

Freiflug

Freiflug begeistert, da technisch anspruchsvolle Modelle in der freien Natur sportlich eingesetzt werden können.



Wettbewerb F1ABC

Was ist Freiflug?

Nach dem Start darf das Modell nicht mehr beeinflusst werden. Alle Einstellungen und Steuerbefehle werden vorher beim Training erarbeitet, so dass das Modell die Starts beherrscht und beim Flug mit den Kapriolen der Luft zurechtkommt. Freiflug ist wettbewerbsorientiert. Es geht primär darum, lange Flugzeiten zu erreichen. Sieger wird derjenige, dem dies am besten gelingt. Dabei müssen nicht Gegner niedergeworfen werden. Die Herausforderung besteht darin, mit einer Aufgabe besser fertigzuwerden als die Konkurrenz. Skispringer oder Reiter stellen sich einer ähnlichen Situation.

Meist werden fünf bis sieben Durchgänge geflogen. Die geforderte Flugzeit beträgt üblicherweise drei Minuten. Dies ist primär eine Zuverlässigkeitsprüfung. Nur wer in allen Flügen sein Modell gekonnt einsetzt und ungünstige Luftströmungen vermeidet, erreicht mit der Maximalflugzeit das Stechen. Dabei wird bei der üblicherweise nachlassenden Thermikaktivität die Flugzeit sukzessive erhöht, bis der Sieger feststeht. Dies lässt sich mit der Pflicht und der Kür beim Eiskunstlaufen vergleichen. Erst bei der Kür ist das maximale Leistungsvermögen entscheidend.

Beim Start schiessen bei den meisten Kategorien die Freiflugmodelle senkrecht in den Himmel und erreichen nach kurzer Zeit beachtliche Höhen. Solche Starts sind nur durch präzise, zeitlich genau terminierte Steuerbefehle möglich. Diese werden im Training ermittelt und in mechanischen oder elektronischen Timern gespeichert, so dass sie nach dem Loslassen des Modelles automatisch abgerufen werden können.

Warum Freiflug?

Dies ist eine Frage, die den Freifliegern oft gestellt wird und die durchaus logisch erscheint. Warum nutzt man nicht die Vorteile einer hoch entwickelten und günstig zu erwerbenden Fernsteueranlage und nimmt beispielsweise das Zurückholen, die Anfälligkeit der Modelle auf Windböen und die Notwendigkeit eines grösseren Fluggeländes in Kauf? Beim Freiflug geht es um den sportlichen Wert und um die Steigerung einer Herausforderung. Damit ist er in einer Reihe von Sportarten wie das Klettern, wo bewusst auf die Nutzung von Sicherungen als Steighilfe verzichtet wird. Sie alle erreichen durch den Verzicht auf den Weg des geringsten Widerstandes eine Steigerung des individuellen Erlebnisses.

High Tech im Freiflug

Moderne Baumethoden mit der Verwendung von Kohlefaser Werkstoffen werden längst auch von Freifliegern genutzt. Auch moderne Elektronikkomponenten (teilweise aus dem Ferngesteuerten Modellflug) werden, soweit die Reglementierung es erlaubt, im Freiflug eingesetzt. Als einzige Beeinflussung des Modells während dem Flug ist das Auslösen der Thermikbremse per Funk gestattet. Dabei wird das Höhenleitwerk etwa um 45 Grad hochgeklappt, worauf das Modell in steilem Sackflug landet. Diese geringe Kontrolle des Landepunktes erlaubt es auch auf kleineren Geländen zu trainieren.

Freiflugkategorien

In der Ebene werden Wettbewerbe für Hochstartsegler, Gummimotor-, Verbrennungsmotor- und Elektromodelle ausgetragen.

Hochstartsegler F1A

Die Modelle haben meist eine Spannweite um 2,3 Meter. Das Mindestgewicht beträgt 410 Gramm. Die Länge der Hochstartleine darf maximal 50 Meter betragen. Damit schleppt der Modellsportler den Segler –ähnlich wie bei einem Drachen – solange auf dem Gelände herum, bis er durch erhöhten Zug Thermik erspürt. Der da-



Start eines F1A-Modells

rauffolgende Start ist spektakulär.

Durch einen Sprint wird das Modell an der Leine auf Maximalgeschwindigkeit beschleunigt. Nach dem Loslassen der Leine richtet es sich auf und steigt senkrecht in die Höhe. Mit einem Viertel eines Vorwärtsloopings erfolgt schliesslich der Übergang in den Gleitflug. Dabei werden von Topleuten Höhen über 100 Meter erreicht. Dieser anspruchsvolle Start erfordert viel Training bis die Bewegungsmuster stimmen und die Steuerbefehle gefunden sind.



Eine zusätzliche nationale, gemässigte F1A Kategorie ermöglicht es auch dem weniger Geübten bei den Hochstartseglern mitzufiegen.

Einsteigermodell Larus

Gummimotormodelle F1B

Die Spannweiten liegen um 1,7 Meter. Das Gewicht darf 230 Gramm nicht unterschreiten. Als Antriebsquelle werden davon 30 Gramm Gummi genutzt. Dieser ist hochelastisch, wird etwa 400 Mal verdreht und treibt einen Propeller von circa 60 Zentimetern an. Der Steigflug beginnt senkrecht und flacht, entsprechend der Dehncharakteristik, stetig ab. Dadurch ergibt sich ein elegantes Flugbild. Nach ungefähr 40 Sekunden erreichen gute Modelle Höhen über 100 Meter, worauf sich die Propellerblätter an den Rumpf anlegen und der Gleitflug beginnt. Genaues Beobachten der Temperatur- und Windverläufe hilft den Konkurrenten, den günstigen Startzeitpunkt zu finden.



Start eines F1B-Modells

Verbrennungsmotormodelle F1C

Der Motor dieser 750 Gramm schweren Modelle hat einen Hubraum von 2.5 Kubikzentimetern und dreht mit 30 000 Umdrehungen pro Minute. Wegen des hohen Schubs ergeben sich sehr schnelle senkrechte Steigflüge, deren Dauer zur Leistungsbegrenzung auf vier Sekunden begrenzt wurde. Um den Widerstand beim Steigflug zu verringern, werden dabei die Flügel mehrfach gefaltet.

Elektromodelle F1Q

Sowohl die Regeln, wie auch die Modellkonzepte haben sich bei dieser relativ neuen Kategorie mittlerweile gefestigt. Geflogen wird mit bürstenlosen Motoren mit oder ohne Getriebe, LiPo Akkus und einem Limiter für die Energiebegrenzung. Da längere, senkrechte Steigflüge bei Freiflugmodellen problematisch werden, konkurrieren bei F1Q flachere Korkenzieher-Steigflüge mit den schnellen senkrechten.

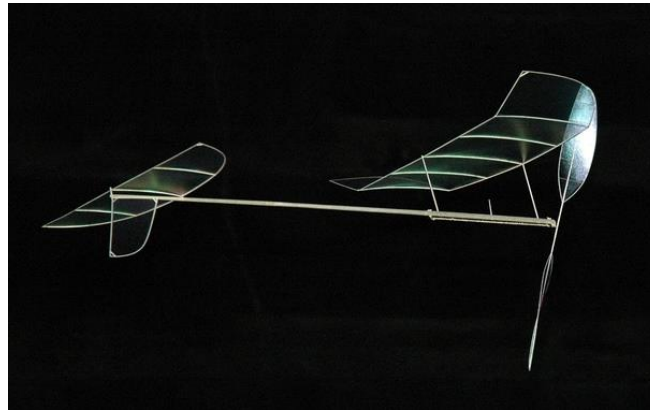
Hangflugmodelle F1E



Bei dieser Kategorie verlässt man die Ebene und startet die Segelmodelle aus der Hand von einer Erhebung aus. Um das Gelände und die allfälligen Hangaufwinde optimal zu nutzen, ist es wichtig, dass ein als richtig erachteter Kurs zuverlässig eingehalten wird. Das Reglement erlaubt hier den Einsatz der von Hans Gremmer erfundenen genialen Selbststeuerung. Dabei aktiviert ein kräftiger Permanentmagnet, der sich nach dem Erdmagnetfeld ausrichtet, direkt eine Steuerflosse und hält so das Modell auf Kurs. Obwohl mittlerweile auch elektronische Magnetsteuerungen entwickelt wurden, erfreuen sich die ursprünglich entwickelten Systeme nach wie vor einer grossen Popularität. Verboten sind GPS-abhängige Steuerungen. Hingegen werden GPS-Systeme zum Auffinden der Freiflugmodelle in schwierigem Gelände immer häufiger benutzt.

Saalflugmodelle F1D

Im Gegensatz zu den erwähnten Kategorien hat Saalflug nichts mit Outdoor-Sport zu tun. Hier geht es um handwerkliches Geschick, eine ruhige Hand und die Faszination aus einer minimalen Energiemenge (0.4 Gramm Gummi) das absolute Maximum an Flugzeit herauszukitzeln. Während bei den Kategorien F1A, F1B, F1C und F1Q vorwiegend gekaufte Modelle eingesetzt werden, sollen beim Saalflug die Modelle selbst gebaut werden. Das Zellengewicht muss 1.4 Gramm betragen. Bei einer Maximalspannweite von 55 Zentimetern fliegen die durchsichtigen Modelle mit einer Geschwindigkeit von 0.5m/s. Die Propellerdrehzahl liegt bei 40 Umdrehungen pro Minute. Die Modelle sind so fragil, dass sie nur in geschlossenen Räumen fliegen können.



Infos

Schweizerischer Modellflugverband (F1 Freiflug)

www.modellflug.ch

info@modellflug.ch

Kontakt F1 Freiflug

freiflug_info@gmx.ch

Infos rund um den Freiflug

www.thermiksense.de

