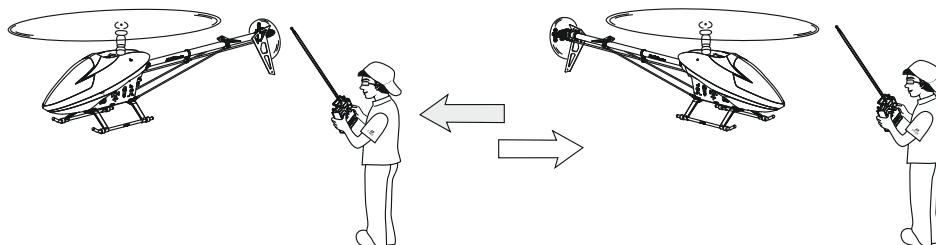
## Schritt 4: Präzisionstraining

Wenn Sie alle drei Übungen beherrschen zeichnen Sie sich einen Kreis auf den Boden und üben Sie innerhalb dieses Kreises weiter um Ihre Präzision zu steigern. Diesen Kreis können Sie mit wachsendem Können immer kleiner machen.



## Schritt 5: Richtungswechsel und Schwebübung

Wenn Sie die Übungen 1 bis 4 beherrschen stellen Sie sich seitlich zum Hubschrauber und wiederholen Sie die Übungen. Dann stellen Sie sich direkt vor den Hubschrauber.



Stellen Sie sicher, dass niemand die gleiche Frequenz verwendet (nur bei 40/35 MHz)

Prüfen Sie ob Ihre Akkus von Fernsteuerung und Empfänger ausreichend geladen sind.

Bevor sie die Fernsteuerung einschalten, stellen Sie sicher, dass der Gasknüppel in niedrigster Position (Motor aus) steht und die Gasvorwahl ausgeschaltet ist.

Wenn Sie den Hubschrauber einschalten gehen Sie in folgender Reihenfolge vor: Schalten Sie immer zuerst die Fernsteuerung, dann den Empfänger ein. Beim Ausschalten gehen Sie entsprechend umgekehrt vor. Sollten Sie dies nicht einhalten, könnte dies zu einem unkontrollierten Verhalten des Modells führen.

Vor dem Start prüfen Sie alle beweglichen Teile auf Leichtgängigkeit und ob die Steuerfunktionen korrekt funktionieren. Prüfen Sie auch die Servos auf korrekte Funktion.

Prüfen Sie ob Schrauben / Muttern fehlen oder lose sind oder ob Bauteile beschädigt oder unvollständig sind.

Prüfen Sie Haupt- und Heckrotorblätter sowie die Blatthalter. Beschädigte Teile können zu gefährlichen Situationen führen.

Prüfen Sie die Kugelkopfanlenkungen auf übermäßiges Spiel und tauschen Sie sie gegebenenfalls aus. Sollten Sie dies nicht machen, kann dies zu einem schlechten Flugverhalten führen.

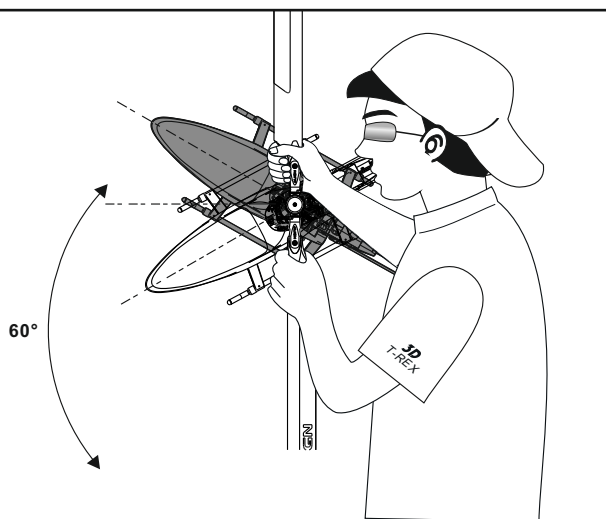
Prüfen Sie ob der Antriebsakku und seine Steckverbindungen ausreichend befestigt sind. Durch Vibrationen oder extreme Flugmanöver können sich diese evtl. lösen. Dies kann zum Verlust der Kontrolle über das Modell führen.

Prüfen Sie ggf. die Spannung des Heckriemens.

## Helikopter Schwerpunkt überprüfen

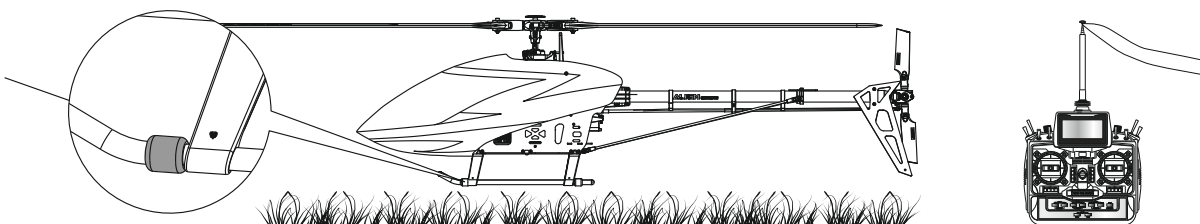
Nachdem der Helikopter mit der Batterie bestückt wurde halten sie den Helikopter wie abgebildet. Der Schwerpunkt kann bestimmt werden, nachdem der Helikopter aufgehört hat sich zu drehen, anhand der Richtung in welche die Haube zeigt relativ zur Hauptrotorwelle.

Korrigieren sie den Schwerpunkt so, dass dieser innerhalb  $\pm 60^\circ$  vom Mittelpunkt liegt.



Dieses Vorgehen eignet sich besonders auf weichen Oberflächen wie Gras. Gummistopper am Landegestell sollten auf harten Oberflächen verwendet werden um eine Rückkopplung durch den Boden in das Flybarless System zu verhindern, welcher zu über-Korrekturen führen kann.

Gummistopper  
installiert



Sollte die Taumelscheibe vor dem Abheben abkippen, so versuchen sie nicht diese manuell zu trimmen. Dies passiert durch Vibrations-Rückkopplungen in das Flybarless System und verschwindet sobald der Helikopter vom Boden abgehoben hat. Falls manuell getrimmt wurde, wird der Helikopter sofort nach dem Abheben zu drehen anfangen.

Einen Modellhubschrauber zu bedienen erfordert einen hohen Grad an Fertigkeit und Verantwortung. Wenn Sie ein Neuling im Modellflug sind, ist es am Besten, Hilfe von erfahrenen Modellhubschrauberpiloten zu suchen. Dies beschleunigt den Lernprozess und bringt Sie, in einer vernünftigen Zeit, sicher zum Ziel. Wir legen Ihnen nahe, in den Deutschen Modellflieger Verband e.V. einzutreten. Der DMFV ist eine gemeinnützige Organisation, die seinen Mitgliedern einen Haftpflichtversicherungsschutz, sowie auch Modellzeitschriften liefert. Alle Modellflugzeugclubs verlangen, dass alle Piloten eine gegenwärtige Modellhaftpflichtversicherung besitzen, bevor ihre Modell von den Flugfeldern abheben.

Für weitere Informationen wenden Sie sich direkt an den DMFV:

Deutscher Modellflieger Verband e.V.  
Roschusstr. 104-106, D-53123 Bonn

Tel.: +49 (0) 228 / 97 85 00  
Fax.: +49 (0) 228 / 97 85 085

E-Mail: [info@dmfv.aero](mailto:info@dmfv.aero)  
Internet: [www.dmfv.aero](http://www.dmfv.aero)

## RECHTLICHES

### Hinweis

Alle Angaben dieses Dokuments haben wir sorgfältig geprüft. Eine Garantie für die Richtigkeit, Vollständigkeit und letzte Aktualität können wir nicht übernehmen.

### Haftungsausschluss

Alle enthaltenen Informationen werden hinsichtlich ihrer Richtigkeit und Vollständigkeit mit größter Sorgfalt kontrolliert. Eventuelle Fehler sind dennoch nicht auszuschließen. Wir können daher nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Inhalte stehen.

### Urheberrechte

Die vorliegenden Inhalte dieser Publikation sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwendung von Texten und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung urheberrechtswidrig und somit strafbar. Insbesondere gilt das für eine Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen. Die vorliegenden Inhalte enthalten eingetragene Handelsnamen, Warenzeichen und Gebrauchsnamen. Auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind, gelten die entsprechenden Schutzbestimmungen.



Hiermit erklärt die freakware GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der entsprechenden CE Richtlinien befindet. Die Original-Konformitätserklärung finden Sie Internet unter [www.freakware.de](http://www.freakware.de) bei der jeweiligen Gerätebeschreibung.  
Dieses Produkt kann in allen EU-Ländern betrieben werden.



Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Kleingeräte, am Ende Ihrer Nutzungsdauer, vom Hausmüll getrennt, entsorgt werden müssen. Entsorgen Sie das Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder Recycling-Centrum. Dies gilt für alle Länder der Europäischen Union sowie anderen Europäischen Ländern mit separater Sammelstelle.



Werfen Sie Akkus und Batterien auf keinen Fall in den Hausmüll. Um die Umwelt zu schützen, geben Sie defekte oder verbrauchte Akkus und Batterien nur entladen zu den entsprechenden Sammelstellen. Dies sind alle Verkaufsstellen für Batterien und Akkus, oder kommunale Sondermüllsammelstellen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden, kleben Sie bitte eventuell blanke Kontakte mit Klebestreifen ab.

### freakware GmbH

Karl-Ferdinand-Braun Str. 33 - 50170 Kerpen - Deutschland  
Tel.: +49 (0)2273 / 60188-0 - E-Mail: [info@freakware.de](mailto:info@freakware.de) - Web: [www.freakware.de](http://www.freakware.de)  
Handelsregister: Amtsgericht Köln, HRB 45506 - Geschäftsführer: Markus Schaack