

Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte sorgfältig die Anleitung

## Montageanleitung

# Magnattila

Art.-Nr. 01 5810



### Vorsichtsmaßnahmen

**Dieses Modell ist kein Spielzeug!**

**Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!**

- \* Modellbau-Einsteiger sollten sich Hilfe von Personen mit Modellbau-Erfahrung holen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- \* Montieren Sie den Kit nur an Plätzen außerhalb der Reichweite von Kinder.
- \* Beachten Sie Vorsichtsmaßnahmen beim Zusammenbau des Modells. Sie sind für diese Modellmontage und für einen sicheren Betrieb selbst verantwortlich.
- \* Halten Sie die Gebrauchsanleitung griffbereit, auch nach Abschluss der Montagearbeiten.

D

**JAMARA**  
GERMANY

# Sicherheitshinweise

Flugmodelle sind kein Kinderspielzeug und gehören nur in die Hände von verantwortungsvollen, umsichtig handelnden Personen. Ihr Bau und Betrieb erfordert technisches Verständnis, handwerkliche Sorgfalt und sicherheitsbewusstes Verhalten. Fehler oder Unzulänglichkeiten beim Bauen oder beim Fliegen können erhebliche Sach- oder Personenschäden zur Folge haben

Technische Defekte oder fehlerhafte Montage können zum unverhofften Anlaufen der Motoren führen. Davon können erhebliche Gefahren ausgehen. Kommen Sie bei Modellen mit Motoren niemals in den Gefährdungsbereich von Luftschrauben oder rotierenden Teilen. Achten Sie genau darauf, dass keine Gegenstände mit sich drehenden Teilen in Berührung kommen. Weder Hersteller noch der Verkäufer hat einen Einfluss auf den ordnungsgemäßen Bau und Betrieb des Modells und deshalb wird auf diese Gefahren hingewiesen und jegliche Haftung ausgeschlossen.

Wenn die Magnattila das erste ferngesteuerte Flugzeug ist, das Sie bauen und im Flug einsetzen wollen, bitten Sie einen erfahrenen Modellpiloten um Hilfe. Auch in Ihrer Nähe wird es einen Modellflugverein geben, dort wird man Ihnen behilflich sein.

Überfliegen Sie niemals Personen mit Ihrem Modell. Gefährden Sie weder Menschen noch Tiere. Vor dem Erstflug führen Sie unbedingt einen Reichweitentest durch. Beachten Sie dabei die Vorgaben des Herstellers Ihrer Fernsteuerung. Vor und nach jedem Flugeinsatz überprüfen Sie das Modell auf Beschädigungen. Achten Sie unbedingt darauf, dass nur ein intaktes Modell zum Einsatz kommt. Für Schäden die aus Betrieb eines Flugmodells entstehen muss der Halter haften

Bitte beachten Sie die Gesetzeslage in dem Land, in dem Sie das Modell betreiben.

## Darüber hinaus beachten Sie bitte unbedingt folgende Hinweise:

- Im Montagesatz sind kleine Teile vorhanden, die evtl. verschluckt werden können, sie dürfen nicht in die Hände von Kleinkindern gelangen.
- Jegliche Manipulation an der Struktur des Modells ist nicht erlaubt und führt zum sofortigen Verlust der Gewährleistung.
- Betreiben Sie das Modell niemals auf nassen Flächen, die elektronischen Bestandteile könnten beschädigt werden.
- Kommen Sie niemals in den Gefährdungsbereich der Antriebe.
- Setzen Sie das Modell, den Antrieb und den Akku im Stand nicht direkter Sonneneinstrahlung aus, legen Sie es in den Schatten.
- Vor und nach jedem Flugeinsatz überprüfen Sie das Modell auf Beschädigungen.
- Achten Sie darauf, dass nur ein intaktes Modell zum Einsatz kommt.
- Setzen Sie das Modell nur bei gutem Wetter ein. Bei Regen, Sturm oder gar Gewitter dürfen Sie das Modell nicht betreiben.
- Suchen Sie ein Fluggelände, das den gesetzlichen Voraussetzungen entspricht und frei von Hindernissen wie Bäumen, Häusern aber z.B. auch Freileitungen ist.
- Bedenken Sie: Das Modell ist aus Kunststoff und / oder Holz gefertigt und daher leicht brennbar. Halten Sie es daher von jeglicher offenen Flamme und zu hoher Temperatur fern.
- Bei der Vorbereitung eines Fluges schalten Sie immer zuerst den Sender und danach den Empfänger ein.
- Stellen Sie den Gassteuerknüppel am Sender immer in die Leerlaufposition.

# Allgemeine Hinweise

Da der Firma JAMARA sowohl eine Kontrolle der Handhabung, die Einhaltung der Montage- und Betriebshinweise, so wie der Einsatz des Modells und dessen Wartung nicht möglich ist, kann von uns keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten übernommen werden.

Soweit gesetzlich zugelassen wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung, aus welchen Rechtsgründen auch immer, auf den Rechnungswert unseres an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produktes begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder wegen nachgewiesener grober Fahrlässigkeit unbeschränkt haften müssen.

### Achtung!

In einigen Ländern ist es vorgeschrieben für den Betrieb eines Modells eine spezielle Modellhalterhaftpflichtversicherung abzuschließen.

Informationen hierzu bekommen Sie bei den Modellsportverbänden oder bei einer Versicherung.

### Achtung!

Vor dem Betrieb: Erst Sender und dann das Modell einschalten.  
Bei Beendigung: Erst das Model und dann den Sender ausschalten.

# Technische Daten

Spannweite	ca.1485 mm
Länge	ca. 1145 mm
Fläche	ca. 45 qdm
Gewicht	ca. 1650 g
Motor	2 Takt 4,5 - 6,5 ccm, 7,5 - 13 ccm
RC	H/S/Q/MD

# Einleitung

Die Magnatilla stellt den Versuch dar, ein Flugzeug zu konstruieren, das eine sehr starke Ähnlichkeit mit einem deutschen Jagdflugzeug des I. Weltkriegs hat. Die Formgebung wurde dabei stark vom Fokker Eindecker beeinflusst. Ein Flugzeug frei von Scale-Bedienungen zu konstruieren hat zwei Vorteile. Das Modell kann so konstruiert werden, dass es einfach zu bauen ist und gute Flugeigenschaften hat. Weiter ist die Wahl der Lackierung frei und es müssen keine komplizierten Farbschemen nachgebildet werden.

Die Magnatilla wird in vielen Vereinen als Querrudertrainer eingesetzt. Der weite Geschwindigkeitsbereich und die in jeder Situation beherrschbare Flugverhalten machen die Magnatilla ideal für diesen Einsatzbereich. Alternativ dazu kann die "V-Stellung" erhöht werden und das Modell nur mit Höhen- und Seitenrudern geflogen werden.

## Rechte Tragflächenhälfte

Erinnern Sie sich daran, dass gute Flugeigenschaften auf genau gebauten Tragflächen beruhen. Genau lassen sich Tragflächen nur dann bauen, wenn Sie ein glattes und Verzugreiches Baubrett verwenden.

Helfen Sie den Bauplan auf das Baubrett und darüber ein ausreichend großes Stück Abdeckfolie. Fixieren Sie die untere Leistenbeplankung aus 1.5 x 36 mm Balsa auf dem Bauplan. Schneiden Sie die unteren Rippenaufleimer aus 1.5 x 4.5 mm Balsa mit etwas über Länge zu fixieren sie auf dem Bauplan. Fertigen Sie die untere Mittenbeplankung aus 1.5 mm Balsabrettchen an und verkleben sie mit der Endleistenbeplankung. Kleben Sie den unteren Hauptholm aus 6 x 6 mm und den unteren Hilfsholm aus 4.5 x 4.5 mm über die Beplankung und die Rippenaufleimer. Bringen Sie alle Rippen an, achten Sie dabei darauf, dass Sie die Rippen nur im "geraden" Bereich verkleben, so dass die Rippenaufleimer später zur Nasenleiste hin nach oben gebogen werden können. Weiter muss die Wurzelrippe entsprechend der "V-Stellung" etwas nach innen ragen. Schneiden Sie die inneren Rippen für die Holmverbinder aus. Ebenfalls muss in der Wurzelrippe der Ausschnitt für das Querruderservo angebracht werden. (Wenn keine Querruder eingebaut werden sollen, entnehmen Sie die Holmverbinder und ersetzen Sie durch selbst angefertigte. Die neue "V-Stellung" sollte etwa so groß sein, dass unter jeden Randbogen ca. 50 mm unterlegt werden können; entspricht ca. 7,6°. Ebenfalls muss der Winkel der Wurzelrippe dem angepasst werden. Kleben Sie die oberen Holme und die Holmverbinder ein. Bringen Sie die 12 x 12 mm Nasenleiste und die 1.5 mm Holmverkastung an. Befestigen Sie die Umlenkhebel und passen Sie die Schubstangen an.

Füllen Sie im Bereich der Endleistenbeplankung den Rippenabstand der beiden innersten Rippen mit Balsa aus. Verkleben Sie anschließend die innersten Rippen mit Balsa aus. Verkleben Sie anschließend die oberen Beplankungen. Die Randbögen werden so angebracht, dass sie von Mitte Nasenleiste zur Endleiste verlaufen. Zunächst werden noch die Verstärkungsecken angebracht. (Siehe Schnitt BB). Lassen Sie die Tragfläche gut durchtrocknen und nehmen Sie dann vom Baubrett. Kleben Sie nun die unteren Rippenaufleimer und die Mittenbeplankung bis zur Nasenleiste fest und verschleifen die die Nasenleiste. Schneiden Sie die Querruder vorsichtig mit einem scharfen Messer aus. Kürzen Sie die Rippen und bringen Sie die 3 mm Abschlussleisten an (Siehe Schnitt AA). Vergewissern Sie sich, dass keine Verzüge zu diesem Zeitpunkt eingebaut wurden. Prüfen Sie dies bevor die Abschlussleisten völlig fest sind. Wenn Sie die Folienscharniertechnik, die später beschrieben wird und im Plan gezeichnet ist, nicht anwenden wollen, kleben Sie Balsaklötzchen hinter die Abschlussleisten zur Aufnahme der Scharniere.

## Linke Tragflächenhälfte

Um die linke Tragflächenhälfte aufbauen zu können müssen Sie den Bauplan umdrehen. Falls Ihr Plan eine Blaupause ist und nicht auf Transparentpapier vorliegt müssen Sie den Plan noch einlöten, um die Linie zu sehen.

Richten Sie die rechte Tragflächenhälfte genau an der Wurzelrippe aus und unterlegen am Randbogen 40 mm. Bauen Sie dann die linke Tragflächenhälfte genauso wie die rechte Tragflächenhälfte auf.

## Höhen- und Seitenrudern

Es sollte beim Aufbau der Leitwerke keine Probleme auftreten. Achten Sie darauf, dass alle Verklebungen fest sind und dass die 4.5 x 12 mm Endleiste etwas erhöht angebracht wurde um einen symmetrischen Profilverlauf zu erhalten. Nehmen Sie die Leitwerke vom Baubrett und verschleifen Sie diese.

# Rumpf

Die erste Arbeit ist es den Motor zu befestigen. Das kann natürlich auch zu einem Zeitpunkt geschehen, wenn Sie sich noch nicht für einen Motor entschieden haben. Es ist aber einfacher die nötigen Ausschnitte für den Motor in dem 6 mm Sperrholz jetzt anzubringen, als wenn später ein ganzes Flugzeug dran hängt. Wir haben einen O.S. FS 40 in den Zeichnungen dargestellt, der genügend Leistung für einen vorbildgetreuen Flug hat und ganz unten der Motorhaube verschwindet. Genauso gut ist aber auch der Saito FA 40 S (Best. Nr. 11711000) oder Saito FA 45 S (Best. Nr. 11710000) geeignet. Die Art der Motorbefestigung ist einfach und praktisch und hat sich bewährt. Wir benutzen diese Methode für Zwei- und Viertaktmotoren schon über sechs Jahre und von anderen ist uns bekannt, dass sie diese Befestigung weit länger schon benutzen. Wir haben uns lange über diesen Punkt Gedanken gemacht, da nichts das Aussehen eines Modells mehr stört, als ein auf einem "normalen" Motorträgerbefestigter Motor, der halb aus der Motorhaube herausragt. Für jeden anderen Motor, der halb aus der Motorhaube herausragt. Für jeden anderen Motor als den O.S. FS 40 müssen die Befestigungspunkte etwas verändert werden, aber das Prinzip bleibt das Gleiche. Natürlich ist die Befestigung eines Zweitaktmotors mit Frontvergaser etwas einfacher.

Bohren Sie in die Montageplatte vier Löcher für die Gehäusedeckelschrauben des Motors. Senken Sie die Bohrungen etwas an, damit die Schrauben nicht mit weniger Gewindegängen im Motorgehäuse halten. Bohren Sie anschließend die vier Löcher zur Befestigung am Motorspant und falls nötig ein Belüftungsloch. (Das Belüftungsloch ist bei den meisten Vierkantmotoren nötig, da im Gehäusedeckel oft der Gehäuseentlüftungsnippel angebracht ist. Diese Gehäuseentlüftung ist für den Betrieb eines Vierkantmotors sehr wichtig und dient zum Ausstoß von überflüssigen Öl auf dem Motorspant und zeichnen Sie die nötigen 8-9 Bohrungen an. Bohren Sie die Befestigungslöcher und das Belüftungsloch durch den Motorspant. Die Bohrungen für die unterstehenden Gehäuseschrauben bohren Sie nur so tief wie es nötig ist. Entfernen Sie die Gehäuseschrauben an Ihrem Motor und befestigen Sie die Montageplatte. Schrauben Sie die Gehäuseschrauben wieder ein und ziehen Sie die Schrauben soweit an bis die Montageplatte ausreichend fest ist.

Bringen Sie dann alle nötigen Ausschnitte für den Vergaser und die Düsenadel im Spant F1 an. Befestigen Sie dann den Motor am Spant mit vier 3 mm Schrauben. Prüfen Sie den Sitz des Motors und entfernen Sie den Motor wieder vom Motorspant.

Bauen Sie aus 6 x 6 mm und 3 x 6 mm Balsastreifen die beiden hinteren Rumpffachwerke auf. Wenn diese trocken sind nehmen Sie sie vom Baubrett und fixieren die Seitenteile mit der Oberseite senkrecht auf dem Bauplan. Schneiden Sie die Querstege aus 6 x 6 mm Balsa zu und verkleben Sie die Stege und das 4,5 mm Vorgeformte Rumpffleck Füllstück. Benutzen Sie einen Winkel um festzustellen, ob die Seitenteile wirklich senkrecht auf dem Baubrett stehen.

Kleben Sie die vorderen Rumpfseitenteile aus Ober- und Unterteil zusammen. Bauen Sie den Spant F3 aus 4,5 x 12 mm Leisten zusammen. Markieren Sie die Positionen der Spanten F2, F4 F5 und F6 auf den Seitenteilen. Legen Sie den Bauplan so auf das Baubrett, dass die Positionen von Spant F2 über das Baubrett ragt. Befestigen Sie die Seitenteile mit der Oberkante auf dem Baubrett und verkleben Sie die Spanten F2 und F3. weiterhin kleben Sie noch die Fahrwerksnutleisten ein, achten Sie darauf, dass die Nutleisten etwas über stehen, damit der Rumpfboden nach dem Beplanken eben wird. Der Aufbau wird einfacher, wenn Sie die Löcher für die Tragflächenbündel in Spant F2 und F7 bohren, wenn beide Spanten zusammengespannt sind. Bringen Sie dabei auch den nötigen Ausschnitt für den Tank an.

Lassen Sie den vorderen und hinteren Rumpfteil über dem Bauplan trocknen und achten Sie auf gute Verklebungen. Die vorderen Querstege des hinteren Rumpfteils sollten genau an die hinteren Kanten des vorderen Rumpfteils passen. Der Quersteg von Spant F3 muss leicht abgeschragt werden, damit eine fließende Rumpfform erreicht wird. Wenn Sie sicher sind, dass alles passt, kleben Sie die beiden Rumpfteile zusammen.

Legen Sie den F1 mit der Hinterseite nach oben auf das Baubrett. Richten Sie dann den Rumpf auf dem Spant vertikal aus. Prüfen Sie, ob die Unterkante von Spant F1 bündig mit der Fahrwerksnutleiste ist und nach jeder Seite den gleichen Überstand der Nutleiste ist und nach jeder Seite den gleichen Überstand hat. Als Gegencheck muss der Spant F1 und F2 die Oberkanten der Seitenteile um das gleiche Maß übertragen. Verkleben Sie den Spant mit reichlich Epoxydharz (Best.Nr. 23106060), den wir wollen keine "frei fliegenden" Motoren, oder? Bringen Sie die Rumpfbodenbeplankung aus 2,5 mm Balsa mit Quermaserung an.

Kleben Sie die 4mm Sperrholztragflächenbefestigung ein und die Füllstücke darüber. Legen Sie die Tragfläche auf den Rumpf und richten Sie sich aus. (Prüfen Sie das, indem Sie die Abstände der Tragfläche vorsichtig am Rumpf. Legen Sie ein Stück Pappe gegen Spant F2 und über die Pappe Spant F7. Bearbeiten Sie Spant F7 an der Unterkante solange, bis die Löcher für die Spanten F7 bis F9 an die Tragfläche. Setzen Sie die Dübel ein und verkleben Sie die Dübel mit Spant F7. Kleben Sie den Ausgleichsblock an die Tragfläche und bohren Sie ein 5 mm Loch durch die Tragfläche und Befestigungsbrett im Rumpf.

Kleben Sie das Höhenruder auf und prüfen Sie, wenn Sie das Modell von vorne betrachten, ob das Leitwerk nicht "verdreht" ist. Messen Sie von der Endleiste der Tragfläche zu der Endleiste des Höhenruders und gleichen Sie die Maße an, damit die beiden Endleisten parallel sind. Bringen Sie als nächstes den Spant F10 und die 3 mm Rumpfformleisten an und kleben Sie das Seitenruder senkrecht auf das Höhenruder.

Nehmen Sie die Tragfläche vom Rumpf und bohren Sie das Loch in der Tragflächenbefestigung auf 6,5 mm auf. Verkleben Sie dann die Einschlagmutter mit Epoxydharz (Best.Nr. 23106060). Befestigen Sie Spant F11 und bauen Sie die Tragflächenverkleidung aus 2,5 mm Vorgeformten Balsateilen auf. Bohren Sie an der Oberseite der Tragflächenverkleidung ein 9 mm Loch für die Tragflächenschraube. Kleben Sie die Spanten F4 bis F6 und die 3 mm Füllstücke an der Tragflächenauflage an. Kleben Sie die 2,5 mm Beplankung an Rumpf und Tragfläche. Schleifen Sie die Beplankung an der Hinterkante plan, um eine harte Stufe zu vermeiden.

Fahrwerk:

Binden Sie den 2 mm Sporn Draht an die Sperrholzhalterung und verkleben Draht und Halterung mit Epoxydharz (Best.Nr. 23106060). Verkleben Sie dann den Sporn am Rumpf ebenfalls mit Epoxydharz (Best.Nr. 23106060). Befestigen Sie die Fahrwerksbeine mit den beiliegenden Kunststoffplättchen am Rumpf. Legen Sie dann die Achse ein und fixieren die Verbindungsstellen mit Bindendraht. Verlöten Sie dann das Fahrwerk. Beachten Sie, dass die Lötstellen zuvor sauber und fettfrei sein müssen. Schleifen Sie die Drähte vorher mit Schleifpapier an.

# Motorhaube

Schneiden Sie die Motorhaube mit einer Laub- oder Stichsäge aus. Befestigen Sie die Haube mit 2 x 12 mm Blechschrauben an den Hartholzklötzchen. Wenn Sie mit einer leeren Motorhaube nicht zufrieden sind gibt es eine passende Motorrattrappe des Le Ronne Motors (Best.Nr. 17347911) oder drei Zylinderratrappen des Le Rone Motors (Best.Nr. 173340206-0208), die auf einem Holzklötz befestigt werden. Die Atrappe kann an den normalen Motorratbefestigungen angebracht werden.

Das Modell auf der Schachtel wurde mit Politex Gewerbefolie (Best.Nr. 1714350x) bespannt. Mit dieser Folie lassen sich auch gut Folienscharniere, speziell bei den Querrudern verwirklichen. Helfen sie die Querruder mit einem Streifen Pappe auf die Oberseiten der Tragfläche. Achten Sie darauf, dass das Querruder richtig liegt, sodass beim spätern Umklappen in Profilform ist. Bügeln Sie dann einen Streifen Politex über die Abschlussleisten von Querruder und Tragfläche. Klappen Sie nun das Querruder um und es ist schon an der richtigen Stelle. Bespannen Sie dann die Tragfläche wie gewohnt. Drücken Sie den Scharnierstreifen beim Bügeln der Tragflächenoberseite mit einem Pappstreifen nach oben, damit sich Folie und Folie verklebt. Auf diese Art erhalten Sie ein sehr leichtgängiges und festes Scharnier.

# Anlageneinbau

Beachten Sie beim Einbau der Fernsteuerung den Schwerpunkt. Der bereich zum Anlageneinbau ist sehr geräumig, sodass mit den Bestandteilen der Fernsteuerung der Schwerpunkte erreicht werden kann. Prüfen Sie, ob alle Anleckungen leichthängig sind und der Rudersinn stimmt.

## Ruderausschläge:

Querruder	12 mm je Seite
Höhenruder	18 mm je Seite
Seitenruder	30 mm je Seite

# Fliegen

Machen Sie die üblichen Checks bevor Sie fliegen. Funktion der Fernsteuerung und Reichweite korrekt. Schwerpunkt an der richtigen Stelle.

Tragfläche frei von Verzügen und gut befestigt. Wenn Sie keine Möglichkeit für einen Bodenstart haben, nehmen Sie sich einen Helfer für einen Handstart. Lassen Sie das Modell leicht gegen den Wind werfen. Bodenstarts sind aber auch kein Problem und sehen viel besser aus als Handstarts. Während dem Anrollen sind nur kleine Korrekturen mit dem Seitenruder notwendig.

Wenn Sie keine Flugerfahrung haben, suchen Sie sich einen geübten Piloten, der das Modell austrimmt und Ihnen das Fliegen beibringt, dass ist der schnellere und billigere Weg! Erfahrene Piloten werden bald die Flugeigenschaften der Magnatilla schätzen. Wenn die Ruderausschläge vergrößert werden und der Schwerpunkt etwas nach hinten verlagert wird lässt sich alles fliegen, bis auf einen Messerflug!





# Gutschein

Fordern Sie noch Heute den aktuellen Hauptkatalog mit unserem gesamten Warensortiment an.

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Wohnort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

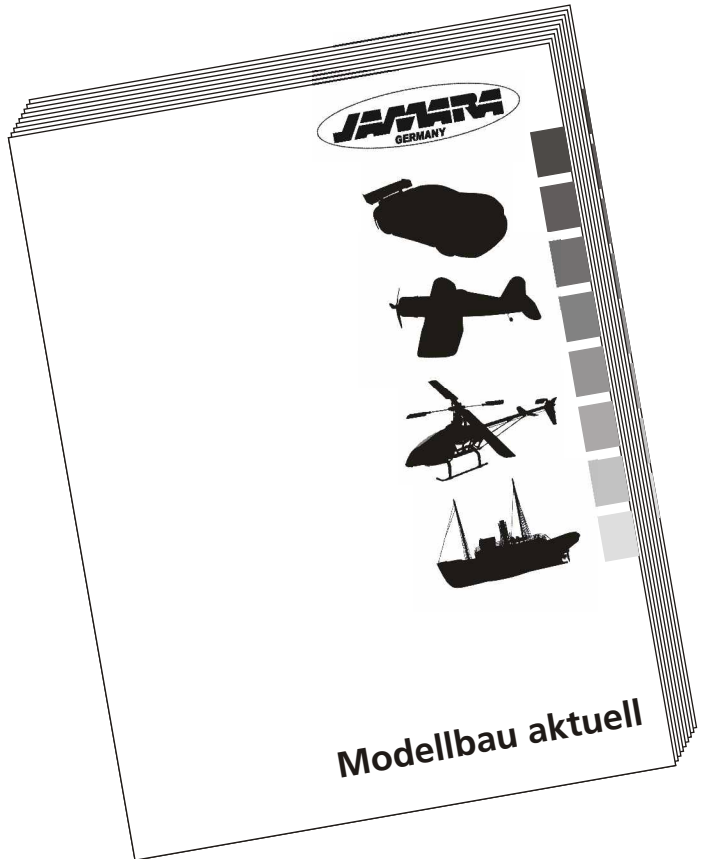
E-mail \_\_\_\_\_

Bitte senden Sie den Katalog für mich an folgenden Fachhändler:

Ihr Fachhändler

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Der Katalog wird mit der nächsten Bestellung des Händlers auf Ihren Namen mitgeliefert.



# Newsletter

Aktuelle Neuheiten erfahren Sie in unserem Newsletter. Sollten Sie daran Interesse haben, abonnieren Sie den Jamara Newsletter.

Ihre E-mail-Adresse \_\_\_\_\_



**JAMARA-Modelltechnik**  
**Erich Natterer e.K.**  
**Am Lauerbühl 5 - DE-88317 Aichstetten**  
**Tel. +49 (0) 75 65/94 12-0 - Fax +49 (0) 75 65/94 12-23**

**info@jamara.de    www.jamara.de**

