

## Technische Bestimmungen für Wettbewerbe mit Vorbildgetreuen Flugzeugmodellen

### 6.1 Allgemeine Bestimmungen

und Grundlagen für die Baubewertung von Flugzeugmodellen

#### 6.1.1 Begriffsbestimmung von Flugzeugmodellen

Ein Flugzeugmodell muss die Nachbildung eines mantragenden Luftfahrzeuges mit festen Tragflügeln schwerer als Luft sein.

Der Zweck von Wettbewerben mit vorbildgetreuen Flugmodellen ist die genaue Wiedergabe und Vorbildtreue des Musters, so gut dies in jeder Modellflugklasse möglich ist. Dies gilt gleichermaßen für die Baubewertung und die Flugleistung.

Anmerkung: Zur Bezeichnung des als Vorbild dienenden Originalflugzeuges, das maßstäblich nachgebaut ist, wird der Ausdruck "Muster" verwendet.

#### 6.1.2 System der Regeln

Die Kapitel sind wie folgt nummeriert:

- 6.1 Allgemeine Bestimmungen und Grundlagen für die Baubewertung von Flugzeugmodellen
- 6.2 Fessel-Flugzeugmodelle
- 6.3 Fernlenk-Flugzeugmodelle

#### 6.1.3 Wettbewerbsprogramm

Das Wettbewerbsprogramm für einen bestimmten Wettbewerb muss das Kapitel 6.1 und die Bestimmungen für den betreffenden Wettbewerb enthalten. Regeln für Fessel-Flugzeugmodell-Wettbewerbe bestehen aus den Kapitel 6.1 und 6.2 und für Fernlenk-Flugzeugmodelle aus den Kapiteln 6.1 und 6.3.

Bei Fesselflug-Wettbewerben findet die Baubewertung zuerst statt und das Fliegen beginnt, wenn diese abgeschlossen ist.

Bei Fernsteuer-Wettbewerben beginnt das Fliegen am ersten Wettbewerbstag und die Baubewertung beginnt, wenn das erste Modell geflogen hat. Danach laufen Fliegen und Baubewertung nebeneinander her und die Modelle fliegen vor der Baubewertung. Kein Teilnehmer darf gezwungen werden, mehr als einen Flug vor der Baubewertung durchführen zu müssen.

#### 6.1.4 Punkterichter

Der Veranstalter einer Welt- und Kontinentalen Meisterschaften für Fesselflug-Flugzeugmodelle (F4B) muss fünf (5) Punkterichter ernennen, von denen drei (3) die Baubewertung vornehmen und nach deren Beendigung alle fünf (5) die Flüge bewerten.

Der Veranstalter einer Welt- und Kontinentalen Meisterschaften für Fernlenkflug-Flugzeugmodelle (F4C) muss drei (3) Punkterichter (oder sechs (6) bei zwei Punkterichtergruppen) ernennen, die die Baubewertung vornehmen und eine weitere Gruppe von fünf (5) Punkterichtern für die Flugbewertung.

Bei anderen internationalen Wettbewerben für Flugzeugmodelle können Gruppen von drei (3) Punkterichtern verwendet werden, die sowohl die Bau- wie die Flugbewertung vornehmen.

In jeder Klasse (F4B und F4C) müssen alle Punkterichter (Bau- und Flugbewertung) von verschiedener Nationalität sein und aus einer Liste ausgewählt werden, die von ihrer Nationalen Luftsport Kontrolle vorgelegt und von der CIAM anerkannt ist.

Bei Welt- und Kontinentalen Meisterschaften muss der Gruppe der Punkterichter für die Bau- und Flugbewertung jeweils wenigstens ein Mitglied des CIAM-Unterausschusses für Flugzeugmodelle angehören. Beide Punkterichtergruppen müssen vom Vorstand der CIAM vor Welt- und Kontinentalen Meisterschaften genehmigt werden.

Die Punkterichter für die Baubewertung müssen eine gemeinsame Sprache sprechen.

Wenn mehr als 60 Wettbewerbsteilnehmer an einer Welt- oder Kontinentalen Meisterschaft teilnehmen, muss der Ausrichter zwei Gruppen von Punkterichtern bei der Bauprüfung einsetzen.

Wenn nach dem offiziellen Nennschluss bei Welt oder Europameisterschaften in der Klasse F4C mehr als 40 Teilnehmer genannt haben, soll der Veranstalter 2 Punkterichterteams für die Baubewertung zum Einsatz bringen. Jedes dieser Teams soll aus drei PR bestehen. Das erste Team bewertet dann die Vorbildtreue (6.1.10.1 Seitenansicht, Ansicht von Vorne und Draufsicht). Danach werden vom zweiten PR-Team die verbleibenden Kriterien bewertet (6.1.10.2 – 6). In diesem Fall beginnt der R/C Wettbewerb mit der Baubewertung. Die Flugbewertung beginnt nachdem die ersten 10 Modelle baubewertet wurden.

Wenn mehr als 40 Teilnehmer vorhanden sind, wird den Ausrichtern geraten, zwei getrennte Punkterichtergruppen einzusetzen. Jede Gruppe besteht aus drei (3) Punkterichtern. Die erste Gruppe bewertet nur die Maßstäblichkeit (Punkte 6.1.10.1 Seiten- und Heckansicht, Draufsicht).

Danach bewertet die zweite Gruppe die übrigen Kriterien.

Wenn zwei getrennte Gruppen bei der Baubewertung eingesetzt werden, darf der Veranstalter zwei (2) Punkterichter von gleicher Nationalität einsetzen. Je einer in der Baubewertung und einer in der Flugbewertung.

Bei Welt- und Europameisterschaften sollte sich die Gruppe der Punkterichter für F4B aus mindestens zwei Kontinenten zusammensetzen. Die Gruppe der Punkterichter für F4C sollte sich mindestens aus drei Kontinenten zusammensetzen.

#### 6.1.5 Koeffizient (K-Faktor)

Wo ein K-Faktor (K) angegeben ist erfolgt die Wertung von 0 bis 10 einschließlich, in Schritten von halben Punkten. Anschließend wird die Wertung mit dem K-Faktor (K) multipliziert.

*Anmerkung: Gilt sowohl für die Bau- als auch für die Flugbewertung.*

### 6.1.6 Bemerkungen

- a) Alle Modelle müssen wie ihre Muster starten.
- b) Wasserflugzeugmodelle aller Art dürfen Räder oder Startwagen für den Start benutzen, wenn keine geeignete Wasserfläche vorhanden ist. Das Ausklinken oder Abwerfen eines Startwagens unmittelbar nach dem Start wird nicht als Verlieren von Teilen angesehen. Abweichungen von der Vorbildtreue durch feste Anbringung von Rädern, Gleitkufen oder ähnlichen nicht dem Muster entsprechenden Einrichtungen in die Modellstruktur dürfen in diesem Falle bei der Bewertung der Vorbildtreue und Bauausführung nicht berücksichtigt werden.
- c) Zwischen Baubewertung und Fliegen darf kein Teil des Modells, außer Luftschraube und Luftschraubenkappe, entfernt und äußerlich dürfen nur eine Pilotenpuppe und Antenne zugefügt werden.

Bomben, Abwurf tanks usw. müssen bei der Baubewertung vorgezeigt werden. Sie dürfen vor dem Flug durch einfachere und ausbesserungsfähige Exemplare ersetzt werden, die gleiche Form, Farbe, Größe und Gewicht haben.

Jeder Verstoß führt zum Ausschluss.

Zusätzliche Lufteinlässe sind gestattet, vorausgesetzt, sie sind bei der Bauprüfung durch bewegliche Abdeckungen verschlossen. Diese dürfen von Hand vor dem Flug entfernt oder geöffnet werden oder im Flug durch Funkfernsteuerung. Das Erscheinungsbild des fliegenden Modells darf nicht betroffen sein.

Notwendige Reparaturen zur Behebung von beim Fliegen eingetretener Schäden sind gestattet, aber das Höchstgewicht ist stets zu beachten. Das Erscheinungsbild des Flugmodells im Flug darf nicht übermäßig leiden.

- d) Eine vorbildgetreue Luftschraube kann gegen eine Flug-Luftschraube beliebiger Form oder beliebigen Durchmessers, ausgetauscht werden. Die Größe, Form und Farbe der Luftschraubenkappe dürfen nicht verändert werden.

*Anmerkung: Der Ersatz einer vorbildgetreuen Luftschraube bezieht sich nur auf angetriebene Luftschrauben, die das betreffende Flugzeug voranbewegen sollen. Wenn das Modell eines mehrmotorigen Flugzeugs nicht angetriebene (freidrehende) Luftschrauben aufweist, dann dürfen diese zwischen Bau- und Flugwertung nicht ausgetauscht werden. Bauteile wie z.B. der kleine Propeller für den Generator in der Nase eines Flugzeugs wie z.B. der Me 163, dürfen ebenfalls nicht durch Flugluftschrauben ersetzt werden.*

- e) Flug-Luftschrauben mit Metallblättern sind verboten.
- f) Sprengkörper dürfen nicht abgeworfen werden.
- g) Wenn der Pilot des Modells während des Fluges von vorn oder von der Seite sichtbar ist, muss eine Pilotenpuppe von maßstäblicher Größe und Form in dem Modell während des Fluges ebenfalls sichtbar sein. Ist ein solcher Pilot nicht vorhanden, dann wird die Flugbewertung um 10 %

abgewertet. Die Pilotenpuppe kann bei der Baubewertung vorhanden sein, wird aber nicht bewertet.

- h) Eine Prüfung des Gewichts muss unmittelbar nach dem ersten Flug eines jeden Modells erfolgen.

Außer dem Auspumpen von Kraftstoff und dem Reinigen des Modells sind keine Änderungen am Flugzeugmodell gestattet. Alle Teile (z.B. Bomben, Tanks), die während des offiziellen Fluges abgeworfen wurden, müssen wieder am Modell angebracht werden. Wird ein zu hohes Gewicht festgestellt, dann werden für diesen Flug NULL Punkte gegeben und das Modell muss nach jedem weiteren Flug nachgewogen werden. Die für das Wiegen zuständigen Offiziellen und das verwendete Gerät müssen allen Teilnehmern vor dem ersten Flug des Wettbewerbs für eine Probewägung zur Verfügung stehen. Die Toleranz der Wiegeeinrichtung muss zum maximalen Gewicht hinzuaddiert werden (d.h. Fesselflug hat ein Maximalgewicht von 6 kg, eine Gewichtstoleranz von 15 g ergibt ein zulässiges Gesamthöchstgewicht von 6,015 kg).

- i) Wenn ein Modell nach Meinung der Punkterichter oder des Wettbewerbs-/Startstellenleiters im Flug zu laut erscheint, dann muss es nach dem Flug einer Geräuschpegelmessung unterzogen werden. Zu den Einzelheiten siehe Regel 6.2.1 (F4B) und 6.3.1 (F4C). Modelle mit Antrieb durch Turbine sind von diesen Geräuschpegelmessungen ausgenommen. Der Wettbewerbs-/Startstellenleiter muss den Piloten die Möglichkeit bieten, vor dem Wettbewerb Geräuschpegelmessungen vorzunehmen.

#### 6.1.7 Anzahl der Modelle

Jeder Wettbewerbsteilnehmer darf nur mit einem Modell in jeder Kategorie, Fesselflug oder Fernlenkflug, teilnehmen.

#### 6.1.8 Helfer

Ein Wettbewerbsteilnehmer darf während eines offiziellen Fluges einen (1) Helfer haben. Bei mehrmotorigen Mustern darf der Wettbewerbsteilnehmer zum Anlassen der Motoren einen zusätzlichen Helfer haben. Bei Fernlenkwettbewerben darf keiner der Helfer den Sender während des offiziellen Fluges berühren, außer zur Hilfe beim Anlassen des Motors (der Motoren).

Der Zeitnehmer ist verantwortlich, dass die Helfer beobachtet werden, damit sie den Sender nicht mehr berühren, wenn die erste Flugfigur angesagt worden ist. Berührt ein Helfer den Sender, ist die Bewertung des Fluges NULL.

#### 6.1.9 Nachweis der Vorbildtreue

- 6.1.9.1 Für den Nachweis der Vorbildtreue ist der Wettbewerbsteilnehmer verantwortlich.

- 6.1.9.2 Der genaue Name und die Modell-Bezeichnung des als Muster gewählten Flugzeuges müssen auf dem Anmeldeformular, auf der Wertungskarte und auf den "Unterlagen zum Beweis der Vorbildtreue" eingetragen sein.

Die vom Wettbewerber vorgelegte Dokumentation muss einen Nachweis der „Nichtkunstflugtauglichkeit“ (Anm. BFR: falls dies der Fall sein sollte) beinhalten. Die PR werden diese Information vor Beginn des ersten Fluges in F4C,

diskutieren. Der Chef – PR trifft dann eine endgültige Entscheidung, bevor ein Flug absolviert wird und davon sind die unter 6.3.6.11.d (Auswahl der Flugmanöver) zu vergebenden Punkte abhängig.

6.1.9.3 Der Maßstab, in welchem das Modell gebaut wird, ist freigestellt, muss aber in den "Unterlagen zum Beweis der Vorbildtreue" angegeben sein.

6.1.9.4 Um Punkte für die Vorbildtreue zu erhalten, müssen den Punkterichtern folgende Unterlagen vorgelegt werden (siehe 6A.1.9, Nachweis der Vorbildtreue):

a) Maßstabsgerechte Zeichnungen:

Genaue maßstabgetreue Zeichnung(en) des Musters, welche mindestens die 3 Hauptansichten, d.h. Seitenansicht, Draufsicht und Ansicht von Vorne zeigen. Die Zeichnungen müssen in einheitlichem Maßstab gehalten sein, wobei die Spannweite mindestens 250 mm und höchstens 500 mm beträgt. Ist die Rumpflänge größer als die Flügelspannweite, so gilt der Rumpf als maßgeblich. Die Zeichnungen sind in dreifacher Ausführung vorzulegen.. Selbstgefertigte Zeichnungen des Wettbewerbsteilnehmers oder eines anderen Zeichners sind nicht zulässig, es sei denn, sie sind vor dem Wettbewerb durch eine kompetente Stelle, wie z.B. dem zuständigen "Bundesfachausschuß F4" (oder entsprechendem), dem Erbauer des Originalflugzeuges oder einer anderen kompetenten Stelle als genau bestätigt worden.

b) Nachweis der Farbgebung:

Der Nachweis der korrekten Farbgebung kann durch Farbfotografien, durch allgemein anerkannte, veröffentlichte Beschreibungen, wenn diese von Farbmustern begleitet werden, die von einer qualifizierten Autorität bestätigt wurden, durch Muster der Originalfarbe oder durch allgemein anerkannte veröffentlichte Farbzeichnungen (z.B. Veröffentlichungen der Art "Profile") geführt werden.

c) Fotografische Unterlagen:

Mindestens drei (3) Fotografien oder gedruckte Abbildungen des Musters, einschließlich mindestens einem von dem Originalflugzeug, welches nachgebaut wurde, sind notwendig. Jede dieser Fotografien oder gedruckten Abbildungen muss das vollständige Flugzeug zeigen, vorzugsweise aus verschiedenen Blickwinkeln. Die Fotografien müssen in dreifacher Ausfertigung vorgelegt werden, wobei die zweite und dritte Ausfertigung Fotokopien sein dürfen.

Der fotografische Nachweis ist von entscheidender Bedeutung bei der Beurteilung der Vorbildtreue zum nachgebauten Flugzeug.

d) Geschwindigkeit des Flugzeugs:

Die Reise- oder Höchstgeschwindigkeit des betreffenden Flugzeugs muss ebenfalls in den Unterlagen enthalten sein und auf allen Wertungskarten für die Flugwertung vor Beginn jedes offiziellen Fluges eingetragen werden.

Im Falle von alten Flugzeugen, bei denen nur Angaben zur Höchstgeschwindigkeit verfügbar sind, muss nur diese in den Unterlagen vermerkt

sein. Der Wettbewerber muss einen Nachweis darüber erbringen, falls dies gewünscht wird.

e) Erklärung des Wettbewerbsteilnehmers:

Der Wettbewerbsteilnehmer muss eine Aufstellung vorlegen, in der alle Teile des Modells eingetragen sind, welche er nicht selbst hergestellt hat. Der Wettbewerbsteilnehmer muss außerdem eine Erklärung unterschreiben, dass er der Erbauer des gemeldeten Modells ist. Werden nicht zutreffende Angaben festgestellt, kann der Wettbewerbsteilnehmer vom Wettbewerb ausgeschlossen werden.

6.1.10 Bewertung der Vorbildtreue und Bauausführung

K-Faktor

1. Vorbildtreue

Seitenansicht .....	K = 15
Ansicht von vorn und hinten .....	K = 15
Draufsicht .....	K = 15

2. Farbe

Präzision .....	K = 3
Schwierigkeitsgrad .....	K = 2

3. Kennzeichen

Präzision .....	K = 8
Schwierigkeitsgrad .....	K = 3

4. Oberflächenbeschaffenheit und Vorbildtreue ..... K = 12

5. Bauausführung

Präzision .....	K = 11
Schwierigkeitsgrad .....	K = 4

6. Vorbildtreue in den Einzelheiten

Präzision .....	K = 8
Schwierigkeitsgrad .....	K = 4

Gesamt ..... K = 100

Der Punkt 1. wird aus einer Entfernung von wenigstens drei (3) Meter in F4B und fünf (5) Meter im F4C vom nächstgelegenen Teil des Modells bewertet. Die Punkterichter dürfen das Modell nicht anfassen.

6.1.11 Bau-Bewertung

Bei Flugzeugmodell-Wettbewerben sind die kombinierten Punkte für Vorbildtreue und Bauausführung die Summe der von den drei (3) Punkterichtern vergebenen Punkte. Diese Punkte können zur Endwertung nur herangezogen werden, wenn das Modell einen offiziellen Flug vollendet hat.

#### 6.1.12 Durchführung von Wettbewerben für Flugzeugmodelle

Für die Sender- und Frequenzkontrolle siehe SEKTION 4b, Abschnitt B.8.

Die Reihenfolge der Bau- und Flugprüfungen der verschiedenen Länder und Wettbewerbsteilnehmer wird vor Beginn des Wettbewerbs ausgelost. Die Mannschaftsführer müssen die Reihenfolge (erster, zweiter, dritter) der Mitglieder ihrer Mannschaft angeben.

Die Flugreihenfolge darf nur vom Veranstalter bei Fernlenk-Wettbewerben zur Vermeidung von Frequenzüberschneidungen geändert werden. Die Startreihenfolge innerhalb einer Mannschaft darf nicht getauscht werden.

Der zweite Flug beginnt bei einem Drittel der vorherigen Reihenfolge und der dritte Flug findet in aufsteigender Reihenfolge der vorläufigen Platzierung nach den zwei Durchgängen und der Bauprüfung statt.

Die Wettbewerbsteilnehmer müssen wenigstens sieben (7) Minuten bei F4B und fünf (5) Minuten bei F4C, bevor sie die Startstelle betreten müssen, aufgerufen werden.

