

Best.-Nr. 20951

Ein Qualitätsprodukt aus dem Hause



EXCLUSIV MODELL
VON KYOSHO DEUTSCHLAND
Dieses Modell ist kein Spielzeug, geeignet
für Modellsportler ab 14 Jahren.



EP CONCEPT SR

Hi-Performance Hubschraubermechanik mit neuentwickeltem Rotorkopf für den Antrieb mit 8 Zellen

Der EP Concept SR ist die konsequente Weiterentwicklung der bewährten EP Concept Mechanik. Als absolutes Novum besitzt der SR einen Rotorkopf mit durchgehender Blattlagerwelle. Daraus ergibt sich eine höhere Steuerfolgsamkeit und insgesamt eine erheblich größere Laufruhe des Systems. Der gesamte Antriebsstrang ist kugellagert, um ein Maximum an Performance aus dem System herauszuholen. Die Trainerhaube ist tiefgezogen und lässt sich mit wenigen Handgriffen am Modell montieren. Der Dekorbogen verleiht dem Modell den letzten Schliff, ohne aufwendige Lackierarbeiten.

Durch den Einsatz von glasfaserverstärktem Kunststoff und die ausgefeilte Konstruktion, besitzt das Modell ein geringes Abfluggewicht. Die Kraftübertragung erfolgt über ein gekapseltes Getriebe, der Heckrotor wird über einen Zahnriemen angetrieben. Durch das umfangreiche Zubehör- und Tuningteilprogramm kann das Modell auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

Technische Daten

Länge:	830 mm
Breite:	90 mm
Ø Hauptrotor:	893 mm
Ø Heckrotor:	175 mm
Gewicht ca.:	1.500 g
Motor:	K-Speed Heli
RC-Anlage*:	5 Kanäle

* Nicht im Bausatz enthalten

Bauanleitung

Wichtiger Hinweis!

Bitte bewahren Sie diese Dokumentation für Ersatz- oder Tuningteilbestellung auf.

1. Inhaltsverzeichnis

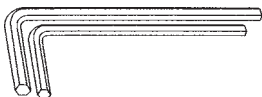
- 1. Inhaltsverzeichnis**
- 2. Das notwendige Zubehör und die RC-Anlage**
- 3. Das erforderliche Werkzeug**
- 4. So funktioniert die Bauanleitung**
- 5. Das Bauen**
- 6. Die Checkliste vor dem Start**
- 7. Der Antrieb**
- 8. Auf die Wartung kommt es an**
- 9. Betriebsstörungen**
- 10. Hinweise zur Bedienung**
- 11. Zu Ihrer Sicherheit**
- 12. Ersatzteile**
- 13. Tuningteile**
- 14. Explosionszeichnungen**
- 15. Garantiebedingungen**

2. Das notwendige Zubehör und die RC-Anlage

- ☐ hitec Eclipse Fernsteuersystem 35 MHz
Best.-Nr. 070-ECA35
- ☐ 4 St. Servos hitec HS-225
Best.-Nr. 070-300
- ☐ hitec Piezo-Kreiselsystem
Best.-Nr. 070-GY130
- ☐ Sanyo Antriebsakku 9,6V / 2.400mAh
- ☐ 12V= Ladegerät CG-330
Best.-Nr. 070-330
- ☐ Elektronischer Heli-Drehzahlsteller

3. Das erforderliche Werkzeug

(Teilweise im Baukasten enthalten)



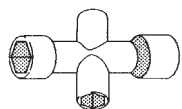
Sechskantschlüssel



Spezial Modellbaufett
Best. Nr. 1879

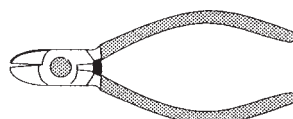


Schraubensicherungslack
Best. Nr. 1878

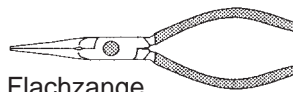


Sechskantschlüssel
Best. Nr. 1943

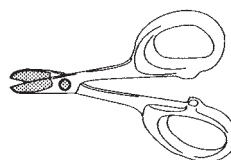
Farben, Farbfolien und Zierstreifen nach Wunsch.



Seitenschneider



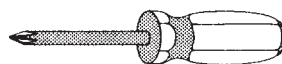
Flachzange



Lexan-Schere
Best. Nr. 1829



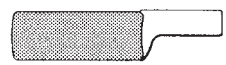
Pinzette



Kreuzschlitzschraubendreher



Sekundenkleber/
2-Komponentenkleber



Sandpapierfeile
Best. Nr. 1829



scharfes Bastelmesser



verschiedene Pinsel



Ahle
Best. Nr. 80311

4. So funktioniert die Bauanleitung

- Lesen Sie die Anleitung vollständig durch, bevor Sie mit der Montage beginnen. Sie verschaffen sich so einen exakten Überblick über den Bauablauf.
- Überprüfen Sie, mit Hilfe der Teileliste, die Vollständigkeit des Baukastens. Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.
- Einige Teile und Baugruppen sind bereits vormontiert. Bitte überprüfen Sie diese Komponenten auf korrekte Montage und richtige Funktion.

Sich wiederholende Vorgänge sind durch Piktogramme dargestellt.
Erklärung, siehe nächste Seite

Kapitel- und Baustufennummer

Bauteilnummer, siehe hierzu auch Kapitel 12

5. 1 Die Differentiale

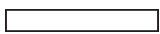


Hinweis auf Teilebeutel

2 x 12mm LK Treibschraube 8



① 3 x 20mm Welle 2

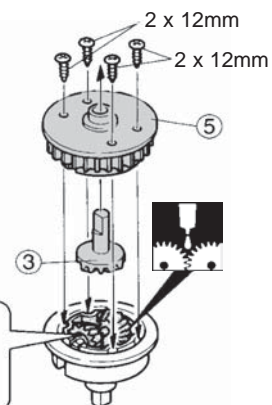
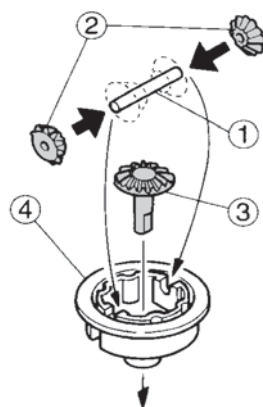
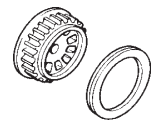


⑥ 8 x 10mm Kugellager 4



Setzen Sie die Lager ⑥ auf jede Seite des Differentials.

Benutzen Sie diese Teile nur, wenn Sie ein Kugeldifferential einbauen.



Passen Sie die Kegelräder in die Ausbuchtungen ein.

x2

Auflistung der benötigten Kleinteile in Originalgröße

Notwendige Hinweise oder Erläuterungen

Zur Kennzeichnung sich wiederholender Vorgänge gibt es folgende Piktogramme:



Bezeichnung des Teilebeutels



Achtung, besonders beachten!



Arbeitsschritt gemäß der dargestellten Zahl wiederholen.



Kugel durch die größere Öffnung der Kugelpfanne eindrücken.



Teil ist nicht im Bausatz enthalten.



Material abschneiden



Beachten Sie das angegebene Maß.



Bauen Sie eine linke und eine rechte Seite.



Verwenden Sie 2-Komponentenkleber.



Verwenden Sie Sekundenkleber.



Schneiden Sie die schraffierten Flächen heraus.



Bohren Sie mit der Kyosho Reibahle ein dem angegebenen Maß entsprechendes Loch.



Bauen Sie die Stufen in der angegebenen Reihenfolge.



Verwenden Sie das beigegefügte Kugellager.



Teil muß sich leicht bewegen lassen.



Fetten Sie das angegebene Teil.



Verwenden Sie bei dem angegebenen Teil Schraubensicherungslack.

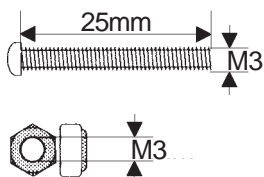


Im Lieferumfang der RC-Anlage enthalten

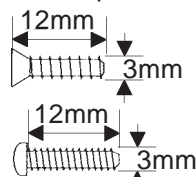
- Diese Bauanleitung enthält Hinweise zum Einbau der RC-Anlage. Weitere Hinweise zum Einbau und zum Betrieb der RC-Anlage entnehmen Sie bitte aus der Bedienungsanleitung Ihrer RC-Anlage.

Verwendete Schraubentypen:

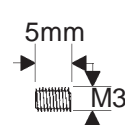
- Schrauben und Muttern mit metrischem Gewinde, z.B. M3x25 mm



Treibschrauben mit grobem Gewinde, z.B. Senk- oder Rundkopfschraube 3x12 mm



Metrische Gewindestifte ohne Kopf mit Innensechskant, z.B. M3x5 mm Gewindestift



- Schrauben mit Rund- und Linsenköpfen (LK)



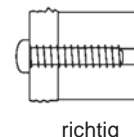
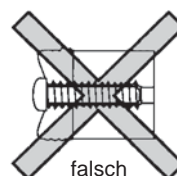
Schrauben mit Senkköpfen (SK)



Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant (IB)



- Treibschrauben schneiden sich ihren Gewindegang im Material selbst. Ziehen Sie diese Schrauben nicht zu stark an. Sollte sich eine Schraube schwer in das Gewinde oder den Kunststoff drehen lassen, reiben Sie die Schraube mit Seife ein.



TIP: Schneiden Sie diese Seite aus und legen Sie sie neben Ihre Bauanleitung. Sie ersparen sich das häufige Umschlagen!

1 Der Heckrotor



M2x15 mm LK Schraube



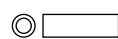
1

2 mm Scheibe

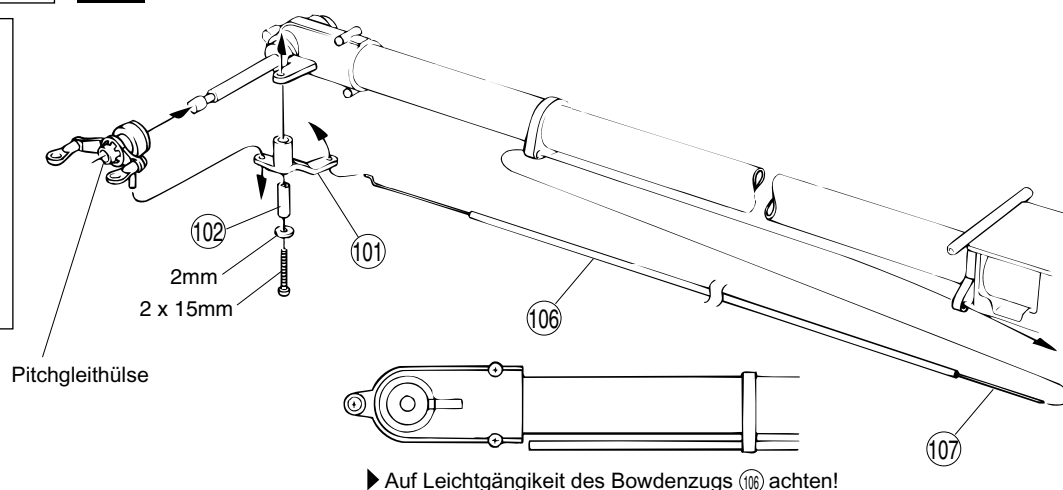


1

102 Lager



1



► Auf Leichtgängigkeit des Bowdenzugs 106 achten!

2 Der Heckrotor



M2,6x10 mm ZK Schraube



2

M3x3 mm Gewindestift

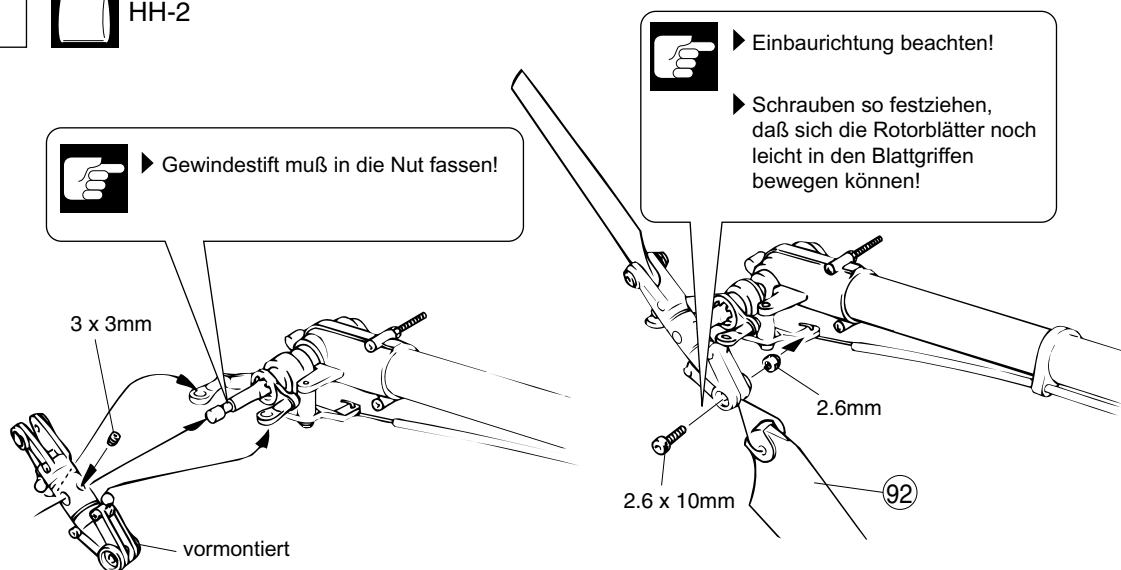


1

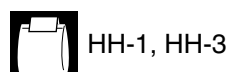
M2,6 Stoppmutter



2



3 Das Heckrotorservo



2,6x6 mm LK Treibschraube



2

2,6x8 mm LK Treibschraube

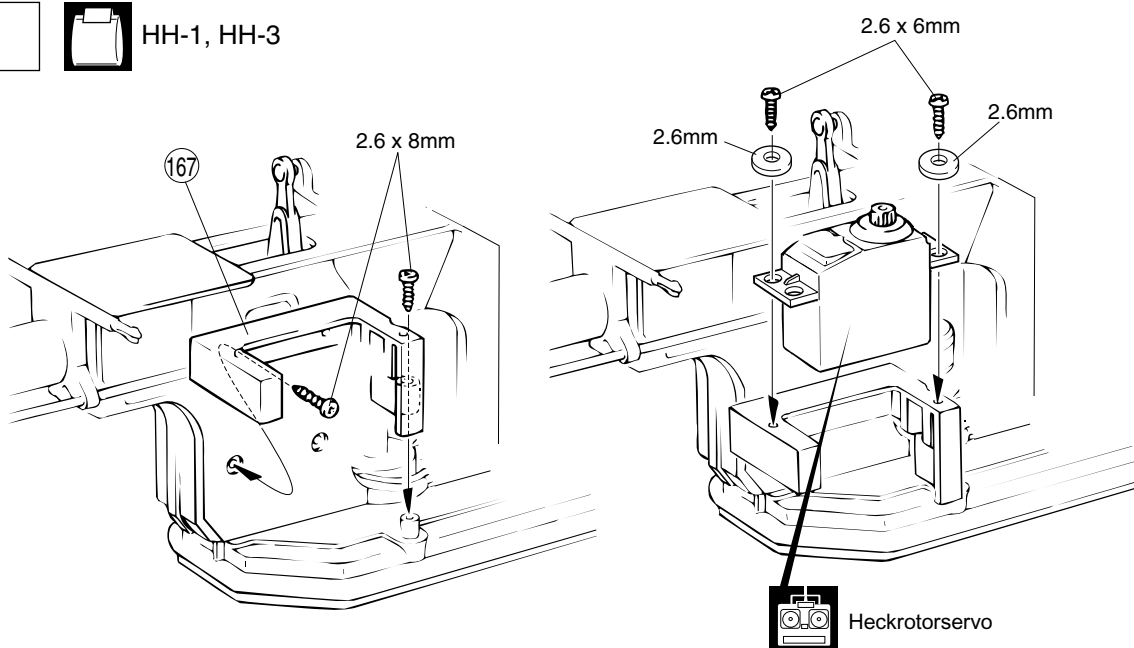


2

2,6 mm Scheibe



2



4 Die Heckrotoranlenkung



HH-2

M3x3 mm Gewindestift

1

115 Gestängeaufnahme

1

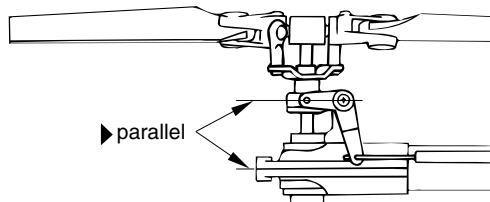
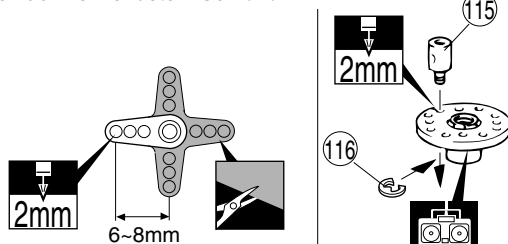
116 E-Ring

1

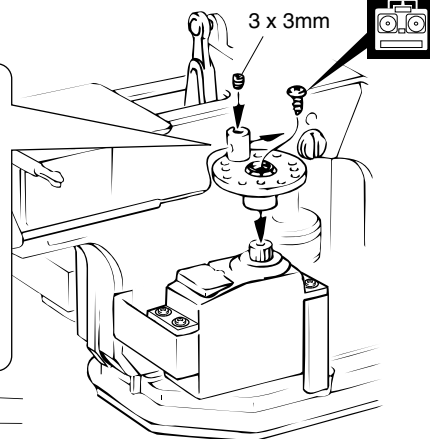
► Pichknüppel am Sender auf neutral stellen

► Heckrotortrimmung auf neutral stellen

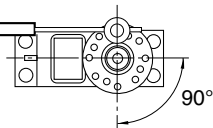
Je nach verwendetem Servohorn:



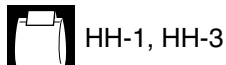
parallel



► Nach dem Justieren des Gestänges den Gewindestift festziehen!



5 Das Heckrotorservo



HH-1, HH-3

2,6x6 mm LK Treibschraube

2

M2,6x8 mm LK Schraube

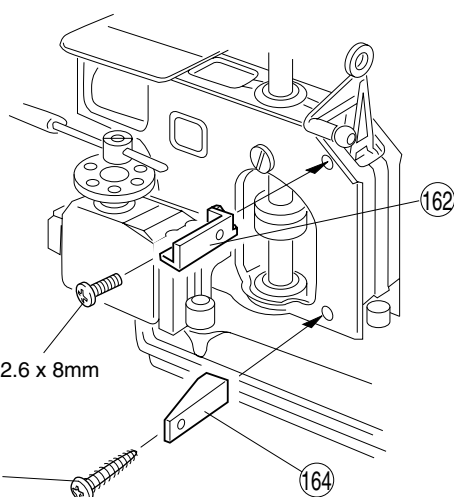
1

2,6x14 mm LK Treibschraube

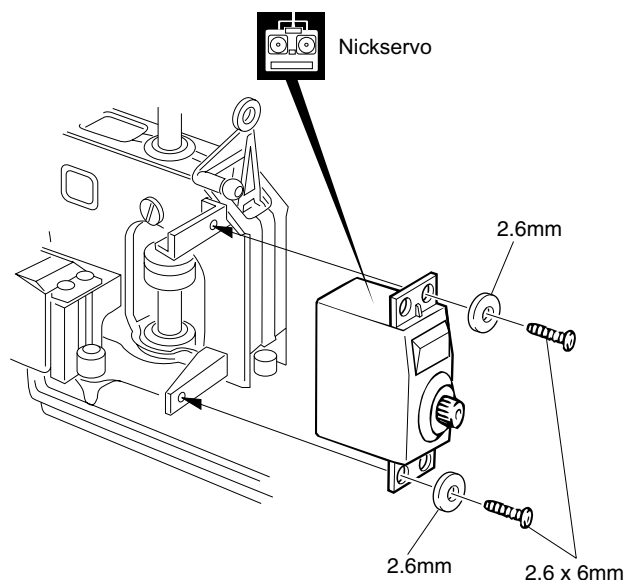
1

2,6 mm Scheibe

2



2,6 x 14mm



Nickservo

6 Die Nick Anlenkung



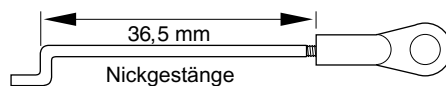
HH-3

27 Kugelpfanne (L)

1

168A Das Nickgestänge

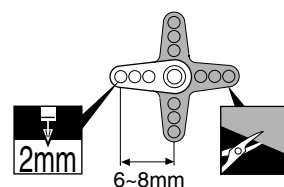
1



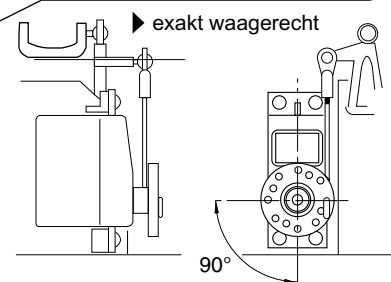
Nickgestänge

1:1

Bei Verwendung eines kreuzförmigen Servohorns:



► exakt waagrecht



7

Das Pitch Servo



HH-1, HH-3

2,6x6 mm LK Treibschraube

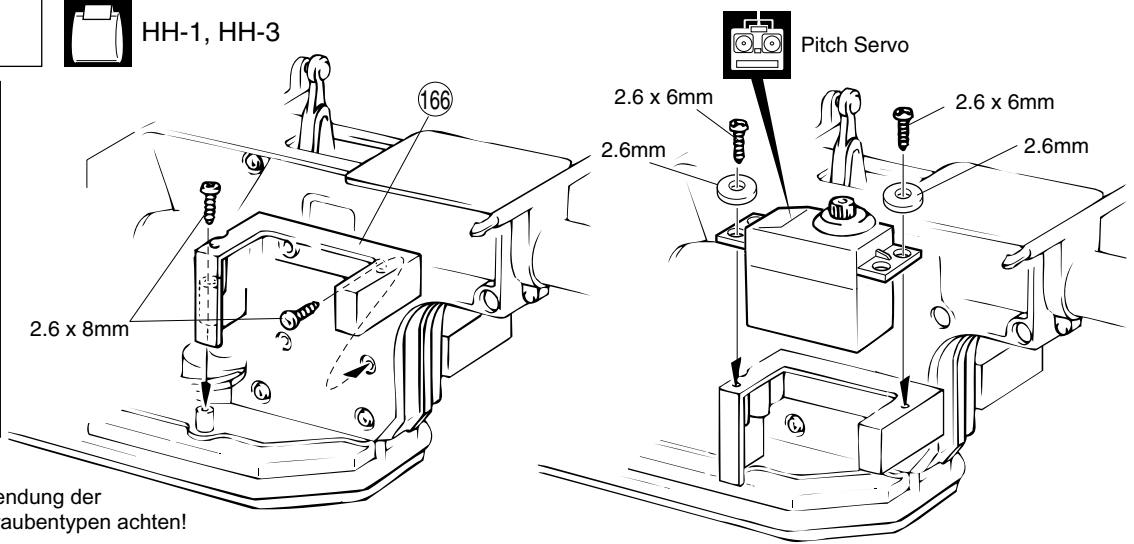
2

2,6x8 mm LK Treibschraube

2

2,6 mm Scheibe

2



► Auf die Verwendung der richtigen Schraubentypen achten!

8

Die Pitch Anlenkung



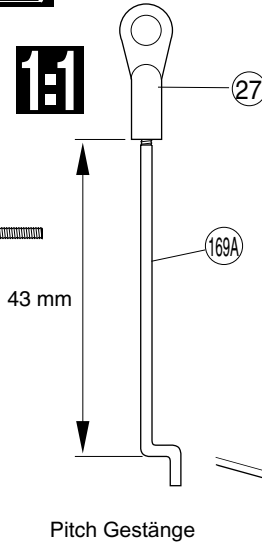
HH-3

②7 Kugelpfanne (L)

1

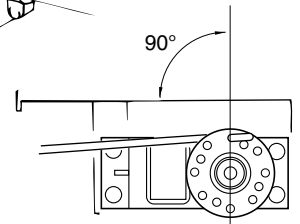
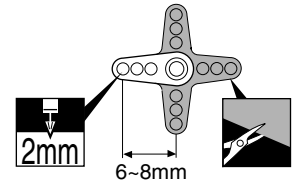
①69A Pitch Gestänge

1



Pitch Gestänge

Bei Verwendung von kreuzförmigen Servohörnern:



► Pitchknüppel auf neutral stellen

9

Das Roll Servo



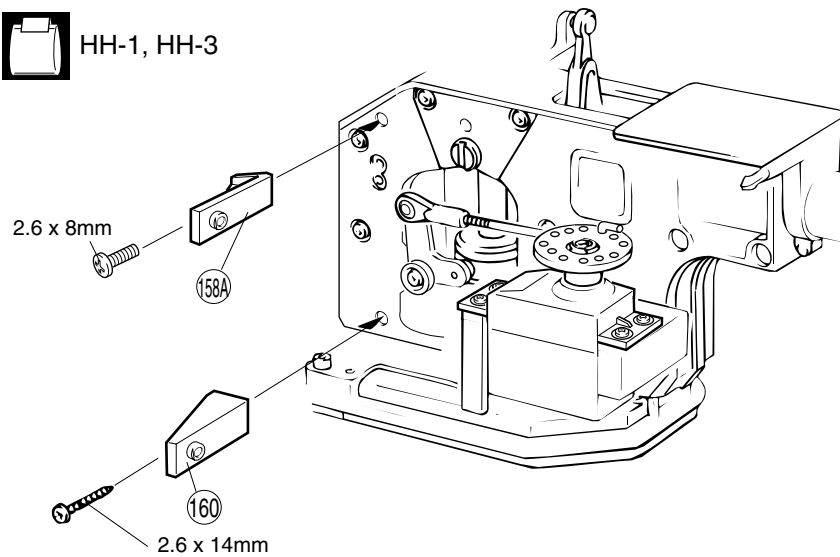
HH-1, HH-3

M2,6x8 mm LK Schraube

1

2,6x14 mm LK Treibschraube

1



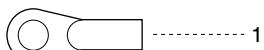
10 Die Roll Anlenkung



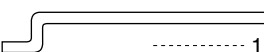
HH-1, HH-3

Bei Verwendung von kreuzförmigen Servohörnern:

②7 Kugelpfanne (L)



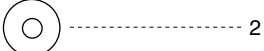
①53A Roll Gestänge



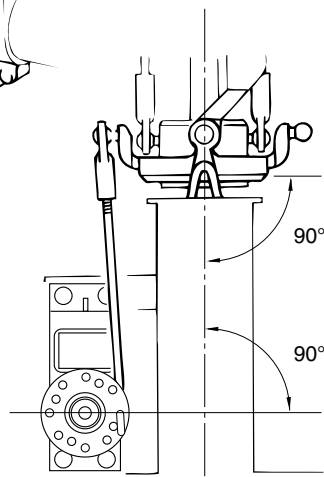
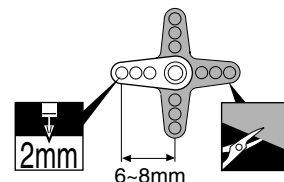
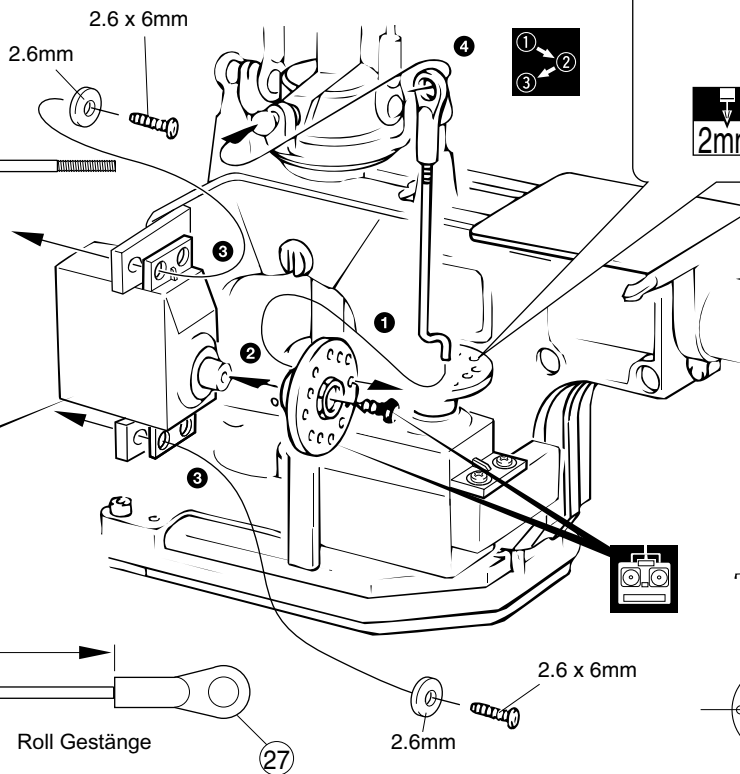
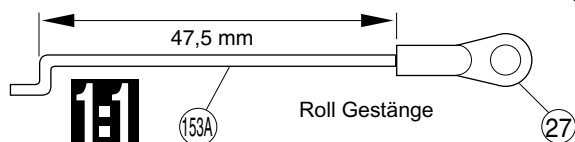
2,6x6 mm LK Treibschraube



2,6 mm Scheibe



Roll Servo



11 Die Rotorkopf anlenkung

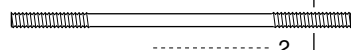


HH-3

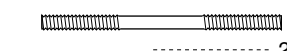
②7 Kugelpfanne (L)



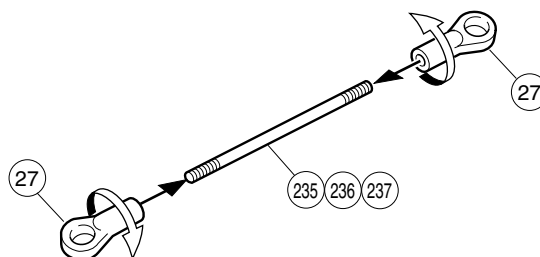
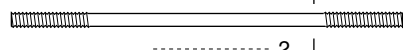
②35 Pitch Gestänge



②36 Stabilisator Gestänge



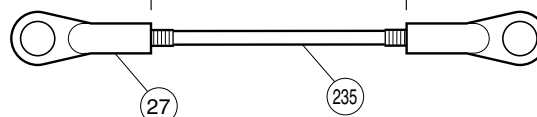
②37 Hiller Gestänge



Pitch Gestänge

34 mm

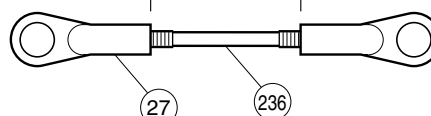
1:1 x2



Stabilisator Gestänge

20 mm

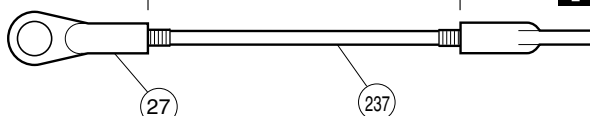
1:1 x2



Hiller Gestänge

41,5 mm

1:1 x2

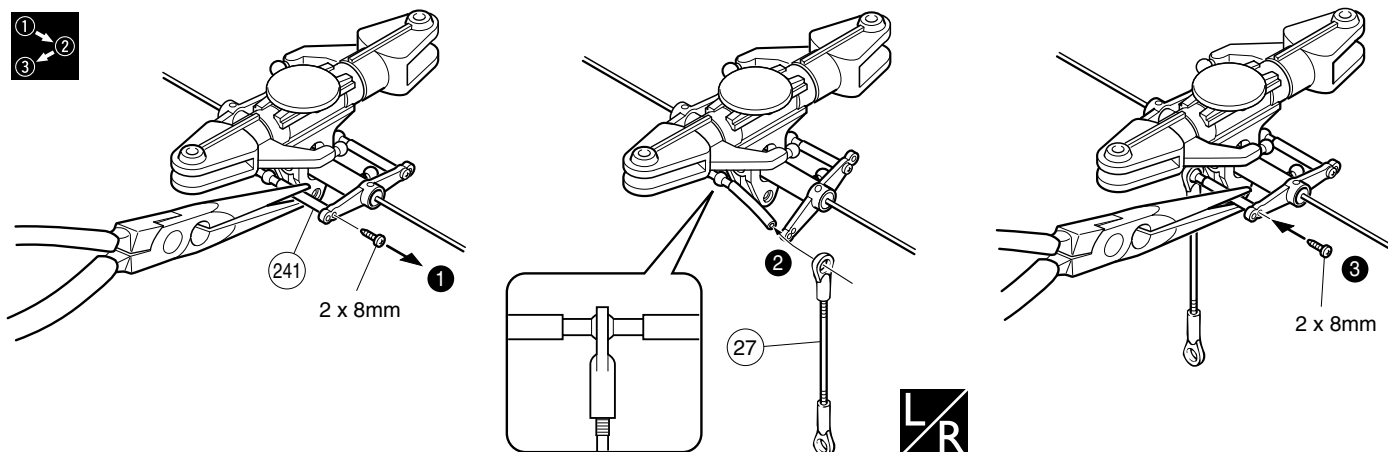


► Fertigen Sie jeweils gleich lange Gestänge

► Die Längenangaben können geringfügig abweichen und müssen ggf. korrigiert werden.

12 Der Rotorkopf

HH-3



13 Der Rotorkopf

HH-1



► Achten Sie darauf, daß die Hiller Gestänge exakt gleich lang justiert sind! Andernfalls kann die Taumelscheibe beschädigt werden!

M2x15 mm ZK Schraube

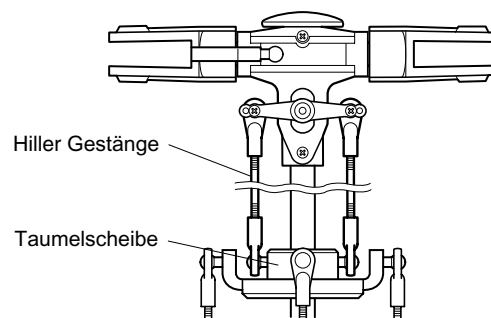
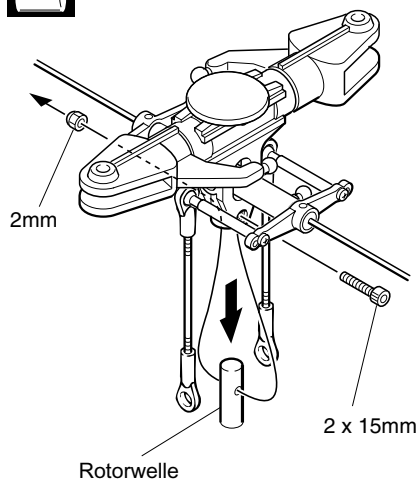


1

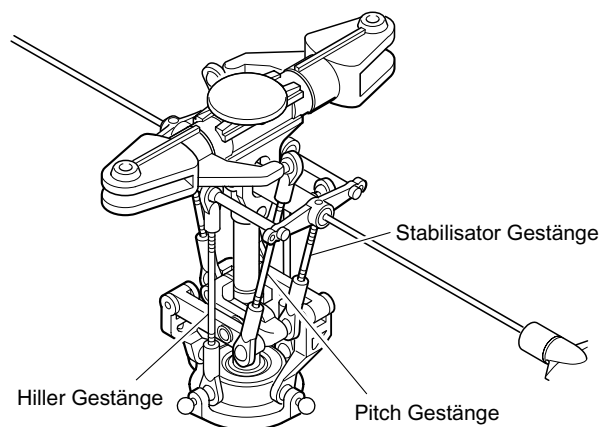
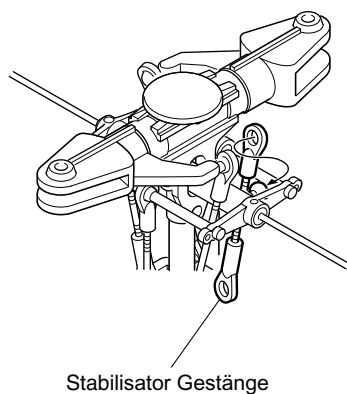
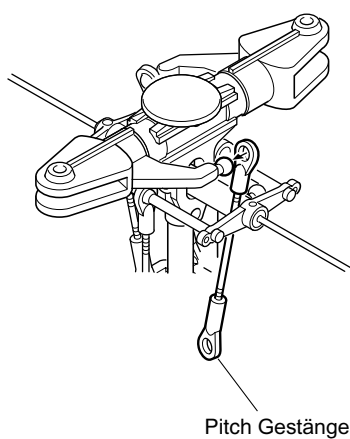
M2 Mutter



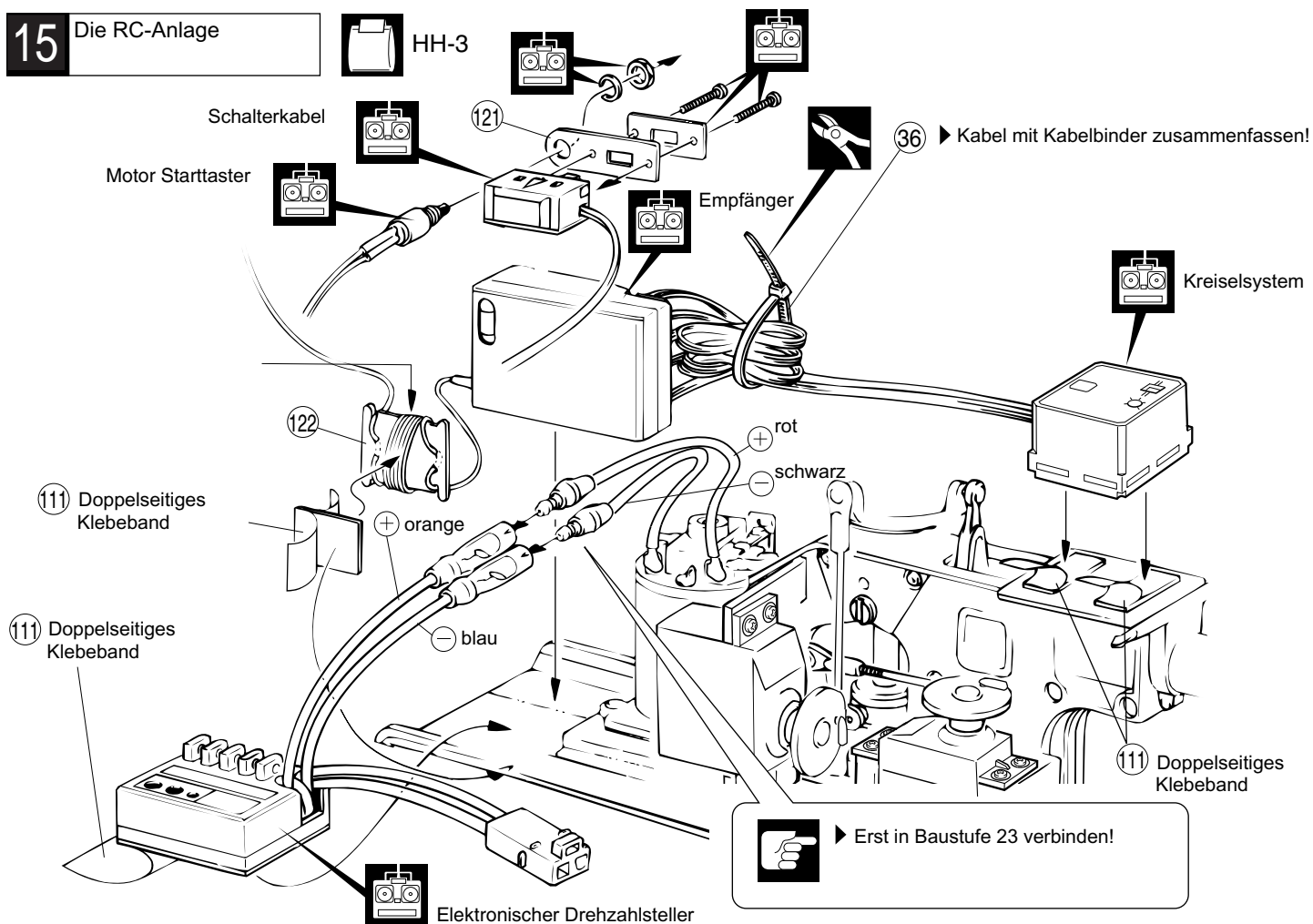
1



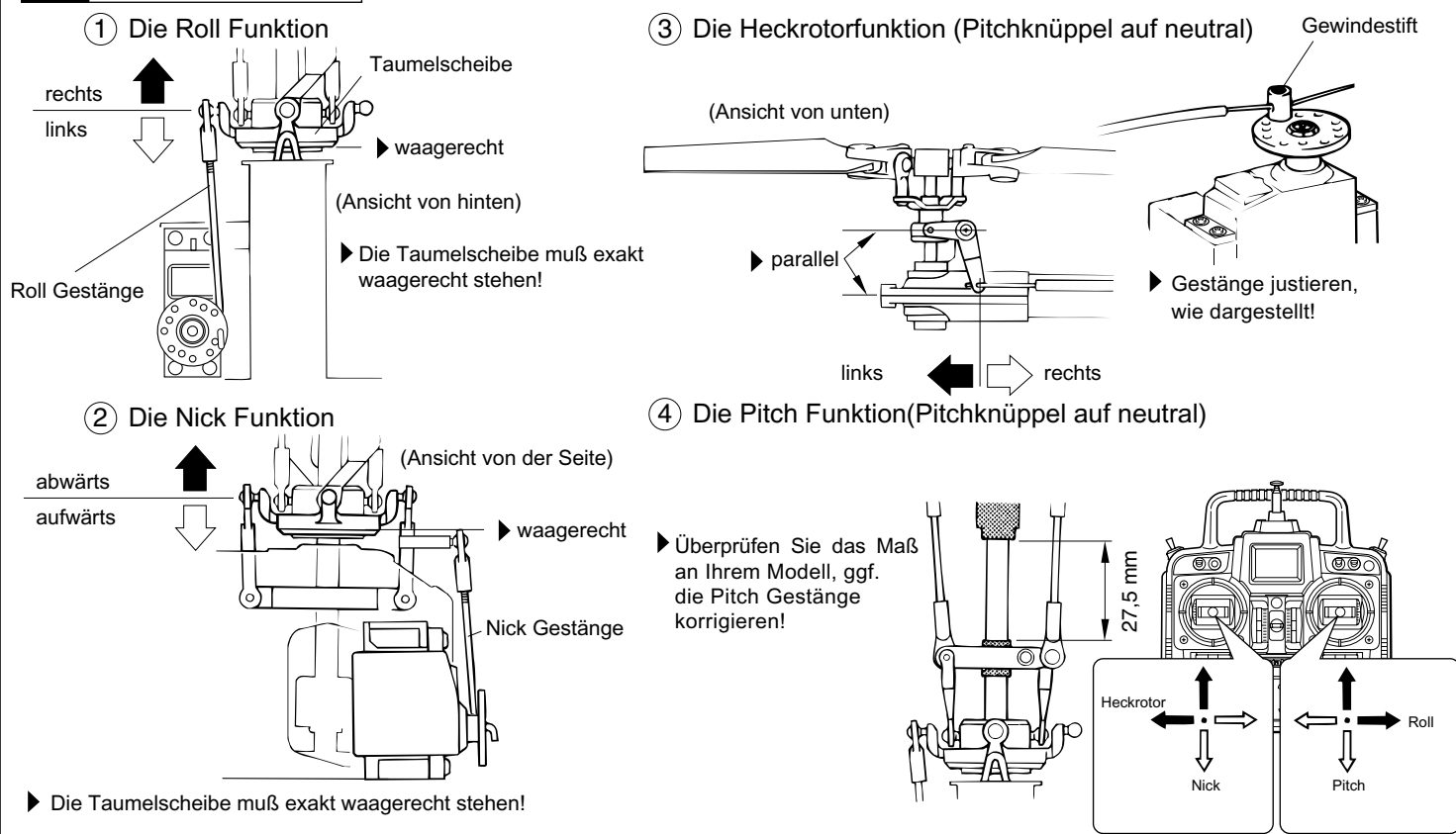
14 Der Rotorkopf



15 Die RC-Anlage



16 Die RC-Anlage



17 Die Rotorblätter



HH-1, HH-3

2.6 x 18mm

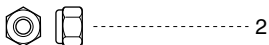
Klebeband

28

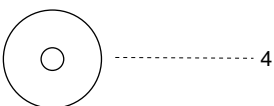
M2,6x18 mm ZK Schraube



M2,6 Stoppmutter



152 Scheibe



► Place some tape to the lighter of the blades.

2.6 x 18mm

2.6mm



► Die Rotorblätter müssen exakt ausgewuchtet werden, andernfalls treten am Modell gefährliche Vibrationen auf!

► Einbaurichtung der Rotorblätter beachten!

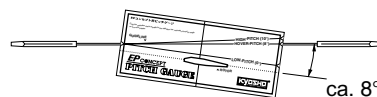
► Die M2,6x18 mm ZK Schrauben nur mäßig festziehen! Die Blätter müssen sich noch in den Blattgriffen bewegen können!

18 Die Rotorkopfjustierung



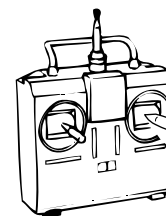
Die Justierung der korrekten Pitchwerte am Hauptrotorkopf

1. Pitch Knüppel auf Mitte (Schwebeflug) stellen. Schieben Sie die Pitchlehre auf beide Rotorblätter auf und stellen Sie über die Pitch Gestänge jeweils einen Winkel von 8° ein.
2. Pitch Knüppel auf Maximum stellen. Stellen Sie über die Software am Sender einen Winkel von 10 - 11° ein.
3. Pitch Knüppel auf Minimum stellen. Stellen Sie über die Software am Sender einen Winkel von 2 - 0° ein.



ca. 8°

Schwebepitch

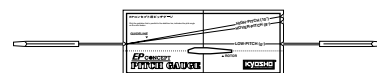
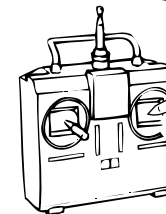


neutral



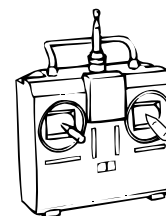
ca. 10-11°

Maximum Pitch



ca. 0°

Minimum Pitch



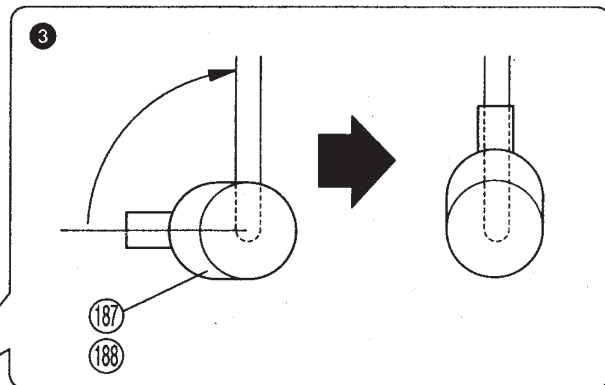
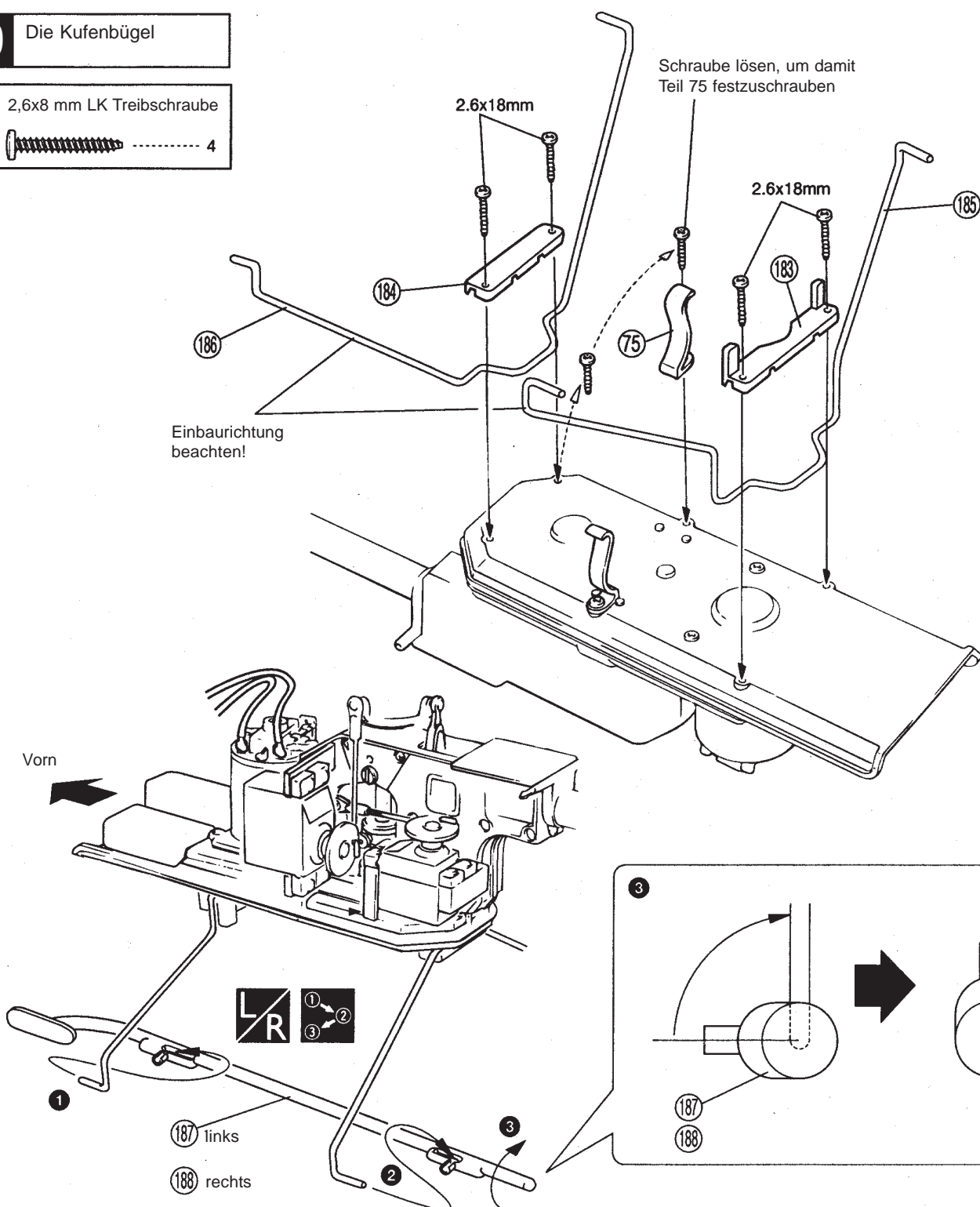
19 Die Kufenbügel

2,6x8 mm LK Treibschraube



Einbau-
richtung
beachten!

Schraube lösen, um damit
Teil 75 festzuschrauben



20

2x5 mm LK Treibschraube

Schrauben lösen, um damit
Teil 110 festzuschrauben

2x5mm

Schrauben lösen, um damit
Teil 110 festzuschrauben

21

Die Trainerhaube

- Trainerhaube vorsichtig ausschneiden
- Nehmen Sie ggf. eine Aussparung für den Schalter der RC-Anlage und den Starttaster des Drehzahlstellers vor.

Falls erforderlich, den Grat entfernen!

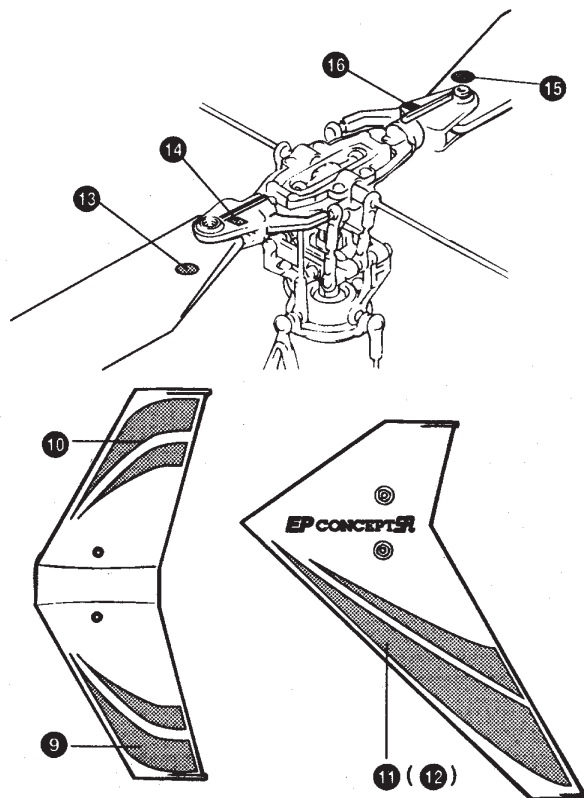
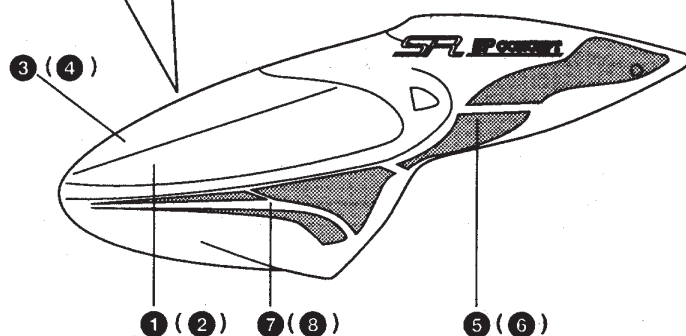
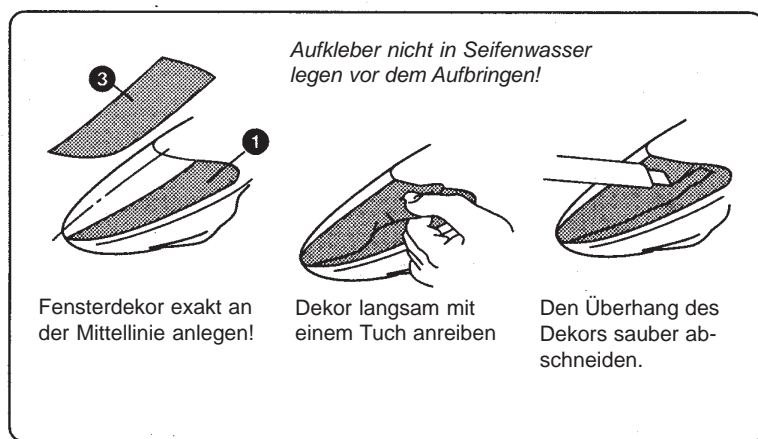


4mm



22 Der Dekorbogen

- Bringen Sie die Dekorteile in der Reihenfolge der Nummern auf
- Dekorteile mit einer Nummer in Klammern beziehen sich jeweils auf die gegenüberliegende Seite
- Die Dekorteile lassen sich auch um Rundungen herumziehen, ggf. das Material mit einem Fön beim Verarbeiten erwärmen.

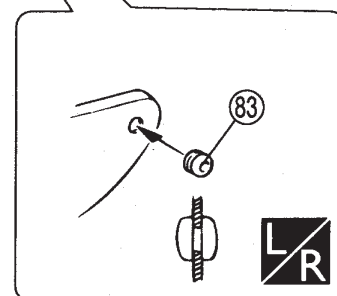
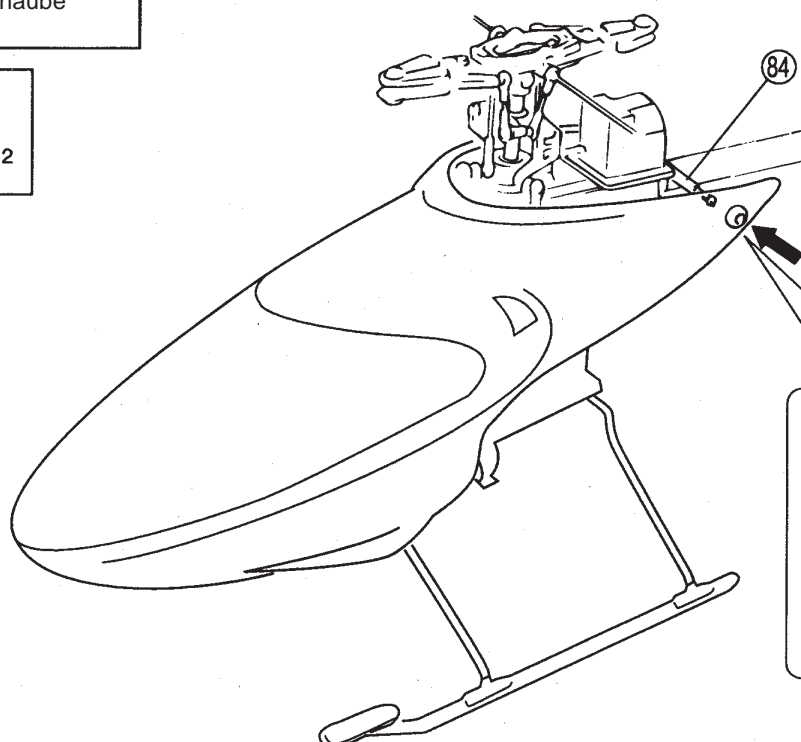


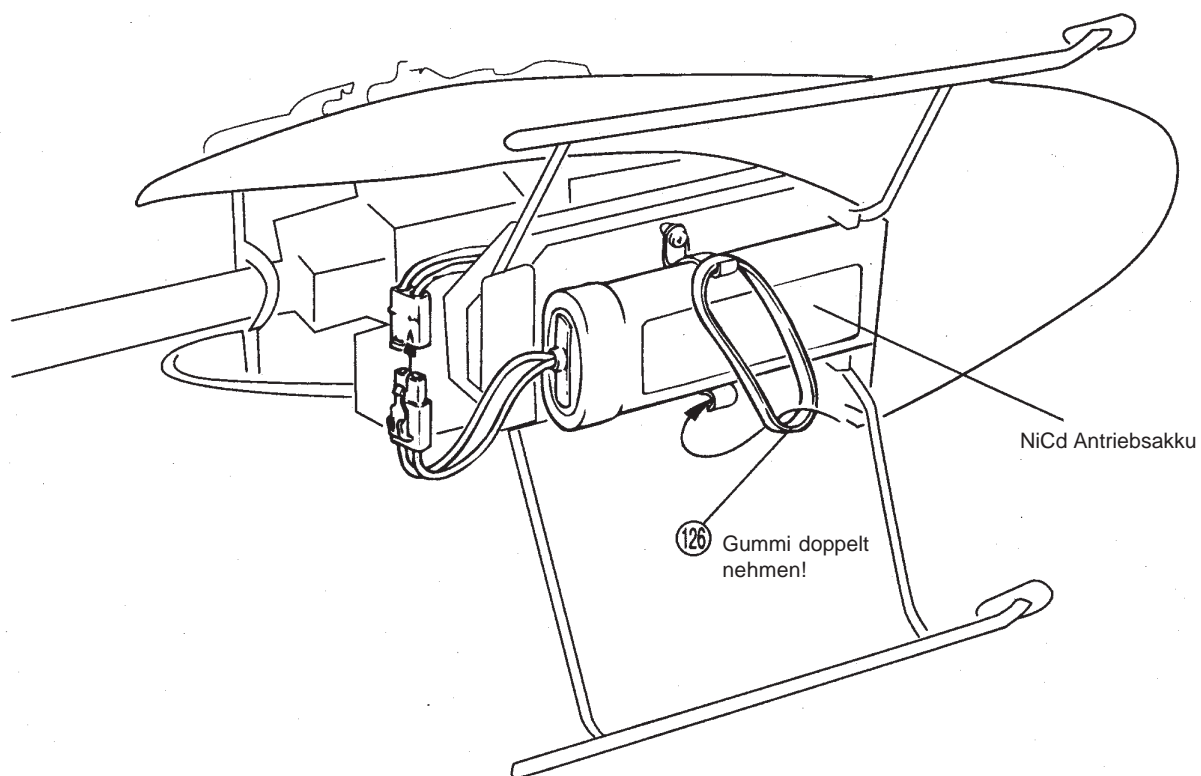
23 Die Trainerhaube

⊗ Gummitülle



..... 2





EP CONCEPT SR



6. Die Checkliste vor dem Start

6.1 Das Modell

- ☐ Sind alle Schrauben festgezogen und an notwendigen Stellen mit Schraubensicherungslack gesichert?
- ☐ Sind alle zu fettenden Teile mit Fett versorgt?
- ☐ Läßt sich die Taumelscheibe um alle Achsen um den gleichen Betrag neigen?
- ☐ Sind alle beweglichen Teile leichtgängig?
- ☐ Sind alle Gestänge in der angegebenen Länge eingestellt?
- ☐ Läuft das Getriebe spielfrei und leicht?
- ☐ Sind alle Rotorblätter exakt ausgewuchtet?
- ☐ Ist das Heckrohr sicher mit dem Rumpf verschraubt?
- ☐ Stimmt die Montagerichtung der Rotorblätter mit der Drehrichtung überein?
- ☐ Funktioniert die Heckrotoranlenkung spielfrei und leichtgängig?

6.2 Der Motor

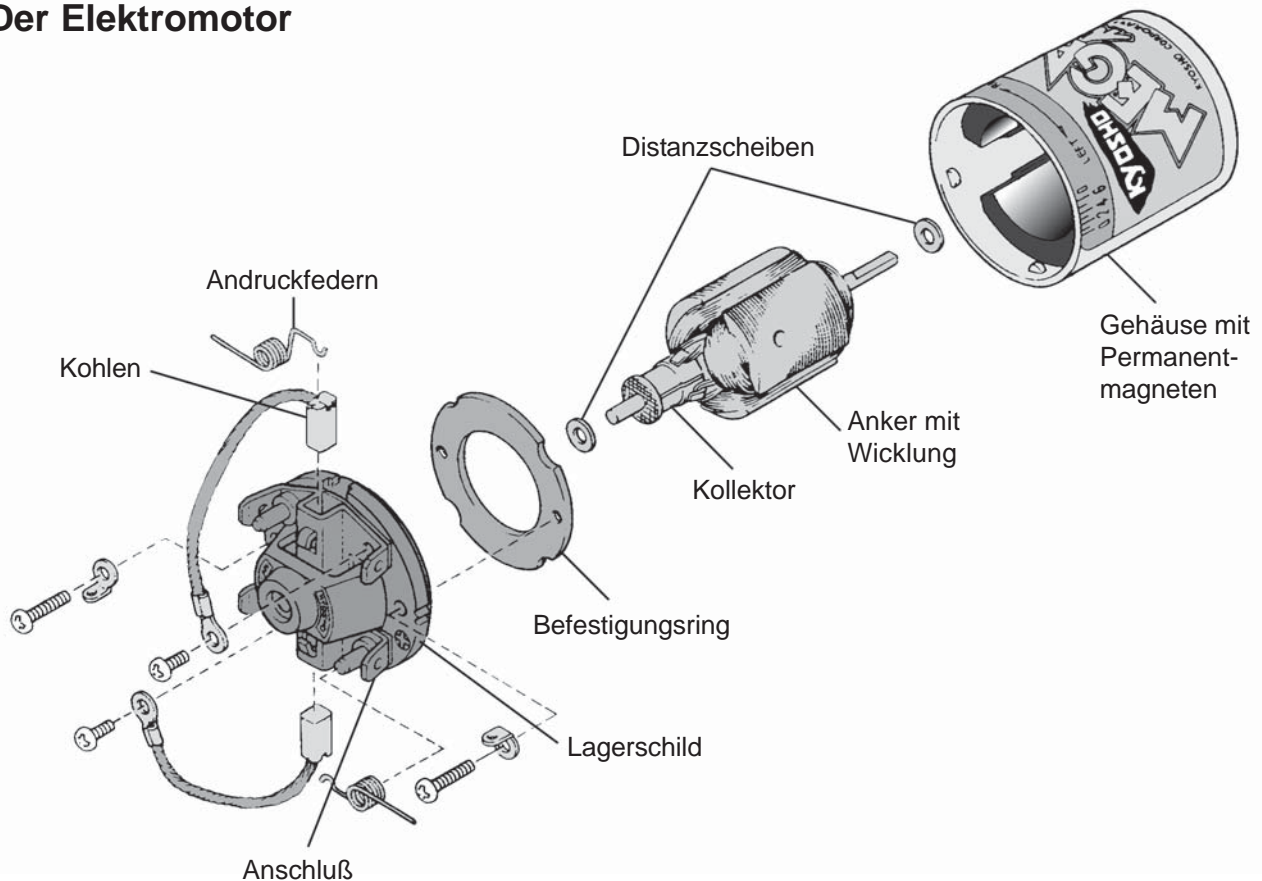
- ☐ Ist der Motor sicher festgeschraubt?
- ☐ Läuft das Ritzel ohne Beeinträchtigung und spielfrei?
- ☐ Wird der Motor ausreichend gekühlt?
- ☐ Dreht der Motor in die richtige Richtung?
- ☐ Sind die Motorkabel sicher angeschlossen?
- ☐ Ist der Motor eingelaufen?
- ☐ Ist der elektronische Drehzahlregler korrekt eingestellt?
- ☐ Berühren keine Kabel das Gehäuse des Motors?

6.3 Die RC-Anlage

- ☐ Ist die RC-Anlage richtig verkabelt?
- ☐ Laufen die Servos in die richtige Richtung?
- ☐ Ist die Kanalbelegung richtig?
- ☐ Ist sichergestellt, daß die Kabel keine anderen Komponenten behindern?
- ☐ Ist die Antenne ordnungsgemäß installiert?
- ☐ Ist der Schalter richtig befestigt und verbunden?
- ☐ Ist der Empfänger gesichert gegen Stöße und Feuchtigkeit?
- ☐ Sind die Akkus geladen?

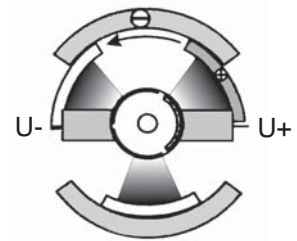
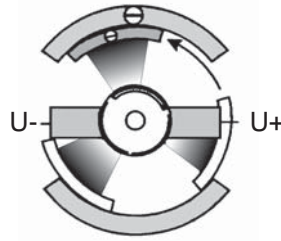
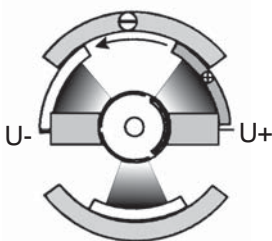
7. Der Antrieb

7.1 Der Elektromotor



7.2 Die Funktionsweise

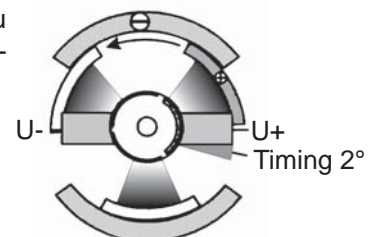
Der Kollektor erhält über die Kohlen Strom vom Akku. Der Strom, der durch die Wicklungen des Ankers fließt, erzeugt ein Magnetfeld. Aufgrund der unterschiedlichen Polaritäten zu den Permanentmagneten, wird der Anker angezogen. Der Motor beginnt sich zu drehen. Die Drehbewegung lenkt den Anker an ein weiteres Feld am Kollektor. Durch die Umpolung entsteht ein Magnetfeld mit gleicher Polung, wie die Permanentmagneten. Die gleichen Pole stoßen sich ab, so daß der Motor sich weiter dreht. Das nächste Segment des Ankers hat nun eine entgegengesetzte Polung, als der Permanentmagnet. Der Anker wird so wieder angezogen, so daß durch diesen Vorgang eine kontinuierliche Drehbewegung des Motors entsteht. Kehrt man die Polung der Anschlüsse am Motor um, so wird der Motor in die entgegengesetzte Richtung laufen.



$U+ = \text{Betriebsspannung} + / U- = \text{Betriebsspannung} -$

Als Timing bezeichnet man die Veränderung der Stellung der Kohlen zum Magnetfeld des Motors. Es ist nicht bei jedem Motor möglich, das Timing zu verändern. 0° Timing ist genau die Mittelstellung der Kohlen zum Magnetfeld. Das Timing wird durch Drehung des Lagerschildes eingestellt. Grundsätzlich gilt:

- Bei 0° Timing hat der Motor das größte Drehmoment und den geringsten Stromverbrauch.
- Bei 6° Timing erreicht der Motor die höchste Drehzahl, verbraucht aber auch am meisten Strom.
- Mehr als 6° Timing bringt keine Vorteile.



7.3 Der Betrieb des Motors

Einlaufen

- Lassen Sie den Motor in den ersten 20-30 Minuten langsam einlaufen. Die Kohlen müssen sich erst anpassen.
- Verwenden Sie für die Einlaufphase vorzugsweise einen Akku mit lediglich 3 Zellen, entsprechend ca. 3,6 V Betriebsspannung.
- Lassen Sie den Motor nach der ersten Akkuladung ausreichend abkühlen.
- Prüfen Sie die Anschlußkabel. Zu dünne Kabel werden schnell heiß. Je größer die Querschnittsfläche des Kabels, desto geringer ist der Widerstand und die Verluste über das Kabel.

Normalbetrieb

- Sorgen Sie stets für volle Akkus.
- Betreiben Sie den Motor nur mit der dafür vorgesehenen Spannung.
- Lassen Sie den Motor zwischen den Fahrtzyklen genügend abkühlen.

7.4 Wartung und Pflege des Motors

- Überprüfen Sie regelmäßig den Abrieb der Kohlen, sofern möglich. Verbrauchte Kohlen müssen ersetzt werden, da die Stromübertragung zum Anker sonst nicht gewährleistet ist.
- Achten Sie darauf, daß der Motor nicht überbelastet wird und dadurch überhitzt, da die Isolierung der Wicklungen sonst zerstört wird. Es kommt so zu einem sogenannten Wicklungsschluß.
- Sorgen Sie dafür, daß kein Staub in das Motorgehäuse gelangt. Staub wirkt wie Schleifpapier bei den hohen Drehzahlen eines Elektromotors und zerstört ihn somit. Verwenden Sie einen Motorschutz aus Gummi (SC-40) oder aus Lexan (PG-37), passend für alle Motoren der 540/550 Baureihe.

7.5 Der Akku

Im Modellbau werden hauptsächlich Nickel-Cadmium Akkus verwendet. NiCd Akkus bieten folgende Vorteile:

- Dank des geringen Innenwiderstandes liefern NiCd Akkus hohe Ströme bei geringstem Spannungsabfall.
- NiCd Akkus haben ein ausgezeichnetes Verhältnis von Gewicht und Leistung.
- Die Abmessungen einer NiCd-Zelle beträgt 43x23mm (SUB-C) und ist zugelassen für Wettbewerbe.
- Die Zellen sind schnellladefähig.

Für die Kaufentscheidung sind folgende Punkte wichtig:

1. Der Akku muß die passende Voltzahl besitzen, z.B. 7,2V.
2. Der Akku muß die bedarfsgerechte Kapazität haben, z.B. 600mAh für Empfänger und 1700mAh als Antriebsakku für Elektromotoren.
3. Der Akku muß das passende Steckersystem haben.
4. Der konstruktive Aufbau muß entsprechend sein. Es gibt normale (z.B. SE) und hochlastfähige Zellen (z.B. SCR). Allgemein kann man sagen, je teurer die Zelle, desto höher die Belastbarkeit.

Das Laden der Akkus

Es gibt grundsätzlich zwei Ladeverfahren, das **Normalladen** und das sogenannte **Schnelladen**.

Normalladen bedeutet, daß der Akku mit einem Zehntel seiner Nennkapazität geladen wird.

$$\frac{\text{Akkukapazität (mA)}}{10} = \text{Normalladestrom (mA)} \quad \text{zum Beispiel: } \frac{1700 \text{ mA}}{10} = \underline{170 \text{ mA}}$$

Die nötige Ladezeit für einen völlig entladenen Akku errechnet sich wie folgt:

$$\frac{\text{Akkukapazität (mA)} \times 1,4}{\text{Ladestrom}} = \text{Ladezeit (Std.)} \quad \text{zum Beispiel: } \frac{1700 \text{ mAh} \times 1,4}{170 \text{ mA}} = \underline{14 \text{ Std.}}$$

Normalladegerät: 230V Universalladegerät Multilader 6 Best. Nr. 126-0806.

Schnellladen bedeutet, daß der Akku mit einem mehrfachen des Normalladestroms geladen wird.

Zum Beispiel: $170\text{mA} \times 20 = 3,4 \text{ A}$

Die nötige Ladezeit für einen schnellgeladenen Akku errechnet sich wie folgt:

zum Beispiel:

$$\frac{1700 \text{ mAh} \times 1,4}{3400 \text{ mA}} = 0,7 \text{ Std.} = \underline{\underline{42 \text{ Min.}}}$$

Der maximale Ladestrom sollte 5A nicht überschreiten.

7.6 Das Ladegerät

Die speziellen Ladegeräte arbeiten auf unterschiedliche Weise. Es gibt hauptsächlich 3 Verfahren beim Laden von Akkus.

- I. **Zeitverfahren**, hierbei wird der Ladevorgang, eines vorher völlig entladenen Akkus, nach einer bestimmten Zeitspanne durch eine Schaltzeituhr beendet.

- Vorteil** - Das Ladegerät ist preisgünstig.
Nachteile - Der Akku muß vorher völlig entladen werden.
- Man weiß nicht, ob der Akku völlig geladen wurde.

Zeitladegeräte

KYOSHO 12V Schnellader, Quick Charger II	Best.-Nr. 2359
hitec 12V Schnellader, CG-72	Best.-Nr. 070-0072
hitec 230V Schnellader, Automatik	Best.-Nr. 122-0146
hitec 12V/230V Schnellader, Turbo 7	Best.-Nr. 126-0801

- II. Das sogenannte **Delta Peak Verfahren**, das es sich zunutze macht, daß, wenn der Akku voll ist, die Spannung (V) etwas absinkt. Diesen Punkt erkennt das Ladegerät und beendet den Ladevorgang.

- Vorteile** - Der Akku muß vorher nicht entladen werden.
- Die Akkus werden immer 100 prozentig voll geladen.
- Einfache Handhabung und Pflege des Akkus.
Nachteil - Das Ladegerät ist etwas aufwendiger.

Delta Peak Ladegeräte

Kyosho 12V Schnellader, FET	Best.-Nr. 2246
Kyosho 12V Multi Charger III	Best.-Nr. 72506
Kyosho 12V DC Quick Charger III	Best.-Nr. 72501
hitec 12V Schnellader CG-315	Best.-Nr. 070-0315
hitec 12V Schnellader CG-320	Best.-Nr. 070-0320
hitec 12V Schnellader CG-325	Best.-Nr. 070-0325
Topaz 230V Pocket Charger	Best.-Nr. 72032
Topaz Ultra Twin Plus	Best.-Nr. 090-1000

- III. Laden mit der **Temperaturmethode**, hierbei wird ein Temperaturfühler außen an der Zelle angebracht. Überschreitet die beim Laden entstehende Temperatur einen bestimmten Wert, schaltet das Ladegerät ab.

- Vorteil** - Die Akkus können mit hohen Strömen richtig voll geladen werden.
Nachteile - Schwieriges Anbringen des Sensors.
- Ungenaue Überwachung, da man die genaue Temperatur im Inneren der Zelle nicht messen kann.
- Hoher Verschleiß der Zelle.

8. Auf die Wartung kommt es an

- Säubern Sie das Modell nach jedem Flug.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile auf korrekte Funktion.
- Entfernen Sie Staub aus den Gelenken und anderen bewegten Teilen.
- Entfernen Sie jegliche Feuchtigkeit aus dem Modell.
- Achten Sie auf Schäden, die beim Betrieb des Modells möglicherweise entstanden sind.
- Trennen Sie die Akkus vom System nach dem Flugbetrieb.
- Prüfen Sie stets alle beweglichen Teile auf Leichtgängigkeit.
- Prüfen Sie alle Schrauben auf festen Sitz.
- Fetten Sie an den Stellen nach, wo es notwendig ist.
- Prüfen Sie die Funktion der Servos und des Drehzahlstellers.
- Prüfen Sie die Antriebswellen auf Beschädigungen.
- Prüfen Sie die Gelenke der Gewindestangen auf korrekten Sitz.
- Prüfen Sie die Rotorblätter auf Beschädigungen - defekte Blätter sofort austauschen!

Wird das Modell längere Zeit nicht benutzt, beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Lagern Sie die Antriebsakkus an einem Ort normaler Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit.
- Demontieren Sie die Hauptrotorblätter.
- Achten Sie darauf, daß die Batterien (falls benutzt) aus dem Sender entfernt werden, weil diese sonst auslaufen könnten.

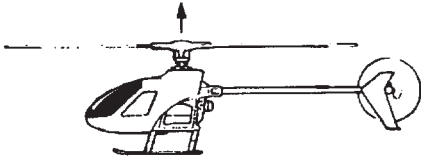
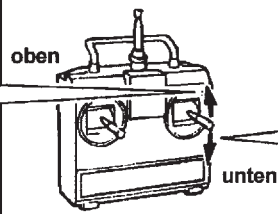
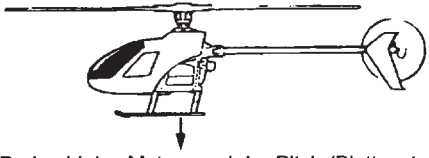
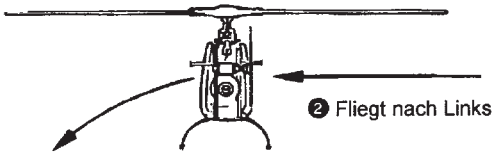
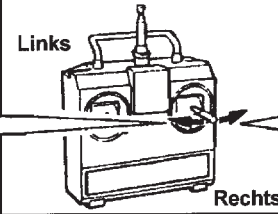
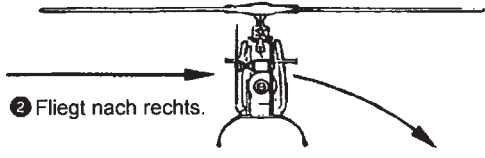
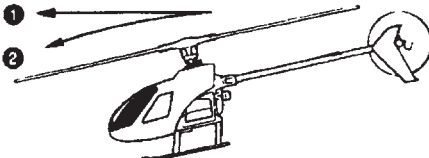
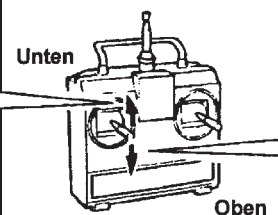
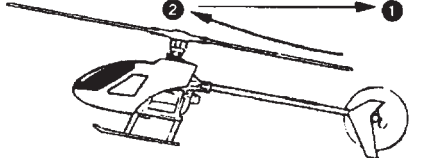
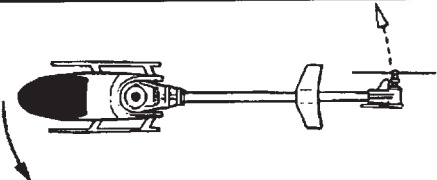
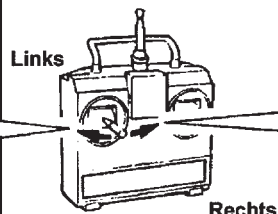
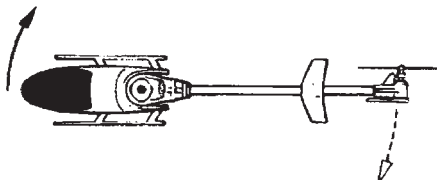
Hinweis: Entsorgen Sie verbrauchte Stoffe und Akkus fachgerecht an entsprechender Stelle.

9. Betriebsstörungen

Beanstandung	mögliche Ursachen	Abhilfe
Motor läuft nicht	<p>Akku ist nicht geladen</p> <p>Akku ist überladen</p> <p>Akku ist schon vor dem Flugbetrieb sehr heiß</p> <p>Anschlußstecker haben keinen Kontakt</p> <p>Empfangsanlage ist nicht eingeschaltet</p>	<p>Laden Sie den Akku gemäß Kapitel 7</p> <p>Entladen Sie den Akku gemäß Kapitel 7</p> <p>Die Kontakte des Akkus sind kurzgeschlossen</p> <p>Überprüfen Sie die Kontakte</p> <p>Schalten Sie die RC-Anlage ein</p>
Motor läuft nur ruckartig	<p>Lose Kabelverbindung zwischen Akku und Motor</p> <p>Kabel am Fahrtenregler ist lose</p> <p>Getriebe blockiert teilweise</p> <p>Kohlen haben keinen Kontakt zum Kollektor</p>	<p>Befestigen Sie die Kabel</p> <p>Befestigen Sie die Kabel</p> <p>Kontrollieren Sie das Getriebe</p> <p>Überprüfen Sie, ob die Kohlen sauber nachrutschen können</p>
Motorleistung zu gering	<p>Getriebe blockiert teilweise</p> <p>Motorritzel ist nicht im richtigen Abstand zum Zahnrad</p> <p>Timing (wenn vorhanden) falsch eingestellt</p> <p>Fahrtenregler steuert nicht auf Vollgas</p> <p>Elektronischer Fahrtenregler ist nicht richtig eingestellt</p>	<p>Kontrollieren Sie das Getriebe</p> <p>Stellen Sie den Abstand neu ein</p> <p>Stellen Sie das Timing in Richtung 7°</p> <p>Justieren Sie den Fahrtenregler neu</p> <p>Stellen Sie den Regler laut Bedienungsanleitung neu ein</p>
Der Motor dreht, aber das Modell bewegt sich nicht	<p>Die Zahnflanken auf dem Ritzel sind verschlissen</p> <p>Das Ritzel ist nicht richtig auf der Motorwelle festgeschraubt</p>	<p>Erneuern Sie das Ritzel</p> <p>Schrauben Sie das Ritzel gut fest</p>
Die Flugzeit verkürzt sich ständig	<p>Die Akkus sind falsch geladen worden</p> <p>Der Motor wird durch ein schwergängiges Getriebe blockiert</p>	<p>Verfahren Sie gemäß Kapitel 7</p> <p>Kontrollieren Sie das Getriebe</p>

Haben Sie Fragen? Unsere telefonische Hotline steht Ihnen von Montag bis Donnerstag in der Zeit von 14.00 bis 17.30 Uhr unter der 04191-932678 zur Verfügung! Sie erreichen die Hotline auch per e-mail unter hotline@kyosho.de!

10. Hinweise zur Bedienung

Reaktion des Hubschraubers	Belegung der Steuerknüppel (Mode 1)	Reaktion des Hubschraubers
 <p>Die Drehzahl des Motors und der Pitch (Blattanstellwinkel) erhöhen sich: Der Hubschrauber hebt ab.</p>	<p>Gas/Pitch Steuerung</p> 	 <p>Die Drehzahl des Motors und der Pitch (Blattanstellwinkel) vermindern sich. Der Hubschrauber verliert an Höhe.</p>
 <p>1 Rolllt nach links. 2 Fliegt nach Links.</p>	<p>Rollfunktion</p> 	 <p>2 Fliegt nach rechts. 1 Rolllt nach Rechts.</p>
 <p>1 Fliegt vorwärts 2 Hubschrauber verliert etwas an Höhe</p>	<p>Nickfunktion</p> 	 <p>1 Fliegt rückwärts 2 Hubschrauber gewinnt etwas an Höhe</p>
 <p>Durch ändern des Anstellwinkels des Heckrotors dreht sich der Hubschrauber links herum.</p>	<p>Heckrotor Steuerung</p> 	 <p>Durch ändern des Anstellwinkels des Heckrotors dreht sich der Hubschrauber rechts herum.</p>

Zu Ihrer Sicherheit beachten Sie bitte folgende Punkte für den Betrieb des Modells:

- Unerfahrene Piloten sollten immer Unterstützung von erfahrenen Piloten in Anspruch nehmen, da ein schlecht oder falsch eingestelltes Modell schnell außer Kontrolle geraten kann.
- Ziehen Sie den Gasknüppel nur langsam nach oben. Das gibt Ihnen mehr Kontrolle und Ruhe beim Aufsteigen des Modells.

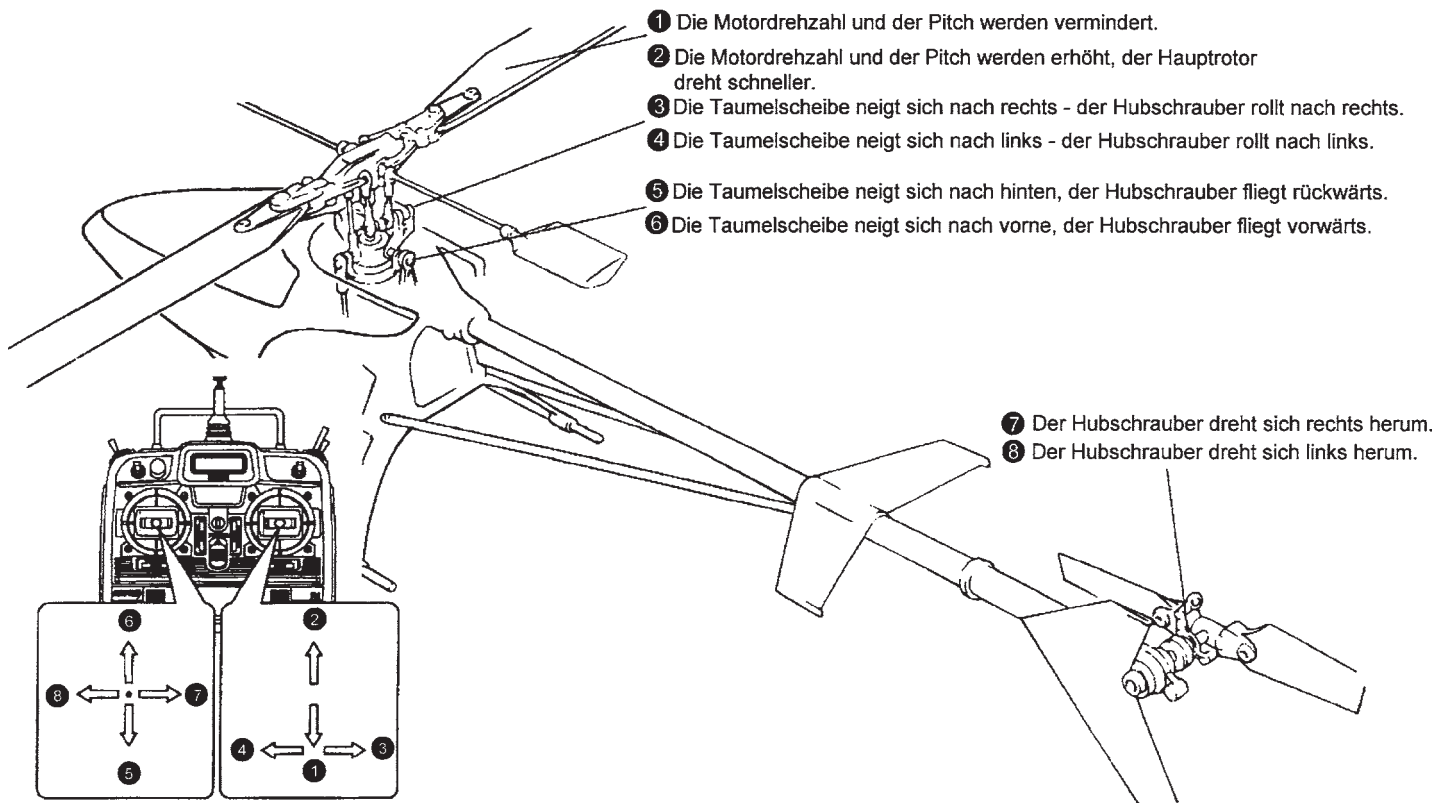
So schalten Sie die R/C-Anlage richtig ein:

1. Ziehen Sie den Gasknüppel des Senders vollständig nach unten.
2. Schalten Sie den Sender ein.
3. Schalten Sie den Empfänger ein.

So schalten Sie die R/C-Anlage richtig aus:

1. Stoppen Sie den Motor.
2. Schalten Sie den Empfänger aus.
3. Schalten Sie den Sender aus.

Überprüfen der R/C-Funktionen



Einstellung des Blattspurlaufs

Die Einstellung des Blattspurlaufs dient dazu, den Pitchwinkel für beide Blätter gleich einzustellen. Dadurch werden störende Vibrationen verhindert und ein ruhiger Lauf des Hubschraubers garantiert.

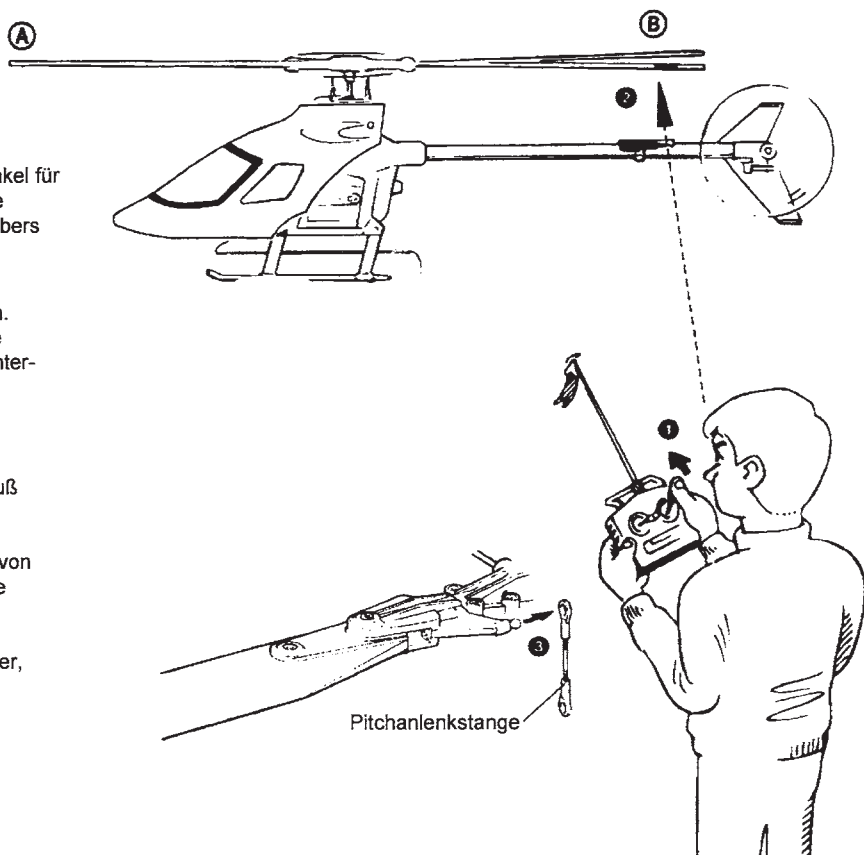
1. Bewegen Sie den Gas/Pitchknüppel langsam nach oben. Sehen Sie sich die Blätter von der Seite an und achten Sie darauf, ob der Blattlauf gleich ist, oder ob die Blätter auf unterschiedlichen Ebenen laufen.

2. Laufen beide Blätter in einer Ebene (A), sind keine weiteren Einstellungen erforderlich. Laufen beide Blätter auf unterschiedlichen Ebenen (B), muß der Blattspurlauf eingestellt werden (siehe 3.)

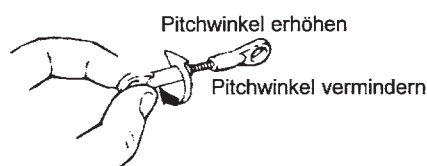
3. Läuft das Blatt ohne den Aufkleber unter dem anderen (von der Seite gesehen), drehen Sie die Kugelpfanne eine halbe Umdrehung rechts herum.

Läuft das Blatt ohne Aufkleber höher als das ohne Aufkleber, drehen Sie die Kugelpfanne eine halbe Umdrehung links herum.

Verfahren Sie so, bis beide Blätter auf einer Höhe laufen (siehe A).



Halten Sie immer ausreichenden Sicherheitsabstand!



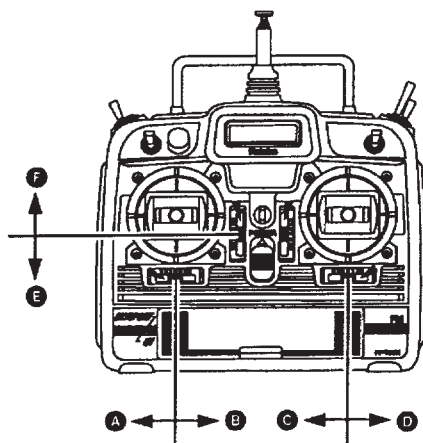
Die Einstellung der Trimmregler



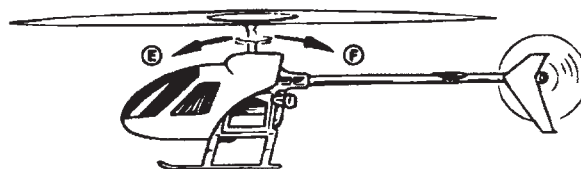
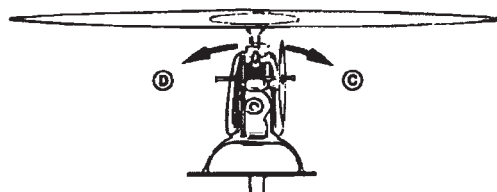
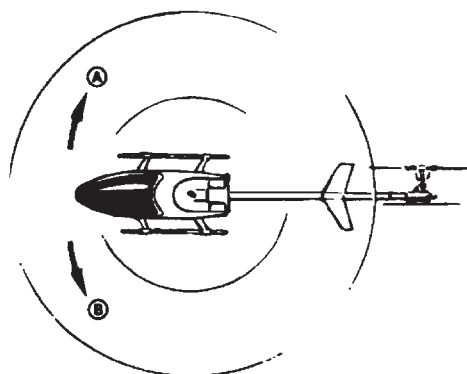
Korrigieren Sie jegliches Abkippen, Rollen oder Nicken des Hubschraubers mit den Trimmreglern.



Wichtig für die Grundeinstellung ist, daß der Hubschrauber bei Neutralstellung der Knüppel gerade aufsteigt, ohne in eine Richtung abzukippen. Sollte der Hubschrauber jedoch in eine oder mehrere Richtungen abkippen, verändern Sie die Trimmregler der entsprechenden Kanäle.



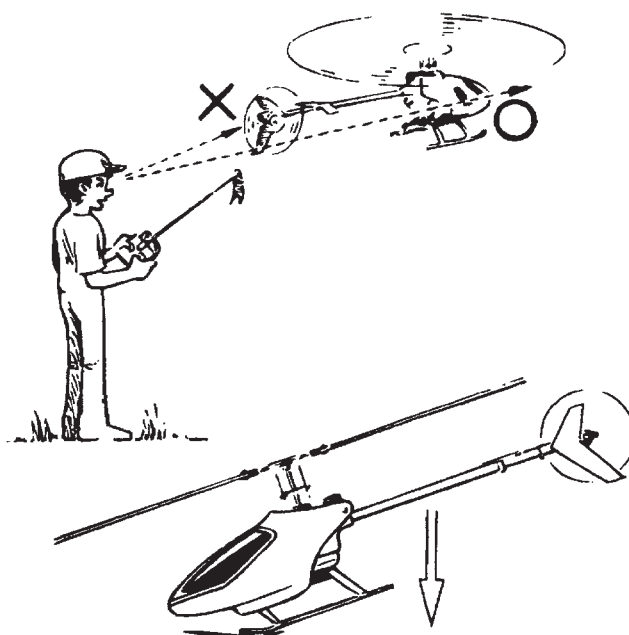
Fliegen Sie den Hubschrauber zum Einstellen und Üben nur bei sehr wenig oder gar keinem Wind.



Schwebeflug Teil 1

Beachten Sie bitte folgende Hinweise vor dem ersten Schwebeflug. Es wird Ihnen helfen, daß Modell schnell und sicher zu kontrollieren.

1. Drehen Sie den Hubschrauber in den Wind.
2. Achten Sie ausschließlich auf die Nase des Hubschraubers, nicht auf das Heck.
3. Bei der Landung berührt der Hubschrauber den Boden als erstes mit dem vorderen Teil. Achten Sie darauf, daß der Hubschrauber nicht mit dem Heck zuerst aufkommt, da sonst der Hauptrotor oder das Heckrohr beschädigt werden könnten.



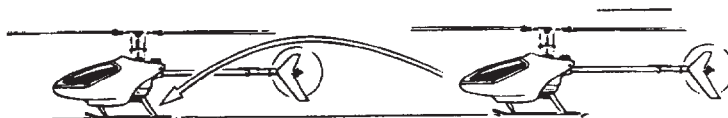
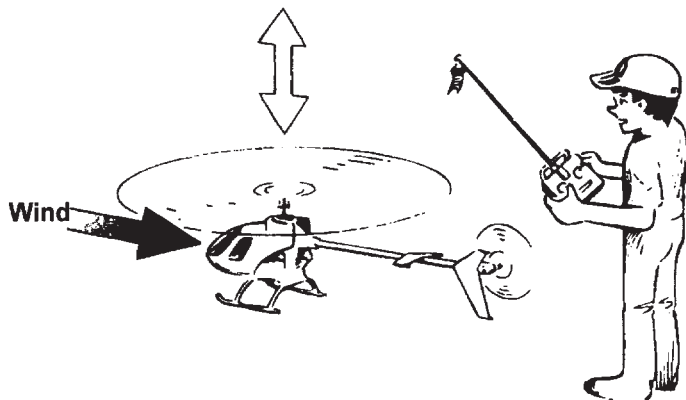
Schwebeflug Teil 2

Schwebeflug bedeutet eine konstante Steuerung und Nachregulierung des Hubschraubers. Üben Sie solange den Schwebeflug, bis Sie ihn beherrschen.

1. Drehen Sie den Hubschrauber in den Wind. Stellen Sie sich hinter das Modell. Geben Sie etwas Gas am Knüppel, bis der Hubschrauber ca. 5 - 10cm abhebt. Nehmen Sie das Gas wieder weg und landen Sie ihn dann sofort wieder.

2. Üben Sie dies solange, bis Sie sich zutrauen, den Hubschrauber ein Stück höher steigen zu lassen. Als nächstes versuchen Sie dann, das Modell ein Stück entfernt von dem Punkt zu landen, von wo aus Sie gestartet sind.

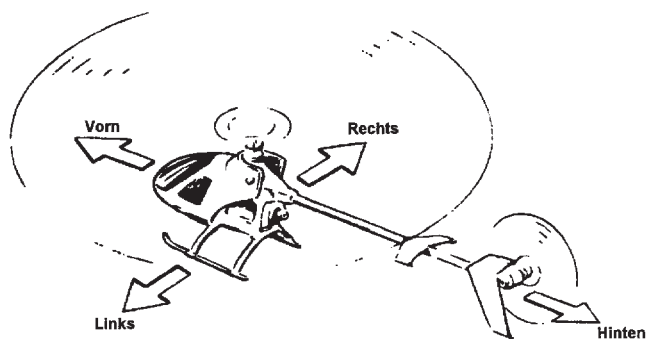
3. Wenn Sie diese Übungen beherrschen, können Sie mit dem stationären Schwebeflug fortfahren. Sie müssen ständig das Modell beobachten und sehen, in welche Richtung es abkippt und dann sofort gegensteuern.



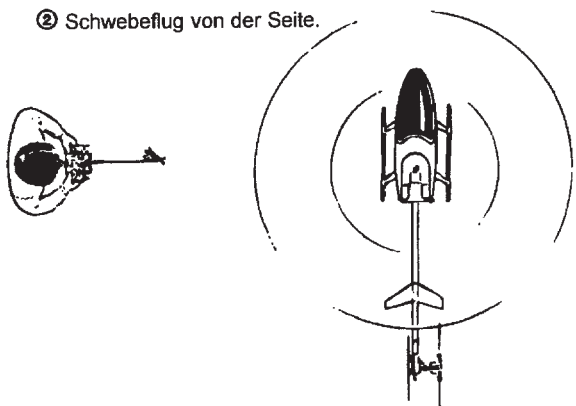
Schwebeflug Teil 3

Wenn Sie den Schwebeflug beherrschen, fahren Sie fort mit diesen Übungen. Als Vorbereitung, um auch in größeren Höhen zu fliegen.

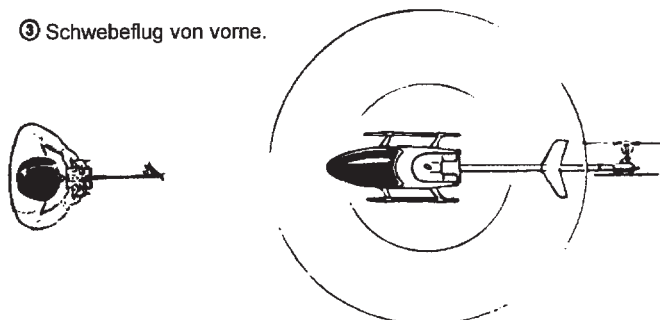
① Waagerechter Schwebeflug.



② Schwebeflug von der Seite.



③ Schwebeflug von vorne.



Fliegen in größeren Höhen

Fliegen Sie den Hubschrauber nicht zu schnell, wenn Sie anfangen, in größeren Höhen Kurven zu fliegen.

1. Rollen Sie das Modell etwas nach rechts. Benutzen Sie dazu die Rollfunktion.

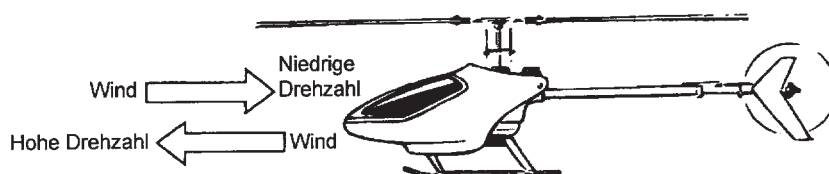
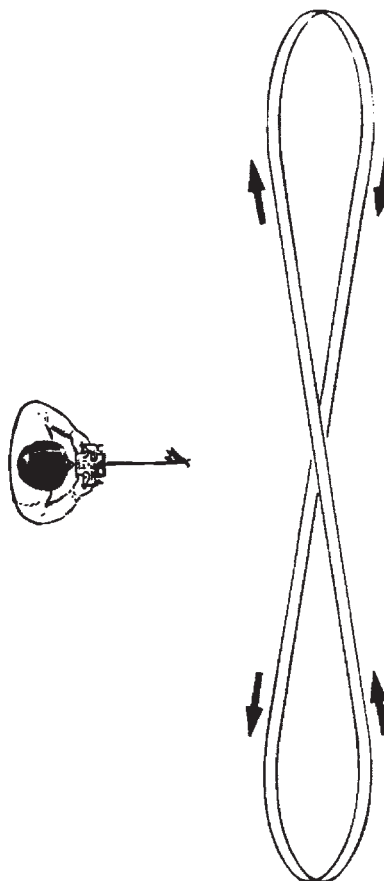
2. Ziehen Sie den Hubschrauber etwas hoch und drehen Sie ihn mit dem Heckrotor nach rechts.

3. Bringen Sie den Nick- und Heckrotorknüppel in Neutralstellung. Ziehen Sie mit dem Rollknüppel den Hubschrauber wieder in die horizontale Flugposition.

- Für die Linkskurve müssen Sie den Roll- und Heckrotorknüppel in die entgegengesetzte Richtung bewegen.

- Denken Sie daran, nicht zu schnell in die Kurve zu fliegen, da Sie dann auch um so schneller reagieren müssen.

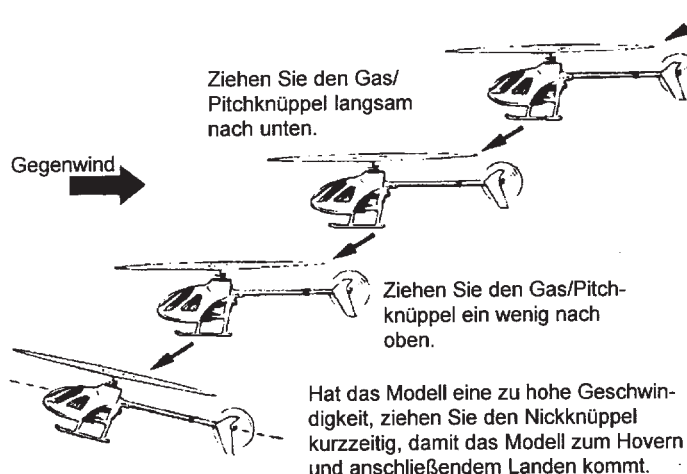
- Achten Sie darauf, wenn Sie in oder aus dem Wind drehen, die Höhe des Modells zu korrigieren.



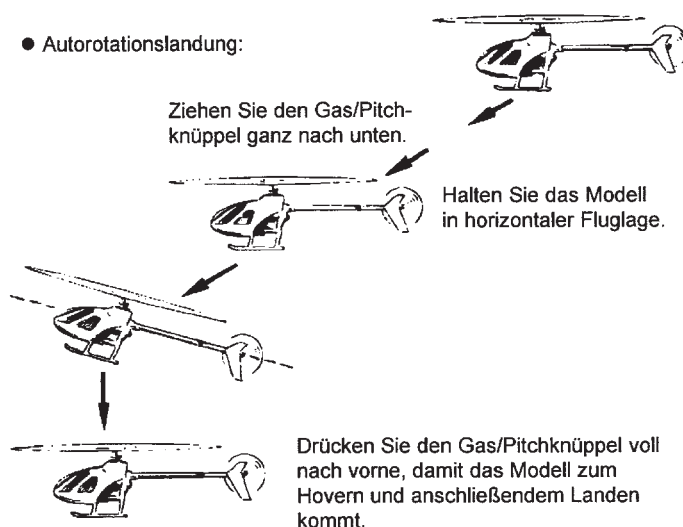
Das Landen

• Landen Sie das Modell stets gegen den Wind.

• Normale Landung:



• Autorotationslandung:



Autorotation ist eine sichere Art das Modell zu landen, wenn der Motor nicht mehr funktioniert. Fällt der Motor im Flug aus, fällt der Hubschrauber sehr schnell. Warnen Sie eventuell umstehende Personen.

11. Zu Ihrer Sicherheit

KYOSHO Deutschland GmbH

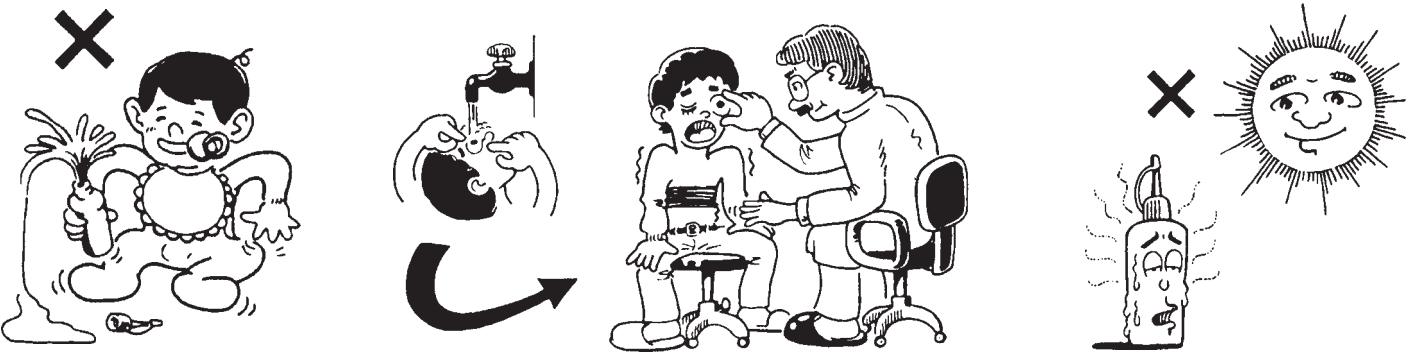
Allgemeine Gebrauchsanweisungen für Modelle mit Elektroantrieb

- Verwenden Sie das fertige Modell ausschließlich gemäß seiner vorgesehenen Bestimmung.
- Montieren Sie das Modell grundsätzlich nur nach der Bauanleitung zusammen und nehmen Sie keine Umbauten vor, sofern Sie keine entsprechenden Fachkenntnisse besitzen.
- Beachten Sie hierzu die Gebrauchsanweisung anderweitig zur Anwendung kommender Komponenten (z.B. Fernsteuerungsanleitung).
- Die Inbetriebnahme ist nicht eher gestattet, bis das Modell laut beiliegender Bauanleitung komplett montiert ist.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme des Modells die Funktionssicherheit laut Checkliste und benutzen Sie einen Frequenzkanal, der nicht bereits von anderen Modellsportlern belegt ist oder diese stört.
- Betreiben Sie das Modell nur dort, wo keinerlei Personen, Tiere oder Güter zu Schaden kommen können. Handeln Sie eigenverantwortlich und überprüfen Sie das gewählte Gelände vor Inbetriebnahme des Modells auf seine Eignung.
- Stoppen Sie das Modell unverzüglich bei einer Störung und beseitigen Sie sofort die Ursache, falls Sie keine Kontrolle mehr über das Modell haben.
- Berühren Sie keine rotierenden und/oder heißen Motorteile während des Betriebes oder der Abkühlphase.
- Warten Sie Ihr Modell regelmäßig und ersetzen Sie Verschleißteile, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Schützen Sie sich vor eventuellen Verletzungen, da das Modell funktionsbedingt scharfe Kanten und hervorstechende Teile haben kann.
- Bedenken Sie, daß Kunststoffteile bei niedrigen Außentemperaturen in Ihrer Schlagzähigkeit nachlassen können, daß heißt, die Belastungsfähigkeit sinkt.
- Sofern Sie nicht über ausreichende Kenntnisse im Umgang mit Funktionsmodellen verfügen, wenden Sie sich an einen erfahrenen Modellsportler oder Modellbauclub.
- Schützen Sie sich bei Testläufen vor, eventuell durch rotierende Teile, aufgewirbeltem Schmutz bzw. Steinchen.
- Schützen Sie alle elektrischen Komponenten vor Wasser und Fremdkörpern.
- Sorgen Sie dafür, daß der Motor nicht überlastet oder blockiert wird.
- Lassen Sie den Motor nach dem Betrieb ausreichend abkühlen.
- Laden und entladen Sie Ihre Akkus sorgfältig und achten Sie darauf, daß die Akkus und Anschlußkabel keinerlei Beschädigungen aufweisen.
- Schließen Sie den Akku niemals "kurz" durch Zusammenführen des Plus- und Minuspols.
- Verlegen Sie die Kabel im und am Modell so, daß diese nicht in oder an rotierende oder heiße Teile geraten.
- Stellen Sie sicher, daß der Fahrtenregler ungehindert funktionieren kann.
- CE-Zertifizierung für Elektromotor; Angewandte Normen: EN 50081-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-3, EN 50082-1

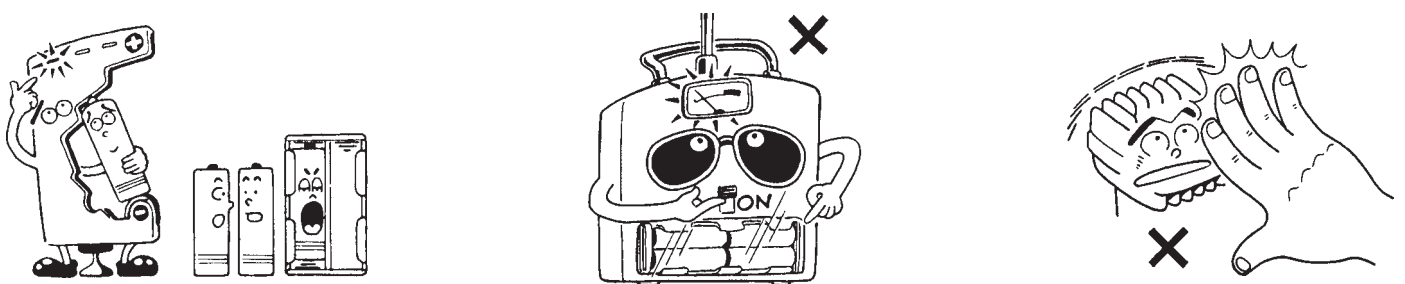
Viele der unten angeführten Sicherheitsratschläge werden Ihnen bekannt vorkommen oder sind eine Selbstverständlichkeit für Sie. Wir möchten Sie dennoch ausdrücklich darauf hinweisen, daß Modelle keine Spielzeuge sind und bei leichtsinnigem Handeln erheblichen Schaden anrichten können. Sie können sich und Ihre Mitbürger dadurch in erhebliche Gefahr bringen! **Achten Sie auf absolute Kompatibilität aller miteinander eingesetzten Komponenten. Dies gilt insbesondere für das Mischen von Komponenten verschiedener Hersteller bei der Fernlenk-lage!**



Wählen Sie für den Betrieb Ihres Modells einen geeigneten Platz. Überfliegen Sie keine Autos oder Zuschauer mit Ihrem Modell. Fliegen Sie nicht in der Nähe von Hochspannungsleitungen. Beachten Sie bei Schiffen die Strömung des Gewässers. Fahren Sie **niemals** in der Nähe von Schleusen oder Häfen, fahren Sie nicht in Naturschutzgebieten. Gerät Ihr Schiffsmodell außer Kontrolle, schwimmen Sie **nicht** hinterher! Lassen Sie Ihr Fahrzeugmodell nicht auf öffentlichen Straßen fahren, Sie gefährden sich und den Straßenverkehr! Gefährden Sie **niemals** mit Ihrem Modell Menschen oder Tiere. Bedenken Sie **immer** daß ein Modell auch ohne Ihr Verschulden außer Kontrolle geraten kann!



Treibstoff für Modellmotoren von Kindern fernhalten! Der Treibstoff enthält Methanol und Nitromethan, bei Verschlucken kann dies zu Blindheit und dauerhaften Gesundheitsschäden führen. Wird Treibstoff versehentlich doch verschluckt, suchen Sie **sofort** einen Arzt auf und nehmen Sie eine Probe von dem Treibstoff mit! Gelangt Treibstoff in die Augen, diese **sofort** mit viel Wasser ausspülen. Suchen Sie auch hier sofort einen Arzt auf und nehmen Sie eine Probe von dem Treibstoff mit! Lagern Sie Treibstoff niemals in der Sonne, Explosionsgefahr!



Überprüfen Sie stets Ihre Akkus, bevor Sie Ihr Modell betreiben. Im Zweifelsfall die Akkus nachladen! Verbinden Sie **niemals (!)** die beiden Pole eines Akkus ohne einen Verbraucher dazwischen, Sie verursachen damit einen **KURZSCHLUß!** Werfen Sie Akkus **niemals** ins Feuer, Explosionsgefahr! Beachten Sie, daß Elektro- und Verbrennungsmotoren beim Betrieb sehr heiß werden können, Verbrennungsgefahr!



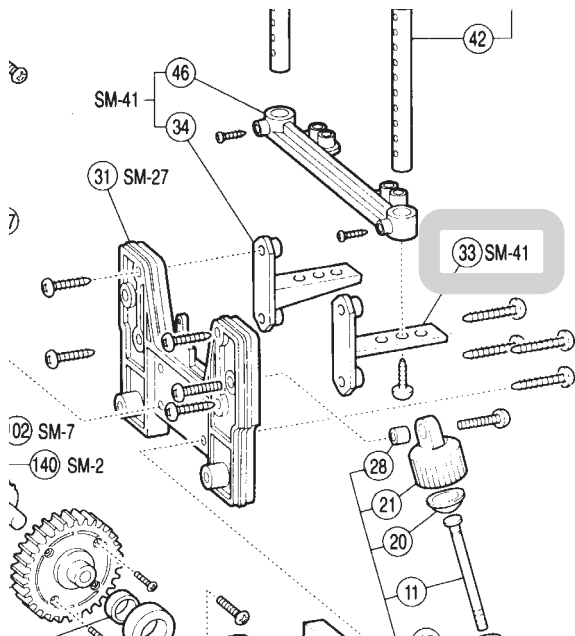
Sorgen Sie stets für die Betriebssicherheit Ihres Modells. Bedenken Sie bitte, daß ausschließlich **Sie** dafür verantwortlich sind! Überprüfen Sie regelmäßig alle Schrauben auf festen Sitz! Fassen Sie **niemals** in sich bewegende Antriebsteile, Verletzungsgefahr!

12. Ersatzteile

So einfach finden Sie die Bestellnummer für ein Ersatzteil:

Wir wählen als Beispiel das Bauteil Nr. 33 (Karosseriebefestigung)

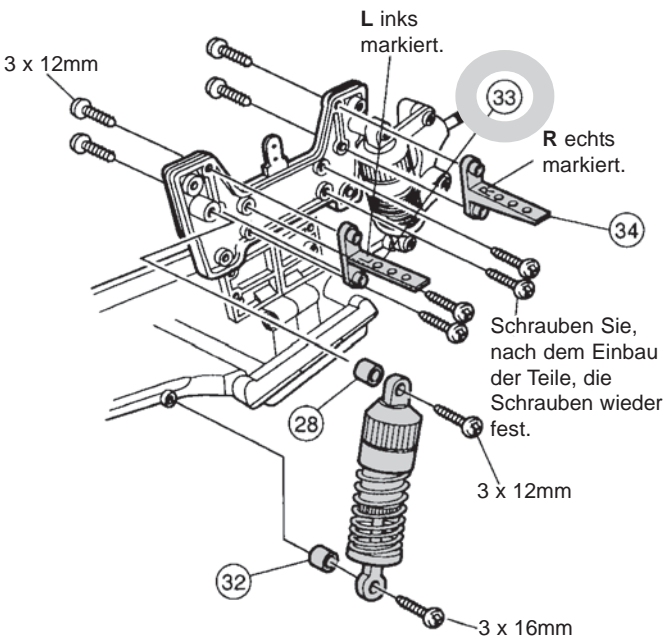
Bestellnummer aus der Explosionszeichnung:



Ausschnitt aus einer Explosionszeichnung

In diesem Fall hat das Ersatzteilpack die **Bestellnummer SM-41**.

Bestellnummer aus der Baustufe:



Ausschnitt aus einer Baustufe

Sie merken sich jetzt diese Bauteilnummer 33 und schlagen die Ersatzteilliste auf. Jetzt suchen Sie in der Spalte Bauteilnummern die Teile Nr. 33. Schauen Sie nun in der nächsten Spalte nach der Bestellnummer. Im Beispiel ist es die **Bestellnummer SM-41**.

Ausschnitt aus der Ersatzteilliste

Bauteil-nummern	Bestell-nummern	Bezeichnung
19, 32, 134, 135 x2	SM-31	Oberer Querlenker
33, 34, 46 x1; 29 x2	SM-41	Karosseriebefestigung
42, 43, 44, 45 x4		

Gesuchtes Teil

Gesuchte Bestellnummer

- Bestellen Sie ausschließlich mit dieser **Bestellnummer** das Ersatzteilpack bei Ihrem Kyosho Fachhändler.
- Wir haben verschiedene Teile zu Ersatzteilpacks zusammengefaßt. Aus der Spalte **Bauteilnummern** ist ersichtlich, welche Teile das Ersatzteilpack enthält.
- Ihr Kyosho Fachhändler hat die Teile in der Regel vorrätig oder wird sie Ihnen innerhalb kurzer Zeit liefern.

Hinweis: Wir liefern ausschließlich an den Fachhandel. Bitte sehen Sie von Anfragen oder Bestellungen direkt an uns ab!

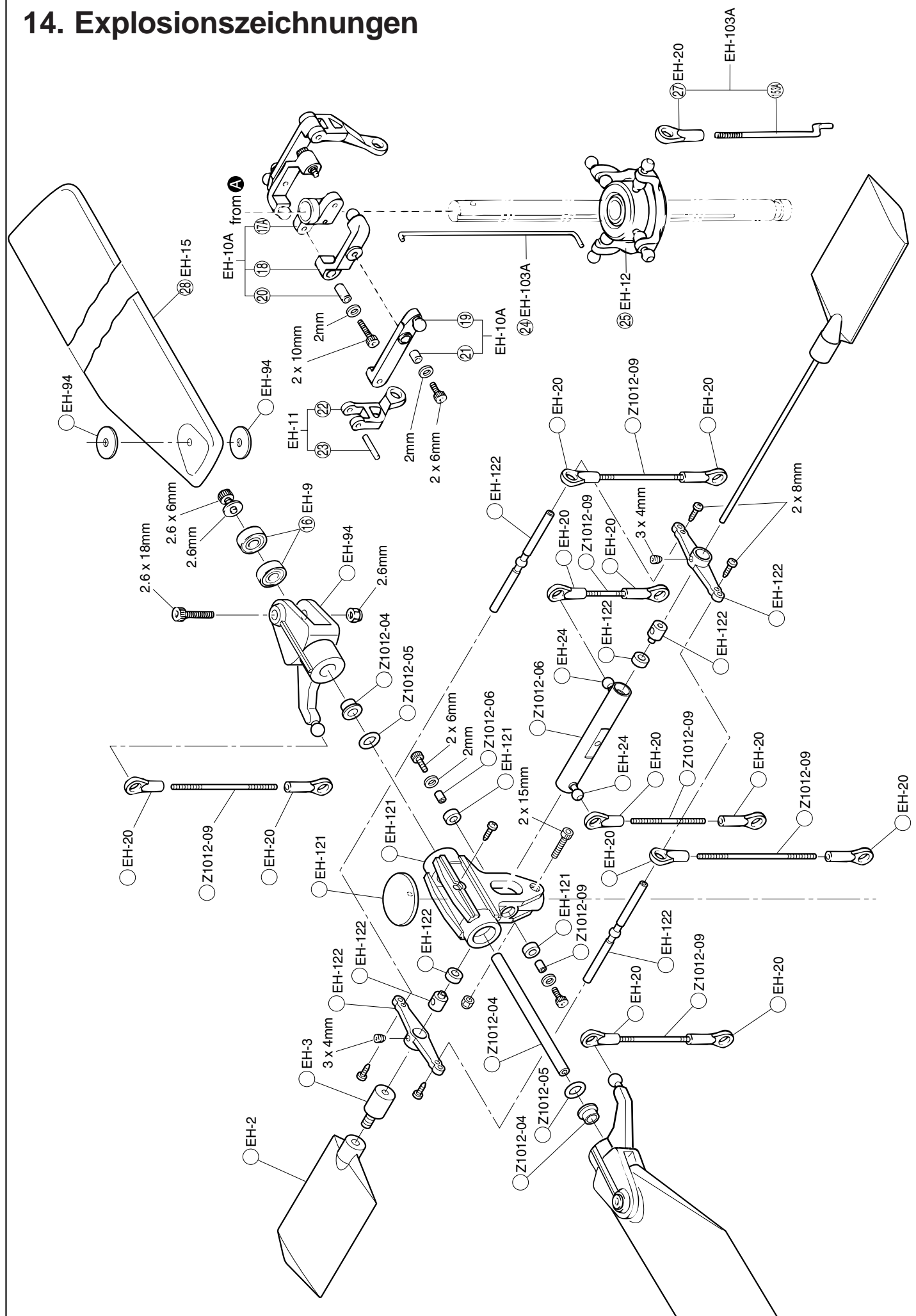
12.1 Ersatzteilverzeichnis

Bauteil-nummern	Bestell-nummern	Bezeichnung
3 x2	EH-02	Stabipaddel
4 x2	EH-03A	Stabistellringe
5 x2	EH-04	Stabistange
16 x2	EH-09	Kugellager 4x10x4 mm
17A x1; 18-21 x2	EH-10A	Mischhebel
22, 23 x2	EH-11	Hebel
25 x1	EH-12	Taumelscheibe
28 x2	EH-15	Hauptrotorblätter
29 x1	EH-16	Kugellager 7x14x5 mm
30 x1	EH-17	Stellring
31-33, 35 x1	EH-18	Pitchgleithülse
27 x10	EH-20	Kugelpfannen
39 x1	EH-22	Nickhebel
42, 43 x2	EH-24	Kugel 4,8 mm
51 x2	EH-26	Hebelwelle
48, 100 x1; 46, 47 x2	EH-27	Riemenräder
50 x1	EH-29	Riemenradwelle
56A x1	EH-32A	Chassis
57 x1	EH-33	Ritzel 32dp, 16Z
58 x1	EH-34	Hauptzahnrad
59 x1	EH-35	Getriebezahnrad
61 x1	EH-36	Getriebewelle
62 x1	EH-37	Kugellager 7x14x3,5 mm
64 x1	EH-39	Freilaufager
88, 89 x2	EH-41	Heckrotorblatthalter
90 x1; 117 x2	EH-42	Heckrotornabe
91 x2	EH-43	Kugellager 3x6x2,5 mm
92 x2	EH-44	Heckrotorblätter
93 x10	EH-45	Kugelpfannen
94 x1	EH-46	Heckrotorhebel
95, 96, 97, 113 x1	EH-47	Heckrotor Pitcheinheit
98, 99 x1	EH-48	Heckrotorgehäuse
101, 102 x1	EH-49	Heckrotoranlenkhebel
104 x1	EH-50	Heckrohr
105 x1	EH-51	Zahnriemen
106, 107, 115, 116 x1	EH-54	Heckrotoranlenkung
114 x1	EH-64	Heckrotorwelle
34A x1	EH-66A	Rotorwelle
151 x2; 152 x4	EH-94	Blatthalter
157, 158A, 160, 162, 164, 167 x1	EH-95A	Servohalter
40, 156 x1; 41 x2	EH-96	Nickhebel
154, 155 x1	EH-97	Hauptrahmen
170 x1	EH-98	Chassis
172 x1	EH-99	Motorbefestigung
24, 153A, 168A, 169A x1; 27 x3	EH-103A	Anlenkgestänge
206 x1	EH-115	Motorritzel 15Z
238, 247 x1; 251 x2	EH-121	Rotorkopf Zentralstück
239 - 241, 251 x2	EH-122	Stabihebel
228 x1; 230 x2;	Z-1012-04	Blattlagerwelle
229 x2	Z-1012-05	O-Ring 4x8x2,5 mm
231 x1; 43, 243 x2;	Z-1012-06	Stabiwippe
235 - 237 x2	Z-1012-09	Anlenkgestänge
111 x2	H-3072	Doppelseitiges Klebeband
49 x2	1903	Kugellager 4x8x3 mm
255 x1	70975	E-Motor K-Speed Heli
x2	70553-07	Silberkohlen für Motor
63 x1	96890	Freilaufager

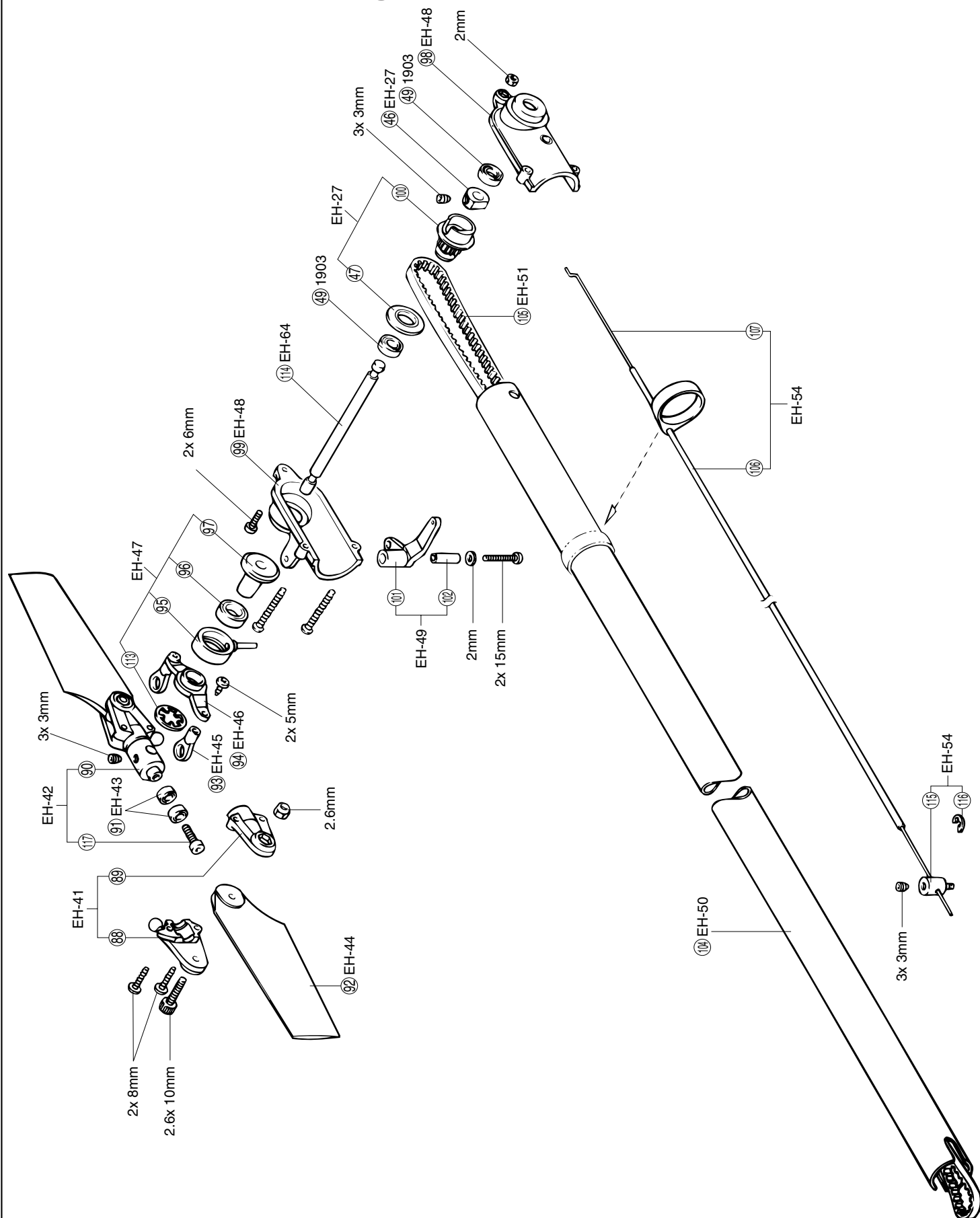
13. Tuningteile

Bestell-nummern	Bezeichnung
EH-72	Rotorblattwaage, klein
EH-73	Pichgleithülse
EH-83	Hauptrotorblätter, Holz
EH-92	Trainergestell
EH-104	Servohalter für Mini-Servos
EH-114	Motorritzel 14 Z
EH-116	Motorritzel 16 Z
EH-120	Trainergestell No. 2
H-3220	Markierungsband für Spurlauf
Z-1002	Heckrohr aus Kohlefaser
Z-1004	Hauptrotorwelle, Alu, extraleicht
Z-1005	Riemenrad, Alu, extraleicht
Z-1006	Riemenrad, Alu, extraleicht
Z-1012	Tuning-Rotorkopf
Z-8006	Vibrationsschutz für RC-Anlage
2161	Rotorblattwaage, groß
2162	Trainerpodest

14. Explosionszeichnungen



14. Explosionszeichnungen



15. Garantiebedingungen



1. Die KYOSHO Deutschland GmbH leistet gemäß den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen eine Garantie auf KYOSHO Original-Baukästen.

2. Die Garantie beginnt mit dem Tag des Kaufes bei Ihrem autorisierten KYOSHO-Fachhändler. Sie wird in der Form geleistet, daß nach Maßgabe der KYOSHO Deutschland GmbH Service Abteilung Teile, die nachweislich aufgrund von Fabrikations- oder Materialfehlern defekt sind, ausgetauscht oder repariert werden. Eine Garantieverlängerung entsteht dadurch nicht. Austauschteile gehen in das Eigentum der KYOSHO Deutschland GmbH über. Die Garantieleistung erfolgt ausschließlich gegen Vorlage und nach Prüfung des beanstandeten Modells oder Bauteils. Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche gegen die KYOSHO Deutschland GmbH, insbesondere solche auf Wandlung, Minderung oder Schadensersatz, nicht begründet.

3. Kostenlos wird in diesen Fällen jegliches Material geliefert. Falls das Gerät zum Zwecke der Prüfung und Reparatur transportiert wird, geschieht dies auf Gefahr und Kosten des Absenders.

4. Ausgenommen von der Garantieleistung sind:

- a) Schäden und Verluste, die durch das Gerät oder dessen Gebrauch entstehen sowie Schäden, die auf lokale Verhältnisse, Fehler bei der Montage durch den Kunden oder Schäden, die auf unzulässiges Zubehör etc. zurückzuführen sind.
- b) Schäden durch Eingriffe von Personen, die nicht von der KYOSHO Deutschland GmbH zu Serviceleistungen autorisiert wurden.
- c) Modelle, die nicht als Deutschland Exklusiv Modelle gekennzeichnet sind bzw. nicht als Deutschland Exklusiv Baukasten gekauft wurden.
- d) Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bauanleitung und der Bedienungsanleitung oder durch fahrlässige Behandlung sowie durch Mißbrauch entstanden sind.
- e) Verschleißteile wie Reifen, Felgen, Lager, Glühkerzen, Lackierungen etc.

5. Garantieansprüche sind unverzüglich nach Feststellung eines Material- oder Herstellungsfehlers bei einem autorisierten KYOSHO-Fachhändler geltend zu machen. Defekte, die auf eine Verzögerung der Garantieanspruchnahme zurückzuführen sind, unterliegen nicht der Garantiepflicht. Die Garantieleistungen werden ausschließlich von der KYOSHO Deutschland GmbH Service-Abteilung vorgenommen. Die Garantie bezieht sich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.

6. Als Garantiebeleg gilt der Verkaufsbeleg, auf dem der Modelltyp mit der Bestellnummer vom Fachhändler zu vermerken ist. Die Garantie wird nur dann wirksam, wenn der Verkaufsbeleg mit Stempel, Datum und Unterschrift des autorisierten KYOSHO-Fachhändlers gegengezeichnet ist.

7. Der Garantieanspruch entfällt automatisch, wenn das Modell baulich verändert oder zweckentfremdet verwendet wurde. Desgleichen besteht grundsätzlich keine Garantiepflicht für Tuning- und Anbauteile, die nicht aus dem KYOSHO Lieferprogramm stammen oder nicht von der KYOSHO Deutschland GmbH ausdrücklich als zulässiges Zubehör deklariert worden sind. Es obliegt dem Käufer, sich bei seinem autorisierten KYOSHO-Fachhändler diesbezüglich zu informieren.

Diese Garantie besteht zusätzlich und beeinträchtigt in keiner Weise gesetzliche oder andere Rechte von Endverbrauchern.

Stand: August 2001



Das breite Sortiment im Modellsport

Fahrzeuge mit Elektromotor

Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor

Flugmodelle mit Elektromotor

Flugmodelle mit Verbrennungsmotor

Helicopter mit Elektromotor

Helicopter mit Verbrennungsmotor

Schiffe mit Elektromotor

Schiffe mit Verbrennungsmotor

Segelboote

Best.-Nr. 20951

10/01

Printed in Germany

Copyright by KYOSHO Deutschland GmbH • DE-24568 Kaltenkirchen

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigungen möglich! Jeder Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf unserer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung.

KYOSHO Deutschland GmbH • Nikolaus-Otto-Str. 4 • DE-24568 Kaltenkirchen
Info-Hotline: 04191-932678 • e-mail: hotline@kyosho.de • www.kyosho.de