15.13 RC-HC HUBSCHRAUBERMODELLE

15.13.1 RC-HC/B (F3C-Sport)

15.13.1.1 Anwendung der Regeln

Für die Klasse RC-HC/B (F3C-Sport) gelten die Bestimmungen des Kapitels 5.4 der Sektion 4c des SPORTING CODE, soweit sie anwendbar sind, mit den nachfolgenden Abweichungen.

15.13.1.2 Flugfiguren Sport Programm

15.13.1.2.1 Das Sport Programm besteht aus 9 (neun) Flugfiguren und ist innerhalb zehn (10) Minuten auszuführen.

Alle Schwebefiguren Figuren (1,2,3) haben den K-Faktor zwei (2).

1. Dreieck K2
2. Schiebekreis K2
3. Rechteck K2
4. Looping K1
5. Rolle K1
6. Turn K1
7. Split S K1
8. Pushover K1
9. Landung, wahlweise: K1
   a Gerade Landung
   b Gerade Autorotation
   c Autorotation 180°

15.13.1.2.2 Standort des Wettbewerbsteilnehmers

Der Teilnehmer steht während der Figuren 1 bis 9 im Pilotenkreis P.

15.13.1.3 Beschreibung der Flugfiguren

15.13.1.3.1 Dreieck

Der Pilot steht im Pilotenkreis P und startet das Modell vom Landefeld. Es steigt senkrecht bis auf Augenhöhe und macht einen kurzen Schwebeflug. Es bewegt sich rückwärts bis über die mittlere Fahne, verharrt, steigt dann im 45°-Winkel bis zu einer Höhe von fünf (5) Metern über Augenhöhe unmittelbar über dem Landefeld, verharrt und sinkt anschließend im 45°-Winkel bis auf Augenhöhe über die andere mittlere Fahne wo es verharrt. Das Modell fliegt dann rückwärts zum Landefeld, verharrt und sinkt dann zur Landung im Landefeld.

Punktabzug (gilt für Figuren 15.13.1.3.1 bis 15.13.1.3.3):

1. Start und Landung nicht weich
2. Das Modell dreht, pendelt oder weicht seitwärts aus
3. Das Modell beschreibt nicht den vorgeschriebenen Kurs
4. Ungleichmäßige Fluggeschwindigkeit oder zu kurzes Verharren

15.13.1.3.2 Schiebekreis

Der Pilot steht im Pilotenkreis P und startet das Modell vom Landefeld. Es steigt senkrecht bis auf Augenhöhe und macht einen kurzen Schwebeflug. Es bewegt sich vor- oder rückwärts bis über die mittlere Fahne, verharrt, beschreibt dann einen Kreis mit zehn (10) Metern Durchmesser, wobei die Längsachse immer in dieselbe Richtung wie beim Beginn zeigt, bis es wieder den Ausgangspunkt über der mittleren Fahne erreicht, verharrt, fliegt rück- oder vorwärts bis über das Landefeld, verharrt und sinkt dann zur Landung im Landefeld.

15.13.1.3.3 Rechteck

Der Pilot steht im Pilotenkreis P und startet das Modell vom Landefeld. Es steigt senkrecht bis auf Augenhöhe und macht einen kurzen Schwebeflug. Es bewegt sich rückwärts bis über die mittlere Fahne, verharrt, steigt dann senkrecht bis zu einer Höhe von vier (4) Metern über Augenhöhe, verharrt, fliegt dann zehn (10) Meter vorwärts bis über die andere mittlere Fahne, verharrt, sinkt senkrecht bis auf Augenhöhe, verharrt, fliegt rückwärts bis zum Landefeld, verharrt und sinkt zur Landung im Landefeld.

15.13.1.3.4 Looping

Das Modell fliegt wenigstens zehn (10) Meter geradeaus, beschreibt einen Looping und beendet die Figur mit einem Geraden Ausflug von gleicher Länge in gleicher Höhe und Richtung wie beim Einflug.

Punkteabzug:

1. Ein- und Ausflug nicht in gleicher Höhe und Richtung und wenigstens 10 Meter
2. Das Modell weicht von seiner senkrechten Flugebene ab
3. Looping nicht rund

15.13.1.3.5 Rolle

Das Modell fliegt wenigstens zehn (10) Meter geradeaus, beschreibt eine Rolle von wenigstens zwei (2) Sekunden Dauer und beendet die Figur mit einem geraden Ausflug von gleicher Länge und in gleicher Höhe und Richtung wie beim Einflug.

Punkteabzug:

1. Ein- und Ausflug nicht in gleicher Höhe und Richtung und wenigstens 10 Meter
2. Das Modell weicht von seiner senkrechten Flugebene ab
3. Rollgeschwindigkeit ungleichmäßig oder Rumpfachse nicht in Flugrichtung

15.13.1.3.6 Turn

Das Modell fliegt wenigstens zehn (10) Meter geradeaus, beschreibt einen Viertellooping zu einem senkrechten Steigflug bis zum Stillstand, macht eine 180°-Drehung um die Hochachse und folgt dann der gleichen Flugbahn wie zu Beginn der Flugfigur. Es beendet die Figur mit einem Geraden Ausflug von

gleicher Länge und in gleicher Höhe und entgegengesetzter Richtung wie beim Einflug.

Punkteabzug:

1. Ein- und Ausflug nicht in gleicher Höhe und Ebene und wenigstens 10 Meter
2. Das Modell weicht von seiner senkrechten Flugebene ab
3. 180°-Drehung vor Stillstand des Modells

15.13.1.3.7 Split S

Das Modell fliegt in größerer Höhe wenigstens zehn (10) Meter geradeaus, beschreibt eine Halbe Rolle, fliegt eine erkennbare Strecke gerade und daran anschließend einen Halben Innenlooping. Es beendet die Figur mit einem geraden Ausflug von gleicher Länge in geringerer Höhe und entgegen gesetzter Richtung wie beim Einflug.

Punktabzug:

1. Ein- und Ausflug nicht in gleicher Ebene und wenigstens 10 Meter
2. Das Modell weicht von seiner senkrechten Flugebene ab
3. Halber Looping nicht rund

15.13.1.3.8 Pushover

Das Modell fliegt wenigstens zehn (10) Meter geradeaus, beschreibt einen Viertellooping zu einem Senkrechten Steigflug bis zum Stillstand, macht eine 90°-Drehung um die Querachse, verharrt in einem kurzen Schwebeflug, macht eine weitere 90°-Drehung in den Senkrechten Sturzflug und einen weiteren Viertellooping. Es beendet die Figur mit einem Geraden Ausflug von gleicher Länge in gleicher Höhe und Richtung wie beim Einflug.

Punkteabzug:

1. Ein- und Ausflug nicht in gleicher Höhe und Richtung und wenigstens 10 Meter
2. Das Modell weicht von seiner senkrechten Flugebene ab
3. 90°-Drehung vor Stillstand des Modells
4. 180°-Drehung statt zweimal 90°-Drehung

15.13.1.3.9 a Gerade Landung

Das Modell fliegt parallel zur Reihe der Punkterichter im 45°-Sinkflug, beginnt die Figur dabei in wenigstens zehn (10) Metern Höhe und landet im Landefeld.

Punkteabzug (gilt für die Flugfiguren 15.13.1.3.9a und 15.13.1.3.9b):

1. Sinkflug nicht konstant 45°
2. Das Modell weicht von seiner senkrechten Flugebene ab
3. Landung nicht weich und am Ende des 45°-Sinkfluges

15.13.1.3.9 b Gerade Autorotation

Das Modell fliegt parallel zur Reihe der Punkterichter im 45°-Sinkflug, der Motor ist Aus oder im Leerlauf. Es beginnt die Figur dabei in wenigstens zehn (10) Metern Höhe und landet im Landefeld.

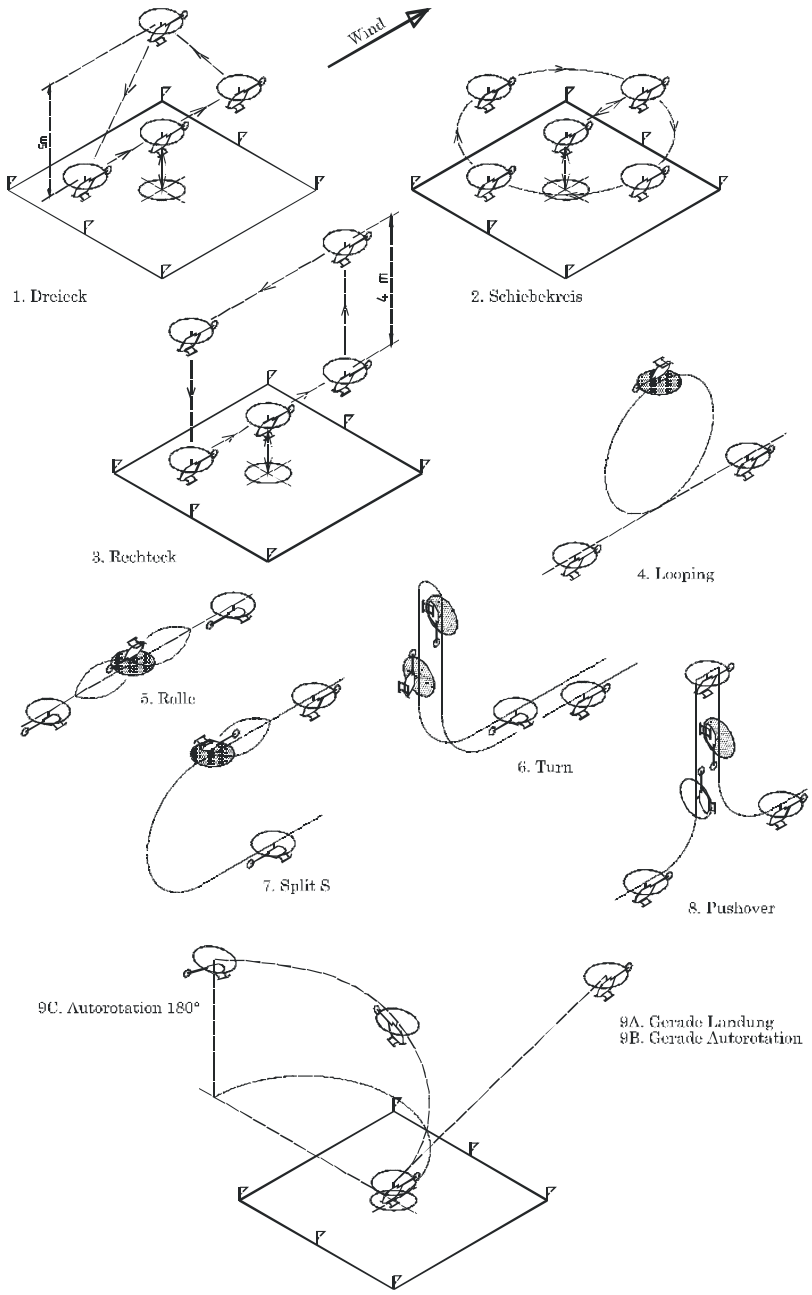
15.13.1.3.9 c Autorotation 180°

Das Modell fliegt parallel zur Reihe der Punkterichter im Sinkflug, der Motor ist Aus oder im Leerlauf. Die Figur beginnt mit dem Überfliegen der Mittellinie in wenigstens zwanzig (20) Metern Höhe. Das Modell beschreibt eine 180°-Kehre, wobei es gleichmäßig sinkt. Am Ende der Kehre landet es im Landefeld.

Punktabzug:

1. Sinkflug und 180°-Kehre nicht gleichmäßig
2. Sinkflug und 180°-Kehre enden nicht gleichzeitig mit der Landung
3. Landung nicht weich

Figurenfolge RC-HC/B (F3C-Sport)



15.13.2 RC-HC/C PROGRAMM C

Das Flugprogramm besteht aus acht (8) Flugfiguren in der angegebenen Reihenfolge. Dem Piloten stehen zehn (10) Minuten zur Verfügung um die Figurenfolge zu beenden. Alle Flugfiguren müssen in “Augenhöhe” (siehe Klasse F3C Punkt 5.4.11 c) geflogen werden. Die Benotung erfolgt wie in der Klasse F3C.

1. Schwebeflug
2. Seitwärts Schwebeflug
3. Schwebeflug Außenkreis rechts- oder linksdrehend
4. Schwebeflugrechteck
5. Schwebeflug „M“

BESCHREIBUNG DER FLUGFIGUREN

15.13.2.1 Schwebeflug

Der Pilot steht im vorderen Landefeld und das Modell startet vom mittleren Start- und Landefeld (Central Helipad), steigt senkrecht auf Augenhöhe und verharrt fünf (5) Sekunden über dem Startplatz, sinkt anschließend wieder senkrecht auf das mittlere Start- und Landefeld und landet.

Punkteabzüge:

1. Modell steht am Startplatz vor dem Start nicht gerade ausgerichtet mit dem Heck zum Piloten.
2. Der Aufstieg erfolgt nicht senkrecht und gleichmäßig und das Modell dreht um seine Hochachse.
3. Die Flughöhe (Augenhöhe) wird nicht erreicht oder überschritten bzw. das Modell dreht um seine Hochachse während des Schwebefluges. Das Modell verlässt während des Schwebefluges das mittlere Start- und Landefeld.
4. Der Abstieg erfolgt nicht gleichmäßig über dem Start- und Landefeld und das Modell dreht um seine Hochachse.
5. Die Landung erfolgt nicht sanft und/oder außerhalb des mittleren Start- und Landefeldes.

15.13.2.2 Seitwärtsschwebeflug

Der Pilot steht im vorderen Start- und Landefeld und das Modell startet vom mittleren Start- und Landefeld, steigt senkrecht und gleichmäßig in Augenhöhe und verharrt dort ca. zwei (2) Sekunden. Anschließend schwebt in gerader Linie und gleichmäßiger Höhe zum rechten oder linken Rand der Schwebeflugplatzes. Die Längsachse des Modells ist dabei parallel zur rechten oder linken Seite des Schwebeflugplatzes. Ist eine Seite des Quadrates erreicht, zeigt das Modell einen Schwebeflug von ca. zwei (2) Sekunden und fliegt anschließend in gerader Linie in gleich bleibender Höhe zur gegenüberliegenden Seite des Quadrates. Währen dieses Fluges muss die Längsachse des Modells parallel zu den Seitenlinien des Quadrates sein. Ist

die gegenüberliegende Seite erreicht, so verharrt das Modell zwei (2) Sekunden und schwebt anschließend in gerader Linie zum mittleren Start- und Landefeld, verharrt über diesem ca. zwei (2) Sekunden, sinkt senkrecht auf das mittlere Start- und Landefeld und landet.

Punkteabzüge:
1. Das Modell startet und landet nicht senkrecht.
2. Die Flughöhe wird nicht eingehalten.
3. Die Schwebeflüge sind nicht exakt über den seitlichen Linien des Quadrates.
4. Die Längsachse des Modells ist nicht parallel zu den Seitenlinien.
5. Die Fluggeschwindigkeit ist nicht gleich bleibend.
6. Die Landung erfolgt nicht im mittleren Start- und Landefeld.
7. Der Seitwärtsflug ist nicht geradlinig.
8. Die Landung erfolgt nicht sanft und senkrecht.

15.13.2.3 Schwebeflug-Außenkreis links- oder rechtsdrehend

Der Pilot steht im vorderen Start- und Landefeld und das Modell startet vom mittleren Start- und Landefeld aus. Es steigt senkrecht bis in Augenhöhe und zeigt einen kurzen Schwebeflug. Das Modell fliegt sodann seitwärts rechts oder links beginnend in gleicher Höhe und in gleichem Abstand verbleibend vom Piloten aus einen Kreis. Dabei zeigt das Modell mit dem Heck jederzeit zum Piloten, bis es die Startstelle unmittelbar über dem mittleren Start- und Landefeld wieder erreicht hat und landet. Der Gesamtkreis soll einen Durchmesser von ungefähr 10 Metern haben.

Punkteabzüge:
1. Start und Landung sind nicht weich oder zeigen Kurswechsel.
2. Start und Landung erfolgen nicht senkrecht.
3. Höhenänderung während des Fluges, der Radius des Kreises ist nicht gleich bleibend und das Heck zeigt nicht jederzeit zum Piloten.
4. Das Modell landet nicht vollständig auf dem Start- und Landefeld.
5. Die Geschwindigkeit ändert sich während des Fluges

15.13.2.4 Schwebeflugrechteck

Der Pilot wählt seinen Standort hinter einem der äußeren Start- und Landefelder und behält diesen während der ganzen Flugfigur bei. Das Modell startet im äußeren, dem Piloten zunächst liegenden Start- und Landefeld, steigt senkrecht auf Augenhöhe, verharrt ca. zwei (2) Sekunden und fliegt anschließend nach rechts oder links entlang des Rechteckes. Das Heck des Modells zeigt dabei immer in Richtung des Piloten und die Längsachse des Modells ist immer parallel zu den Seitenkanten des Rechteckes. Erreicht das Modell einen Eckpunkt des Rechteckes, so verharrt es ca. zwei (2) Sekunden und setzt dann seinen Schwebeflug fort. Nach Abfliegen des Rechteckes schwebt das Modell wieder zwei (2) Sekunden über dem Ausgangs- Start- und Landefeld und setzt anschließend wieder senkrecht auf.

Punkteabzüge:
1. Das Modell startet und landet nicht genau senkrecht.
2. Die Flughöhe (Augenhöhe) wird nicht eingehalten.
3. Das Modell überfliegt nicht exakt die Linien des Rechteckes und die Außenpunkte.
4. Das Modell schlingert und die Fluggeschwindigkeit ist nicht konstant

5. Das Verharren bei Richtungswechsel (ca. zwei (2) Sekunden) ist nicht zu erkennen.
6. Der Start und die Landung erfolgen nicht senkrecht und unsanft.
7. Der Pilot ändert seinen Standort.

15.13.2.5 Schwebeflug M

Der Pilot steht im vorderen Start- und Landefeld und das Modell startet vom mittleren Start- und Landefeld (Central Helipad) und steigt gleichmäßig in Augenhöhe und schwebt 2 Sekunden. Bei gleich bleibender Höhe schwebt das Modell in diagonaler Linie zur rechten oder linken Ecke und schwebt 2 Sekunden. Das Modell bewegt sich vorwärts zur 2. Ecke, schwebt 2 Sekunden und bewegt sich anschließend seitwärts zur 3. Ecke und schwebt 2 Sekunden. Das Modell schwebt rückwärts (Heck voran) zur 4. Ecke, schwebt 2 Sekunden und fliegt anschließend in diagonaler Linie zum mittleren Start- und Landefeld. Das Modell schwebt 2 Sekunden über dem mittleren Start- und Landefeld und landet in gleichmäßigem Aufwärtsflug im mittleren Start- und Landefeld.

Punkteabzüge:

1. Modell neigt oder dreht sich oder bewegt sich waagrecht beim Start oder Steigflug.
2. Modell ändert seine Höhe, Kurs und Geschwindigkeit während des waagrechten Fluges.
3. Modell gerät außer Kurs oder zeigt den Schwebeflug nicht unmittelbar über den Flaggen.
4. Start und Landung sind hastig oder nicht weich.
5. Modell landet nicht vollständig auf dem mittleren Start- und Landefeld.
6. Die Längsachse des Modells ist nicht parallel zu den Seitenkanten des Quadrates.

15.13.3 Allgemein

Wie erwähnt ist es dem Piloten gestattet, bei allen Flugfiguren seine Standorte zu ändern. Jedoch erfolgt bei Änderung des Standortes von der jeweiligen Wertung ein Punkteabzug von 2 Punkten.

Figurenfolge RC-HC/C

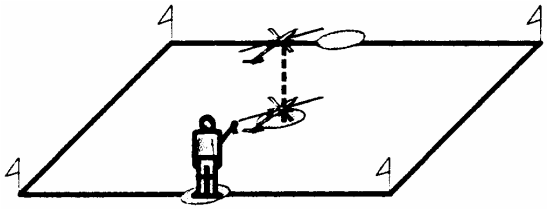


Abb. 1: Schwebeflug

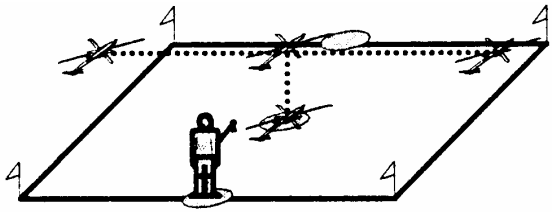


Abb. 2: Seitwärts Schwebeflug

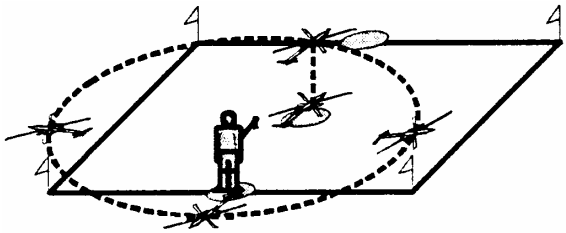


Abb. 3: Schwebeflug Außenkreis links oder rechts

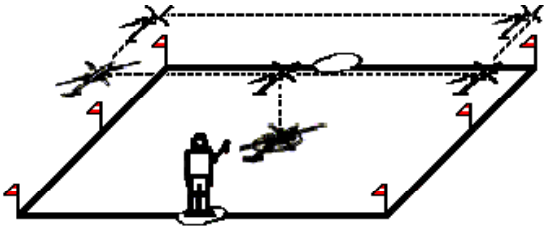


Abb. 4: Schweberechteck

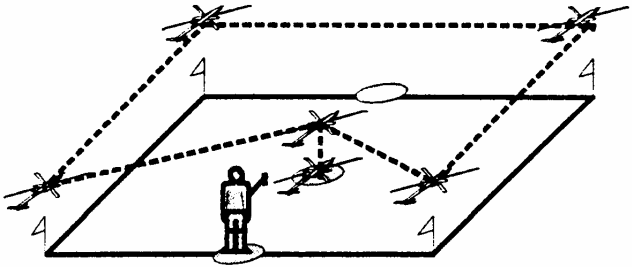


Abb. 5: Schwebeflug "M"

MUSTER VON WERTUNGSKARTEN

RC-HC/B F3C-Sport		DURCHGANG		
		STARTNUMMER		
		PUNKTERICHTER		
FIGUR			K	WERTUNG
1	Dreieck		2	
2	Schiebekreis		2	
3	Rechteck		2	
4	Looping		1	
5	Rolle		1	
6	Turn		1	
7	Split S		1	
8	Pushover		1	
9	Landung			
a	Gerade Landung		1	
b	Gerade Autorotation		1	
c	Autorotation 180°		1	

RC-HC/C		DURCHGANG	
		STARTNUMMER	
		PUNKTERICHTER	
FIGUR			WERTUNG
1	Schwebeflug		
2	Seitwärts Schwebeflug		
3	Schwebeflug Außenkreis links/rechts drehend		
4	Schweberechteck		
5	Schwebeflug „M“		