

Modellflug

Eine Einführung für Einsteiger



Stand: April 2011

Auf diesen Seiten soll dem Einsteiger in den Flugmodellbau ein paar Richtlinien an die Hand gegeben werden, um auf der einen Seite den Geldbeutel zu schonen und auf der anderen Seite möglichst schnell zu einem Erfolgserlebnis zu kommen.

1. Grundsätzliches

Ferngesteuerte Flugmodelle sind kein Spielzeug! Es bedarf einiges an Erfahrung und Fertigkeiten ein ferngelenktes Flugzeug zu bauen und zu fliegen. Es ist unbedingt notwendig gegen Schäden, die aus diesem Hobby entstehen können versichert zu sein. Daher sollte man sich eingehend mit der Materie beschäftigen und sich unbedingt einem Verein anschließen.

Im MFC Marsberg e.V. kann man bis zu sechs Monate unter Anleitung ausprobieren, ob der Modellbau für einen selbst geeignet ist, ohne dem Verein beizutreten. Gerade für Jugendliche ist das eine gute Möglichkeit die Kosten in Grenzen zu halten und sich erst dann für einen Beitritt zu entscheiden, wenn man sich sicher ist das Hobby für längere Zeit auszuüben.

2. Auswahl des Flugmodells

Es gibt drei Möglichkeiten zu einem Flugmodell zu kommen:

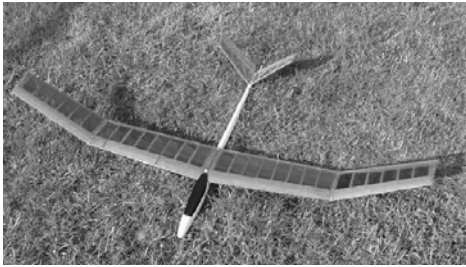
1. Man besorgt sich einen Plan und jede Menge Holz. Die Einzelteile auf dem Plan werden auf das Holz übertragen und ausgesägt oder ausgeschnitten. Danach fügt man alles zusammen. Ein sehr langwieriges Verfahren, bei dem der Erbauer viel Erfahrung im Umgang mit Holz und auch Kunststoff haben sollte.

2. Man kauft sich einen Baukasten, in dem die meisten Teile schon fertig ausgeschnitten sind. Jetzt braucht man nur noch alles nach der beiliegenden Bauanleitung zusammen zu fügen. Es dauert zwar immer noch einige Zeit, bis alles fertig ist, aber man kann viel beim Bauen lernen und es ist schon ein Erfolgserlebnis, wenn der selbstgebaute Flieger das erste Mal abhebt.

3. Man erwirbt ein fertiges Modell (gebraucht oder neu). Dieses ist die teuerste Variante, die aber am schnellsten zum Erfolg führt. Bei den neuen Fertigmodellen muß dann nur noch die Fernsteuerung eingebaut werden. Kauft man ein gebrauchtes Flugzeug sind die Komponenten vielleicht schon montiert.

Die Grenzen zwischen diesen drei Varianten sind fließend. Es gibt einfache Bausätze, die in ein paar Tagen fertiggestellt werden können, aber auch Fertigmodelle, an denen noch einiges gebaut werden muß, bis das Modell flugfertig ist.

Als nächstes müssen wir uns klar werden, welche Art von Flugzeug für den Anfang geeignet ist. Auch hier gibt es wieder verschiedene Möglichkeiten.



Segler:

Hier kommen Modelle in Frage, die über zwei Achsen gesteuert werden. Das heißt es werden das Höhen- und Seitenruder angesteuert. Die Spannweite sollte zwischen 1,5 m und 3 m betragen. Diese Modellart ist fliegerisch leicht beherrschbar, da die Flugzeuge

sehr langsam fliegen. Der Pilot hat Zeit sich auf die Steuerbefehle zu konzentrieren. Die Kosten halten sich in einem überschaubaren Rahmen. Das einzige Problem ist, das Flugzeug in die Luft zu bekommen. Eine Möglichkeit ist der Hochstart. Ein Helfer zieht den Flieger mit einer Schnur hoch. Eine andere Alternative ist der Start mit einer Gummiflitsche. Hier wird der Zug durch einen Gummischlauch übernommen. Diese Startmethoden haben den Nachteil, dass die erreichbare Flughöhe ziemlich niedrig ist und dadurch die Flugzeiten relativ kurz sind, wenn man keine thermischen Aufwinde erwischt. Hier kann man natürlich wunderbar das Landen üben. Die dritte Möglichkeit ist der Hangflug. Hier wird der Hangaufwind zum fliegen genutzt. Beim Hangfliegen muss aber ein gewisses fliegerisches Können vorausgesetzt werden.



Motorsegler:

Auch der Motorsegler sollte mindestens über zwei Achsen steuerbar sein. Die Spannweite beträgt hier zwischen 2 m und 3 m. Durch den Antrieb werden größere Höhen erreicht. Dadurch hat der Anfänger mehr Zeit und Sicherheit die ersten Steuerungsversuche zu unternehmen. Als Antrieb kann man einen

Verbrenner verwenden, oder aber einen Elektromotor.

Der Verbrennungsmotor hat den Vorteil, dass der Antrieb leichter ist. Als Gewicht schlagen nur der Motor und ein wenig Sprit zu Buche. Als Nachteile wären zu nennen: das Anwerfen und Einstellen des Motors, die Geräuschentwicklung und die Verbrennungsrückstände, welche sich als Ölfilm im Bereich des Motors niederschlagen.

Der Elektromotor hat den Vorteil, dass er sich in der Luft ein- und ausschalten und regeln lässt. Er ist geräuscharm und sauber. Bei einem Segler sind relativ lange Flugzeiten trotz der kurzen Motorlaufzeit möglich, da er besser gleitet als ein Motorflugzeug. Durch verbesserte Motoren und Akkus ist dem Elektromotor der Vorzug zu geben. Er arbeitet fast geräuschlos und ist einfacher zu händeln als ein Verbrennungsmotor.



Motorflugzeug:

Beim Motorflugzeug gilt im Prinzip das gleiche, wie schon beim Motorsegler beschrieben. Da ein Motorflieger aber in der Regel wesentlich schneller fliegt als ein Segler, muß auch schneller reagiert werden. Steuerfehler wirken sich hier stärker aus. Es gibt aber auch in diesem Modellbereich

interessante Modelle für den Anfänger. Hier sei nur der Magnum erwähnt, dessen Rumpf aus einem Heizungsisolationsrohr besteht. Die Tragflächen sind aus Depron, einer Styroporähnlichen Untertapete, gefertigt. Der Preis für so ein Flugzeug liegt unter 10 EUR (natürlich ohne Einbauten). Es gibt aber auch käufliche Modelle in dieser Bauweise. Nur nicht so preiswert.

3. Die Fernlenkanlage:

Hier sollte man nicht am verkehrten Ende sparen. Es gibt aber schon relativ preiswerte Einsteigersets, welche allen Anforderungen zum Steuern eines Flugmodells genügen. Die Preise liegen so um die 200 EUR. Falls man einen neuen Sender kauft, sollte er im 2,4 GHz-Band senden. Bei dieser Technik gibt es keine Kanäle mehr. Der Sender wird einmal mit dem Empfänger gebunden und der Empfänger reagiert dann nur noch auf diesen Sender. Kanaldoppelbelegungen und daraus resultierende Abstürze gehören der Vergangenheit an. Gebrauchte 35 MHz-Anlagen sind zwar im Moment günstig zu bekommen und erfüllen ihren Zweck, werden aber in der Zukunft aussterben. Außerdem sollte es sich um eine sogenannte Computeranlage handeln, mit der die Einstellungen am Flugmodell wesentlich vereinfacht werden. Das Set sollte mit Akkus ausgestattet sein, da der Energieverbrauch hoch ist und Batterien auf die Dauer zu teuer wären. Die Akkus müssen verlötet sein, weil so Kontaktschwierigkeiten vermieden werden. Am besten läßt man sich von einem „alten Hasen“ im Verein beraten.

Der Einbau der Fernlenkanlage im Flugzeug ist mit Sorgfalt vorzunehmen. Die Komponenten wie Empfänger und Akku müssen unverrückbar an ihrem Platz montiert werden. Die Servos (Rudermaschinen) sollten besonders gut verschraubt sein, da sie die Kräfte der Ruder aufnehmen müssen. Die Anlenkungen zu den Rudern sind spielfrei vorzunehmen. Aber auch hier komme ich auf die „alten Hasen“ im Verein zurück, bei denen man sich am besten vorab informieren sollte.

Ist das Flugzeug zum Erstflug bereit, sollte man einem erfahrenen Piloten den Erstflug überlassen. Er wird noch mal alle Einstellungen überprüfen und den Flieger mit großer Wahrscheinlichkeit wieder heil zur Erde zurückbringen. Es ist nicht ratsam die ersten Flüge allein zu unternehmen. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit wird ein Absturz die Folge sein.