

## 6.3 Klasse F4C - Fernlenk-Flugzeugmodelle

### 6.3.1 Allgemeine Merkmale

Höchstes Gewicht des vollständigen Modells ohne Kraftstoff, einschließlich der Pilotenpuppe im Flugzustand: ..... 15 kg (150 Newton)

Flugzeugmodelle mit Antrieb durch Elektromotor müssen ohne Antriebsbatterien gewogen werden.

Antrieb:

- a) Raketen oder Pulso-Strahltriebwerke dürfen nicht eingesetzt werden.
- b) Der höchstzulässige Schub einer Modellturbine beträgt 10 kg (100 Newton):

Anmerkung: Spezifikationen für alle übrigen Scale-Flugzeugmodelle finden Sie unter Volume ABR, Sektion 4C, Teil 1, Absatz 1.2 „Allgemeine Merkmale von Modellflugzeugen“

Wenn ein Modell im Flug zu laut erscheint, können die Punktwerte oder der Wettbewerbs-/Startstellenleiter eine Geräuschpegel-Messung anfordern und sowohl der Sender wie auch das Modell werden vom Verantwortlichen für die Startstelle unmittelbar nach dem Flug in Verwahrung genommen. Außer dem Nachtanken sind keine Veränderungen oder Einstellarbeiten am Modell erlaubt. Wenn das Modell mit Luftschrauben mit veränderlicher Steigung ausgerüstet ist, muss bei der Geräuschpegel-Messung der ganze Steigungsbereich durchfahren werden. Das Modell muss von einem Beauftragten für die Geräuschpegelmessung überprüft werden. Wenn das Modell die Messung nicht besteht, wird es von einem zweiten Beauftragten mit einem zweiten Geräuschpegelmessgerät überprüft. Wenn das Modell den Wiederholungstest nicht besteht, erhält der vorangegangene Flug die Wertung NULL. Die Geräuschpegelmessgeräte müssen von guter Qualität sein und mit einer Prüfvorrichtung (Referenzgeräusch) ausgestattet sein.

Der höchstzulässige Geräuschpegel beträgt 96 dB(A), gemessen in drei (3) Meter Entfernung von der Mittelachse des Modells. Dabei steht das Modell auf dem Fluggelände auf dem Boden über Beton oder Teer. Bei mit Vollgas laufendem Motor erfolgt die Messung auf der vom Wettbewerbsteilnehmer gewählten Seite aus 90° zur Flugrichtung mit dem Wind. Das Mikrophon befindet sich auf einem Ständer 30 cm über dem Boden in einer Linie mit dem (den) Motor (Motoren). Es dürfen sich keine geräuschreflektierenden Gegenstände näher als drei (3) Meter vom Modell oder Mikrofon befinden. Ist keine Beton- oder Teeroberfläche vorhanden, darf die Messung über nackter Erde oder sehr kurzem Gras erfolgen. In diesem Fall beträgt der höchstzulässige Geräuschpegel 94 dB(A). Bei mehrmotorigen Modellen wird die Geräuschpegelmessung aus drei Metern Entfernung vorgenommen, gemessen von dem Messgerät nächsten Motor. Der höchstzulässige Geräuschpegel ist dem für einmotorige Modelle gleich.

### 6.3.2 Fernsteuer-Ausrüstung

Die Verwendung automatisch arbeitender Geräte (z.B. Kreisel) zur Stabilisierung von Fluglage oder Bewegung ist verboten.

### 6.3.3 Offizielle Flüge

- a) Jeder Wettbewerbsteilnehmer wird dreimal aufgerufen und muss innerhalb der festgelegten Zeit (siehe 6.3.4) einen offiziellen Flug durchführen, um für diesen Flug Wertungspunkte zu erhalten.
- b) Wenn ein Wettbewerbsteilnehmer einen Flug nicht beginnen oder vollständig fliegen kann und dies nach Meinung des Wettbewerbs-/Startstellenleiter außerhalb der Kontrolle des Wettbewerbsteilnehmers liegt, dann kann der Wettbewerbs-/Startstellenleiter dem Wettbewerbsteilnehmer eine Flugwiederholung gestatten. Der Wettbewerbs-/Startstellenleiter entscheidet, wann der Wiederholungsflug stattfindet.
- c) Ein offizieller Flug beginnt frühestens:
  1. Wenn der Wettbewerbsteilnehmer dem Zeitnehmer zu verstehen gibt, dass er beginnt, seinen Motor (seine Motoren) anzulassen.
  2. Zwei (2) Minuten, nachdem der Wettbewerbsteilnehmer aufgefordert worden ist, seinen Flug zu beginnen (siehe 6.3.4 (b)).Ein offizieller Flug ist beendet, wenn das Modell landet und stehen bleibt, ausgenommen bei der Wahlfigur 6.3.7 M, Aufsetzen und Abheben.

### 6.3.4 Flugzeit

- a) Der Wettbewerbsteilnehmer wird wenigstens fünf (5) Minuten, bevor er die Startaufforderung erhält, aufgerufen.
- b) Der Wettbewerbsteilnehmer wird dann aufgefordert, seinen Flug zu beginnen.
- c) Die Zeitnahme des Fluges beginnt, wenn der offizielle Flug beginnt [siehe Regel 6.3.3.(c)].
- d) Dem Wettbewerbsteilnehmer sind 14 Minuten bei einem Kunstflugmuster gestattet, oder 17 Minuten bei einem nicht-kunstflugtauglichen Muster, um seinen Flug durchzuführen.
- e) Bei einem Modell eines mehrmotorigen Musters mit Kolbenmotoren wird die in d) festgelegte Zeit für jeden zusätzlichen Motor um eine (1) Minute erhöht.
- f) Für Flugfiguren, die am Ende der Flugzeit nicht vollendet sind, werden keine Punkte vergeben.

### 6.3.5 Startzeit

- a) Ist ein Modell innerhalb von sieben (7) Minuten, eine (1) Minute mehr für jeden zusätzlichen Motor, nicht in der Luft, nachdem der offizielle Flug und die Zeitnahme begonnen hat, so ist der offizielle Flug zu Ende und es werden keine Punkte vergeben.
- b) Wenn der Motor nach Beginn des Startlaufs aber vor dem Abheben stehen bleibt, darf dieser erneut angelassen werden. Es ist nur ein Versuch gestattet, den ganzen Vorgang zu wiederholen.

Im Fall der Wiederholung werden keine Punkte für die unterbrochene Flugfigur vergeben.

Anmerkung: Auch in diesem Fall ist weiterhin die Regel 6.3.5 a) anzuwenden.

6.3.6	Flug	K-Faktor
6.3.6.1	Start .....	K = 9
6.3.6.2	Geradeausflug .....	K = 3
6.3.6.3	Figur Acht .....	K = 9
6.3.6.4	360°-Kreis im Sinkflug .....	K = 9
6.3.6.5	Wahlfreie Vorführung .....	K = 6
6.3.6.6	Wahlfreie Vorführung .....	K = 6
6.3.6.7	Wahlfreie Vorführung .....	K = 6
6.3.6.8	Wahlfreie Vorführung .....	K = 6
6.3.6.9	Wahlfreie Vorführung .....	K = 6
6.3.6.10	Landeanflug und Landung .....	K = 12
6.3.6.11	Vorbildtreue im Flug	
	a) Motorengeräusch (Klang und Abstimmung) .....	K = 3
	b) Fluggeschwindigkeit des Modells .....	K = 7
	c) Eleganz des Fluges .....	K = 6
	d) Auswahl der Flugfiguren .....	K = 12
.	Gesamt .....	K = 100

*Anmerkung: Der Maßstab des Modells und die Reise- oder Höchstgeschwindigkeit des Musters sind auf der Flugbewertungskarte anzugeben.*

Für jede Flugfigur ist nur ein Versuch gestattet; die einzige Ausnahme ist der Start des Modells wie in 6.3.5.b festgelegt.

### 6.3.7 Wahlvorführungen

Der Wettbewerbsteilnehmer muss vorbereitet sein, falls es die Sportzeugen verlangen, den Beweis zu führen, dass die gewählten Wahlvorführungen typisch sind und innerhalb der normalen Möglichkeiten des Flugzeuges liegen, das er nachgebaut hat. Nur eine Flugfigur, die die Vorführung einer mechanischen Funktion beinhaltet, darf als Wahlfigur vom Wettbewerbsteilnehmer ausgewählt werden. Dies umfasst die Wahlfiguren B, C, D, L, und, wenn zutreffend, P oder Q.

Die Wahlfiguren müssen den Punktwertern vor dem Start schriftlich angegeben werden. Die Vorführungen können in beliebiger Reihenfolge geflogen werden. Die Vorführungen A (Chandelle), N (Durchstarten), R (Flug auf Dreieckskurs), S (Flug auf Rechteckskurs), T (Flug in gerader Linie auf gleichbleibender Höhe) und W (Hochgezogene Kehrtkurve) sind nur für Modelle mit wenig oder keiner Kunstflugtauglichkeit bestimmt). Dies sind Flugzeuge, welche mit eingeschränkter Manövrierbarkeit entworfen wurden und deren Original-Prototypen durch den Hersteller oder der lizenzierenden Regierung beschränkt wurden.

Beispiele sind:

Pionier- und frühe Flugzeuge (vor 1915)

Zweckentworfene Aufklärer und Bomber (Hinweis: dies beinhaltet nicht Kampfflugzeuge die später für Aufklärungsaufgaben adaptiert wurden oder Kampfbomber die der Konstrukteur als Kunstflugtauglich entworfen hatte)

Reiseflugzeuge

Passagier- und Frachtflugzeuge

Militärtransporter

(Beachte auch den Punkterichterleitfaden Absatz 6C.3.7. Optische Vorführung und 6C.3.6.11. Realität im Flug/Auswahl der Wahlfiguren.

Ein Wettbewerber darf Option „C“ (Einfahren und Ausfahren der Landeklappen) nicht auswählen, wenn Option „B“ (Einfahren und Ausfahren des Fahrwerks) auch ausgewählt wurde.

Die Reihenfolge der Wahlfiguren ist auf der Wertungskarte vor dem Flug anzugeben und jede Flugfigur, die nicht in dieser Reihenfolge geflogen wird, erhält die Wertung NULL.

- A) Chandelle ..... K = 6
- B) Einfahren und Ausfahren des Fahrwerks ..... K = 6
- C) Einfahren und Ausfahren der Landeklappen ..... K = 6
- D) Abwurf von Bomben oder Kraftstofftanks ..... K = 6
- E) Turn ..... K = 6
- F) Immelmann ..... K = 6
- G) Ein Looping ..... K = 6
- H) Abschwung ..... K = 6
- I) Kubanische Acht ..... K = 6
- J) Trudeln (drei Umdrehungen) ..... K = 6
- K) Rolle ..... K = 6
- L) Fallschirm ..... K = 6
- M) Aufsetzen und Abheben ..... K = 6
- N) Durchstarten ..... K = 6
- O) Slip nach links oder rechts ..... K = 6
- P) eigene Flugfigur 1 ..... K = 6
- Q) eigene Flugfigur 2 ..... K = 6

Der Teilnehmer darf zwei (2) Flugfiguren eigener Wahl vorführen.

Er muss nachweisen, dass jede Funktion von dem Flugzeug ausgeführt wurde, das er nachgebaut hat. Er muss die Art seiner Vorführung(en) vor dem Flug bekannt geben.

- R) Flug auf Dreieckkurs ..... K = 6
- S) Flug auf Rechteckkurs ..... K = 6
- T) Flug in gerader Linie in gleich bleibender Höhe  
(höchstens sechs (6) Meter) ..... K = 6
- U) Flug in gerader Linie mit einem gedrosselten Motor  
(nur für mehrmotorige Modelle) ..... K = 6
- V) Lazy Eight ..... K = 6
- W) Hochgezogene Kehrtkurve ..... K = 6
- X) Rückenflug ..... K = 6
- Y) Derry Turn ..... K = 6

### 6.3.8 Wertung (Flugpunkte)

Jede Flugfigur wird während des Fluges von jedem Punktwertler mit Noten von NULL (0) bis ZEHN (10) bewertet, in Schritten von halben Punkten. Diese Noten werden mit dem entsprechenden K-Faktor multipliziert.

Die Flugfiguren müssen in einer Ebene und einer Höhe geflogen werden, die eine genaue Beobachtung durch die Punktwertler gestatten. Die Nichtbeachtung dieser Regel wird mit Punktabzug bestraft.

Ein Beobachter muss sich auf dem Platz befinden, um durch optische und akustische Zeichen anzugeben, ob und wann das Modell die Punktwertlerlinie überfliegt. Wenn dies geschieht, bevor eine Flugfigur vollständig ausgeführt ist, werden für diese Figur NULL (0) Punkte vergeben. Ausnahme von dieser Regel sind die Flugfiguren 6.3.1 „Take-off“, 6.3.6.10 „Landung“ und 6.3.7m „Touch and Go“. Diese Flugfiguren haben das Recht gegen den Wind ausgeführt zu werden solange dabei nicht die Zuschauer überflogen werden. Zuschauer sind alle jene Personen, welche nicht Wettbewerbsteilnehmer, Helfer und Offizielle an der Fluglinie sind. Der Beobachter schreibt diese Vorkommnisse auf.

Wenn ein Flugzeugmodell nach Meinung der Punktwertler unsicher ist oder in unsicherer Art und Weise geflogen wird, dürfen diese den Piloten auffordern zu landen.

### 6.3.9 Flugbewertung

Die Flugbewertung ist die Summe der durch alle drei (3) Punktwertler gemäß Regel 6.3.6 gegebenen Punkte.

Bei Welt- und Kontinentalen Meisterschaften, oder wenn fünf (5) Punktwertler eingesetzt werden, wird die höchste und niedrigste Wertung für jede Flugfigur gestrichen, so dass nur drei (3) Punktwertler zählen.

### 6.3.10 Endwertung

Zähle die nach 6.1.10 erreichten Punkte und die Durchschnittswertung der zwei (2) besten Flüge nach 6.3.9 zusammen. Hat der Wettbewerbsteilnehmer nur einen Flug geflogen, werden die dafür erreichten Punkte durch zwei (2) geteilt.

Wenn aus irgendeinem Grund, den der Veranstalter nicht zu verantworten hat (z.B. B 11.1), weniger als drei (3) Durchgänge geflogen werden können, dann erfolgt die Wertung wie folgt:

- a) Wurden zwei Durchgänge geflogen, wird das Mittel der beide Flüge gemäß 6.3.9 herangezogen.
- b) Wurde nur ein Durchgang geflogen, dann zählt das Ergebnis dieses einzelnen Fluges.

Die Wertungen eines offiziellen Durchgangs zählen nur, wenn alle Wettbewerbsteilnehmer die gleiche Gelegenheit zu einem Flug in diesem Durchgang hatten.

