

FAI Sportkodex

in deutscher BeMod-Übersetzung

Abschnitt 4 – Flugmodelle

Vorbildgetreue Flugzeugmodelle

Band F4

Ausgabe 2020

Gültig ab 01. Januar 2020



F4B - CONTROL LINE SCALE AEROPLANES
F4C - RADIO CONTROL SCALE AEROPLANES
F4H - RADIO CONTROL STAND-OFF SCALE AEROPLANES
ANNEX 6A - JUDGES' GUIDE – STATIC
ANNEX 6B - JUDGES' GUIDE – CONTROL LINE FLIGHT
ANNEX 6C - JUDGES' GUIDE – RADIO CONTROL FLIGHT
ANNEX 6D - JUDGES' GUIDE – FREE FLIGHT
ANNEX 6E - FORMS
ANNEX 6F - JUDGES' GUIDE – STAND-OFF SCALE
ANNEX 6G - JUDGES' GUIDE – RC FLYING SCALE MODEL HELICOPTERS
F4A - FREE FLIGHT OUTDOOR SCALE AEROPLANES (Provisional)
F4D - FREE FLIGHT INDOOR RUBBER SCALE AEROPLANES (Provisional)
F4E - FREE FLIGHT INDOOR CO2 OR ELECTRIC SCALE AEROPLANES
(Provisional)
F4F - FREE FLIGHT PEANUT SCALE AEROPLANES (Provisional)
F4G - RADIO CONTROL LARGE SCALE AEROPLANES (Provisional)
F4J - RADIO CONTROL TEAM SCALE AEROPLANES (Provisional)
F4K - RADIO CONTROL SCALE HELICOPTERS (Provisional)



FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE
MSI - Avenue de Rhodanie 54 - CH-1007 Lausanne - Schweiz

Urheberrecht 2020

Alle Rechte vorbehalten. Das Urheberrecht an diesem Dokument liegt bei der Fédération Aéronautique Internationale (FAI). Jede Person, die im Namen der FAI oder eines ihrer Mitglieder handelt, ist hiermit berechtigt, dieses Dokument unter folgenden Bedingungen zu kopieren, zu drucken und zu verteilen:

- 1. Das Dokument darf nur zu Informationszwecken verwendet werden und darf nicht zu kommerziellen Zwecken verwendet werden.**
- 2. Jede Kopie dieses Dokuments oder eines Teils davon muss diesen Urheberrechtsvermerk enthalten.**
- 3. In den jeweiligen Ländern geltende Regelungen des Luftrechts, des Luftverkehrs und der Kontrolle sind in jedem Fall vorbehalten. Sie müssen beachtet werden und haben ggf. Vorrang vor allen Sportbestimmungen.**

Beachten Sie, dass alle in diesem Dokument beschriebenen Produkte, Verfahren oder Technologien anderen geistigen Eigentumsrechten unterliegen können, die der Fédération Aéronautique Internationale oder anderen Unternehmen vorbehalten sind, und nicht hierin lizenziert sind.

RECHTE DER INTERNATIONALEN FAI SPORTVERANSTALTUNGEN

Alle internationalen Sportveranstaltungen, die ganz oder teilweise nach den Regeln des Sporting Code¹ der Fédération Aéronautique Internationale (FAI) organisiert werden, werden als FAI International Sporting Events² bezeichnet. Gemäß den FAI-Statuten³ besitzt und kontrolliert die FAI alle Rechte im Zusammenhang mit internationalen FAI-Sportveranstaltungen. Die FAI-Mitglieder⁴ sorgen in ihren nationalen Verantwortlichkeiten⁵ dafür, dass die FAI die Eigentumsrechte an internationalen FAI-Sportveranstaltungen erhält und dass diese im FAI-Sportkalender⁶ registriert werden.

Ein Veranstalter, der Rechte an kommerziellen Aktivitäten bei solchen Veranstaltungen ausnutzen möchte, muss sich vorher mit der FAI absprechen. Zu den Rechten der FAI, die nach Vereinbarung an Veranstalter übertragen werden können, gehören unter anderem Werbung bei oder für FAI-Veranstaltungen, die Verwendung des Veranstaltungsnamens oder -logos für Merchandising-Zwecke und die Verwendung von Ton, Bild, Programm und / oder Daten, ob elektronisch oder anderweitig aufgezeichnet oder in Echtzeit übertragen. Dies umfasst insbesondere alle Rechte an der Verwendung von jeglichem elektronischen oder anderen Material, einschließlich Software, die Bestandteil eines beliebigen Verfahrens oder eines Systems zum Bewerten, zur Leistungsmessung oder zur Information ist, die bei einem internationalen FAI-Sportereignis⁷ verwendet werden.

Jede FAI Air Sport Commission⁸ kann mit FAI-Mitgliedern oder anderen von dem entsprechenden FAI-Mitglied autorisierten Stellen Vereinbarungen über die Übertragung aller oder eines Teils der Rechte auf internationale FAI-Sportereignisse (außer World Air Games-Veranstaltungen⁹) in der Disziplin¹⁰ für die sie verantwortlich¹¹ ist aushandeln, oder auf die Rechte verzichten. Eine solche Vereinbarung oder jeder Verzicht wird nach Zustimmung des zuständigen Präsidenten der Air Sport Commission von FAI-Offiziellen unterzeichnet¹².

Jede natürliche oder juristische Person, die die Verantwortung für die Organisation eines FAI-Sportereignisses übernimmt, ob durch schriftliche Vereinbarung oder nicht, akzeptiert dabei auch die oben genannten Eigentumsrechte der FAI. Soweit keine Übertragung von Rechten schriftlich vereinbart wurde, behält sich die FAI alle Rechte an der Veranstaltung vor. Ungeachtet jeglicher Vereinbarung oder Übertragung von Rechten hat die FAI, für ihre eigene Archivierung und / oder für Werbezwecke kostenlos, uneingeschränkter Zugang zu allen Audioaufzeichnungen und / oder Bildern eines FAI-Sportereignisses. Die FAI behält sich außerdem das Recht vor, auf eigene Kosten alle Ereignisse einer Veranstaltung aufzuzeichnen.

1 Satzung der FAI, Kapitel 1, Abs. 1.6

2 FAI-Sportgesetz, Allgemeiner Abschnitt, Kapitel 4, ... Abs. 4.1.2

3 Satzung der FAI, Kapitel 1, Abs. 1.8.1

4 Satzung der FAI, Kapitel 2, Absatz 2.1.1; 2.4.2; 2.5.2 und 2.7.2

5 FAI-Statuten, Kapitel 1, Absatz 1.2.1

6 FAI-Statuten, Kapitel 2, Abs. 2.4.2.5

7 FAI-Statuten, Kapitel 1, Absätze 1.2.2 bis 1.2.5

8 FAI-Statuten, Kapitel 5, Absätze 5.1.1, 5.2, 5.2.3 und 5.2.3.3

9 FAI-Sportkodex, Allgemeiner Abschnitt, Kapitel 4, ... Abs. 4.1.5

10 FAI-Sportkodex, Allgemeiner Abschnitt, Kapitel 2, ... Abs. 2.2.

11 FAI-Statuten, Kapitel 5, Absatz 5.2.3.3.7

12 FAI-Statuten, Kapitel 6, Abs. 6.1.2.1.3

Inhaltsverzeichnis

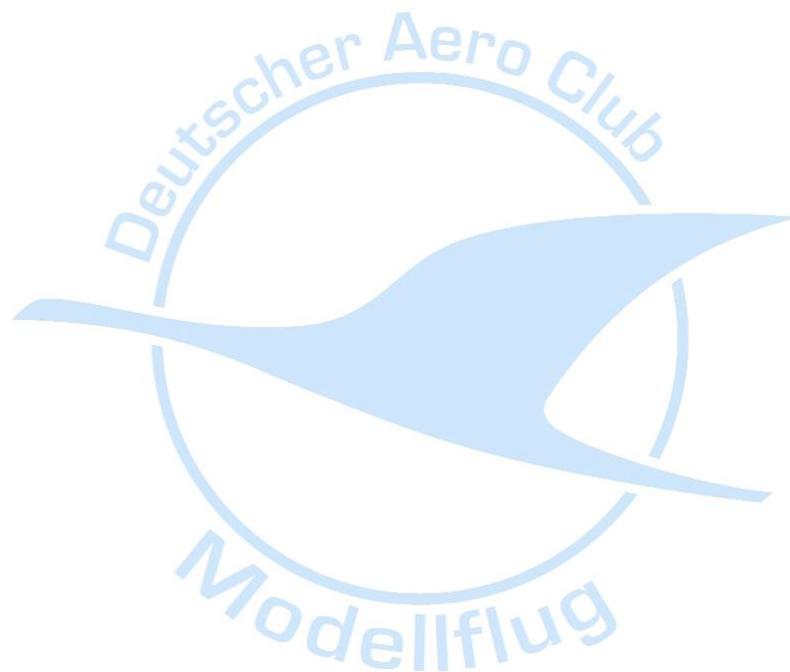
6.1	ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND GRUNDLAGEN FÜR DIE BAUBEWERTUNG VON FLUGZEUGMODELLEN	9
6.1.1	BEGRIFFSBESTIMMUNG VON FLUGZEUGMODELLEN	9
6.1.2	SYSTEM DER REGELN	9
6.1.3	WETTBEWERBSPROGRAMM	9
6.1.4	PUNKTWERTER.....	9
6.1.5	WERTUNG	10
6.1.6	BEMERKUNGEN	10
6.1.7	ANZAHL DER MODELLE	11
6.1.8	HELPER.....	11
6.1.9	NACHWEIS DER VORBILDTREUE	11
6.1.10	BEWERTUNG DER VORBILDTREUE UND BAUAUSFÜHRUNG	12
6.1.11	BAU-BEWERTUNG	12
6.1.12	DURCHFÜHRUNG VON WETTBEWERBEN FÜR FLUGZEUGMODELLE	13
6.1.13	ERSTELLER DES FLUGZEUGMODELLS.....	13
6.1.14	DEMONSTRATION VON FUNKTIONALEN DETAILS WÄHREND DER BAUBEWERTUNG	13
6.2	KLASSE F4B FESSEL-FLUGZEUGMODELLE	15
6.2.1	ALLGEMEINE MERKMALE	15
6.2.2	STEUERGERÄTE	15
6.2.3	BEGRIFFSBESTIMMUNG EINES OFFIZIELLEN FLUGES	16
6.2.4	FLUGZEIT	16
6.2.5	STARTZEIT	16
6.2.6	FLUG.....	16
6.2.7	WAHLVORFÜHRUNGEN.....	17
6.2.8	BEWERTUNG (FLUGPUNKTE).....	17
6.2.9	FLUGWERTUNG	17
6.2.10	ENDWERTUNG	17
6.2.11	FLUGBEREICH.....	18
6.3	KLASSE F4C - FERNLENK-FLUGZEUGMODELLE	19
6.3.1	ALLGEMEINE MERKMALE	19
6.3.2	LÄRM.....	19
6.3.3	OFFIZIELLE FLÜGE	19
6.3.4	FLUGZEIT	20
6.3.5	STARTZEIT	20
6.3.6	FLUG.....	20
6.3.7	WAHLVORFÜHRUNGEN.....	20
6.3.8	WERTUNG (FLUGPUNKTE).....	21
6.3.9	FLUGBEWERTUNG.....	21
6.3.10	ENDWERTUNG	22
6.3.11	SICHERHEIT	22
6.9	KLASSE F4H – FERNLENK-FLUGZEUGMODELLE MIT VEREINFACHTER BAUBEWERTUNG (SEMI-SCALE)	23
(VORLÄUFIGE KLASSE)	23
6.9.1	ALLGEMEINE MERKMALE	23
6.9.2	TEILNAHMEBERECHTIGUNG	23
6.9.3	ERKLÄRUNG DES WETTBEWERBSTEILNEHMERS	23
6.9.5	BAUBEWERTUNG.....	24
6.9.6	DOKUMENTATION	24
6.9.7	FLUGWERTUNG.....	25
6.9.8.	ENDWERTUNG:	25
ANHANG 6A	KLASSEN F4B, C UND G PUNKTWERTER-LEITFADEN FÜR DIE BAUBEWERTUNG	27
6A.1	ALLGEMEINES:	27
6A.1.9	NACHWEIS DER VORBILDTREUE	27

6A.1.10 BAUBEWERTUNG	28
6A.1.10.1 VORBILDTREUE	28
6A.1.10.2 FARBE	29
6A.1.10.3 KENNZEICHEN	29
6A.1.10.4 OBERFLÄCHE UND MAßSTÄBLICHE VORBILDTREUE	29
6A.1.10.5 BAUAUSFÜHRUNG	30
6A.1.10.6 VORBILDTREUE IN DEN EINZELHEITEN	30
ANHANG 6B KLASSE F4B: PUNKTWERTER LEITFADEN - FLUGPROGRAMM	31
6B.1 ALLGEMEINES:	31
6B.2.6.1 ROLLEN UND START	33
6B.2.6.2 FÜNF RUNDEN WAAGERECHTER GERADEAUSFLUG	34
6B.2.7 WAHLFREIE VORFÜHRUNGEN - ALLGEMEINES -	35
6B.2.6.7 LANDUNG UND ROLLEN	46
6B.2.6.8 VORBILDTREUE IM FLUG	46
ANHANG 6C KLASSE F4C: PUNKTWERTER LEITFADEN - FLUGPROGRAMM	49
6C.1 ALLGEMEINES	49
6C.3.6.1 START	50
6C.3.6.2 FIGUR ACHT	51
6C.3.6.3 360°-KREIS IM SINKFLUG MIT GLEICHBLEIBENDER NIEDRIGER MOTORDREHZAHL	52
6C.3.6.4 WAHLFIGUR, SIEHE 6C.3.7	53
6C.3.6.5 WAHLFIGUR, SIEHE 6C.3.7	53
6C.3.6.6 WAHLFIGUR, SIEHE 6C.3.7	53
6C.3.6.7 WAHLFIGUR, SIEHE 6C.3.7	53
6C.3.6.8 WAHLFIGUR, SIEHE 6C.3.7	53
6C.3.6.9 WAHLFIGUR, SIEHE 6C.3.7	53
6C.3.6.10 LANDEANFLUG UND LANDUNG	53
6C.3.6.11 VORBILDTREUE IM FLUG	54
6C.3.7 WAHLFIGUREN	56
ANHANG 6D PUNKTWERTER-LEITFADEN KLASSE F4A VORBILDGETREUE FREIFLUG-FLUGZEUGMODELLE OUTDOOR	83
ANHANG 6E FORMULARE ZUR VERWENDUNG IN WETTBEWERBEN VON NATURGETREUEN MOTORFLUGMODELLE KLASSEN F4B, F4C, F4G, F4H UND F4K	85
ANHANG 6F F4H-LEITFADEN FÜR BAUPUNKTWERTER - BAUBEWERTUNG	86
6F.1 ALLGEMEINES	86
6F.2 VORBILDTREUE (UMRISS)	86
6F.3 ORIGINALITÄT DES MODELLS	86
6F.4 GENAUIGKEIT VON FARBE UND MARKIERUNG	86
6F.5 KOMPLEXITÄT VON FARBE UND MARKIERUNGEN	87
6F.6 VORBILDTREUE	87
6.4 KLASSE F4A - FREIFLUG-FLUGZEUGMODELLE OUTDOOR	89
6.4.1 ALLGEMEINE MERKMALE	89
6.4.2 BEGRIFFSBESTIMMUNG EINES OFFIZIELLEN FLUGES	89
6.4.3 ANZAHL DER FLÜGE	89
6.4.4 FLUGZEIT	89
6.4.5 FLUG	89
6.4.6 BONUS FÜR BESONDERE SCHWIERIGKEITEN	89
6.4.7 WERTUNG (FLUGPUNKTE)	89
6.4.8 FLUGWERTUNG	90
6.4.9 GESAMTWERTUNG	90
6.5 KLASSE F4E VORBILDGETREUE SAAL-FREIFLUGMODELLE MIT CO2 - ODER ELEKTROMOTOREN	91
6.5.1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND RICHTLINIEN FÜR DIE BAUBEWERTUNG	91
6.5.2 ALLGEMEINE MERKMALE	91

6.5.3	BEGRIFFSBESTIMMUNG OFFIZIELLER FLUG	91
6.5.4	ANZAHL DER FLÜGE.....	91
6.5.5	FLUGZEIT	91
6.5.6	BEWERTUNG DER VORBILDTREUE IM FLUG	91
6.5.7	BONUS FÜR BESONDERE SCHWIERIGKEITEN.....	91
6.5.8	WERTUNG (FLUGPUNKTE).....	92
6.5.9	FLUGWERTUNG	92
6.5.10	GESAMTWERTUNG.....	92
6.6	KLASSE F4D VORBILDGETREUE SAAL-FREIFLUGMODELLE MIT GUMMIMOTOR	93
6.6.1	ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN UND RICHTLINIEN FÜR DIE BAUBEWERTUNG	93
6.6.2	ALLGEMEINE MERKMALE	93
6.6.3	BEGRIFFSBESTIMMUNG OFFIZIELLER FLUG	93
6.6.4	ANZAHL DER FLÜGE.....	93
6.6.5	FLUGZEIT	93
6.6.7	BONUS FÜR BESONDERE SCHWIERIGKEITEN.....	93
6.6.8	WERTUNG (FLUGPUNKTE).....	93
6.6.9	FLUGWERTUNG	94
6.6.10	GESAMTWERTUNG.....	94
6.7	KLASSE F4F VORBILDGETREUE SAAL-FREIFLUGMODELLE FORMEL PEANUT	95
6.7.1	ALLGEMEINE REGELN	95
6.7.2	BEGRIFFSBESTIMMUNG VORBILDGETREUE MODELLE, FORMEL PEANUT	95
6.7.3	ALLGEMEINE MERKMALE	95
6.7.4	DOKUMENTATION	95
6.7.5	FLUG.....	95
6.7.6	BEWERTUNG DES ÄUßEREN ERSCHEINUNGSBILDES	95
6.7.7	WERTUNG	96
6.8	KLASSE F4G – GROßE FERNLENK-FLUGZEUGMODELLE (LARGE SCALE) (VORLÄUFIGE KLASSE)	97
6.8.1	ALLGEMEINE REGELN	97
6.10	KLASSE F4J – FERNLENK-FLUGZEUGMODELLE MANNSCHAFT (TEAM-SCALE) (VORLÄUFIGE KLASSE)	98
6.10.1	SIEHE 6.3.1.	98
6.10.2	EINE F4J-MANNSCHAFT MUSS AUS EINEM PILOTEN UND EINEM NOMINIERTEN ERBAUER BESTEHEN, DEREN SPORTLIZENZEN VON DERSELBEN NAC AUSGESTELLT SIND. DER PILOT KANN NUR DER PILOT FÜR EINEN ERBAUER SEIN.	98
6.10.3	SIEHE 6.1.9	98
6.10.4	SIEHE ANHANG 6E, ABER DIE TEILNEHMERERKLÄRUNG MUSS SOWOHL VOM PILOTEN ALS AUCH VOM ERBAUER UNTERSCHRIEBEN WERDEN.	98
6.10.5	SIEHE 6A.1.	98
6.10.6	SIEHE 6C.1.	98
6.11	KLASSE F4K – FUNKGESTEUERTE HUBSCHRAUBER (VORLÄUFIG).....	99

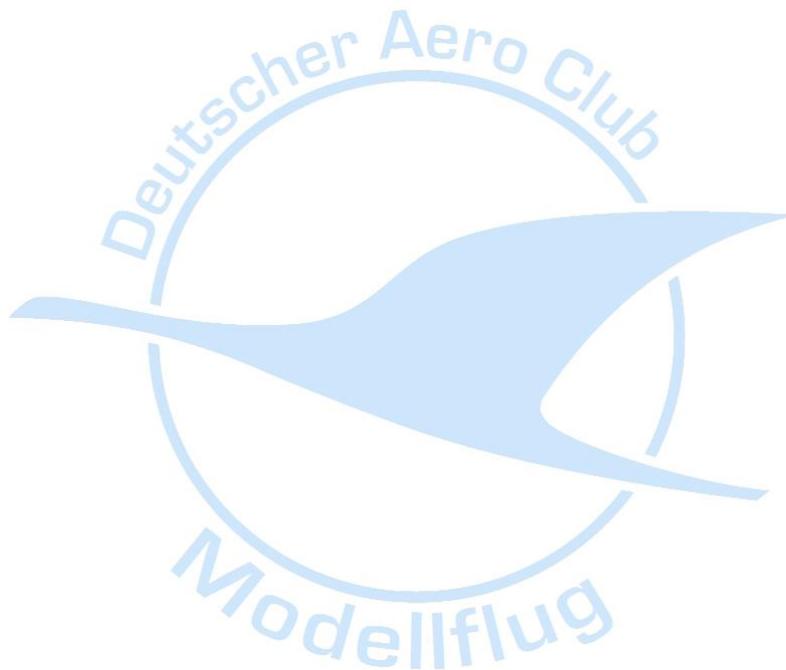
DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.



DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.



Teil Sechs - 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 manntragenden 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.

Wenn zum Meldeschluss mehr als 45 Wettbewerbsteilnehmer zu einer Welt- oder Kontinentalen Meisterschaft gemeldet sind, muss der Ausrichter zwei Gruppen von Punktwertern bei der Bauprüfung einsetzen. Jede Gruppe muss aus drei (3) Punktwertern bestehen. Die erste Gruppe bewertet nur die Maßstäblichkeit (Punkte 6.1.10.1 Seiten- und Heckansicht, Draufsicht). Danach bewertet die zweite Gruppe die übrigen Kriterien (6.1.10. 2 – 6). Unter diesen Umständen beginnt ein Fernsteuer-Wettbewerb mit der Bauprüfung. Die Flugprüfung beginnt, wenn die ersten zehn (10) Modelle die Bauprüfung absolviert haben. In diesem Fall muss die Bauprüfung für alle Wettbewerbsteilnehmer vor dem ersten Flug stattfinden.

6.1.4 Punktwert

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

Bei Kontinentalen Meisterschaften mit weniger als 45 Teilnehmern in der Klasse darf der Veranstalter, um die Baubewertung zu beschleunigen, zwei (2) Gruppen von jeweils zwei (2) Punktwertern für die Baubewertung einsetzen anstelle von einer Gruppe von 3 Punktwertern.

Wenn zwei Gruppen von jeweils zwei Punktwertern erstellt die Auswertung einen dritten Phantom-Punktwert mit einer Wertung, die dem Mittelwert der Wertung der beiden Punktwert entspricht, um das richtige Verhältnis von Bau- und Flugbewertung zu erhalten.

Wenn die Zahl der Anmeldungen zum offiziellen Meldeschluss weniger als 20 beträgt, braucht der Veranstalter nur drei (3) Punktwert für die Flugbewertung zu berufen.

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

In jeder Klasse (F4B und F4C) müssen alle Punktwert (Bau- und Flugbewertung) von verschiedener Nationalität sein und vorzugsweise aus einer Liste ausgewählt werden, die von den Nationalen Luftsport Kontrollen als Orientierung vorgelegt und von der CIAM anerkannt ist.

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

In jeder Gruppe der Punktwerte (Bau- und Flugbewertung) muss es eine gemeinsame Sprache geben.

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

6.1.5 Wertung

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.

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, Abwurfbehälter 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 des Spinners dürfen nicht verändert werden und der für den Flug verwendete Spinner muss bei der Baubewertung ebenfalls präsentiert werden.
Anmerkung: Der Ersatz einer vorbildgetreuen Luftschraube bezieht sich nur auf angetriebene Luftschrauben, die das betreffende Flugzeug voran bewegen sollen. Wenn das Modell eines mehrmotorigen Flugzeugs nichtangetriebene (freidrehende) Luftschrauben aufweist, dann dürfen diese zwischen Bau- und Flugbewertung 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 z. B. ein Maximalgewicht von 6 kg, eine Gewichtstoleranz von 15 g ergibt ein zulässiges Gesamthöchstgewicht von 6,015 kg).

- i) Wenn ein Modell nach Meinung des Chef-Punktwerters oder des Startstellenleiters im Flug zu laut erscheint, dann muss es nach dem Flug einer Geräuschpegelmessung unterzogen werden. Modelle mit Antrieb durch Turbine sind von diesen Geräuschpegelmessungen ausgenommen. Zu den Einzelheiten siehe Regel 6.2.1 (F4B) und 6.3.2 (F4C). Der Veranstalter muss den Piloten, wenn gefordert, die Möglichkeit bieten, vor dem Wettbewerb Geräuschpegelmessungen vorzunehmen.
- j) Für den Fall, dass der Wind kontinuierlich stärker als 9 m/s ist, gemessen in zwei (2) Meter Höhe, für mindestens eine Minute, sollte der Wettkampf, durch den Wettbewerbsleiter unterbrochen oder der Start verzögert werden.

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 des Fluges einen (1) Helfer haben. Auf Anfrage des Wettbewerbsteilnehmers darf ein zusätzlicher Helfer beim Anlassen der Motoren und bei den Vorbereitungen des Fluges helfen. Bis auf einen müssen alle Helfer vor dem Aufruf des Fluges den Flugbereich verlassen. Bei Fernlenkwettbewerben darf keiner der Helfer den Sender während des offiziellen Fluges berühren.

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 Bezeichnung des Prototyps sind auf den Bewertungsbögen, den Baubewertungsunterlagen und der Teilnehmererklärung anzugeben.
- 6.1.9.3 Der Maßstab, in welchem das Modell gebaut wird, ist freigestellt, muss aber auf den Flugbewertungsbögen eingetragen sein.
- 6.1.9.4 Um Punkte für die Vorbildtreue (Bauprüfung) zu erhalten, müssen den Punktwurtern wenigstens folgende Unterlagen vorgelegt werden (siehe 6A.1.9 für die empfohlene Darstellung der Dokumentation):
 - a) 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. Die fotografischen Unterlagen sind das primäre Mittel, um die Maßstäblichkeit dem Muster gegenüber zu beurteilen.
 - b) Maßstabsgerechte Zeichnungen:

Genau maßstäbliche Dreiseitenansicht(en) des Musters, die wenigstens die drei Hauptansichten (Seitenansicht, Draufsicht, Front-/Heckansicht) zeigen. Diese Zeichnungen müssen einen gleichen Maßstab haben, der eine Mindestspannweite von 250 mm und eine Höchstspannweite von 500 mm ergibt, und müssen dreifacher Ausfertigung vorgelegt werden. Wenn die Rumpflänge größer ist als die Spannweite, gelten diese Maße für die Rumpflänge. 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 "Nationalen Ausschuss für Flugzeugmodelle" (oder entsprechendem), dem Erbauer des Originalflugzeuges oder einer anderen kompetenten Stelle als genau bestätigt worden.
 - c) Nachweis der Farbgebung:

Der Nachweis der korrekten Farbgebung kann durch Farbfotografien, durch veröffentlichte Beschreibungen, wenn diese von Farbmustern begleitet werden, die von einer qualifizierten Autorität bestätigt wurden, durch Muster der Originalfarbe oder durch veröffentlichte Farbzeichnungen geführt werden.

- d) Geschwindigkeit des Flugzeugs:
Die Reisegeschwindigkeit des betreffenden Flugzeugs muss auf dem Formular zur Erklärung des Wettbewerbsteilnehmers (Anhang 6.E1) angegeben und auf allen Wertungskarten für die Flugbewertung angegeben sein, bevor die Wertungskarten den Flugpunktrichtern übergeben werden. Im Falle von Flugzeugen aus der Frühzeit der Fliegerei, bei denen gewöhnlich nur die Höchstgeschwindigkeit angegeben ist, darf allein die Höchstgeschwindigkeit in den Unterlagen angegeben werden. Der Wettbewerbsteilnehmer muss vorbereitet sein, diese Angaben nötigenfalls zu begründen.
- e) Erklärung des Wettbewerbsteilnehmers:
Der Wettbewerbsteilnehmer muss seinen Unterlagen eine Erklärung beifügen, in der er bestätigt, dass er der Erbauer des angemeldeten Flugmodells ist, und in der alle Teile des Modells eingetragen sind, die er nicht selbst hergestellt hat. Wenn veränderte Fertigteile eingesetzt werden, liegt es in der Verantwortung des Wettbewerbsteilnehmers, die Veränderung zu beweisen und dass diese von ihm vorgenommen wurde. Der Wettbewerbsteilnehmer muss außerdem den vollständig ausgefüllten Vordruck (siehe Anhang 6E) unterschreiben, der diese und andere Angaben bestätigt. Werden nichtzutreffende Angaben festgestellt, kann der Wettbewerbsteilnehmer vom Wettbewerb ausgeschlossen werden.

6.1.10 Bewertung der Vorbildtreue und Bauausführung

K-Faktor

1.	Vorbildtreue	
	a) Seitenansicht	K = 13
	b) Ansicht von vorn und hinten	K = 13
	c) Draufsicht	K = 13
2.	Farbe	
	a) Präzision	K = 3
	b) Schwierigkeitsgrad	K = 2
3.	Kennzeichen	
	a) Präzision	K = 8
	b) Schwierigkeitsgrad	K = 3
4.	Oberflächenbeschaffenheit und Vorbildtreue	
	a) Oberflächenbeschaffenheit	K = 7
	b) Vorbildtreue	K = 7
5.	Bauausführung	
	a) Präzision	K = 12
	b) Schwierigkeitsgrad	K = 5
6.	Vorbildtreue in den Einzelheiten	
	a) Präzision	K = 9
	b) Schwierigkeitsgrad	K = 5
	Gesamt	K = 100

Der Punkt 1. wird aus einer Entfernung von wenigstens drei (3) Meter in F4B und fünf (5) Meter im F4C von der Mitte des Modells bewertet. Die Punktwerte 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) Punktwerten vergebenen Punkte. Diese Punkte können zur Endwertung nur herangezogen werden, wenn das Modell einen offiziellen Flug vollendet hat.

Normalisierung:

Für jeden Teilnehmer wird die Baubewertung im Verhältnis zur Wertung des besten Teilnehmers wie folgt normalisiert.

$$\text{Punkte } x = \frac{S_x}{S_w} \times 1000$$

Punkte x = Punkte für den Wettbewerbsteilnehmer x

S x = Wertung des Wettbewerbsteilnehmers x

S w = Höchste Punktzahl in der Baubewertung

6.1.12 Durchführung von Wettbewerben für Flugzeugmodelle

Für die Sender- und Frequenzkontrolle siehe Allgemeine Bestimmungen Abschnitt C. 16.2.

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 der Wettbewerbsteilnehmer darf nicht geändert werden, es sei denn, dass diese vom Veranstalter im Fall von Fernlenk-Wettbewerben zur Vermeidung von Frequenzüberschneidungen geändert werden muss. Ausreichende Flexibilität in der Reihenfolge der Frequenzen muss vorhanden sein, damit ein Wettbewerbsteilnehmer seinen Sender spätestens zum Zeitpunkt, wenn er den ersten Wartebereich betritt, benutzen kann. Die Startreihenfolge innerhalb einer Mannschaft darf nicht getauscht werden.

Der Flüge des zweiten Flugdurchgangs beginnen bei einem Drittel der vorherigen Reihenfolge. Der letzte Durchgang wird in aufsteigender Reihenfolge der vorläufigen Platzierung nach den zwei Durchgängen und der Bauprüfung geflogen.

Die Wettbewerbsteilnehmer müssen wenigstens sieben (7) Minuten bei F4B und fünf (5) Minuten bei F4C, bevor sie die Startstelle betreten müssen, aufgerufen werden (siehe 6.2.4 Flugzeit F4B).

6.1.13 Ersteller des Flugzeugmodells

Flugzeugmodelle müssen ausschließlich vom Teilnehmer selbst konstruiert und gefertigt sein. Die einzigen Ausnahmen von dieser Regel sind Flugzeugmodelle der Klasse F4H und Teameinträge in der Klasse F4J.

Anmerkung: Die Verwendung des Begriffs „konstruiert“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass der Teilnehmer die Person ist, die alle Arbeiten am Modell durchgeführt hat.

Der Wettkampfteilnehmer muss auch das Flugzeugmodell für den Flug vorbereiten, Helfer sind jedoch zugelassen (siehe auch 6.1.8).

Für die Erstellung von Flugzeugmodellen können handelsübliche Bauteile, bearbeitete Teile, Werkzeug- oder Lasergeschnittene Teile und vorgefertigte oder geformte Zellenelemente verwendet werden, die von einem Dritten hergestellt wurden, sei es speziell für das Flugzeugmodell oder im Lieferumfang eines Bausatzes.

Einzelheiten zu diesen Teilen (ausgenommen Befestigungen, z.B. Schrauben, Muttern, Bolzen usw.) müssen jedoch auf der Konformitätserklärung angegeben werden, und wenn sie die sichtbare Genauigkeit und Bauausführung des Modells beeinträchtigen, führen sie zu einer Verringerung der Baubewertung des jeweiligen Bereichs.

Wenn irgendwelche handelsüblichen Teile vom Teilnehmer geändert wurden, um die Maßstabsgenauigkeit zu verbessern, so ist der Nachweis dieser Arbeit zu liefern (beigefügt an die Erklärung), damit die Punktwerte die Bauausführung beurteilen können. Bei Verletzung dieser Regel kann der Wettkämpfer vom Wettbewerb ausgeschlossen werden.

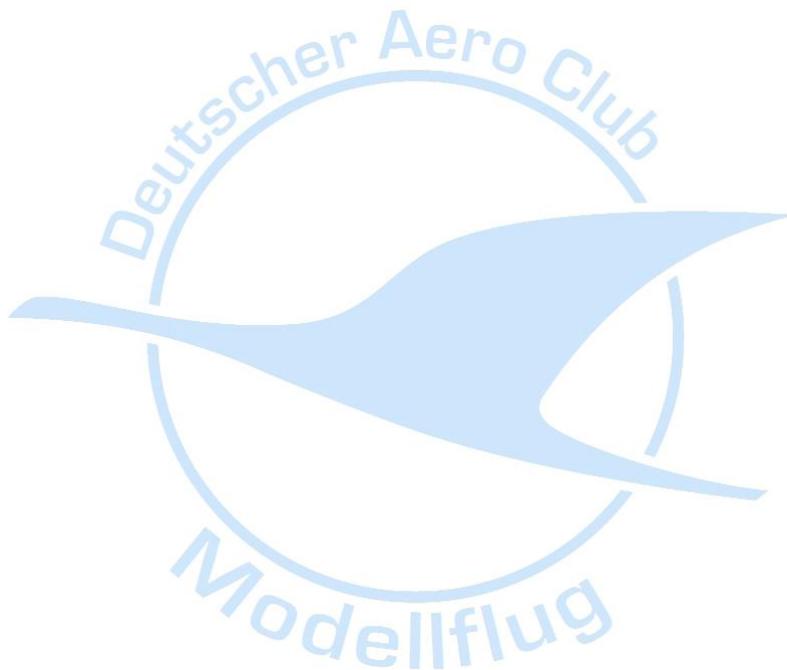
Kopien der Erklärungsformulare (6E.1) aller Wettbewerbsteilnehmer werden zur Prüfung durch die Teilnehmer zur Verfügung gestellt. Wenn ein oder mehrere Teilnehmer nicht mit dem, was von einem Teilnehmer bekundet worden ist, einverstanden sind, kann er/sie innerhalb von vierundzwanzig Stunden (24) nach der Veröffentlichung der Formulare einen offiziellen Protest, mit einem eindeutigen Beweis der Beanstandungen, einreichen. Der Protest wird dann von der Jury nach normalem Verfahren behandelt und sie entscheiden über die Gültigkeit des Protestes und eine geeignete Sanktion.

6.1.14 Demonstration von funktionalen Details während der Baubewertung

Das Flugzeugmodell sollte für die Baubewertung nur auf seinem Fahrwerk oder anderen Hilfsmitteln, die für Start und Landung nötig sind präsentiert werden. Falls zutreffend, können klappbare Flügel entfaltet und verriegelt werden, sodass das Flugzeug in volle Größe erscheint. Mit Ausnahme des Einziehfahrwerks ist eine Demonstration von funktionalen Details beliebiger Teile des Flugzeugmodells zulässig, vorausgesetzt dass diese Funktion normalerweise durch den Piloten oder die Besatzung von ihrer Besatzungsposition ausgeübt werden kann.

DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.



6.2 Klasse F4B Fessel-Flugzeugmodelle

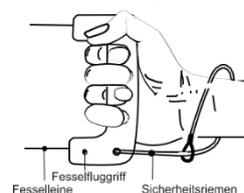
6.2.1 Allgemeine Merkmale

- Höchstes Gewicht: Das Gewicht des vollständigen Modells im Flugzustand ohne Kraftstoff darf 7 kg nicht überschreiten.
- Antrieb:
- Raketen oder Pulsostahltriebwerke sind nicht gestattet.
 - Der höchstzulässige Schub bei Turbinenstrahltriebwerken beträgt 6 kg. (oder 60 Newton)

Anmerkung: Für alle anderen Merkmale für Flugzeugmodelle siehe *General Rules*, Sektion B. Wenn ein Modell im Flug zu laut erscheint, können die Punktwerber oder der Wettbewerbs-/Startstellenleiter eine Geräuschpegel-Messung anfordern. Der Verantwortliche für die Startstelle nimmt das Modell unmittelbar nach dem Flug in Verwahrung. 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. Turbinenantriebe unterliegen nicht der Geräuschmessung. 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 Mikrofon befindet sich auf einem Ständer 30 cm über dem Boden in einer Linie mit dem (den) Motor (Motoren). Es dürfen sich keine Geräusche reflektierenden 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 (3) Metern Entfernung vorgenommen, gemessen von dem Motor, der dem Messgerät am nächsten liegt. Der höchstzulässige Geräuschpegel ist dem für einmotorige Modelle gleich.

6.2.2 Steuergeräte

- Alle vorbildgetreuen Fesselflug-Modellflugzeuge müssen während des Fluges dauernd mit zwei oder mehr nicht dehnbaren Leinen oder Kabeln verbunden sein.
- Primäre Steuerfunktionen: der Flugweg des Modellflugzeugs darf nur durch manuell betätigte und mechanisch an gelenkt Steuerorgane kontrolliert werden. Dies muss durch einen in der Hand gehaltenen Steuergriff geschehen, der vom Piloten geführt wird, der in der Mitte des Flugkreises auf dem Boden steht. Automatische Steuerungen der primären Steuerfunktionen sind nicht erlaubt.
- Sekundäre Steuerfunktionen: diese umfassen (sind aber nicht beschränkt auf) die Steuerung des Motors/der Motoren, Fahrwerk, Landeklappen. Sekundäre Steuerfunktionen können durch den Piloten über Leinen/Kabel betätigt werden oder können vollständig automatisch ablaufen. Die Frequenz elektromagnetischer Impulse, die über Leinen/Kabel geschickt werden, darf 30 kHz nicht überschreiten.
- Primäre oder sekundäre Steuerfunktionen dürfen nur über Leinen/Kabel gesteuert werden.
- Vor jedem Flug muss die gesamte Steuerungseinrichtung einschließlich der Steuerleinen und ihrer Befestigung am Modell und des Steuergriffes einer Zugprobe unterworfen werden, die dem fünffachen Modellgewicht entspricht, wie es bei der Überprüfung aufgezeichnet wurde, mit einem Höchstwert von 25 kg. Die Länge der Steuerseile (vom Mittelpunkt des Handgriffs bis zur senkrechten Mittellinie des Modells) darf nicht weniger als 15 Meter oder mehr als 21,5 Meter betragen.
- Der Wettbewerbsteilnehmer muss sich eines Sicherheitsriemens bedienen, der sein Handgelenk während des ganzen Fluges mit dem Steuergriff verbindet. Der Startstellenleiter muss dafür sorgen, dass diese Bestimmung erfüllt wird und jeder Versuch, unter Nichterfüllung dieser Bestimmung zu starten, führt zur Disqualifikation für diesen Flug.



Zeichnung des Handgriffs mit Sicherheitsriemen

6.2.3 Begriffsbestimmung eines offiziellen Fluges

- a) Jeder Wettbewerbsteilnehmer wird dreimal zum Fliegen aufgerufen. Er muss einen offiziellen Flug jedes Mal innerhalb der vorgegebenen Zeit (siehe 6.2.4) durchführen, um für diesen Flug Wertungspunkte zu bekommen.
- b) Wenn ein Wettbewerbsteilnehmer einen Flug nicht beginnen oder vollständig fliegen kann und dies nach Meinung des Wettbewerbs-/Startstellenleiters 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,
 - I. wenn der Wettbewerbsteilnehmer dem Zeitnehmer zu verstehen gibt, dass er mit dem Anlassen des Motors (der Motoren) beginnt;
 - II. zwei Minuten, nachdem der Wettbewerbsteilnehmer aufgefordert worden ist, seinen Flug zu beginnen (siehe 6.2.4)
 - III. Ein offizieller Flug ist beendet, wenn das Modell, außer bei der Wahlfigur 6.2.7.J „Aufsetzen und Abheben“ und 6.2.7.O „Rollen auf dem Boden“, landet und stehen bleibt

6.2.4 Flugzeit

Die Wettbewerbsteilnehmer müssen wenigstens sieben (7) Minuten, bevor sie die Startstelle betreten müssen, aufgerufen werden. Jeder Wettbewerbsteilnehmer muss neun (9) Minuten Zeit zur Durchführung des Flugprogramms haben. Die Zeit beginnt, wenn der Wettbewerbsteilnehmer den Motor anlässt oder zwei (2) Minuten nach Betreten der Startstelle, je nachdem was früher eintritt. Das Modell muss innerhalb der fünf (5) Minuten, plus einer (1) Minute für jeden zusätzlichen Motor, abgehoben haben. Nach Ablauf der Höchstzeit (neun (9) Minuten plus eine (1) Minute für jeden zusätzlichen Motor) werden keine Punkte mehr vergeben.

6.2.5 Startzeit

- a) Hat das Modell nicht innerhalb der fünf (5) Minuten, plus einer (1) Minute für jeden zusätzlichen Motor, abgehoben, dann muss der Wettbewerbsteilnehmer sofort Platz für den nächsten Wettbewerbsteilnehmer machen. Bleibt (Bleiben) der (die) Motor(en) stehen, nachdem der Startlauf begonnen hat, aber bevor das Modell abgehoben hat, darf es innerhalb der Frist von fünf (5) Minuten erneut gestartet werden.
- b) Es ist nur ein Versuch erlaubt, den Start zu wiederholen. Im Falle eines Wiederholungsversuchs werden keine Punkte für den Start vergeben.

Anmerkung: Auch in diesem Falle ist Regel 6.2.5.a anzuwenden.

6.2.6 Flug

Die Flugfiguren müssen in der unten angegebenen Reihenfolge ausgeführt werden. Zwischen dem Ende einer Flugfigur und dem Beginn der nächsten muss der Wettbewerbsteilnehmer das Modell wenigstens zwei (2) Runden fliegen lassen. Weniger als zwei Runden zwischen dem Ende einer Flugfigur und dem Beginn der nächsten führt zur Wertung Null für die folgende Figur.

K-Faktor

6.2.6.1	Rollen und Start	K = 14
6.2.6.2	Fünf (5) Runden im waagerechten, geraden Flug	K = 8
6.2.6.3	Wahlvorführung	K = 12
6.2.6.4	Wahlvorführung	K = 12
6.2.6.5	Wahlvorführung	K = 12
6.2.6.6	Wahlvorführung	K = 12
6.2.6.7	Landung und Rollen	K = 14
6.2.6.8	Vorbildtreue im Flug	
a)	Motorgeräusch (Klang und Abstimmung)	K = 4
b)	Geschwindigkeit des Modells	K = 6
c)	Eleganz im Flug	K = 6

Summe K = 100

Anmerkung: Der Maßstab des Modells und die Reise- oder die Höchstgeschwindigkeit des Modells müssen auf der Wertungskarte angegeben werden.

6.2.7 Wahlvorführungen

Der Wettbewerbsteilnehmer muss, wenn es die Punktwerte verlangen, bereit sein nachzuweisen, dass die von ihm ausgewählten Wahlvorführungen für das Muster typisch sind und innerhalb der normalen Möglichkeiten des Modells liegen. Der F4B-Chefpunktwerte trifft die Entscheidung, bevor der Flug beginnt. Jede Vorführung von Frachttüren oder Bombenklappen muss den Abwurf von Fracht oder Bomben beinhalten. Werden keine Fracht oder Bomben abgeworfen, wird die Flugfigur mit NULL bewertet.

Für jede Flugfigur ist nur ein Versuch gestattet; die einzige Ausnahme ist der Start des Modells wie in 6.2.5.b festgelegt.

Die Wahlvorführungen müssen den Punktwerten vor dem Start schriftlich vorgelegt werden.

Die Wahlvorführungen dürfen in beliebiger Reihenfolge geflogen werden, aber der Wettbewerbsteilnehmer muss diese auf der Wertungskarte vor dem Flug angeben. Jede Flugfigur, die außerhalb der Reihenfolge geflogen wird, wird mit NULL bewertet.

Es darf nur eine (1) Wahlfigur mit Abwürfen vorkommen.

Fliegt ein Modell mit ausgefahrenem Fahrwerk, wohingegen das Muster über Einziehfahrwerk verfügt, dann wird die Gesamt-Flugwertung um 25% vermindert.

Alle Wahlfiguren haben einen K-Faktor von 12.

VIER wahlfreie Vorführungen müssen aus der folgenden Aufstellung ausgewählt werden:

- A Mehrmotorige
Alle Motoren müssen während des gesamten Fluges laufen. Wenn ein Motor vorzeitig stehen bleibt, erfolgt eine entsprechend geringere Bewertung.
Anmerkung: K = 12 gilt für alle mehrmotorigen Modelle; es gibt keine Punkte für jeden einzelnen Motor.
- B Einfahren und Ausfahren des Fahrwerks
- C Einfahren und Ausfahren der Landeklappen
- D Abwurf von Bomben oder Kraftstofftanks
- E Hoher Flug mit mehr als 30° Leinenerhöhung
- F Ein Innenlooping
- G Drei (3) Runden Rückenflug
- H Senkrechter Halbkreis (Wing over)
- I Figur Acht
- J Aufsetzen und Abheben
- K Lazy Eight
- L Fallschirmabwurf
- M Eine Funktion im Flug, wie sie auch das Muster gezeigt hat.
Der Wettbewerbsteilnehmer darf bis zu zwei verschiedene Funktionen im Flug nach eigener Wahl zeigen, muss aber bereit sein nachzuweisen, dass jede Funktion vom nachgebauten Muster ausgeführt wurde. Die Art der Vorführung(en) muss den Punktwerten vom Wettbewerbsteilnehmer vor dem Beginn des Fluges angegeben werden.
- N Durchstarten

6.2.8 Bewertung (Flugpunkte)

Jede Flugfigur wird während des Fluges von jedem Punktwerte mit Noten von NULL (0) bis ZEHN (10) bewertet, in Schritten von halben Noten. Diese Noten werden mit einem Koeffizienten multipliziert, der nach dem Schwierigkeitsgrad der Figuren verschieden ist.

6.2.9 Flugwertung

Bei Welt- und Kontinentalen Meisterschaften, oder wenn immer fünf (5) Flug-Punktwerte eingesetzt werden, wird die höchste und die niedrigste Wertung jeder Flugfigur gestrichen. Die Wertungen der drei (3) verbleibenden Punktwerte zählen für die Endwertung. Bei Welt- und Kontinentalen Meisterschaften, oder wenn immer drei (3) Flug-Punktwerte eingesetzt werden, zählen alle drei Wertungen für die Endwertung.

Die Flugwertung ist die Summe der durch die drei (3) Punktwerte gemäß Regel 6.2.6 gegebenen Punkte.

6.2.10 Endwertung

Zähle die nach 6.1.10 erreichten Punkte und die Durchschnittswertung der zwei (2) besten Flüge nach 6.2.9 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:

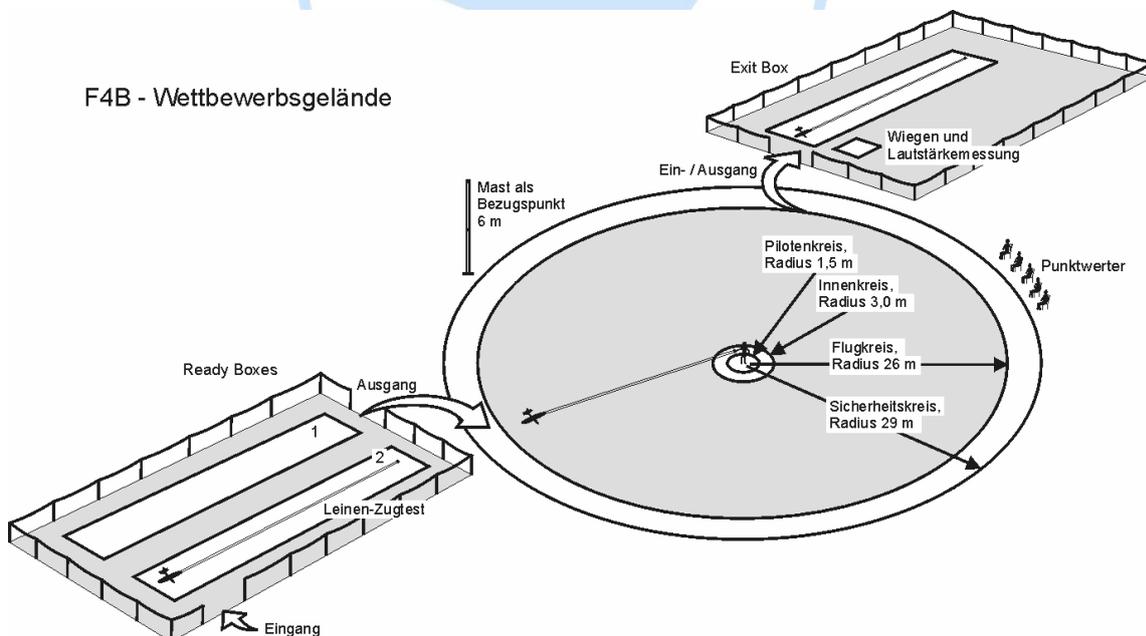
- Wurden zwei Durchgänge geflogen, wird das Mittel der beiden Flüge gemäß 6.2.9 herangezogen.
- Ist nur ein (1) Durchgang geflogen worden, gilt das Ergebnis des einzelnen Fluges dieses Durchgangs.
- Die Ergebnisse eines Durchgangs sind nur dann gültig, wenn alle Wettbewerbsteilnehmer die gleiche Gelegenheit zu einem Flug in diesem Durchgang hatten.

6.2.11 Flugbereich

Wettbewerbsveranstalter sollen folgende Kreise deutlich auf dem Boden markieren:

- der Pilotenkreis, Radius 1,5 Meter
Das ist das Gebiet, in dem der Wettbewerbsteilnehmer bleiben soll. Wenn der Wettbewerbsteilnehmer aus diesem 1,5m-Radius austritt, wird ihm vom Startstellenleiter („Circle Marshal“) eine Verwarnung erteilt aber keine Strafe verhängt.
- der Innenkreis, Radius 3 Meter
Wenn der Wettbewerbsteilnehmer aus diesem 3,0m - Strafkreis' („Penalty Circle“) austritt, wird die Flugfigur mit NULL (0) bewertet.
- der Flugkreis, Radius 26 Meter
Dieser Kreis ist die Erweiterung des Flugbereiches, wenn ein Modell mit den längsten Steuerleinen vom Rand des Strafkreises ausgefliegen wird.
- der Sicherheitskreis, Radius 29 Meter
Dies ist der Bereich wie oben in 3. definiert mit einem weiteren Sicherheitsbereich von 3 Meter rundum.

Außerdem soll der Wettbewerbsveranstalter wenigstens eine (idealerweise zwei) Ready-Boxes und eine Exit-Box bereitstellen, die alle unmittelbar am Flugkreis liegen. Alle diese Bereiche sollen, wie der Flugkreis selbst, klar abgetrennt sein, damit Zuschauer keinen Zutritt haben. Jeder dieser Bereiche soll auf dem Boden eindeutig gekennzeichnet sein und über ausreichend Länge verfügen, um ein Flugzeugmodell mit Steuerleinen von höchstzulässiger Länge auszunehmen.



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

Flugzeugmodelle mit Antrieb durch Elektromotor müssen ohne Antriebsbatterien gewogen werden. Antrieb: Raketen oder Pulso-Strahltriebwerke dürfen nicht eingesetzt werden.

Hinweis: Für alle anderen Modellflugzeugspezifikationen siehe „Allgemeine Regeln“, Abschnitt B, Absatz B.1.3 Allgemeine Merkmale von Flugzeugmodellen.

6.3.1.1 Fernsteuerung

Zulässig:

a) Funksteuerungsgeräte müssen vom Typ mit offenem Regelkreis sein; keine elektronische Rückmeldung vom Modellflugzeug zum Boden mit Ausnahme von Telemetrie Systemen, die Batterien, Motoren und Treibstoff überwachen.

b) Die Verwendung eines elektronischen Stabilitätsgeräts bei drei primären Flugkontrollen.

Nicht gestattet:

a) Die Verwendung von GPS-Geräten / Daten oder anderen satellitengestützten Systemen

b) Die Verwendung von Navigations-Positionssensoren, die Höhen- oder Kurshaltepositionen bereitstellen.

c) Vorprogrammierbare Geräte für Flugmanöver.

WICHTIGER HINWEIS: Abgesehen vom Sender sind Geräte, die zum Programmieren verwendet werden können, z. B. Laptops, Tablets und spezielle Eingabegeräte, zu keiner Zeit an der Fluglinie zugelassen.

6.3.2 Lärm

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 Flugmodell muss von einem Beauftragten für die Geräuschpegelmessung überprüft werden. Wenn das Flugmodell 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 Mikrofon 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. Turbinenantriebe unterliegen nicht der Geräuschmessung.

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:

I. Wenn der Wettbewerbsteilnehmer dem Zeitnehmer zu verstehen gibt, dass er beginnt,

- seinen Motor (seine Motoren) anzulassen.
- II. Zwei (2) Minuten, nachdem der Wettbewerbsteilnehmer aufgefordert worden ist, seinen Flug zu beginnen (siehe 6.3.4 (b)).
- III. 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 17 Minuten gestattet, 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 haben, 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 = 11
6.3.6.2	Option 1	K = 7
6.3.6.3	Option 2	K = 7
6.3.6.4	Option 3	K = 7
6.3.6.5	Option 4	K = 7
6.3.6.6	Option 5	K = 7
6.3.6.7	Option 6	K = 7
6.3.6.8	Option 7	K = 7
6.3.6.9	Option 8	K = 7
6.3.6.10	Landeanflug und Landung	K = 11
6.3.6.11	Vorbildtreue im Flug	
a)	Flugpräsentation	K = 4
b)	Geschwindigkeit des Modells	K = 9
c)	Eleganz des Fluges	K = 9
Summe der K-Faktoren		K = 100

Anmerkungen:

Das Flugprogramm muss die beiden Flugfiguren „Figur Acht“ und „360°-Kreis im Sinkflug“ enthalten, um als vollständig angesehen werden zu können.

Der Maßstab des Modells und die Reise- oder Höchstgeschwindigkeit des Musters sind auf der Flugbewertungskarte anzugeben (Anhang 6E.2).

Für jede Flugfigur ist nur ein Versuch gestattet; die einzige Ausnahme ist der Start des Modells wie in 6.2.5.b festgelegt.

6.3.7 Wahlvorführungen

Flugfiguren „Figur Acht“ und „360°-Kreis im Sinkflug“ sind Pflicht-Flugfiguren, die bei jedem Flug enthalten sein müssen. An welcher Stelle liegt im Ermessen des Wettbewerbsteilnehmers.

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 D (Abwurf von Bomben/Kraftstofftanks), O (Fallschirmabwurf), und, wenn zutreffend, S oder T (Flugfunktion des Musters).

Die Optionen können in beliebiger Reihenfolge abgefliegen werden. Die Reihenfolge muss jedoch auf dem Bewertungsbogen angegeben und den Flugrichtern vor Beginn des Fluges übergeben werden.

Ein Wettbewerbsteilnehmer darf die Option „C“ (Klappen einfahren und ausfahren) nicht auswählen, wenn auch die Option „B“ (Fahrwerk einfahren und ausfahren) ausgewählt wurde. Die Reihenfolge, in der alle Flugfiguren geflogen werden müssen, ist auf der Wertungskarte anzugeben und jede außerhalb der Reihenfolge geflogene Flugfigur erhält die Wertung NULL.

A) Chandelle	K = 7
B) Einfahren und Ausfahren des Fahrwerks	K = 7
C) Einfahren und Ausfahren der Landeklappen	K = 7
D) Abwurf von Bomben oder Kraftstofftanks	K = 7
E) Turn	K = 7
F) Immelman	K = 7
G) Ein Looping	K = 7
H) Kubanische Acht	K = 7
I) Umgekehrte Kubanische Acht	K = 7
J) Halbe Kubanische Acht	K = 7
K) Halbe Umgekehrte Kubanische Acht	K = 7
L) Abschwung	K = 7
M) Trudeln (drei Umdrehungen)	K = 7
N) Rolle	K = 7
O) Fallschirmabwurf	K = 7
P) Aufsetzen und Abheben	K = 7
Q) Durchstarten	K = 7
R) Slip nach links oder rechts	K = 7
S) erste Flugfunktion des Musters	K = 7
T) zweite Flugfunktion des Musters	K = 7

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.

U) Flug auf Dreieckkurs	K = 7
V) Flug auf Rechteckkurs	K = 7
W) Flug in gerader Linie in gleichbleibender Höhe (maximale Höhe sechs (6) Meter)	K = 7
X) Flug in gerader Linie mit einem gedrosselten Motor (nur für mehrmotorige Modelle)	K = 7
Y) Lazy Eight	K = 7
Z) Wingover	K = 7
AA) Rückenflug	K = 7
AB) Derry Turn	K = 7
AC) Verfahrenskurve	K = 7
AD) Gerader Flug in minimaler Geschwindigkeit (max. 6 m)	K = 7

6.3.8 Wertung (Flugpunkte)

Jede Flugfigur wird während des Fluges von jedem Punktwert 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 Punktwert gestatten. Die Nichtbeachtung dieser Regel wird mit Punktabzug bestraft.

6.3.9 Flugbewertung

Alle Flugwertungen werden auf den Wertungskarten festgehalten. Der Wettbewerbsteilnehmer ist dafür verantwortlich, dass sichergestellt ist, dass die Angaben zu seiner Person und zum Modell und die ausgewählten Wahlfiguren richtig auf der Wertungskarte eingetragen sind, und dass eine

ausreichende Anzahl von Kopien den Punktwertern vor Beginn jedes offiziellen Fluges zur Verfügung steht.

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

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

Normalisierung:

Für jeden Teilnehmer wird die Flugbewertung für jeden Durchgang im Verhältnis zur Wertung des besten Teilnehmers wie folgt normalisiert.

$$\text{Flugpunkte } x = \frac{F_x}{F_w} \times 1000$$

Flugpunkte x = Punkte für den Wettbewerbsteilnehmer x

F x = Wertung des Wettbewerbsteilnehmers x

F w = Höchste Punktzahl in der Flugbewertung

6.3.10 Endwertung

Für jeden Teilnehmer werden die normalisierten Punkte aus der Baubewertung, die nach 6.1.10 erreicht wurden, und die Durchschnittswerte der normalisierten Punkte der zwei (2) besten Flüge, die nach 6.3.9 erreicht wurden, zusammengezählt. Wenn der Teilnehmer nur einen Flug absolviert hat, wird die für diesen Flug erreichte normalisierte Punktezahl 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:

- Wurden zwei Durchgänge geflogen, wird das Mittel der beiden Flüge gemäß 6.3.9 herangezogen.
- 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.

Die Nationalmannschaftswertung für die Welt- oder Kontinentalmeisterschaft wird nach Abschluss der Meisterschaft durch Addition der Punktzahlen der drei Mitglieder des Teams zusammengestellt, es sei denn, es gibt ein viertes Mitglied des Teams (dieser muss immer ein Junior sein), dann werden die drei besten Bewertungen herangezogen.

Im Falle des Gleichstandes zweier Nationalmannschaften gewinnt das Team mit der niedrigeren Summe der Einzelplatzierungen. Wenn immer noch Gleichstand besteht, entscheidet die beste individuelle Platzierung.

6.3.11 Sicherheit

a) Alle Flugfiguren müssen parallel zur Reihe der Punktwertelinie geflogen werden. Wird irgendein Teil der Flugfigur hinter dieser Punktwertelinie geflogen, erhält die Flugfigur die Wertung NULL.

b) Ausnahmen von dieser Regel sind die Flugfiguren 6.3.6.1 ‚Start‘, 6.3.6.10 ‚Landung‘ und 6.3.7.M ‚Aufsetzen und Abheben‘. Diese Flugfiguren dürfen gegen den Wind ausgeführt werden, solange ein zum Schutz von Zuschauern, Offiziellen und anderen Wettbewerbsteilnehmern festgelegter Bereich hinter der Reihe der Punktwerte nicht überflogen wird.

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

6.9 Klasse F4H – Fernlenk-Flugzeugmodelle mit vereinfachter Baubewertung (Semi-Scale) (Vorläufige Klasse)

6.9.1 Allgemeine Merkmale

Die Merkmale der Flugmodelle sind die gleichen wie in F4C (siehe Regel 6.3.)

6.9.2 Teilnahmeberechtigung

Jedes Modell, das in den letzten 6 Jahren bei einem Kontinentalen- oder Weltmeisterschafts F4C-Wettbewerb unter den ersten fünf (5) platziert wurde, einschließlich Überarbeitungen oder neu lackieren, ist in F4H nicht zugelassen. Die Anforderung, dass der Teilnehmer sein eigenes Modell konstruiert hat (Regel 6.1.9.4) gilt nicht für F4H.

6.9.3 Erklärung des Wettbewerbsteilnehmers

Der Wettbewerbsteilnehmer muss das Anmeldeformular in ANHANG 6E.1 ausfüllen und unterzeichnen. Die Erklärung enthält auch einen Fragebogen, anhand dessen die Baupunktwerter beurteilen, wie viel der Wettbewerber zur Vorbildtreue beigetragen hat. Wird eine falsche Erklärung aufgedeckt, kann der Teilnehmer vom Wettbewerb ausgeschlossen werden. Der Teilnehmer darf zur Begründung der Erklärung auch Fotos oder Materialmuster verwenden. Hinweis: Die Erklärung muss vom NAC des Teilnehmers übermittelt werden, um gültig zu sein.

6.9.4 Baubewertung

- Die Bestimmung der Bauwertung ist unter Punkt 6.1.4. festgelegt. Die endgültigen Punkte sollen die Summe der individuellen Noten der Punktwerter sein.
- Die gesamte Bauwertung muss mit einem Abstand von 5 Metern stattfinden. Maßgebend ist die Mittellinie des Modells zur Sitzposition der Punktwerter.
- Jeder der folgenden Punkte erhält eine Höchstpunktzahl von 10 von jedem Punktwerter mit Schritten von einem Zehntel der Höchstpunkte.

6.9.4.1 Vorbildtreue

Dies ist eine Beurteilung der Umrisstreue verglichen mit dem Prototyp von drei Ansichten (Seiten-, Front- und Draufsicht) anhand der vom Wettbewerbsteilnehmer vorgelegten Dokumentation.

6.9.4.2 Originalität des Modells

Dies ist eine Beurteilung des Aufwandes den der Wettbewerbsteilnehmer unternommen hat, um die Genauigkeit des Modells zu erreichen. Die Höchstpunktzahl wird für ein Modell vergeben, das vom Wettbewerber in seiner Gesamtheit gebaut, die Oberfläche selbst erstellt und lackiert wurde (Eigenkonstruktion, Bau nach Plan, traditioneller Bausatz). Ein Modell, dessen Oberfläche nicht selbst erstellt und lackiert wurde erhält weniger Punkte. Ein ARTF-Modell wird nahe Null bewertet (es sei denn, der Wettbewerber weist umfangreiche Änderungen nach).

6.9.4.3 Farbgenauigkeit und Komplexität

Dies ist eine Beurteilung der Genauigkeit der Farben sowohl des Farbschemas als auch der Markierungen des Modells im Vergleich zu der vorgelegten Dokumentation. Die Farbkomplexität hängt von der Anzahl der Farben, der Verteilung der Farben und der Grenze zwischen den Farben ab.

6.9.4.4 Markierungsgenauigkeit und Komplexität

Die Genauigkeit der Markierungen ist eine Beurteilung der Position, Ausrichtung und Größe der Markierungen einschließlich des Tarnschemas im Vergleich zur Dokumentation. Die Komplexität der Markierungen hängt von der Anzahl und dem Umfang der Markierungen ab und wie sie auf dem Modell verteilt sind.

6.9.4.5 Vorbildtreue

Dies ist eine subjektive Beurteilung wie gut das Modell den Charakter des Prototyps wiedergibt, welcher in der Dokumentation vorgestellt wird. Dies beinhaltet die Oberflächenbeschaffenheit, Alterungsspuren und jedes Detail das aus 5 Meter sichtbar ist.

6.9.5 Baubewertung

Kriterien	K-Faktor
Vorbildtreue	
Seitenansicht	K = 7
Vorderansicht	K = 7
Draufsicht	K = 7
Farbe	
Genauigkeit	K = 4
Schwierigkeit	K = 2
Markierungen	
Genauigkeit	K = 7
Schwierigkeit	K = 3
Vorbildtreue	K = 7
Originalität der Ausführung und Konstruktion	K = 6
Total	K = 50

Normalisierung:

Für jeden Teilnehmer wird die Baubewertung im Verhältnis zur Wertung des besten Teilnehmers wie folgt normalisiert.

$$\text{Punkte } x = \frac{S_x}{S_w} \times 500$$

Punkte x = Punkte für den Wettbewerbsteilnehmer x
 S x = Wertung des Wettbewerbsteilnehmers x
 S w = Höchste Punktzahl in der Baubewertung

6.9.6 Dokumentation

- Die Dokumentation muss für eine vollständige Bewertung mindestens die Umriss von drei Seiten, die Farbe, die Markierungen und die Vorbildtreue belegen. Wie bei allen Scale – Bauwertungen sind gute Photographien das beste Mittel um die Genauigkeit zu beurteilen. Photographien und Unterlagen sollten eine angemessene Größe (mind. A5) haben und auf separaten Blättern oder als Bildmontage nicht größer A2 präsentiert werden. Bücher mit markierten Seiten sind nicht akzeptabel.
- Es gibt keine vorgeschriebenen Sanktionen für fehlende oder unzureichende Unterlagen, aber die Punktwerte können nur an Hand der vorgelegten Unterlagen bewerten. Mangelnde Unterlagen spiegeln sich in reduzierter Punktevergabe wider. Jedes nicht dokumentierte Kriterium der Bauwertung erhält Null Punkte.

6.9.6.1 Fotografische Unterlagen

Mindestens ein (1) Bild oder gedruckte Kopie und höchstens fünf (5) Bilder oder gedruckte Kopien des Prototyps, sowie ein Bild oder Kopie das das aktuell nachgebaute Flugzeug zeigt. Ein Bild muss das ganze Flugzeug zeigen. Bilder des Modells sind nicht zugelassen, außer es ist neben dem nachgebauten Muster zur Farbdokumentation positioniert. Bilder die Anzeichen einer digitalen Bearbeitung zeigen führen zur Disqualifikation. Es gibt keine Voraussetzung für Nahaufnahmen oder detaillierte Fotos, aber zusätzliche Fotos (innerhalb der maximal 5 insgesamt) können verwendet werden, um die drei Aspekte zu unterstützen, wenn der Umriss eine Klärung erfordert.

6.9.6.2 Zeichnungen

Drei-Seiten-Ansichten werden als Basis für die Bewertung der Umriss benötigt. Zeichnungen müssen der Regel 6.1.9.4(b) entsprechen. Bei Diskrepanzen zwischen den Zeichnungen und dem gewählten Flugzeug haben Bilder Vorrang.

6.9.6.3 Prüfung der Farbe und Markierungen

Dies kann in Form von Farbmustern oder Original Farbbeispielen, Farbbildern (es können die gleichen sein wie für die Umrisstreue), Farbillustrationen, die in Büchern, Magazinen oder auf Bausätzen veröffentlicht wurden sein. Die veröffentlichten Beschreibungen sind auch in Begleitung von Beispielen von ähnlichen Farben, die bei anderen Flugzeugtypen verwendet werden, akzeptabel. Authentifizierte Farbmuster sind keine Voraussetzung für den Farbnachweis.

6.9.7 Flugwertung

Die Flugwertung ist die gleiche wie in F4C (siehe Regel 6.3.)

Normalisierung:

Für jeden Teilnehmer wird die Durchgangswertung im Verhältnis zur Wertung des besten Teilnehmers wie folgt normalisiert.

$$\text{Punkte } x = \frac{F_x}{F_w} \times 1000$$

Punkte x = Punkte für den Wettbewerbsteilnehmer x

F x = Wertung des Wettbewerbsteilnehmers x

F w = Höchste Punktzahl in der Flugwertung

Die normalisierten Punkte werden mit einer Nachkommastelle notiert.

Die Endwertung ergibt sich aus der Summe der Wertungen der beiden besten Versuche.

Bei einem Gleichstand wird zur Ermittlung des Gewinners der Streichdurchgang herangezogen.

6.9.8. Endwertung:

Für jeden Teilnehmer werden die normalisierten Punkte aus der Baubewertung, die nach 6.9.5 erreicht wurden, und die Durchschnittswerte der normalisierten Punkte der zwei (2) besten Flüge, die nach 6.9.7 erreicht wurden, zusammengezählt. Wenn der Teilnehmer nur einen Flug absolviert hat, wird die für diesen Flug erreichte normalisierte Punktzahl durch zwei geteilt.

Wenn für irgendwelche Gründe, die außerhalb der Kontrolle der Organisatoren liegen (z. B. SC4 Allgemeine Bestimmungen unter B.11.1.), Weniger als drei offizielle Runden geflogen werden können, wird die Bewertung wie folgt durchgeführt:

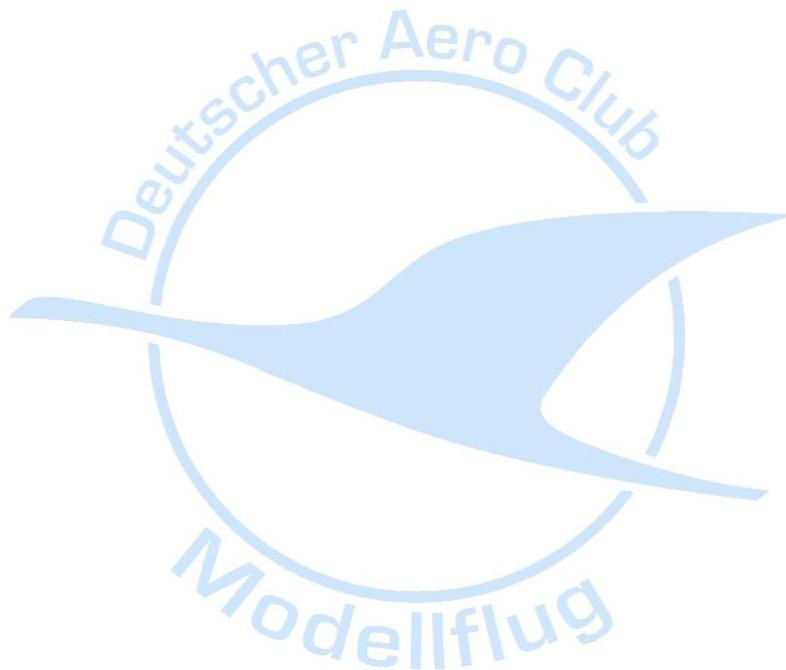
- a) Wenn zwei Runden geflogen werden, der Durchschnitt der normalisierten Punkte der beiden Flüge wie in 6.3.9. wird verwendet.
- b) Wenn nur eine Runde geflogen wird, wird die einzelne normalisierte Flugpunktzahl dieser einen Runde aufgezeichnet.
- c) Die Ergebnisse einer offiziellen Runde können nur aufgezeichnet werden, wenn alle Teilnehmer die gleiche Chance auf einen Flug in dieser Runde hatten.

Die Nationalmannschaftswertung für die Welt- oder Kontinentalmeisterschaft wird nach Abschluss der Meisterschaft durch Addition der Punktzahlen der drei Mitglieder des Teams zusammengestellt, es sei denn, es gibt ein viertes Mitglied des Teams (dieser muss immer ein Junior sein), dann werden die drei besten Bewertungen herangezogen.

Im Falle des Gleichstandes zweier Nationalmannschaften gewinnt das Team mit der niedrigeren Summe der Einzelplatzierungen. Wenn immer noch Gleichstand besteht, entscheidet die beste individuelle Platzierung.

DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.



Anhang 6A

Klassen F4B, C und G Punktwerter-Leitfaden für die Baubewertung

6A.1 Allgemeines:

- a) Vor dem Beginn der Baubewertung sollen sich die Punktwerter alle gemeldeten Modelle ansehen, um einen Standard für die Punktvergabe zu erstellen. Die Modelle sollen im Vergleich zueinander nur oberflächlich angesehen werden, bevor die genaue Prüfung beginnt. Der Chef-Baupunktwerter soll diese Gelegenheit nutzen, um sicherzustellen, dass alle Punktwerter ähnlicher Ansicht darüber sind, worum es geht, besonders hinsichtlich in Fragen der Komplexität und wo diese anwendbar sind.
- b) Eine Probebewertung von einem oder mehreren nicht am Wettbewerb teilnehmenden Modellen soll vor dem Wettbewerb durchgeführt werden, um einen einheitlichen Bewertungsmaßstab festzulegen
- c) Ein Chefpunktwerter wird als Sprecher für die Baupunktwerter ernannt. Wenn zwei Gruppen von Bau-Punktwertern eingesetzt werden, wird aus der zweiten ein Stellvertretender Chef-Baupunktwerter ernannt, der den Chef-Baupunktwerter bei seiner Arbeit unterstützt. Der Chef-Baupunktwerter / sein Stellvertreter soll die Vorzüge und Nachteile jedes Wertungspunktes mit den anderen Punktwertern besprechen und Vorschläge für die Wertung machen.
- d) Die Baubewertung wird in sechs Punkte unterteilt, wie in 6.1.10 angegeben. Die Punktwerter sollten jeden Punkt als Gruppe gemeinsam besprechen und versuchen, für jeden Punkt zu einer einheitlichen Bewertung zu kommen. Jedem Punktwerter bleibt jedoch eine abweichende Bewertung unbenommen. Jede Abweichung sollte aber klein bleiben.
- e) Der Chef-Baupunktwerter / sein Stellvertreter soll die Vorzüge und Nachteile jedes Wertungspunktes mit den anderen Punktwertern besprechen und Vorschläge für die Wertung machen, um eine Grundlage für weitere Besprechungen zu schaffen. Die Vergabe von halben Punkten (siehe 6.1.5) ist bei der Bewertung von Spitzenmodellen wichtig. Es mag zum Beispiel vorkommen, dass eine 9 zu niedrig ist und eine 10 zu hoch und die richtige Bewertung vielleicht 9,5 ist.
- f) Es ist zwingend notwendig, dass ein genauer und fairer Vergleich zwischen allen teilnehmenden Modellen erreicht wird, egal wie hoch die aktuelle Wertung liegt. Das Verhältnis der Wertung für die einzelnen Modelle ist der wichtigste Maßstab, auf den hingearbeitet werden muss. Es wird den Punktwertern nahegelegt, dass sie sich Formularen für eine Auswertung und elektronischen oder anderwärtigen Hilfsmitteln bedienen, um diesen Vergleich zu führen
- g) Nach Abschluss der Baubewertung eines jeden Modells, muss der Chefpunktwerter alle Wertungskarten auf Vollständigkeit überprüfen, bevor sie zur Auswertung gegeben werden. Die Gruppe der Punktwerter hat das Recht, Wertungen, die sie später als falsch ansehen, nachträglich zu ändern (z.B. Abweichungen beim ersten Modell, Einzelheiten nicht durch die Dokumentation belegt, übersehene kommerzielle Einzelteile). Durch den Veranstalter muss für diese Überprüfung ausreichend Zeit vorgesehen werden. Erst wenn der Chefpunktwerter zustimmt, dass dieses erreicht wurde, sollen die Wertungen zur Veröffentlichung freigegeben werden.
- h) Werden Modelle vor der Baubewertung geflogen (siehe 6.1.3), dann werden im Flug aufgetretene Schäden von den Baubewertern nicht beachtet – vorausgesetzt, das Modell ist im Ganzen intakt und die Baubewertung lässt sich überhaupt durchführen.

6A.1.9 Nachweis der Vorbildtreue

Der Mindestnachweis, wie in 6.1.9.4 festgelegt, muss erbracht werden. Wenn diesen Anforderungen nicht entsprochen wird, müssen Punktabzüge wie folgt erfolgen:

- a) weniger als drei Fotografien des Musters:
 - NULL Punkte für Vorbildtreue (6.1.10.1)
 - mögliche Abwertung für Realismus (6.1.10.4)
 - mögliche Abwertung für Bauausführung (6.1.10.5)
 - mögliche Abwertung für vorbildtreue Einzelheiten (6.1.10.6)
- b) fehlende oder nicht autorisierte Zeichnungen (3-Seiten Ansicht)
 - NULL Punkte für Vorbildtreue (6.1.10.1)
- c) kein Foto des nachgebauten Flugzeugs:
 - NULL Punkte für Kennzeichen (6.1.10.2)
 - mögliche Abwertung für Realismus (6.1.10.4)
 - mögliche Abwertung für vorbildtreue Einzelheiten (6.1.10.6)
- d) unvollständige Farbdokumentation:
 - NULL Punkte für Farbgebung (6.1.10.3)

Die oben angegebene Dokumentation stellt das absolute Minimum dar, das für eine Teilnahme erforderlich ist. Tatsächlich werden aussagekräftigere Unterlagen benötigt, um das Modell im Verhältnis zum Muster zu bewerten. Da das Original-Flugzeug nicht präsentiert werden kann, folgt daraus, dass die vorgelegte Fotodokumentation so anschaulich wie möglich sein soll, um eine hohe Wertung zu erreichen.

Alle Unterlagen sollten sich nach Möglichkeit auf das betreffende Luftfahrzeug beziehen. Abweichungen hiervon sind deutlich zu kennzeichnen, wenn nicht anders ersichtlich. Alle relevanten Hinweise und Korrekturen zur Dokumentation sollten in englischer Sprache verfasst sein.

Die Baubewerter müssen eine schwierige Aufgabe in kurzer Zeit zu erledigen. Die Dokumentation sollte daher in einem Format vorgelegt werden, das schnell und genau bewertet werden kann. Überflüssige und widersprüchliche Unterlagen sollen vermieden werden. Feste Blätter der Größe A2 sind die Maximalgröße, die von einem Baubewerter noch problemlos gehandhabt werden können. Es hilft den Baubewertern, wenn die Dokumentation in einem Format vorgelegt wird, das der Reihenfolge der Bewertung entspricht, z.B.: Seitenansicht, Endansicht, Draufsicht, Kennzeichen, Farbgebung, usw. Sofern eine bestimmte Fotografie zur Dokumentation von mehr als einem Baubewertungskriterium notwendig ist, ist diese Fotografie erneut an der entsprechenden Seite der Unterlagen einzupflegen, um zu vermeiden, dass die Baubewerter dauernd für Vergleiche hin und her blättern müssen.

6A.1.10 Baubewertung

Punkt 6.1.10.1. muss aus einem Mindestabstand von drei (3) Meter in F4B und fünf (5) Meter in F4C, gemessen von der Mittellinie des Modells, gewertet werden. Ein Helfer muss dabei sein, um das Modell in die von den Punktwurtern gewünschte Stellung zu bringen. Es werden keine Maße genommen und die Modelle dürfen von den Punktwurtern nicht angefasst werden.

Das Modell muss nach der vorgelegten Dokumentation bewertet werden und die Punktwurter sollen ihre Wertung einzig nach diesen Unterlagen vergeben. Die Höhe der vergebenen Wertung spiegelt die Qualität der Dokumentation/Unterlagen wider, die der Wettbewerbsteilnehmer vorgelegt hat. Genaue und eindeutige Unterlagen verdienen bei entsprechendem Modell gute Wertungen. Die Punktwurter müssen sicherstellen, dass ein Teilnehmer nicht automatisch aus der Vorlage von schlechten oder unvollständigen Unterlagen Vorteile zieht. Die Punktwurter müssen sowohl Genauigkeit als auch Komplexität der Gesichtspunkte, wenn angegeben, beurteilen.

6A.1.10.1 Vorbildtreue

Die Fotografien sind das Haupthilfsmittel zur Bestimmung der Genauigkeit und Vorbildtreue im Vergleich zum Muster. Bei Zweifeln an irgendeinem Punkt der Vorbildtreue müssen sie immer Vorrang gegenüber Zeichnungen genießen. Es ist Vorsicht walten zu lassen, wenn zur Bestimmung von Winkeln der Verspannungen Fotografien benutzt werden, die in einem spitzen Winkel aufgenommen wurden, da diese einen falschen Eindruck vermitteln können. In diesem besonderen Fall kann die Zeichnung ein angemesseneres Vergleichsmittel zur Überprüfung von V-Form und Anstellwinkel sein.

Das Modell soll zuerst entsprechend der Darstellung auf der besten Fotografie aufgestellt und auf auffällige Abweichungen überprüft werden. Dieses Vorgehen wird dann an Hand anderer geeigneter Fotografien wiederholt.

Danach unter Zuhilfenahme von Fotografien und Zeichnungen prüfen:

Seitenansicht, in Abhängigkeit von der am besten geeigneten Fotografie entweder von links oder von rechts. Überprüft werden Rumpfumriss, Form der Kabine oder des Pilotensitzes, Form der Öffnung des Pilotensitzes, Motorverkleidung und Form der Luftschraubenkappe, Umriss von Seitenflosse und -ruder, Tragflügel und Höhenleitwerk, bei Doppeldeckern Staffelung der Tragflügel und Streben; Form, Winkelung und Lage der Fahrwerkbeine und des Spornrades oder Sporns, Größe der Räder und Reifen. Bei Mehrdeckern wird die Staffelung der Tragflächen, deren Abstand und Form und Anordnung von Streben und Spanndrähten überprüft.

Ansichten von vorn und hinten, zur Prüfung von V-Form, Flügeldicke und Verjüngung, Flügelstreben, Verspannung und Tragflügelabstand bei Mehrdeckern, Dicke der Seitenflosse, Seitenruder und Leitwerk, Querschnitte von Rumpf und Motorverkleidung, Form der Motorverkleidung und Auslässe, Größe und Form der Propellerattrappe, Form des Flugzeugführersitzes oder der Windschutzscheiben; Größe, Form, Stellung und Winkel des Fahrwerks, Radspur, Dicke der Reifen.

Draufsicht. Umriss von Tragflügeln und Übergängen; Größe der Querruder, Klappen; Größe und Umriss des Höhenleitwerks, Größe des Höhenruders, Form und Aussparungen, Trimmklappen, Rumpfform und Verjüngung, Form von Kabine oder Flugzeugführersitz, Form der Motorverkleidung.

6A.1.10.2 Farbe

Genauigkeit der Farbe:

Die richtige Farbe kann durch Farbfotos, durch anerkannte veröffentlichte Beschreibungen, wenn diese durch Farbmuster begleitet werden, die von einer fachkundigen Autorität bestätigt werden, Muster der Originalfarbe oder allgemein anerkannte, veröffentlichte Farbzeichnungen nachgewiesen werden. Auch die Farbgebung der Nationalitätskennzeichen wird überprüft, ebenso Beschriftung und Zeichen. Tarnschemen müssen das korrekte Ineinander übergehen der Farbtöne zeigen.

Komplexität der Farbe:

Es muss dem größeren Aufwand Rechnung getragen werden, den die Wiedergabe einer Mehrfarbenlackierung erfordert im Vergleich zu Flugzeugmodellen, die nur ein- oder zweifarbigen Grundanstrich haben. Schon vor Beginn der Wettbewerbs-Bewertung soll Einigkeit über das System zur Vergabe von Punkten für die Komplexität der Farbe erreicht werden. Bis zu zwei Punkte können für jede Hauptfarbe, die einen nennenswerten Teil der Flugzeugzelle bedeckt, vergeben werden. Höchstens einen ganzen Punkt erhält jede Nebenfarbe, wie z.B. die von Abzeichen, Streben, Waffen, Bomben usw. Grundfarben schwarz und weiß sollen nur einen Bruchteil eines Punktes erhalten. Es ist wiederum von grundlegender Bedeutung, dass für hohe Bewertung ein umfassender Standard für die Farbdokumentation vorgelegt werden muss.

6A.1.10.3 Kennzeichen

Wenn nur eine einzelne Gruppe von drei Punktwerten eingesetzt wird, können viele Aspekte der Kennzeichen bei der Prüfung der Maßstäblichkeit bewertet werden. Die gegenseitige Lage und die Form der Kennzeichen auf dem Modell sind oft ein gutes Indiz für die Maßstäblichkeit, da sie Fehler bei Form und Umriss Fehler hervortreten lassen. Bei der Überprüfung der Untersicht können auch die Kennzeichen auf der Unterseite überprüft werden.

Genauigkeit der Kennzeichen:

Prüfen, ob an der richtigen Stelle angebracht; Größe und Schriftart. Vor allem sollte Wert auf die Lage der Kennzeichen zueinander und zu Schlüsselstellen der Flugzeugzelle gelegt werden. Prüfen, dass Schriftart und Stärke aller Buchstaben und Zahlen richtig sind. Prüfen, dass irgendwelche Zierstreifen in richtiger Größe und an der richtigen Stelle vorhanden sind. Prüfen des Tarnmusters.

Komplexität der Kennzeichen:

Schon vor Beginn des Wettbewerbs sollen sich die Punktwerte auf die Prinzipien für die Punktvergabe für die Komplexität der Kennzeichen einigen. Eine hohe Wertung hängt nicht allein von der Anzahl der Kennzeichen ab, sondern von der Schwierigkeit den notwendigen Eindruck zu erreichen. Eine umfangreiche Beschriftung, besonders, wenn sie über eine große Fläche oder relativ zu Schlüsselstellen auf der Flugzeugzelle aufgebracht ist, soll eine höhere Wertung erhalten als spärliche Beschriftung von einfacherer Gestaltung. Geschwungene Linien sind gewöhnlich schwieriger als Geraden. Tarnmuster soll sorgfältig bewertet werden. Komplexere Arten mit unregelmäßigem Muster und undeutlichen Ecken sind entsprechend zu werten. Für eine hohe Wertung in diesem Abschnitt ist es wichtig, dass die vorgelegte Dokumentation alle zu bewertenden Kennzeichen wiedergibt.

6A.1.10.4 Oberfläche und maßstäbliche Vorbildtreue

Vorbildgetreue ist die Frage, wie gut das Modell den Charakter des Vorbildes annimmt. Die Punktwerte sollen sich fragen, ob sie sich das verkleinerte Muster anschauen oder bloß irgendein Modellflugzeug.

Die Oberfläche und das Erscheinungsbild des Modells sollen eine gute Nachbildung des Musters sein. Gewebebespannte Muster sollen mit dem richtigen Material bespannt sein, Gurte und Rippen sollen sich abzeichnen. Sperrholzbeplante oder Muster in Holzbauweise sollen richtig nachgebildet sein und eingefallene Beplankungen zwischen den Rippen und Spanten sollen sichtbar sein, wenn dies auch bei dem Vorbild erkennbar ist. Metallbeplante Muster sollen nachgebildete Blechfelder und Nieten aufweisen. In allen Fällen muss der Glanz der Oberfläche, hochglänzend oder matt, richtig wiedergegeben sein.

Wenn das Muster ein makelloser Museumsexemplar ist, soll das Modell in ähnlich neuwertigem Zustand sein. Wenn das Muster noch im Einsatz ist, soll ein gewisses Maß an Verwitterung und Zeichen des täglichen Gebrauchs ersichtlich sein, wenn das auch auf das Muster zutrifft.

Die Dokumentation soll alle diese Gesichtspunkte zeigen und die Punktwerte entsprechende Noten vergeben.

6A.1.10.5 Bauausführung

Dieser Abschnitt behandelt Geschick, Einfallsreichtum, allgemeine Finesse und Komplexität bei der Konstruktion des Modells.

Qualität der Bauausführung:

Das Modell muss auf die Güte seiner Bauausführung geprüft werden, mit besonderer Beachtung sauberer, scharfer Kanten, besonders an Tragflügel-Endleisten und den Oberflächen des Leitwerks. Richtige Abstände an den Scharnieren der Ruder; dichte Anpassung von nicht vorbildgetreuen Trennstellen des Modells oder Zugangsklappen für den Betrieb. Nicht vorbildgetreue Teile wie Schalter, Düsenadeln, Schalldämpfer, Ruderhörner usw. sollen nicht sichtbar sein.

Komplexität der Bauausführung:

Die Punktwerte sollen die Gesamt-Komplexität des Entwurfs bewerten, wobei schwierigere Formen und Konstruktionen höhere Punktzahl erhalten. Einfallsreiche Detaillösungen können in diesem Abschnitt auch mit Punkten bedacht werden.

Bei der Bewertung der oben genannten Punkte sollen die Punktwerte die Teilnehmer-Erklärung hinzuziehen und überprüfen, ob der Wettbewerbsteilnehmer irgendwelche Teile [siehe Regel 6.1.9.4e] nicht selbst hergestellt hat und die gegebene Bewertung entsprechend ändern. Die vergebenen Punkte müssen wiederum den Standard der Dokumentation widerspiegeln.

6A.1.10.6 Vorbildtreue in den Einzelheiten

Prüfen Sie, dass nachstehend aufgeführte Einzelheiten vorhanden sind, falls zutreffend, und dass sie genau wiedergegeben und an der richtigen Stelle vorhanden sind:

Luken	Bremsschläuche
Griffe	Fahrwerksfederung
Fußrasten	Reifenprofil
Türen	Flügelspalten
Bewaffnung	Positionslampen und Landescheinwerfer
Bombenaufhängungen	Pitot-Rohr
Ruderkabel	Betretbare Flächen
Ruderhörner	Behälter
Aerodynamische Übergänge/Verkleidungen	Kühler Verstärkungen Verschlusskappen
Spannschlösser	Sicken
Streben	Kühlerklappen
Schnürbänder oder Nähte	Massenausgleiche
Antennen	Instrumentenbrett
Venturi-Rohre	Einzelheiten der Cockpit- oder
Kabinenausstattung	

Die gegebenen Noten sollen sowohl die Genauigkeit, wie den Umfang der vorbildgetreuen Einzelheiten widerspiegeln.

Genauigkeit der Einzelheiten:

Die vorgelegte Dokumentation soll die zu bewertenden Merkmale klar aufzeigen.

Wettbewerbsteilnehmer, die diese Einzelheiten genau wiedergeben, sollen eine höhere Punktzahl erhalten.

Komplexität der Einzelheiten:

Ein durch Dokumente gut belegtes Modell mit vielen Einzelheiten erhält verhältnismäßig mehr Punkte, als ein Modell mit wenig Einzelheiten, auch wenn das Muster ähnlich spärlich detailliert war. Die Punktwerte sollen sicherstellen, dass sie sich bei der Bewertung dieser Gesichtspunkte auf Komplexität der auf dem Modell wirklich vorhandenen Einzelheiten beziehen und keine Punkte dafür vergeben was das Muster aufweisen soll.

Anhang 6B

Klasse F4B: Punktwertter Leitfaden - Flugprogramm

6B.1 Allgemeines:

Bei der Bewertung aller Flugfiguren muss die Leistung des Musters im Auge behalten werden. Das Ziel des Flugprogramms für vorbildgetreue Flugmodelle ist es, die Merkmale des Fluges und den Realismus des Original-Flugzeugs in den Grenzen des Fesselfluges neu zu schaffen. Die Punktwertter dürfen deshalb einen Wettbewerb mit vorbildgetreuen Flugzeugmodellen nicht mit einem Kunstflugwettbewerb verwechseln.

Die bei jeder Flugfigur angegebenen Fehler können keine vollständige Aufstellung aller möglichen Fehler sein. Sie sind eher dazu gedacht, die Art der Fehler aufzuzeigen, die während der Flugfigur wahrscheinlich auftreten. Diese Fehler prüfen jede Flugfigur in dreierlei Hinsicht:

1. Form, Größe und technische Voraussetzungen der beabsichtigten Flugfigur.
2. Platzierung der Flugfigur relativ zur Position der Punktwertter oder andere Gegebenheiten.
3. Wie gut der Pilot in der Lage ist, mit den Einschränkungen des Fesselfluges dennoch einen vorbildgetreuen Eindruck bei seinem Flug zu erreichen.

Es bleibt in der Verantwortung der Punktwertter, nach ihrer eigenen Erfahrung über die Wichtigkeit jeden Fehlers zu entscheiden und entsprechend geringer Wertungen zu vergeben, wobei sie immer die Merkmale des Vorbildflugzeugs in Betracht ziehen.

Jede Flugfigur muss vor Beginn angesagt werden. Bei Beginn muss „Now“ („Jetzt“) gerufen werden, nach Abschluss „Finished“ („Ende“). Erfolgt das nicht laut und verständlich, wird die entsprechende Flugfigur geringer bewertet.

Die Punktwertter sitzen außerhalb des Umfangs des Wettkampfkreises an einer Stelle, die der Wettbewerbsleiter und die Punktwertter einvernehmlich festlegen. Wenn nach Meinung des Wettbewerbsleiters die Windrichtung dauernd mehr als 30° von der zuerst festgestellten Richtung abweicht, wird die Position der Punktwertter ansprechend angepasst.

Der Pilot darf den Punkt selbst auswählen, an dem er den Startlauf beginnen und das Ausrollen nach der Landung enden lassen will. Es ist ihm ebenfalls freigestellt, wo er jede Flugfigur ausführt. Er muss aber beachten, dass Flugfiguren für die Punktwertter vollständig sichtbar sein müssen, um eine gute Bewertung zu erhalten.

Im Interesse der Sicherheit wird jede Flugfigur, bei der der Pilot aus dem Pilotenkreis von 1,5 Meter Radius heraustritt, durch den Kreisrichter mit einer Verwarnung aber keiner Strafe belegt. Wenn der Wettbewerbsteilnehmer aus dem Innenkreis mit drei Meter Radius tritt, wird die Flugfigur mit NULL bewertet.

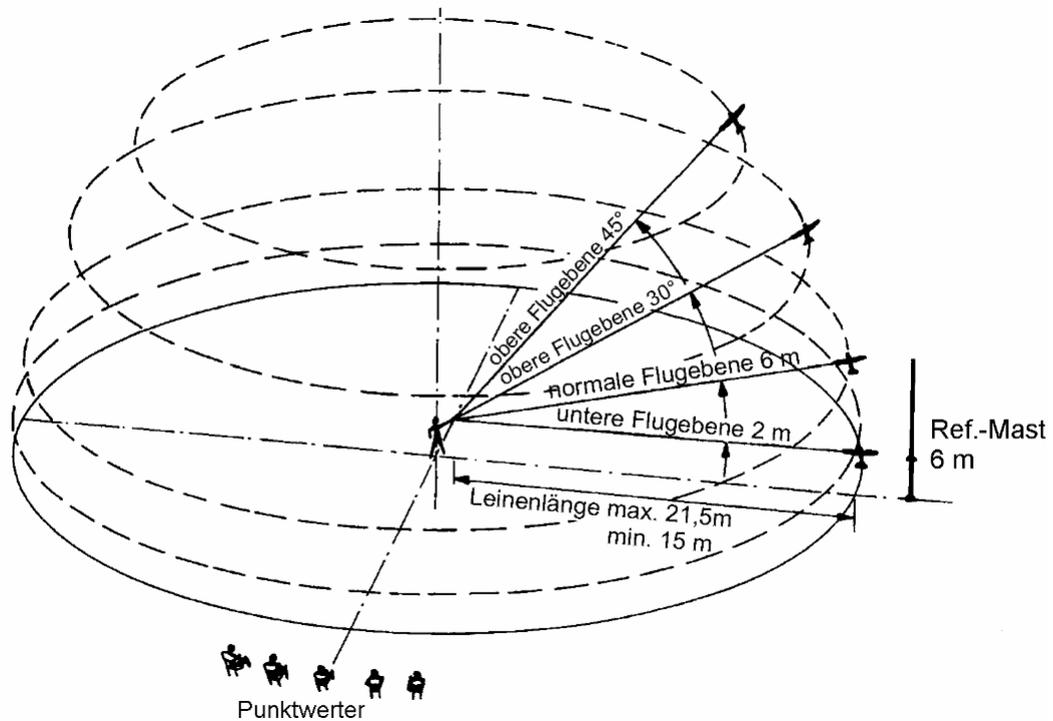
Bevor die Flüge des Wettbewerbs beginnen, müssen der Chefpunktwerter und die jeweiligen Mannschaftsführer sich über die genaue Art der Flugfiguren M verständigen, wenn diese gemeldet sind. Diese Verständigung darf nicht erst am Flugkreis stattfinden.

Regel 6.2.6.8 „Vorbildtreue im Flug“ sollte nach jedem Flug von allen Punktwerttern besprochen werden und man sollte versuchen, zu einer einheitlichen Bewertung dieses Punktes zu kommen. Nach jedem Flug muss der Chefpunktwerter alle Wertungskarten auf Vollständigkeit prüfen. Nach jedem Flug notiert der Chefpunktwerter alle ungewöhnlichen Vorkommnisse, die eine Abwertung oder den Verlust von Flugpunkten verursachen. Zum Beispiel: vergessene Flugfiguren, außer der Reihe geflogene Figuren, überschrittene Flugzeit, Heraustreten aus dem Innenkreis, fehlende Pilotenfigur oder Bruchlandung usw.

Festlegungen:

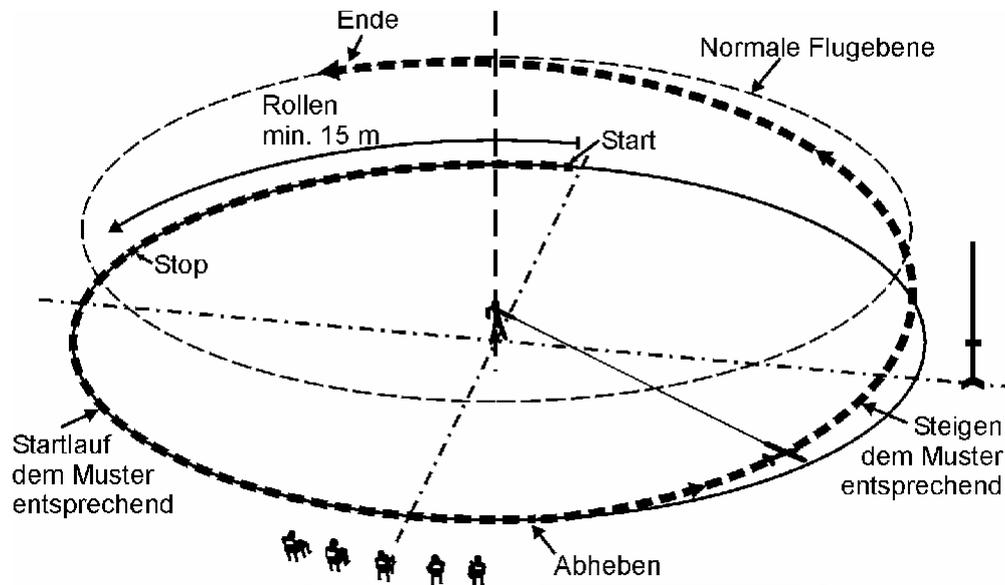
Drei grundlegende Flugebenen sind festgelegt:

- untere Flugebene – ungefähr zwei (2) Meter Höhe
- normale Flugebene – ungefähr sechs (6) Meter Höhe,
- obere Flugebene – zwischen 30° und 45 ° Leinenerhöhung.



6B.2.6.1 Rollen und Start

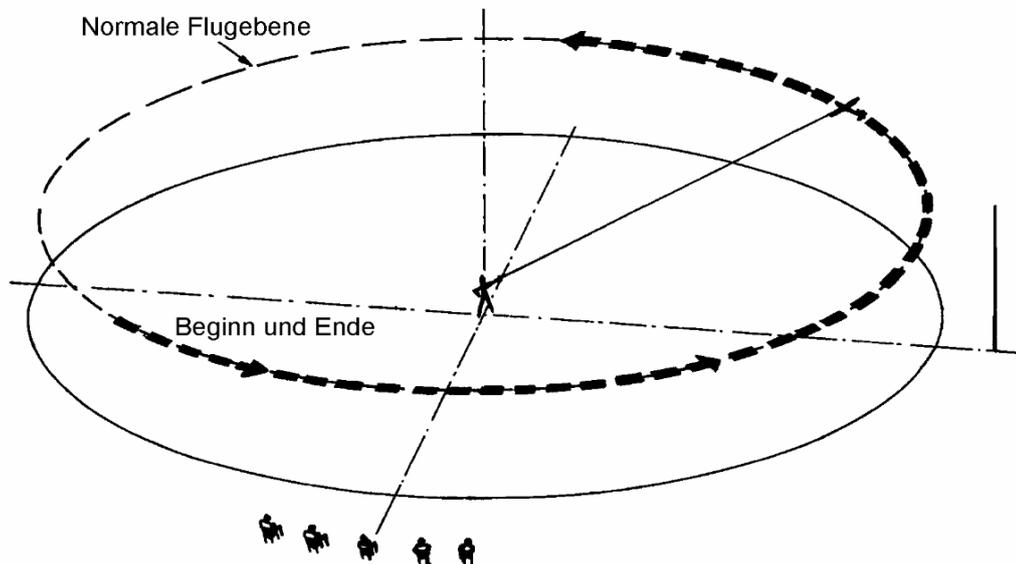
Das Modell soll mindestens eine Strecke von 15 m in realistischer Art und Geschwindigkeit rollen und am Ende zum Stillstand kommen. Das Modell soll mit laufendem Motor/laufenden Motoren auf dem Boden stillstehen, ohne dass es festgehalten wird. Für volle Wertung müssen alle Motoren laufen. Wird das Modell berührt, nachdem „Now“ („Jetzt“) gerufen wurde, ist die Wertung für die ganze Flugfigur NULL. Das Flugmodell soll dann auf eine realistische Geschwindigkeit beschleunigen und weich vom Boden abheben, in einem dem Muster entsprechenden Winkel steigen und auf der Normalen Flugebene in den Horizontalflug übergehen. Die Flugfigur kann, abhängig vom Muster, mehr als eine Runde beanspruchen.

Fehler:

1. Rollen nicht 15 Meter.
2. Kein für das Muster realistisches Rollen.
3. Nicht alle Motoren arbeiten.
4. Wenn von jemandem während der Flugfigur berührt oder festgehalten, Wertung Null.
5. Modell wird nach „Jetzt“ berührt (Wertung NULL).
6. Steigflug falsch.
7. Steigflug entspricht nicht Muster.
8. Übergang in Horizontalflug nicht weich.
9. Übergang in Horizontalflug nicht auf Normaler Flugebene.

6B.2.6.2 Fünf Runden waagerechter Geradeausflug

In dieser Flugfigur soll die grundlegenden Flugfähigkeiten des Modells zeigen. Fünf weichgeflogene Runden in stabiler Fluglage sollen auf der Normalen Flugebene geflogen werden. Um die volle Punktzahl zu erhalten, muss die Flughöhe gleichbleibend sein.

Fehler:

1. Keine fünf (5) Runden (Wertung NULL). Mehr als fünf Runden ist kein Fehler.
2. Flug oberhalb oder unterhalb der Normalen Flugebene (ungefähr 6m) verringert die Wertung in entsprechendem Maß.
3. Flugweg des Modells nicht weich und gleichmäßig.

6B.2.7 Wahlfreie Vorführungen - Allgemeines -

Die Auswahl der Flugfiguren und die Reihenfolge, in der sie geflogen werden sollen, müssen auf der Wertungskarte eingetragen sein und den Punktwertern vor jedem Flug ausgehändigt werden. Die Reihenfolge muss eingehalten werden und jede Flugfigur, die außerhalb der Reihenfolge geflogen wird, erhält die Wertung NULL.

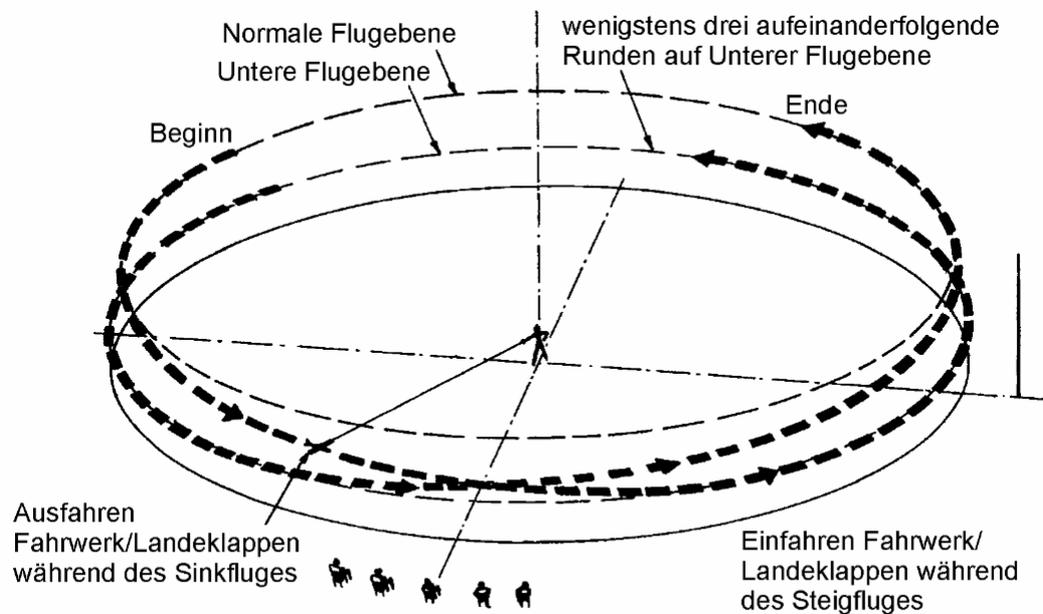
(A) Mehrmotorige

Um Wertungspunkte für mehrmotorige Flugzeugmodelle zu bekommen, müssen alle Motoren während des gesamten Fluges laufen. Wenn irgendein Motor vorher stehen bleibt, wird die Wertung entsprechend geringer.

(B) Einfahren und Ausfahren des Fahrwerks**(C) Einfahren und Ausfahren der Landeklappen**

(Zeichnung und Fehler beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf beide Flugfiguren)

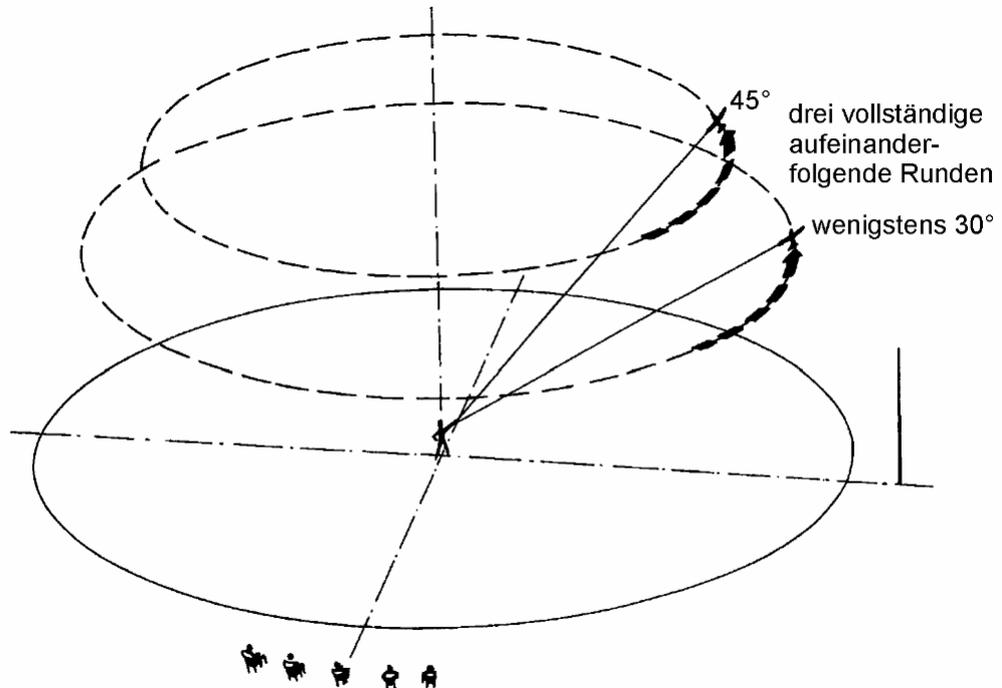
Die Flugfigur soll auf der Normalen Flugebene beginnen und soll mit voll ausgefahrenem Fahrwerk/vollausgefahrenen Landeklappen für wenigstens drei (3) aufeinanderfolgende Runden auf der Unteren Flugebene (ungefähr 2 m) geflogen werden. Das Fahrwerk wird/die Landeklappen werden dann während eines Steigfluges auf die Normale Flugebene, wo die Flugfigur beendet ist, eingefahren.

Fehler:

1. Flugfigur beginnt nicht auf Normaler Flugebene.
2. Ausfahren und/oder Einfahren nicht im vollen Blickfeld der Punktwertern.
3. Geschwindigkeit des Modells zu hoch zum Ausfahren des Fahrwerks/der Landeklappen.
4. Modell fliegt nicht wenigstens drei (3) aufeinanderfolgende Runden auf der Unteren Flugebene mit ausgefahrenem Fahrwerk/ausgefahrenen Landeklappen.
5. Geschwindigkeit und/oder Abfolge von Aus- und Einfahren nicht wirklichkeitsgetreu.
6. Keine Änderung des Flugverhaltens bei ausgefahrenen Landeklappen.
7. Flugfigur endet nicht auf Normaler Flugebene.

(E) Hoher Flug mit mehr als 30° Leinenerhöhung

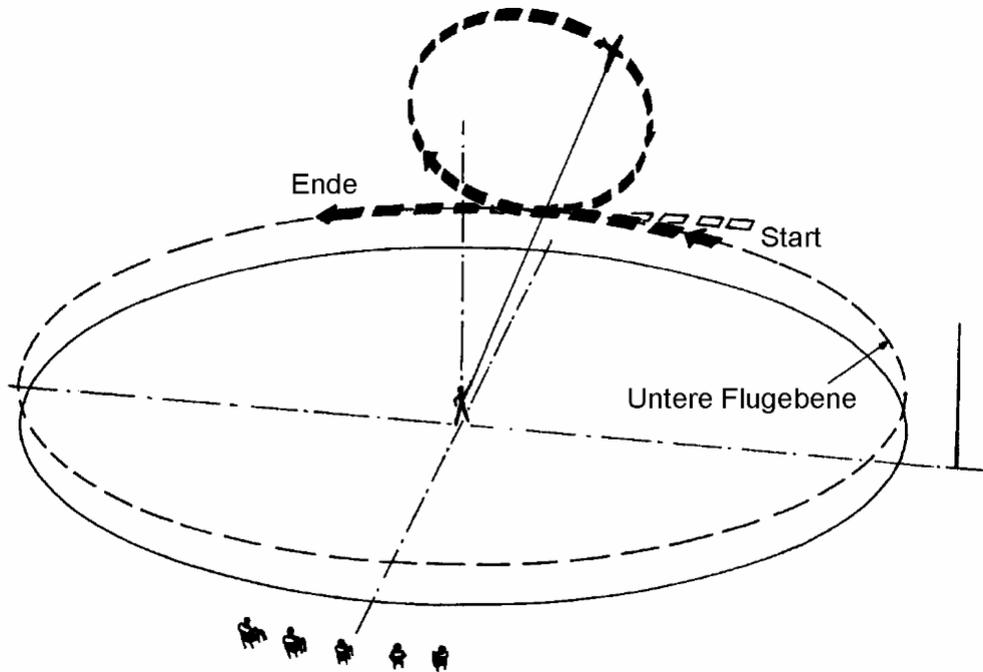
Während dreier (3) vollständiger, aufeinanderfolgender Runden müssen die Fesselleinen eine Mindesthöhung von 30° gegenüber dem Boden haben. Der Mittelpunkt der Kreise, die das Modell beschreibt, muss unmittelbar über dem Kopf des Wettbewerbsteilnehmers liegen. Höchstpunktzahlen werden vergeben, wenn die Leinen nicht niedriger als 45° gesenkt werden und die Flughöhe fast gleich bleibt. Punktabzüge erfolgen bei Modellen die mit weniger als 45°, aber mehr als 30° fliegen oder wenn sich die Flughöhe während der drei (3) Runden erheblich ändert. Null (0) Punkte werden vergeben, wenn das Modell zu irgendeinem Zeitpunkt während der drei (3) Runden niedriger als mit 30° Leinenerhöhung fliegt.

Fehler:

1. Keine drei aufeinanderfolgenden Runden.
2. Leinenerhöhung nicht zwischen 30° und 45°.
3. Erhebliche Höhenabweichungen während des Fluges.
4. Mittelpunkt der Kreise ändert sich während des Fluges.
5. Zu irgendeinem Zeitpunkt Leinenerhöhung unter 30°: Wertung gleich NULL (0).

(F) Ein Innenlooping

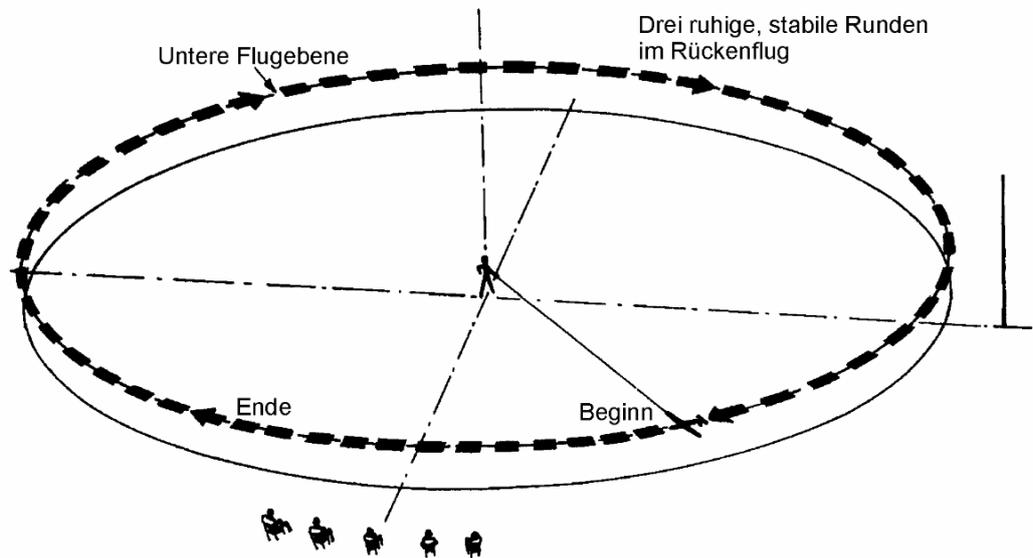
Aus der Unteren Flugebene zieht das Modell in einen kreisrunden Looping und geht in der selben Höhe wie beim Einflug wieder in den Horizontalflug über. Im höchsten Punkt des Loopings darf das Gas zurückgenommen werden, wenn das Muster das ebenso gemacht hätte. Bei Modellen von Mustern mit geringer Leistung wird erwartet, dass sie einen leichten Sinkflug mit Vollgas ausführen, um die notwendige Geschwindigkeit vor Beginn des Loopings aufzunehmen.

**Fehler:**

1. Looping nicht auf Unterer Flugebene begonnen.
2. Weg des Loopings nicht senkrecht.
3. Looping nicht in der Art des Musters.
4. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
5. Looping nicht auf Unterer Flugebene beendet.

(G) Drei Runden Rückenflug

Das Modell soll auf der Unteren Flugebene drei (3) gleichmäßige Runden in stabiler Rückenfluglage fliegen. Um die Höchstpunktzahl zu erreichen, muss die Flughöhe gleichbleibend sein.

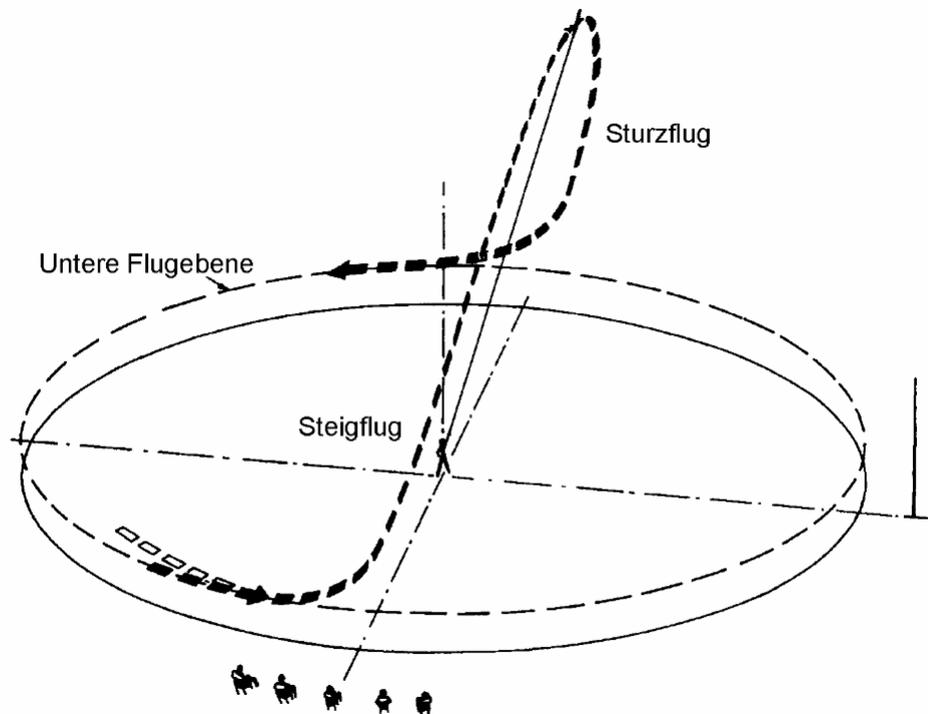
**Fehler:**

1. Weniger als drei (3) Runden: Wertung = NULL.
2. Flughöhe entspricht nicht Unterer Flugebene.
3. Nicht gleichmäßig und stabil.
4. Höhenabweichungen.



(H) Senkrechter Halbkreis (Wingover)

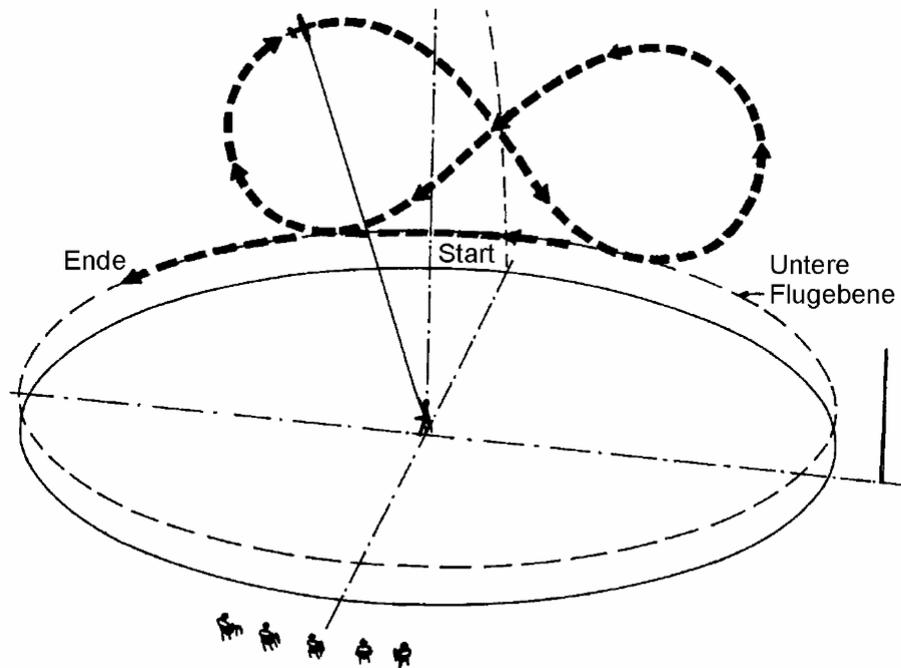
Aus der Unteren Flugebene soll das Modell nahezu senkrecht steigen, dann gleichfalls einen fast senkrechten Sturzflug ausführen und schließlich auf der Unteren Flugebene in den normalen waagerechten Flug übergehen. Um die volle Wertung zu erhalten, sollen die Radien der Übergänge in den und aus dem senkrechten Flug gleich sein. Bei Modellen von Mustern mit geringer Leistung wird erwartet, dass sie einen leichten Sinkflug mit Vollgas ausführen, um die notwendige Geschwindigkeit vor Beginn der Flugfigur aufzunehmen.

**Fehler:**

1. Flugfigur wird nicht auf Unterer Flugebene begonnen.
2. Steigflug nicht steil genug (weniger als 60° : Wertung = NULL).
3. Sturzflug nicht senkrecht genug (weniger als 60° : Wertung = NULL).
4. Einleiten und Ausleiten nicht gleich.
5. Flugfigur wird nicht auf Unterer Flugebene beendet.

(I) **Figur Acht**

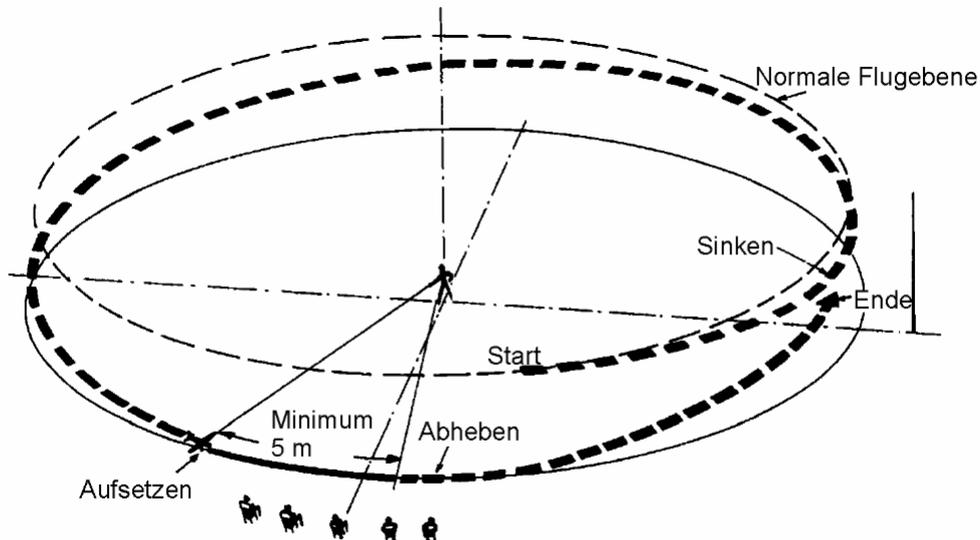
Aus der Unteren Flugebene zieht das Modell in einen fast kreisrunden Looping hoch bis es im Winkel von 45° abwärts fliegt. Der Rückenflug mit 45° Grad wird gehalten, bis das Modell die Ausgangshöhe erreicht hat, worauf dann ein weiterer fast kreisrunder Looping im Rückenflug ausgeführt wird. Die Flugfigur wird mit einem zweiten 45° -Sinkflug und einem Abfangen auf der Unteren Flugebene beendet. Um die volle Wertung zu erhalten, soll der Schnittpunkt der 45° Linien die Flugfigur in zwei gleiche Hälften teilen.

Fehler:

1. Flugfigur wird nicht auf Unterer Flugebene begonnen.
2. Loopings nicht fast kreisrund.
3. Kein 45° - Schnittpunkt.
4. Loopings haben nicht die gleiche Größe.
5. Flugfigur wird nicht auf Unterer Flugebene beendet.

(J) Aufsetzen und Abheben

Aus der Normalen Flugebene verringert das Modell die Geschwindigkeit und fährt, dem Muster entsprechend, Fahrwerk und Landeklappen aus und setzt auf und rollt ohne anzuhalten. Die Hauptfahrwerksräder müssen auf dem Boden wenigstens 5 Meter rollen. Dann startet das Modell normal wieder und beendet die Flugfigur auf der Normalen Flugebene. Der Sinkflug vor dem Aufsetzen kann mehr als eine Runde beanspruchen.

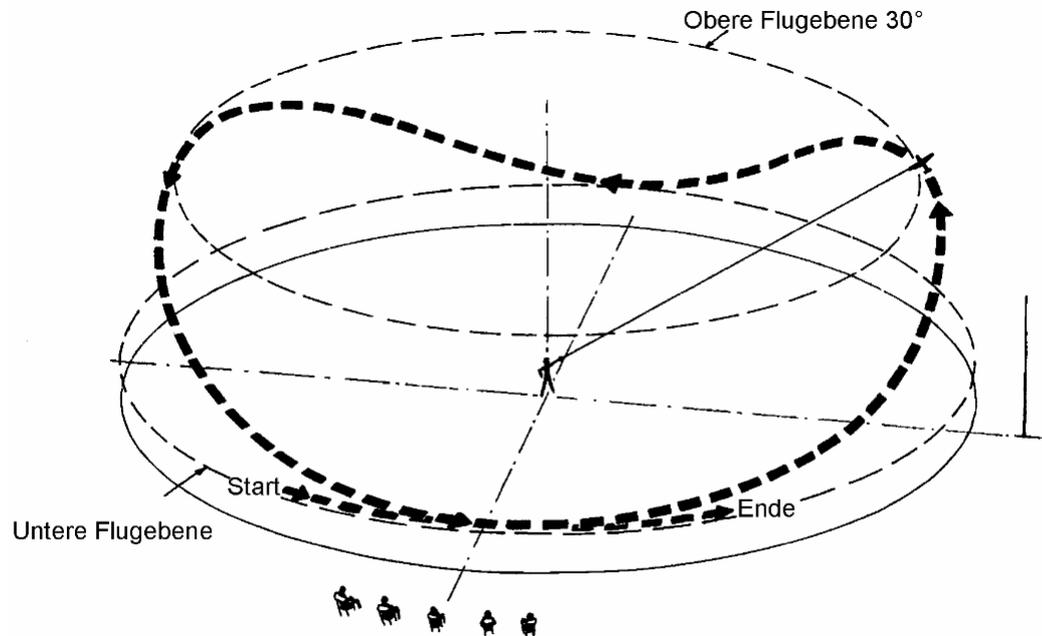
**Fehler:**

1. Sinkflug beginnt nicht auf Normaler Flugebene.
2. Gas, Fahrwerk und Landeklappen werden während des Sinkflugs nicht gleichmäßig betätigt.
3. Das Modell springt beim Aufsetzen oder beim Rollen auf dem Boden.
4. Die Rollstrecke auf dem Boden ist kürzer als fünf Modelllängen.
5. Kein normales Abheben und kein normaler Steigflug zur Normalen Flugebene.

Modellflug

(K) Lazy Eight

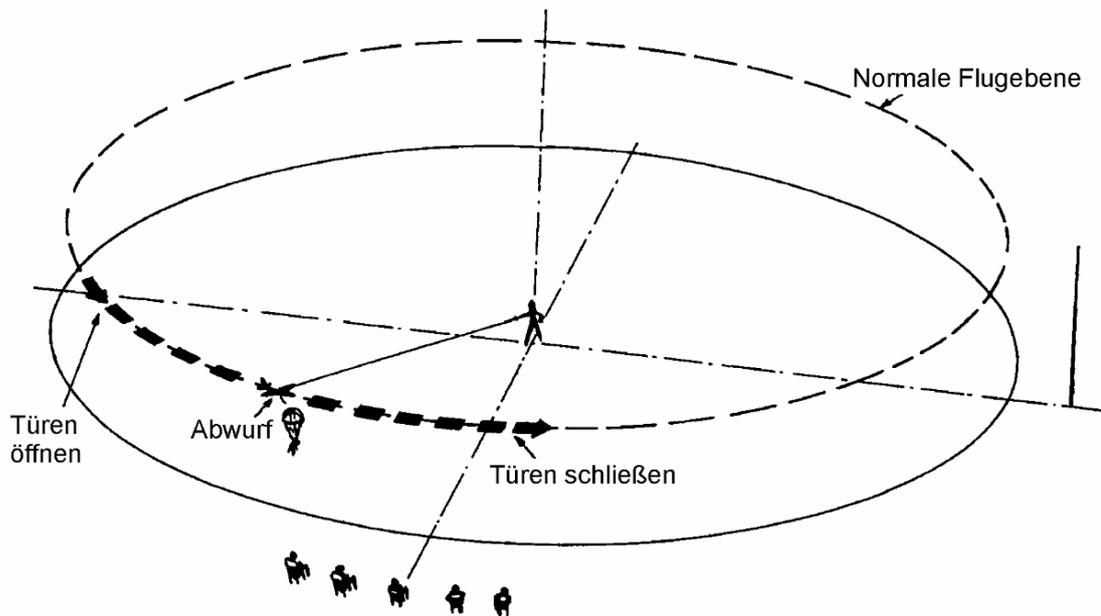
In der Mitte vor den Punktwertern beschreibt das Modell aus der Unteren Flugebene heraus einen Turn im Steigflug zur Oberen Flugebene und auf der den Punktwertern gegenüberliegenden Seite wieder herunter. Der Turn im Steigflug wird sofort in der anderen Hälfte des Flugkreises wiederholt und vor der Reihe der Punktwerter auf der Unteren Flugebene beendet. Diese Flugfigur kann von allen Arten von Flugzeugen gezeigt werden.

Fehler:

1. Die Flugfigur wird nicht auf Unterer Flugebene begonnen.
2. Der Turn im Steigflug nicht bis zur Oberen Flugebene.
3. Der zweite Turn im Steigflug ist kein Abbild des ersten.
4. Die Flugfigur wird nicht auf Unterer Flugebene beendet.
5. Die Flugfigur wird nicht mittig vor den Punktwertern geflogen.

(L) Fallschirm-Abwurf

Der Abwurf oder Ausstoß soll in der Weise des Musters erfolgen. Frachtstücke müssen aus einer Luke oder den Bombenschächten abgeworfen werden. Eine Person Puppe soll durch Türen, Luken oder während eines Rückenfluges abgeworfen werden. Wenn das Muster einen Bremsfallschirm bei der Landung benutzte, darf der Wettbewerbsteilnehmer dies bei dieser Flugfigur zeigen.

**Fehler:**

1. Kein wirklichkeitsgetreuer Abwurf oder Ausstoß des Fallschirms.
2. Der Fallschirm wird nicht im vereinbarten Punkt oder Gebiet abgeworfen.

Modellflug

(M) Flugvorführung durch das Muster

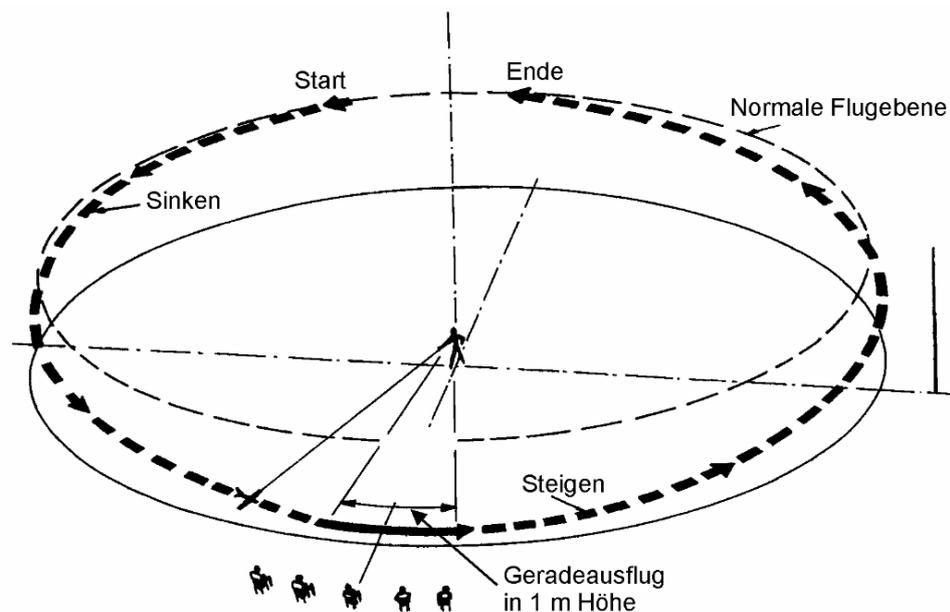
Der Wettbewerbsteilnehmer darf in jedem Flugdurchgang eine (1) Flug-Funktionen vorführen. Diese muss vor Beginn des Flugprogramms vereinbart werden.

Anmerkung: Es darf nur eine (1) Vorführung mit Abwurf gezeigt werden.

Flugfunktionen müssen von einer Art sein, die von den Punktwurtern einfach verstanden werden kann. Rein mechanische Funktionen, die ebenso auf dem Boden vorgeführt werden könnten, sind nicht erlaubt.

(N) Durchstarten

Aus der Normalen Flugebene verringert das Modell die Geschwindigkeit und fährt, dem Muster entsprechend, Fahrwerk und Landeklappen aus. Wenn das Modell eine Höhe von nicht mehr als ein (1) Meter und wenigstens 15 Meter Länge erreicht hat, erhöht es wieder die Geschwindigkeit bevor es dann einen normalen Steigflug aufnimmt und die Flugfigur auf der Normalen Flugebene beendet. Das Sinken auf ungefähr ein Meter Höhe kann mehr als eine Runde beanspruchen.

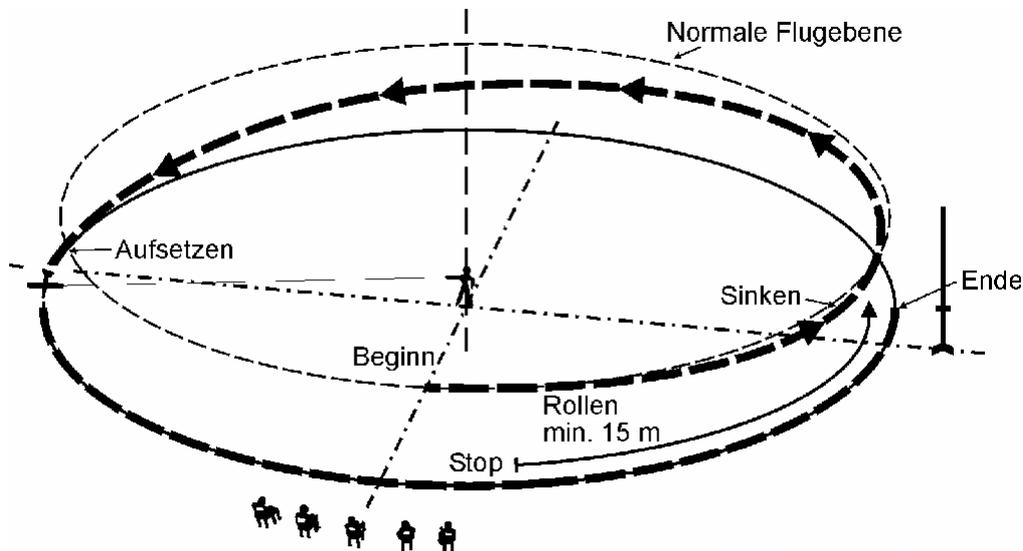


1. Fehler:

1. Sinkflug beginnt nicht auf Normalen Flugebene.
2. Gas, Fahrwerk und Landeklappen werden während des Sinkflugs nicht gleichmäßig betätigt.
3. Modell kann vor dem Steigflug nicht gleichmäßig beschleunigen.
4. Die Flugfigur wird nicht auf der Normalen Flugebene beendet.

6B.2.6.7 Landung und Rollen

Aus der Normalen Flugebene sinkt das Modell gleichmäßig mit zurückgenommenem Gas und beginnt den Landeanflug, wenn zutreffend, mit ausgefahrenen Landeklappen und Fahrwerken, wird abgefangen und nimmt die Fluglage ein, die diesem Muster für die Landung eigen ist. Es setzt ohne zu springen weich auf und rollt bis zum Stillstand. Die Landung kann mehr als eine Runde beanspruchen. Das Modell soll dann wenigstens 15 Meter in realistischer Art und Geschwindigkeit rollen und endlich zum Stillstand kommen. Für volle Punktzahl müssen alle Motoren laufen.

Fehler:

1. Landemanöver beginnt nicht auf der Normalen Flugebene.
2. Kein gleichmäßiges Sinken zum Aufsetzpunkt.
3. Fahrwerk/Landeklappen nicht auf richtige Position ausgefahren.
4. Übermäßiger Gebrauch der Motordrossel im Endanflug.
5. Modell zu schnell, keine richtige Anflugstellung.
6. Modell springt beim Aufsetzen.
7. Modell kommt nach der Landung nicht allmählich und gleichmäßig zum Halten.
8. Modell geht auf die Nase (30% Punktabzug, Überschlag ergibt Wertung NULL).
9. Motor geht/Motoren gehen vor Ende des Landemanövers aus.

6B.2.6.8 Vorbildtreue im Flug

Dies sollte nach jedem Flug von allen Punktwurtern besprochen werden und sie sollten versuchen, zu einer einheitlichen Bewertung dieses Punktes zu kommen. Vorbildtreue im Flug umfasst die ganze Flugvorführung einschließlich des Weges, den das Modell zwischen den Flugfiguren zurücklegt. Die Punktwurter vergeben Punkte für die Vorbildgetreue in folgenden Punkten, wobei immer die wahrscheinlichen Merkmale des Musters in Betracht gezogen werden.

Motorgeräusch (Klang und Abstimmung) K = 4

„Klang“ bezieht sich auf den Charakter des Motorgeräuschs im Vergleich zu dem des Musters bei jeder Gasstellung.

„Abstimmung“ ist die Eleganz des Betriebes der Motoren bei jeder Gasstellung.

Die Punkte für das Motorgeräusch sollen deshalb gleichmäßig zwischen diesen beiden Aspekten aufgeteilt werden.

Geschwindigkeit des Modells K = 6

Dies soll eine Beurteilung der vorbildgetreuen Geschwindigkeit des Modells sein, berechnet aus der Geschwindigkeit des Musters (wie sie auf der Wertungskarte und der Dokumentation angegeben ist) geteilt durch die Maßstabszahl des Modells. Modelle fliegen ausnahmslos schneller als mit vorbildgetreuer Geschwindigkeit und die Bewertung soll entsprechend geringer sein. Ein

Modell, das z.B. doppelt so schnell wie mit vorbildgetreuer Geschwindigkeit fliegt, soll nicht mehr als die halbe Höchstpunktzahl erhalten; ein Modell, das dreimal so schnell wie mit vorbildgetreuer Geschwindigkeit oder schneller fliegt, soll mit NULL bewertet werden.

Eleganz im Flug

K = 6

Das Modell soll gut ausgetrimmt sein und keine Anzeichen von Instabilität zeigen. Die Punktwerte sollen bei der Bewertung der Eleganz die herrschenden Wetterverhältnisse in Betracht ziehen. Sie sollen ebenfalls die Fluglage des Modells bewerten, d. h. seine Neigung mit gesenkter oder angehobener Rumpfnase zu fliegen.

Anmerkung:

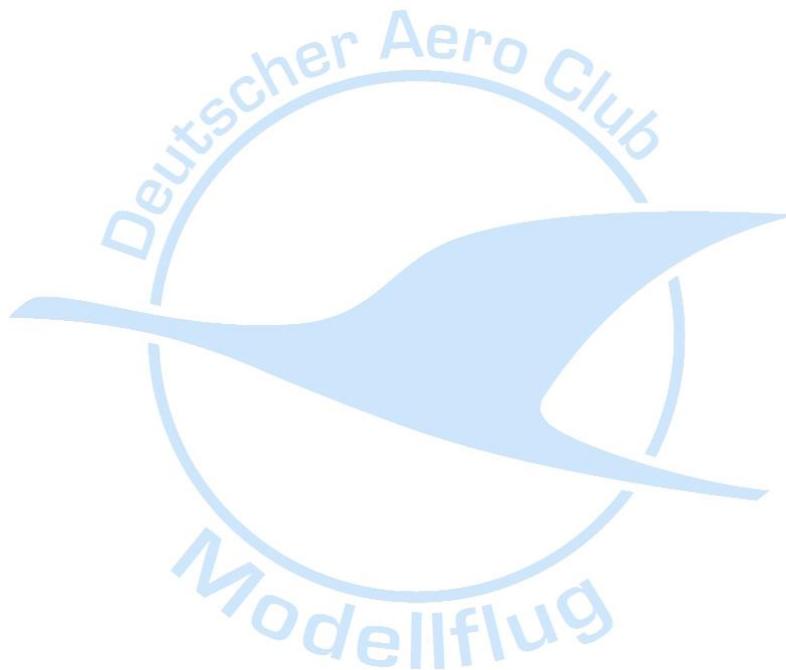
Fliegt ein Modell mit ausgefahrenem Fahrwerk, obwohl das Muster tatsächlich ein Einziehfahrwerk hat, dann wird die Gesamtpunktzahl für den Flug um 25% verringert.

Wenn der Pilot des Modells von vorne oder von der Seite während des Fluges sichtbar ist, dann muss eine Pilotenpuppe von maßstäblicher Größe und Form in gleicher Weise beim Modell sichtbar sein. Wenn ein solcher Pilot nicht vorhanden ist, dann wird die Gesamtpunktzahl für den Flug um 10% verringert.



DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.



Anhang 6C

Klasse F4C: Punktwertter Leitfaden - Flugprogramm

6C.1 Allgemeines

Bei der Bewertung aller Flugfiguren ist die Leistung des Musters zu berücksichtigen. Das Ziel des Flugprogramms für Vorbildgetreue Flugzeugmodelle ist es, das Flugbild und die Vorbildtreue zum Muster wiederzugeben. Die Punktwertter dürfen Wettbewerbe von Flugzeugmodellen nicht mit Wettbewerben von Kunstflugmodellen verwechseln.

Die nach jeder Flugfigur aufgeführten Fehler können keine erschöpfende Liste aller möglichen Fehler sein. Sie sollen die Art der Fehler aufzeigen, die während der Flugfigur wahrscheinlich vorkommen. Jede Flugfigur wird auf drei Fehlerquellen untersucht:

1. Form, Größe und technische Erfordernisse der beabsichtigten Flugfigur.
2. Platzierung der Flugfigur in Bezug auf den Standort der Punktwertter und andere Bezugspunkte
3. Die im Bezug auf das Muster erreichte Vorbildtreue.

Es bleibt in der Verantwortung der Punktwertter, über die Schwere jeden Fehlers zu entscheiden und entsprechend Punkte abzuziehen, wobei stets die Eigenarten des Vorbildes beachtet werden müssen.

Jede Flugfigur muss vor der Ausführung angesagt werden und bei Beginn ist "Now" ("Jetzt") zu rufen. Das Ende jeder Flugfigur muss durch "Finished" ("Beendet") angezeigt werden.

Die Punktwertter für die Flugbewertung sitzen entlang dem Landefeld in einer Reihe parallel zur Windrichtung. Diese Achse wird mit "Punktwertterreihe" bezeichnet. Der Wettbewerbs-/Startstellenleiter ist für die Feststellung der Windrichtung verantwortlich. Wenn nach Meinung des Wettbewerbs-/Startstellenleiters die Windrichtung ständig mehr als 30 Grad von der Punktwertterreihe abweicht, wird die Punkt-wertterreihe entsprechend verlegt.

Außer wenn es gegen die Sicherheit verstößt, kann der Wettbewerbsteilnehmer stets die Richtung des Starts und der Landung wählen, um unerwarteten Änderungen der Windrichtung zu begegnen. Dies gilt auch für die Flugfigur 6.3.7.M (Aufsetzen und Abheben), die sowohl aus einer Landung, als auch aus einem Start besteht.

Außer den oben erwähnten Figuren, müssen alle Flugfiguren parallel zur Punktwertterreihe geflogen werden. Wird irgendein Teil der Flugfigur hinter den Punktwerttern geflogen, ist die Wertung NULL.

Aus Sicherheitsgründen wird jede Flugfigur, die über einem bezeichneten Gebiet hinter den Punktwerttern, dass für die Sicherheit von Zuschauern, Offiziellen und anderen Teilnehmern oder Helfern angelegt wird, mit NULL bewertet.

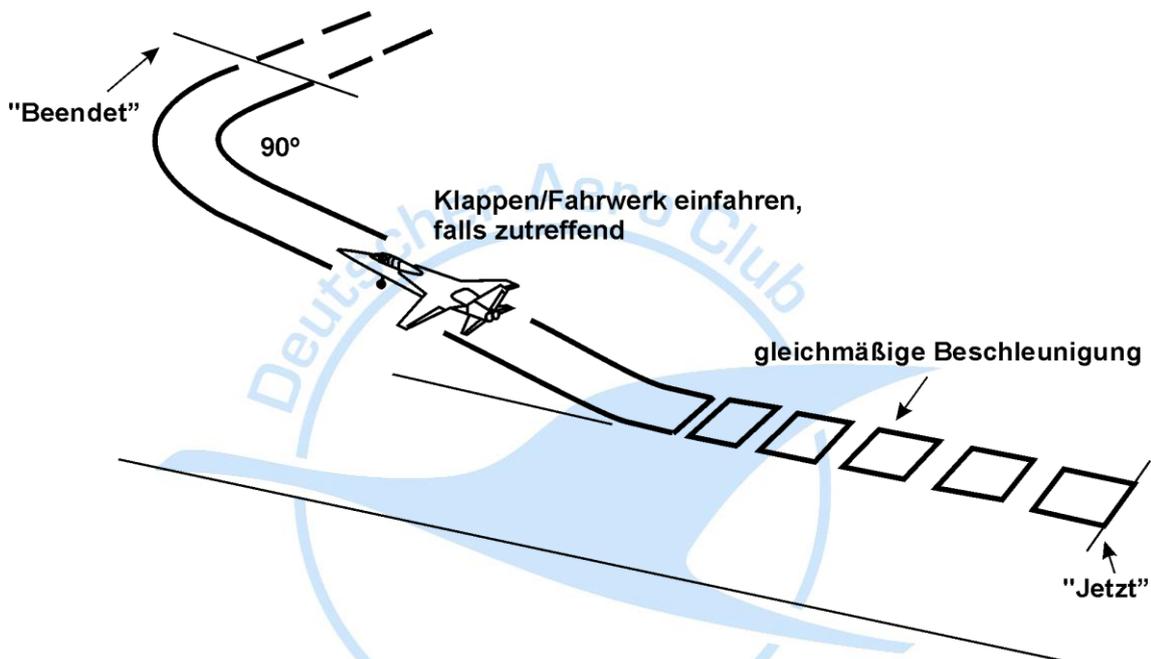
Höhe und Positionierung der einzelnen Flugfiguren sollen im Verhältnis so sein wie man sie bei einer Vorführung des Musters als typisch erwartet. Falls nicht anders angegeben, beginnen Flugfiguren, die in einer waagerechten Ebene ausgeführt werden (z.B. Geradeausflug, Figur Acht, Flug auf einem Dreieckkurs), in etwa 60 Grad Erhöhung vor den Punktwerttern. Flugfiguren wie Kreis im Sinkflug und Trudeln sollen höher begonnen werden. Die Punktwertter sollen Punkte abziehen, wenn sie Flugfiguren als zu hoch, zu niedrig, zu weit entfernt oder zu nahe ausgeführt ansehen.

Nach Beendigung eines jeden Fluges notieren die Punktwertter alle ungewöhnlichen Vorkommnisse, die eine Verringerung oder den Verlust der Flugpunkte verursachen. Wenn aus irgendeinem Grund die vergebene Note berichtigt oder geändert wird, muss dies vom Punktwertter veranlasst werden. Der Chefpunktwerter überprüft alle Wertungskarten auf Vollständigkeit und Fairness und Berechtigung der Null-Wertungen. Zum Beispiel: vergessene Flugfiguren, außer der Reihe geflogene Flugfiguren, überschrittene Flugzeit, Fliegen hinter der Linie der Punktwertter oder Bruchlandung. Der Chefpunktwerter muss die Wertungskarten abzeichnen, bevor sie zur Auswertung gehen.

6C.3.6.1 Start

Das Modell soll am Boden mit laufendem Motor stillstehen, ohne von dem Piloten oder Mechaniker gehalten zu werden, und dann gegen den Wind starten oder wie es der Teilnehmer möchte, um die verfügbare Startstrecke bestmöglich zu nutzen (Strahlflugzeuge). Wird das Modell berührt, nachdem der Teilnehmer „Jetzt“ („Now“) gerufen hat, so ist die Wertung für den Start NULL. Der Start muss geradeaus erfolgen und das Modell muss gleichmäßig bis zur realistischen Geschwindigkeit beschleunigen und dann weich vom Boden abheben und in einem Winkel wie das Muster steigen. Der Start ist beendet, wenn das Modell um 90° gekurvt hat.

Das Modell soll beim Start Klappen verwenden, wenn dies das Muster auch macht. Dies kann aber im Ermessen des Piloten liegen, wobei die Windstärke zu berücksichtigen ist. Ein Start, der wegen des Windes ohne Klappen durchgeführt wird, muss den Punktwertern vor dem Start angesagt werden. Die Klappen sollen nach dem Start während des Steigfluges eingefahren werden. Falls zutreffend, soll das Fahrwerk nach dem Start während des Steigfluges eingefahren werden.

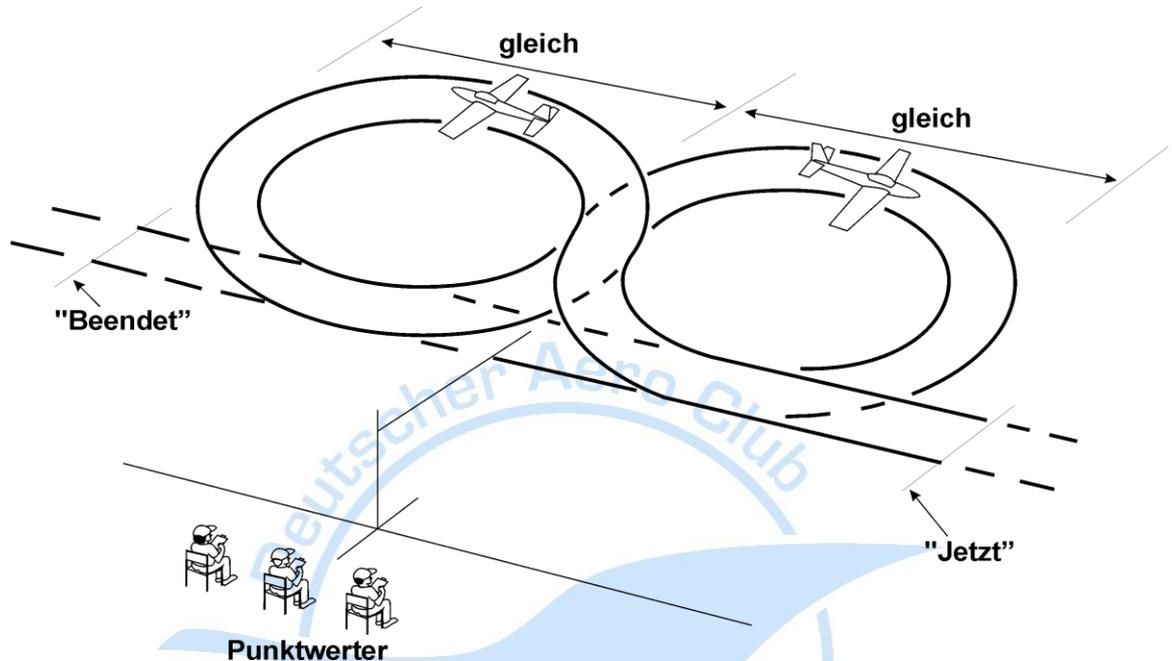
Fehler:

1. Modell wird berührt, nachdem „Jetzt“ („Now“) gerufen wurde (Wertung = NULL).
2. Modell schlingert beim Start (Ein leichtes Schlingern ist bei Mustern ohne Dreibeinfahrwerk annehmbar, wenn das Modell das Heck anhebt).
3. Startlauf zu lang oder zu kurz.
4. Unrealistische Geschwindigkeit / zu hohe Beschleunigung.
5. Die Fluglage entspricht beim Abheben nicht der Auslegung des Fahrwerks.
6. Abheben nicht weich.
7. Steiggeschwindigkeit falsch (zu steil oder zu flach).
8. Lage der Rumpfspitze im Steigflug falsch (zu hoch oder zu niedrig).
9. Klappen, falls vorhanden, nicht benutzt.
10. Fahrwerk wird nicht eingezogen (falls zutreffend).
11. Tragfläche hängt deutlich.
12. Steigflug weicht vom Kurs des Startlaufs ab.
13. Unrealistische Drehgeschwindigkeit beim Einschwenken in den Querabflug.
14. Kurs des Querabfluges nicht 90° zum Steigflug.

6C.3.6.2 Figur Acht

Das Modell nähert sich in einem geraden und waagerechten Flug auf einer Linie, die parallel zu der Reihe der Punktwerter verläuft, fliegt dann einen Viertelkreis weg von der Reihe der Punktwerter. Darauf folgt ein 360°-Kreis in Gegenrichtung und eine 270°-Kurve in der ursprünglichen Richtung. Die Flugfigur endet auf der ursprünglichen Einfuglinie.

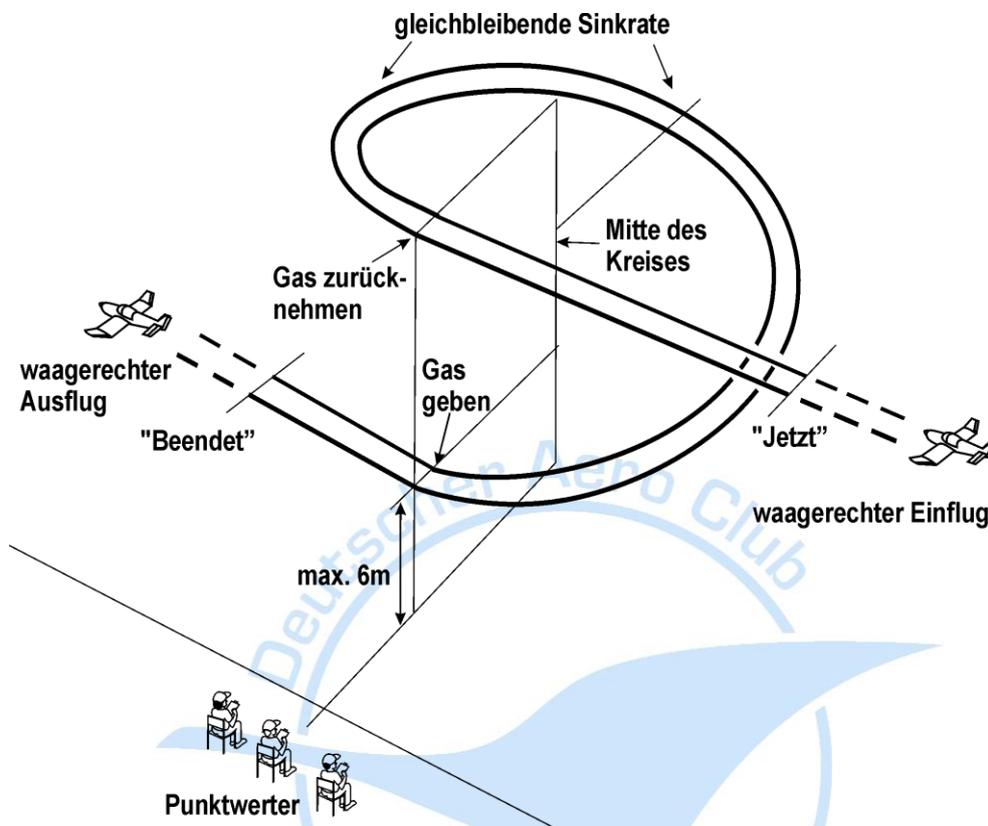
Der Schnittpunkt (die Mitte) der Flugfigur muss auf einer Senkrechten zur Einfuglinie durch die Mitte der Reihe der Punktwerter liegen.

Fehler:

1. Einflug in den ersten Kreis nicht rechtwinklig zum Einflugkurs.
2. Kreise nicht gleich groß.
3. Kreise nicht kreisrund.
4. Flughöhe nicht gleichbleibend.
5. Schnittpunkt nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
6. Ein- und Ausflug nicht auf einer Linie.
7. Ein- und Ausflug nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
8. Gesamtgröße der Flugfigur für das Muster unrealistisch.
9. Der Flugweg ist nicht weich und gleichbleibend.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

6C.3.6.3 360°-Kreis im Sinkflug mit gleichbleibender niedriger Motordrehzahl

Aus dem geraden und waagerechten Flug fliegt das Modell einen gleichmäßigen 360°-Kreis im Sinkflug über dem Landefeld, weg von den Punktwertern mit gleichbleibend geringer Motordrehzahl. Die Figur endet in höchstens sechs (6) Meter Flughöhe im waagerechten Geradeausflug mit gleichem Kurs.

Fehler:

1. Sinkgeschwindigkeit nicht gleichbleibend.
2. Sinken zu steil.
3. Drosselstellung nicht gleichbleibend oder nicht ausreichend niedrig.
4. Kreise nicht kreisrund.
5. Kein deutlicher Höhenverlust.
6. Modell sinkt nicht auf sechs (6) Meter oder tiefer.
7. Kreismittelpunkt nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwertern.
8. Ein- und Ausflug nicht parallel zur Reihe der Punktwertern.
9. „Jetzt“ („Now“) und „Beendet“ („Finished“) wird nicht im waagerechten Geradeausflug gerufen.
10. Zu weit entfernt, zu nah.

6C.3.6.4 Wahlfigur, siehe 6C.3.7

6C.3.6.5 Wahlfigur, siehe 6C.3.7

6C.3.6.6 Wahlfigur, siehe 6C.3.7

6C.3.6.7 Wahlfigur, siehe 6C.3.7

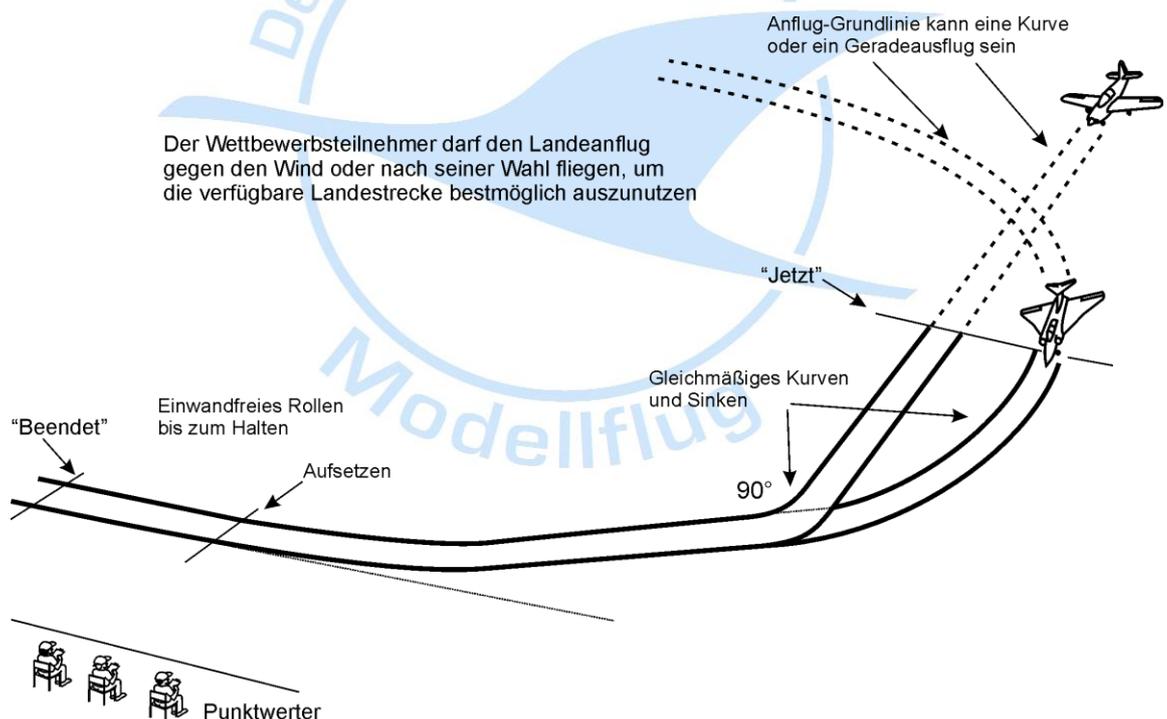
6C.3.6.8 Wahlfigur, siehe 6C.3.7

6C.3.6.9 Wahlfigur, siehe 6C.3.7

6C.3.6.10 Landeanflug und Landung

Die Flugfigur beginnt mit einem Sinkflug querab zum Wind (wie beim 'Aufsetzen und Abheben'). Vor diesem Punkt darf das Modell irgendeine Art von geeignetem Landeanflug ausführen, um sich auf die Landung vorzubereiten. Dies kann ein ganzes Rechteck oder Oval sein oder unmittelbar der Anschluss zum Flug mit oder querab zum Wind. Landeanflug und Landung können gegen den Wind erfolgen oder so wie es der Wettbewerbsteilnehmer möchte, um die verfügbare Landestrecke am besten zu nutzen (z.B. Strahlflugzeuge).

Der Pilot entscheidet ob der Queranflug gerade oder eine Kurve ist. Vom Beginn der Flugfigur beschreibt das Modell eine 90°-Kurve zum Endanflug. Das Modell soll weich abgefangen werden, indem es die dem Muster eigene Fluglage einnimmt, und setzt ohne zu springen auf, bevor es bis zum Stillstand sanft ausrollt. Ein Flugzeug mit herkömmlichem Fahrwerk wird eine Dreipunktlandung machen oder auf den Hauptfahrwerksrädern landen und dann langsam das Heck senken, wie beim Muster und abhängig vom herrschenden Wind und der Oberflächenbeschaffenheit des Landefeldes. Ein Flugzeug mit Dreibeinfahrwerk wird zuerst auf den Haupträdern aufsetzen und dann langsam das Bugrad senken.



Fehler:

1. Flugfigur beginnt nicht querab zum Wind.
2. Einkurven zum Endanflug nicht gleichmäßig oder nicht um 90°.
3. Sinken ab dem Abschnitt querab zum Wind nicht weich und ständig.
4. Modell führt vor dem Aufsetzen keinen richtigen Landeanflug durch.
5. Modell wird nicht weich abgefangen.
6. Modell springt.
7. Tragfläche hängt bei der Landung.
8. Tragflügelspitze berührt den Boden.
9. Modell kommt nach der Landung nicht allmählichen und weichen Stillstand.
10. Modell nimmt nicht die dem Muster eigene Fluglage ein.

11. Landelauf unregelmäßig oder eine Kurve.
12. Modell kippt auf die Rumpfspitze (Anmerkung: Punktabzug von 30%, wenn es auf die Rumpfspitze geht – NULL bei einem Überschlag).

Anmerkung: Eine Bruchlandung wird mit Null Punkten gewertet, macht das Modell aber eine gute Landung und kippt am Ende der Landung aufs auf die Nase, werden die Landepunkte, welche andernfalls vergeben worden wären, um 30 % vermindert.

Ist das Kippen auf die Rumpfspitze nur eine Folge davon, dass das Modell aus dem vorbereiteten Landefeld herausrollt, weil dieses für die besondere Windrichtung zu kurz ist, so wird die oben genannte Abwertung nicht angewandt.

Bei Modellen mit Einziehfahrwerk, bei denen ein oder mehrere Fahrwerksbeine eingezogen bleiben, sollen die Punkte für die Landung um 30% verringert werden.

Eine Landung, bei der das Modell auf dem Rücken zu liegen kommt, wird als Bruchlandung angesehen.

6C.3.6.11 Vorbildtreue im Flug

Vorbildgetreue im Flug bezieht sich auf die gesamte Flugvorführung auch auf den Flug des Modells zwischen den Flugfiguren.

Die Punktwerte vergeben Punkte für die Vorbildgetreue nach folgenden Gesichtspunkten, wobei sie die wahrscheinliche Eigenschaften des Modells beachten.

- Flugpräsentation K = 4

Die meisten Flugzeuge sind etwas Kunstflugfähig, während einige überhaupt nicht Kunstflugfähig sind und andere speziell für den Kunstflug ausgelegt sind. Es ist Aufgabe des Teilnehmers, Manöver auszuwählen, die der Prototyp normalerweise in einer Flugshow fliegen würde bzw. geflogen hätte. Alle Unterlagen zur Überprüfung der Auswahl der Flugmanöver sind dem Formular für die Teilnehmererklärung beizufügen, Die Wettbewerbsorganisatoren stellen dem Chef-Flugpunktrichter eine Kopie zur Verfügung, nachdem die Registrierung der Teams abgeschlossen ist.

Zu berücksichtigende Aspekte des Fluges sind:

1. Die Vielfalt und Kombination der Manöver, einschließlich der Umkehrmanöver in der Präsentation, die eine fließende Darstellung ermöglichen.
2. Im Idealfall sollten die Umkehrmanöver dazu führen, dass das Flugmodell in der richtigen Höhe richtig positioniert ist für das nächste Manöver in der Reihenfolge, um unnötige Leerflüge zu vermeiden, die das Flugmodell auf die andere Seite der Fluglinie bringen.
3. Die Einbeziehung von komplizierteren und / oder riskanteren Manövern wie vollständigen kubanischen Achten, langsamen Rollen, Mehrzeiten-Rollen, Snap-Rolle, Dreiecken und Rechtecken sowie Touch and Goes sollte stärker belohnt werden, verglichen mit Manövern, die aus einfachen Einzelfiguren bestehen.
4. Power Management durch den Piloten. Der Umgang mit der Motorleistung während der verschiedenen Flugphasen ist wichtig ebenso wie die Übergänge zwischen den verschiedenen Leistungsphasen. Der Klang des Antriebs ist eher übergeordnet zu beurteilen, der sich auf den Typ des Antriebs und des Flugzeugs bezieht, als darauf, ob es sich um einen bestimmten Antrieb handelt.

- Geschwindigkeit des Modells K = 9

Hier soll die Vorbildgetreue Geschwindigkeit des Modells subjektiv beurteilt werden. Die Bewertung soll auf der Grundlage der Geschwindigkeit des Vorbildes (wie sie auf der Wertungskarte und in der Dokumentation angegeben ist) so erfolgen, als würde dieses an einer Flugvorführung teilnehmen. Modelle fliegen ausnahmslos schneller als mit maßstäblicher Geschwindigkeit und die Bewertung sollte entsprechend geringer sein. Wenn zum Beispiel ein Modell mit der doppelten Maßstabsgeschwindigkeit zu fliegen scheint, dann sollte es nicht mehr als die halbe Maximalpunktzahl bekommen. Fliegt ein Modell dreimal so schnell wie Maßstabsgeschwindigkeit, oder schneller, dann soll die Wertung NULL sein.

- Eleganz des Fluges K = 9

Das Modell muss gut getrimmt sein und keine Anzeichen von Instabilität zeigen. Bei der Bewertung der Eleganz der Steuerung sollen die Punktwerte die herrschenden Wetterbedingungen berücksichtigen. Sie sollen auch die Fluglage des Modells bewerten, z.B. eine Tendenz mit angehobener oder gesenkter Rumpfspitze zu fliegen.

Die „Vorbildgetreue im Flug“ soll von allen Punktwerten nach Abschluss des Fluges im Einvernehmen mit jedem Anspruch auf „Nicht-Kunstflugfähigkeit“, der auf dem Formblatt der Teilnehmer-Erklärung (siehe Anhang 6E.1) beansprucht wird, besprochen werden. Die Punktwerte sollen versuchen, zu einer einheitlichen Bewertung dieses Punktes zu kommen.

Einige Originale können geringe oder keine Kunstflugfähigkeiten haben. Diese sind Flugzeuge, die mit eingeschränkter Manövrierfähigkeit entworfen wurden, wobei das Muster vom Hersteller oder der Zulassungsbehörde eingeschränkt wurde. Beispiele dafür sind Reiseflugzeuge, Passagier- und Frachtflugzeuge und schwere militärische Transport- und Bombenflugzeuge. Die Wahlfiguren sind im Abschnitt 6.3.7 enthalten um auch für die betreffenden Muster etwas zu bieten. Auch für diese Flugzeuge sollen hohe Wertungen für diesen Punkt in Betracht gezogen werden, wenn die Leistungsfähigkeit des Modells dieses wirklich auf solche Flugfiguren beschränkt. Im Gegensatz dazu sollen für diesen Wertungspunkt niedrige Noten vergeben werden, wenn für ein Flugzeug mit größerer Manövrier- und Leistungsfähigkeit diese Wahlfiguren ausgesucht werden.

Anmerkungen:

1. Bei jedem Modell, das eine Figur mit zwei oder mehr ausgefahrenen Rädern fliegt, während das Muster ein Einziehfahrwerk hat, erhält für diese Flugfigur einen Punktabzug von zwei (2) Punkten. Wenn ein (1) Rad ausgefahren ist, muss die Wertung um einen (1) Punkt herabgesetzt werden. Wenn ein oder mehrere Fahrwerkbeine während der Flugfigur nur herabhängen, muss die Wertung um einen halben (1/2) oder einen Punkt, abhängig von der Schwere des Herabhängens, vermindert werden.
2. Ist der Pilot beim Muster von vorn oder von der Seite im Flug sichtbar, dann muss eine in Größe und Form maßstabsgerechte Pilotenpuppe beim Modell ebenfalls im Flug sichtbar sein. Gibt es eine solche Pilotenpuppe nicht, dann wird die Gesamtwertung für den Flug um 10% vermindert.

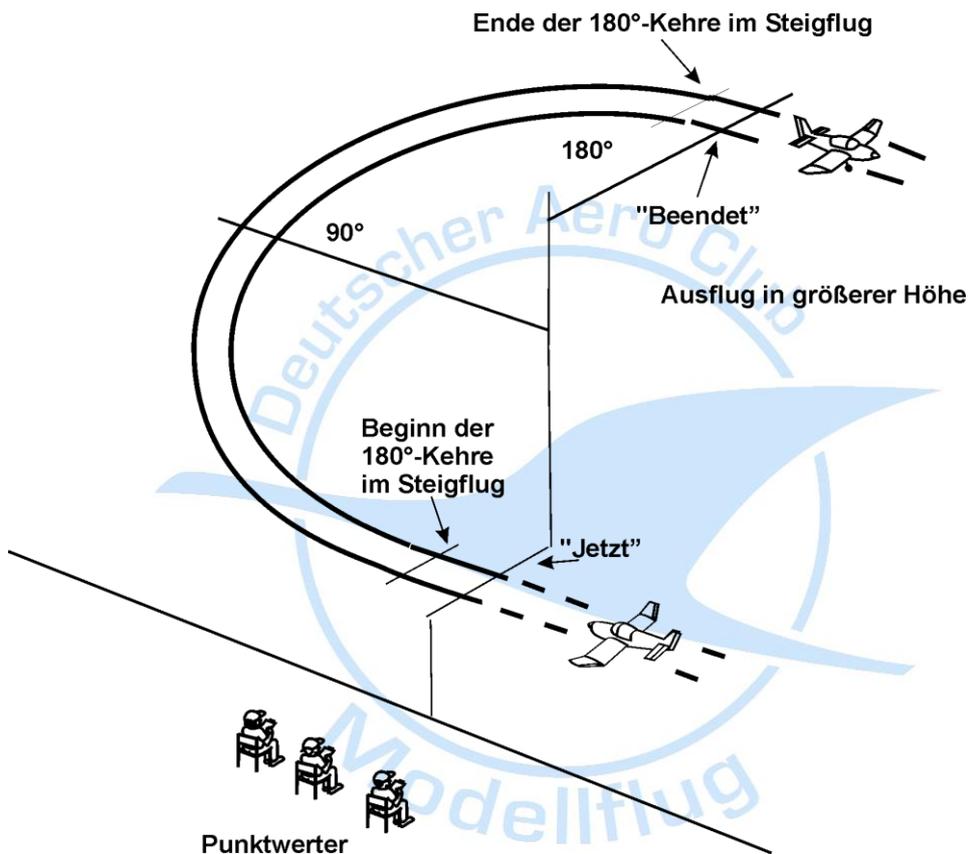
6C.3.7 Wahlfiguren

Die Auswahl der Wahlfiguren soll die weitest gehenden Fähigkeiten des nachgebauten Modells veranschaulichen.

Die Auswahl der Flugfiguren und die Reihenfolge, in der sie geflogen werden, müssen auf der Wertungskarte, die den Punktwertern vor jedem Flug auszuhändigen ist, angegeben werden. Die Reihenfolge ist einzuhalten und jede Flugfigur, die abweichend davongeflogen wird, erhält die Wertung NULL.

A. Chandelle

Aus dem waagerechten Geradeausflug an den Punktwertern vorbei macht das Modell eine Kurve um 180° im Steigflug weg von den Punktwertern und setzt seinen waagerechten Geradeausflug in entgegengesetzter Richtung fort. Die Steiggeschwindigkeit muss der des Modells entsprechen.

Fehler:

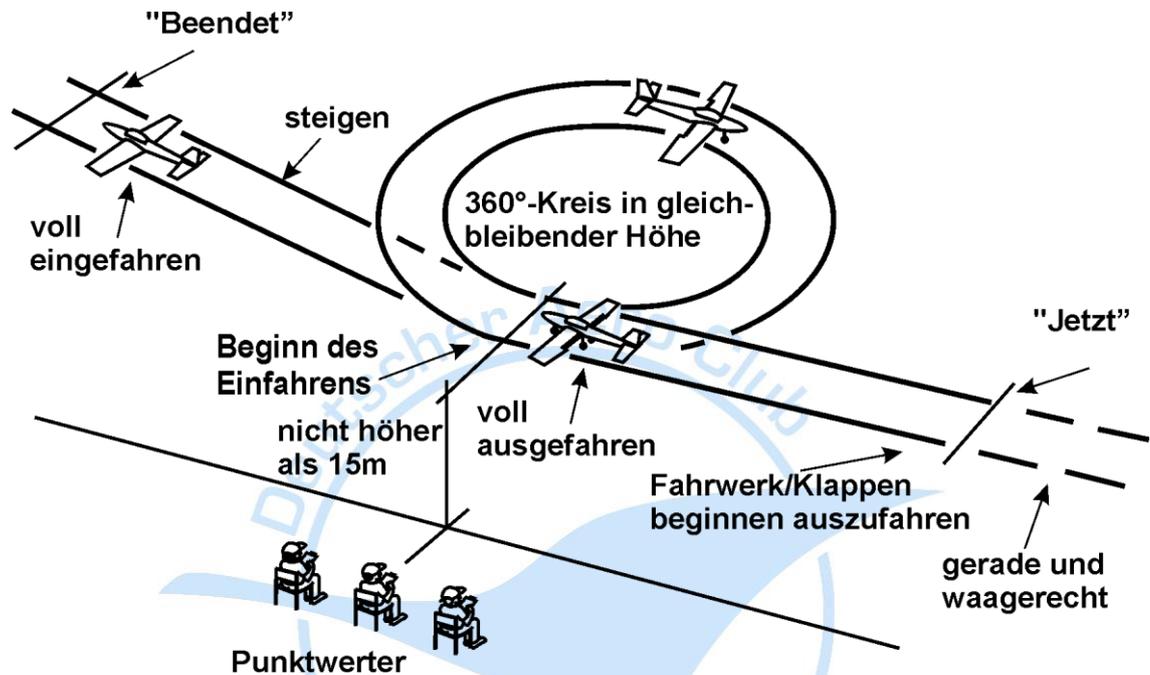
1. Kurve nicht weich und gleichbleibend.
2. Steigflug nicht weich und gleichbleibend.
3. Halber Höhengewinn nicht bei 90° .
4. Zu viel oder unrealistische Motorleistung für den Steigflug.
5. Zu geringer Höhengewinn.
6. Beginn und Ende nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwertner.
7. Ein- und Ausflug nicht parallel zur Reihe der Punktwertner.
8. Kurs am Ende der Flugfigur nicht 180° entgegengesetzt zum Einflug.
9. Ein- und Ausflug nicht im waagerechten Geradeausflug.
10. Zu weit entfernt oder zu hoch.

B. Ausfahren und Einfahren des Fahrwerks

C. Ausfahren und Einfahren der Klappen

(Zeichnung und Fehler gelten für beide Vorführungen, wenn nicht anders angegeben)

Das Modell nähert sich dem Landefeld in einem geraden und waagerechten Flug in einer Flughöhe von nicht mehr als 15 Metern. Gut sichtbar für die Punktwerter wird das Fahrwerk/werden die Klappen ausgefahren. Das Modell fliegt dann einen Kreis um 360° weg von den Punktwertern und wenn es wieder unmittelbar vor den Punktwertern fliegt, zieht es das Fahrwerk/die Klappen ein und steigt im Gerade-ausflug.

Fehler:

1. Modellgeschwindigkeit für das Ausfahren des Fahrwerks/der Landeklappen zu hoch.
2. Fahrwerk/Landeklappen werden nicht deutlich sichtbar für die Punktwerter ausgefahren.
3. Geschwindigkeit und Reihenfolge des Aus- und Einfahrens nicht wirklichkeitsgetreu.
4. Nur Klappen:
 - a) Flug bei ausgefahrenen Klappen instabil.
 - b) Keine Änderung der Fluglage mit Klappen.
5. Kreis nicht rund oder keine gleichbleibende Höhe.
6. Flughöhe im Kreis überschreitet 15 Meter.
7. Kreismittelpunkt nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
8. Einfahren nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
9. Ein- und Ausflugkurs nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
10. Ein- und Ausflugkurs nicht gleich.
11. Steigen nicht vorbildgetreu.
12. Zu weit entfernt oder zu nah.

D. **Abwurf von Bomben oder Kraftstofftanks**

Wenn Bomben innen untergebracht sind, müssen die Klappen der Bombenschächte geöffnet und nach dem Abwurf geschlossen werden.

Werden Bomben und Kraftstofftanks außen mitgeführt, müssen sie an der richtigen Stelle und in der richtigen Art und Weise angebracht sein. Der Abwurf soll wie beim Muster erfolgen.

Der Abwurf muss für die Punktwerber deutlich sichtbar und in der Mitte vor ihnen erfolgen.

Irgendwelche Besonderheiten der Vorführung sollen den Punktwerbern zuvor mitgeteilt werden.

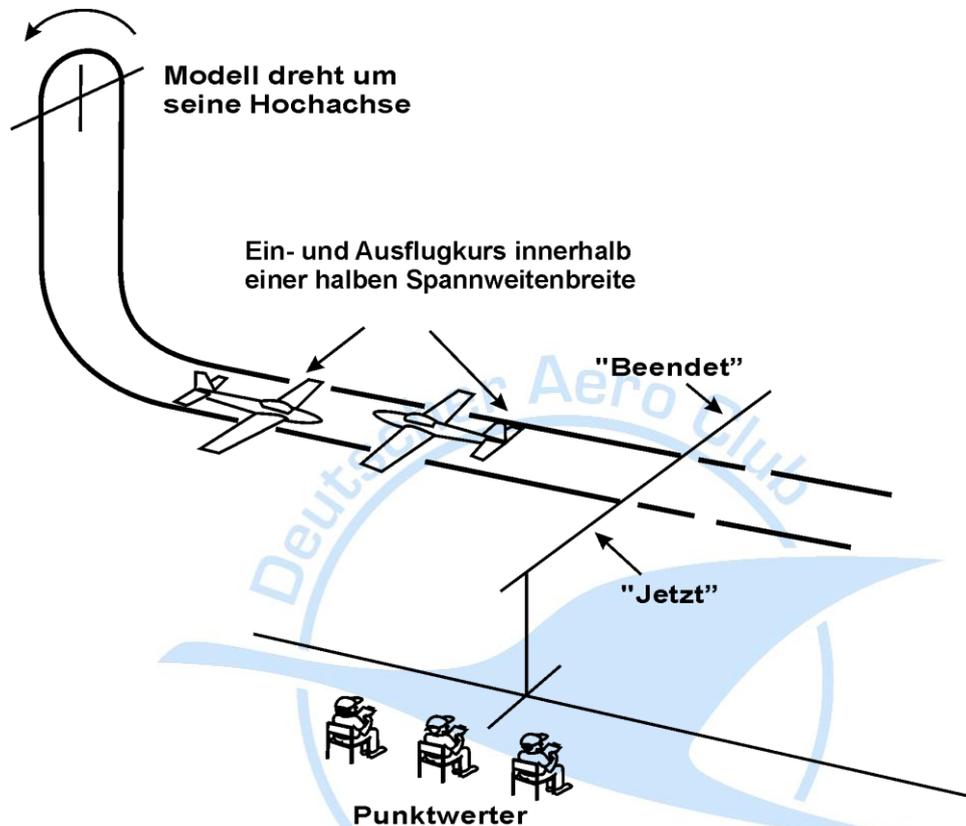
Fehler:

1. Ausklinken und Fallen der Bomben oder Tanks nicht wirklichkeitsgetreu.
2. Abwurf nicht vor den Punktwerbern.
3. Die gesamte Abwurf-Vorführung ist nicht wirklichkeitsgetreu.
4. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.



E. Turn

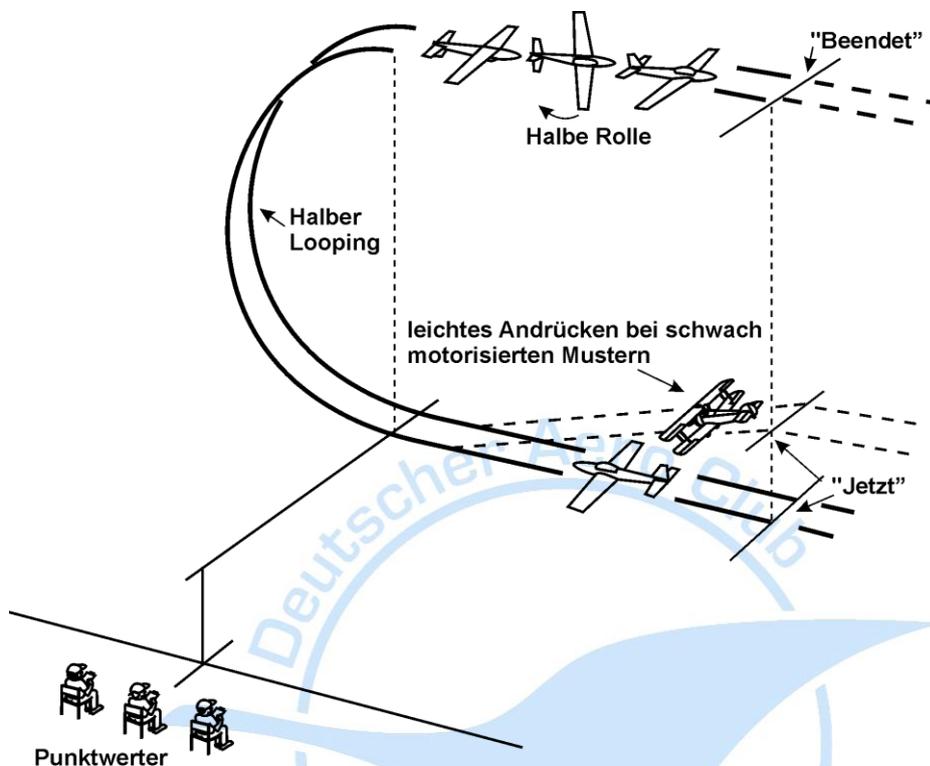
Aus dem waagerechten Flug geht das Modell in einen senkrechten Steigflug bis es zum Stillstand kommt. An diesem Punkt dreht das Modell um 180° um die Hochachse, stürzt, wird abgefangen und fliegt weiter in einem waagerechten Geradeausflug entgegen der Einfugrichtung in die Figur. Ein- und Ausflug sollen in gleicher Flughöhe stattfinden. Der Wettbewerbsteilnehmer soll angeben, ob er den Turn links oder rechts fliegt. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

Fehler:

1. Beginn und Ende nicht parallel zur Reihe der Punktwerber.
2. Das Hochziehen erfolgt nicht so, dass es vom Punktwerber am besten beobachtet werden kann.
3. Steig- und Sturzflug nicht fast senkrecht.
4. Ungenügender Höhengewinn.
5. Modell kommt nicht zum Stillstand.
6. Teilnehmer gibt nicht 'Rechter/Linker Turn' an oder fliegt ihn nicht wie angegeben.
7. Ein- und Ausflug nicht in gleicher Flughöhe.
8. Modell bleibt beim Ausflug nicht innerhalb einer halben Spannweite zum Kurs des Einfugs.
9. Ein- und Ausflugkurs nicht parallel zur Reihe der Punktwerber.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

F. Immelmann

Aus einem geraden und waagerechten Flug fliegt das Modell die erste Hälfte eines runden Loopings (entsprechend der Leistung des Modells) und wenn es sich im Rückenflug befindet, eine halbe Rolle und fliegt in entgegengesetzter Richtung geradeaus und waagrecht weiter. Flugzeugmuster mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß die Flugfigur mit einem leicht gedrückten Einflug bei Vollgas beginnen, um die notwendige Geschwindigkeit zu erreichen.

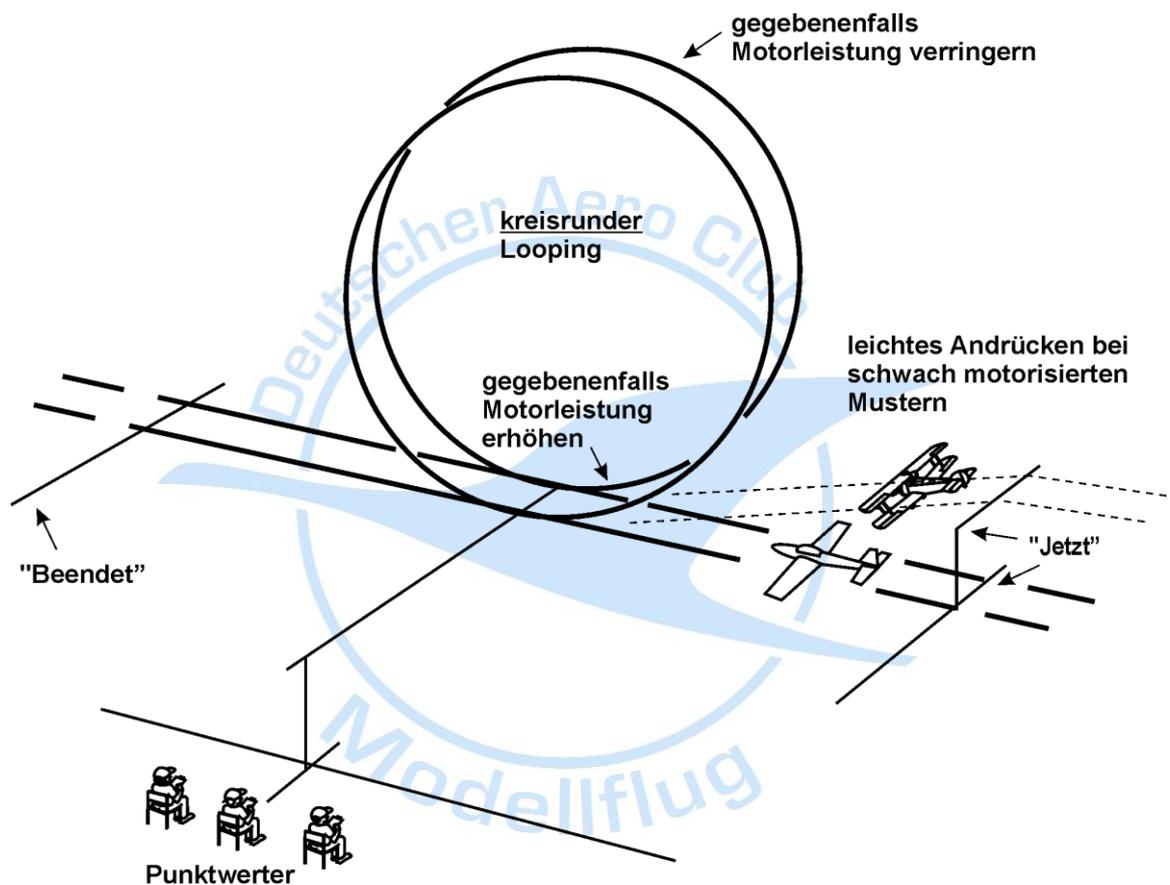
Fehler:

1. Halber Looping nicht senkrecht.
2. Halber Looping wird nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter geflogen.
3. Halber Looping nicht ausreichend halbrund.
4. Rolle wird zu früh oder zu spät geflogen.
5. Übermäßiger Höhenverlust in der Rolle.
6. Kursabweichung in der Rolle.
7. Kein waagerechter Geradeausflug beim Ausflug entgegen der Einflugrichtung.
8. Die Figur wird nicht parallel zur Reihe der Punktwerter geflogen.
9. Größe der Flugfigur und Geschwindigkeit entsprechen nicht dem Muster.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

G. Looping

Aus dem Geradeausflug zieht das Modell durch einen kreisrunden Looping und setzt seinen waagerechten Geradeausflug in gleicher Richtung wie beim Einflug fort. Dem Muster entsprechend darf die Motordrossel am oberen Punkt des Loopings geschlossen und beim Übergang in den Normalflug, falls erforderlich, geöffnet werden. Flugzeuge mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß die Flugfigur mit einem leicht gedrückten Einflug und Vollgas beginnen, um die notwendige Geschwindigkeit vor dem Looping zu erreichen.

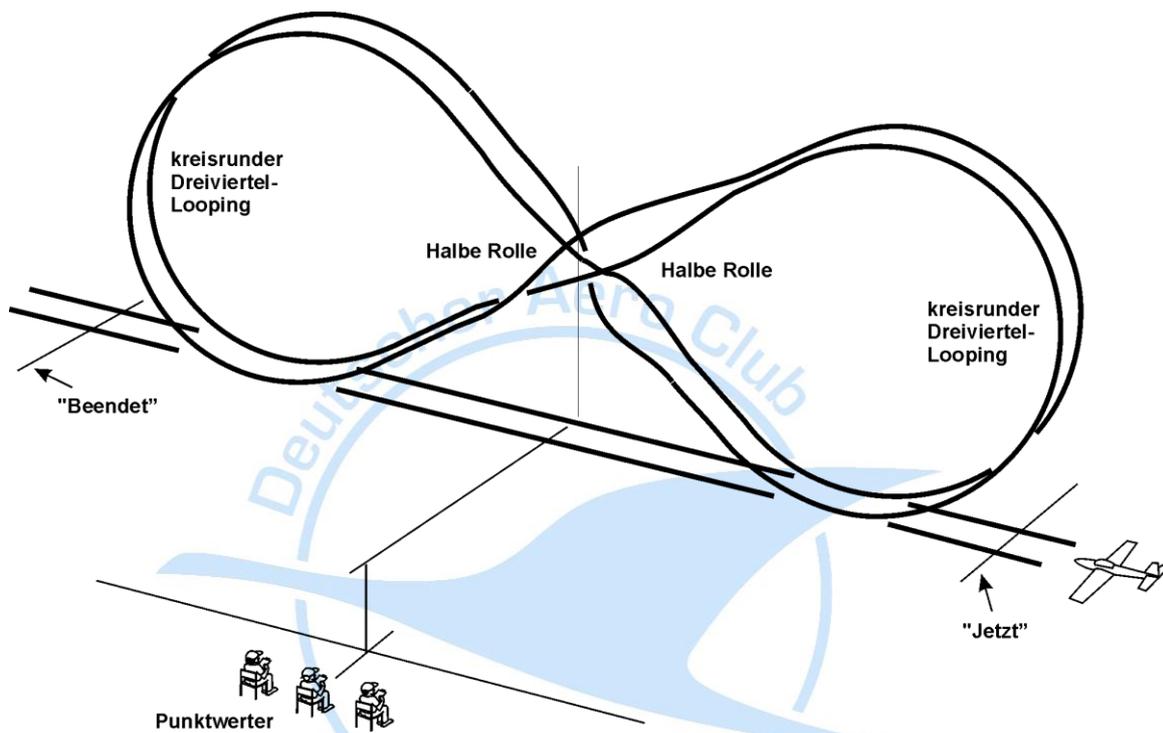
Anmerkung: Der Looping soll eigentlich eine kreisrunde Flugfigur sein. Die Fähigkeit eines schwach motorisierten Flugzeugs, einen perfekten Kreis zu fliegen, sind bedeutend geringer als die eines Strahlflugzeug oder eines stark motorisierten Flugzeugs für den Kunstflug. Bei den ersteren ist also ein etwas flachgedrückter Looping zu erwarten und sollte ebenso bewertet werden, wie der perfekte Looping, den letztere fliegen. Ein erheblich außer Form geratener Looping wird aber deutlich geringer bewertet. Dies gilt auch für andere Wahlfiguren, in denen ein Looping vorkommt.

**Fehler:**

1. Looping nicht senkrecht.
2. Looping entsprechend dem Muster nicht ausreichend rund.
3. Unangemessener Gebrauch der Drossel.
4. Größe des und Geschwindigkeit im Looping nicht wie beim Muster.
5. Figur wird nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwurter geflogen.
6. Kein waagerechter Geradeausflug in gleicher Richtung und Höhe wie beim Einflug.
7. Figur wird nicht parallel zur Reihe der Punktwurter geflogen.
8. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

H. Kubanische Acht

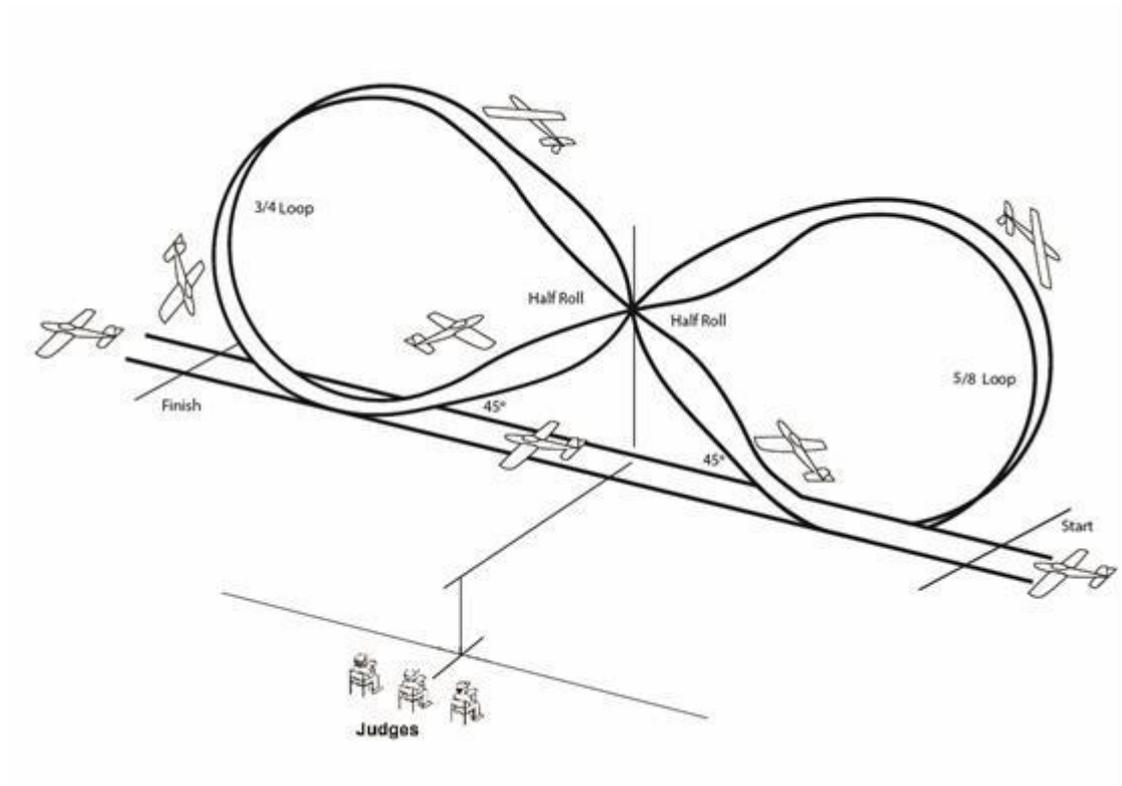
Das Modell zieht zu einem runden Innenlooping hoch bis die Rumpfspitze 45° nach unten zeigt. Der Bahnneigungsflug auf dem Rücken mit 45° wird fortgesetzt bis zu einer halben Rolle in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter. Der Bahnneigungsflug in 45° in Normalfluglage wird bis zum Erreichen der Einflughöhe beibehalten, wo ein gleicher runder Innenlooping geflogen wird, der die Figur in entgegengesetzter Richtung wiederholt. Der waagerechte Geradeausflug beim Ausflug muss in gleicher Höhe wie der Einflug in die Figur sein. Die Motordrossel kann an den oberen Punkten beider Loopings geschlossen werden, abhängig vom Muster, und bei beiden Bahnneigungsflügen wieder geöffnet werden. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

Fehler:

1. Die Flugfigur wird nicht auf einer senkrechten Ebene geflogen, die parallel zur Reihe der Punktwerter ist.
2. Loopings nicht rund
3. Loopings nicht gleich groß
4. Halbe Rollen nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
5. Bahnneigungsflüge nicht in 45° .
6. Ausflug nicht in gleicher Höhe wie der Einflug.
7. Modell fliegt nicht auf demselben Kurs wie beim Einflug waagerecht und geradeaus aus der Figur.
8. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
9. Größe der und Geschwindigkeit in den Loopings nicht denen des Musters entsprechend.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

H. Umgekehrte Kubanische Acht

Das Modell nähert sich in einem geraden und waagerechten Flug parallel zur Landebahn und zieht durch einen 1/8 Looping in einen 45° Steigflug. In der Mitte vor der Reihe der Punkttrichter vollzieht das Modell eine halbe Rolle und setzt den Steigflug fort. Es folgt ein 3/4 Innenlooping bis die Flugbahn 45° nach oben zeigt. Es erfolgt wieder eine halbe Rolle in der Mitte vor den Punkttrichtern gefolgt von einem 5/8 Innenlooping, um den geraden und waagerechten Flug fortzusetzen und die Flugfigur in der gleichen wie beim Einflug zu beenden. Die Drosselklappe kann dem Vorbild entsprechend am Scheitel eines jeden Looping geschlossen und während des Sinkflugs wieder geöffnet werden. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

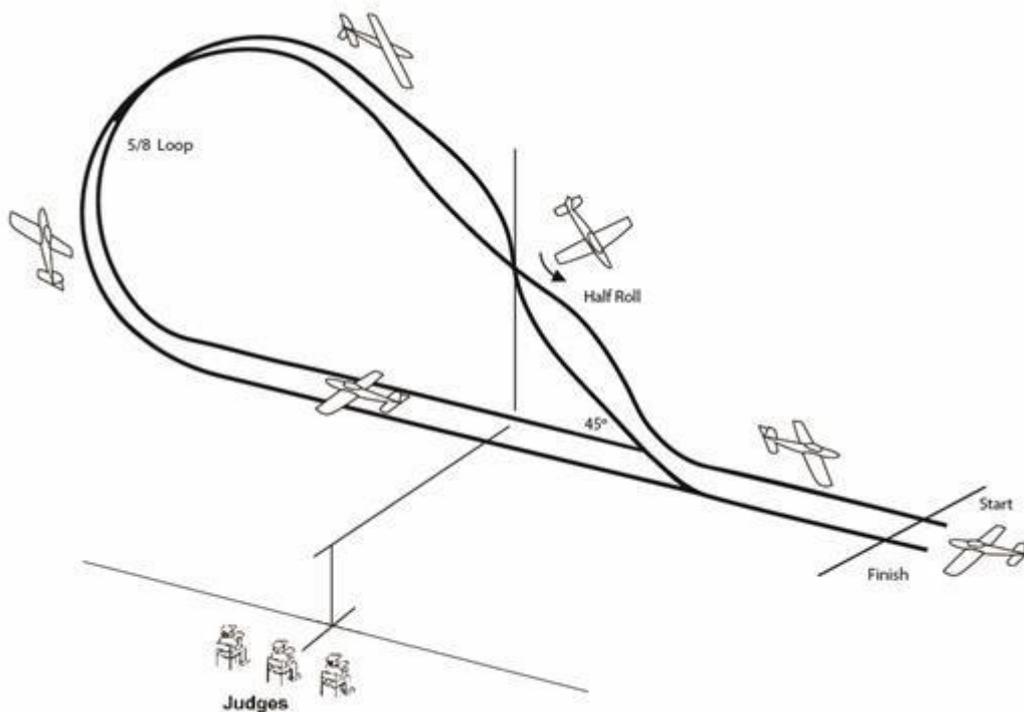
**Fehler:**

1. Die Flugfigur wird nicht auf einer senkrechten Ebene geflogen, die parallel zur Reihe der Punktwerter ist.
2. Loopings nicht rund
3. Loopings nicht gleich groß
4. Halbe Rollen nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
5. Bahnneigungsflüge nicht in 45°.
6. Ausflug nicht in gleicher Höhe wie der Einflug.
7. Modell fliegt nicht auf demselben Kurs wie beim Einflug waagrecht und geradeaus aus der Figur.
8. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
9. Größe der und Geschwindigkeit in den Loopings nicht denen des Musters entsprechend.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

J. Halbe Kubanische Acht

Das Modell zieht zu einem runden Innenlooping hoch bis die Rumpfspitze 45° wieder nach unten zeigt. Der Bahnneigungsflug auf dem Rücken mit 45° wird fortgesetzt bis zu einer halben Rolle in der Mitte vor der Reihe der Punktwerte. Der Bahnneigungsflug in 45° in Normalfluglage wird fortgesetzt und mit einem $1/8$ Looping bis beendet, um in waagerechten Geradeausflug die Flugfigur in gleicher Höhe wie beim Einflug zu beenden.

Die Drosselklappe kann dem Vorbild entsprechend am Scheitel des Loopings geschlossen und während des Sinkflugs wieder geöffnet werden. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angeedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

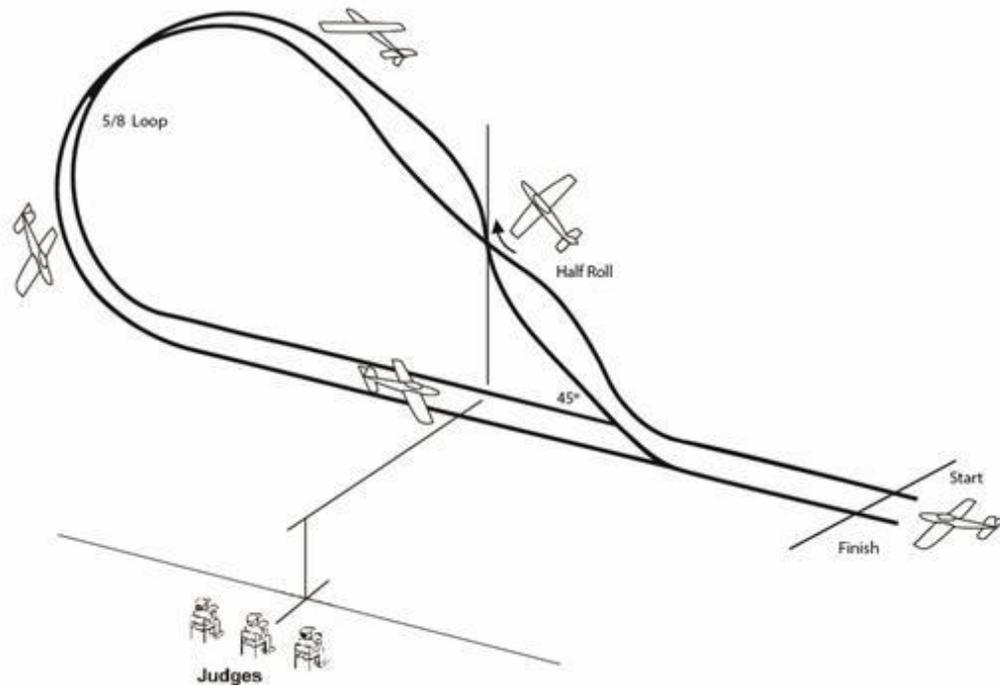


Fehler:

1. Die Flugfigur wird nicht auf einer senkrechten Ebene geflogen, die parallel zur Reihe der Punktwerte ist.
2. Looping nicht rund
3. Halbe Rollen nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerte.
4. Bahnneigungsflüge nicht in 45° .
5. Ausflug nicht in gleicher Höhe wie der Einflug.
6. Modell fliegt nicht auf demselben Kurs wie beim Einflug waagrecht und geradeaus aus der Figur.
7. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
8. Größe der und Geschwindigkeit in den Loopings nicht denen des Musters entsprechend.
9. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

K. Halbe Umgekehrte Kubanische Acht

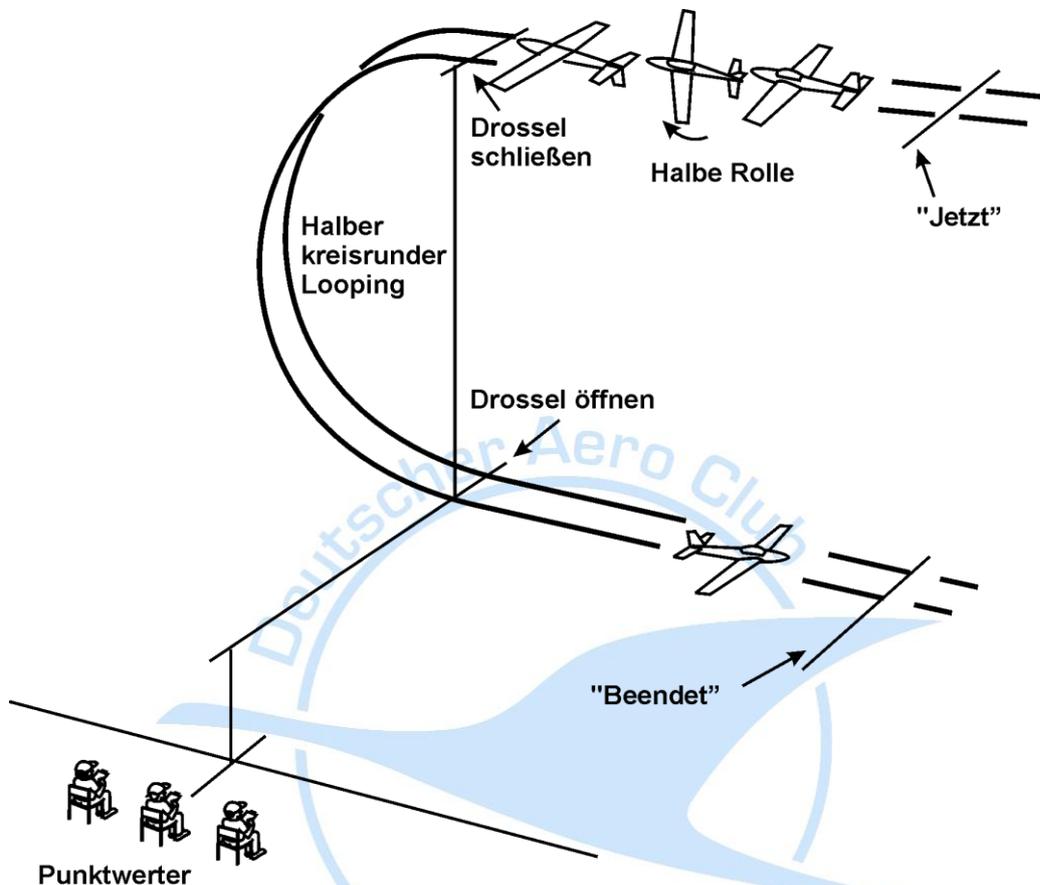
Das Modell nähert sich in einem geraden und waagerechten Flug parallel zur Landebahn und zieht durch einen 1/8 Looping in einen 45° Steigflug. In der Mitte vor der Reihe der Punkttrichter vollzieht das Modell eine halbe Rolle und setzt den Steigflug fort. Es folgt ein 5/8 Innenlooping, um den geraden und waagerechten Flug fortzusetzen und die Flugfigur in der gleichen Höhe wie beim Einflug zu beenden. Die Drosselklappe kann dem Vorbild entsprechend am Scheitel des Loopings geschlossen und während des Sinkflugs wieder geöffnet werden. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

Fehler:

1. Die Flugfigur wird nicht auf einer senkrechten Ebene geflogen, die parallel zur Reihe der Punktwerter ist.
2. Looping nicht rund
3. Halbe Rollen nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
4. Bahnneigungsflüge nicht in 45°.
5. Ausflug nicht in gleicher Höhe wie der Einflug.
6. Modell fliegt nicht auf demselben Kurs wie beim Einflug waagrecht und geradeaus aus der Figur.
7. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
8. Größe der und Geschwindigkeit in den Loopings nicht denen des Musters entsprechend.
9. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

L. **Abschwung (Split S)**

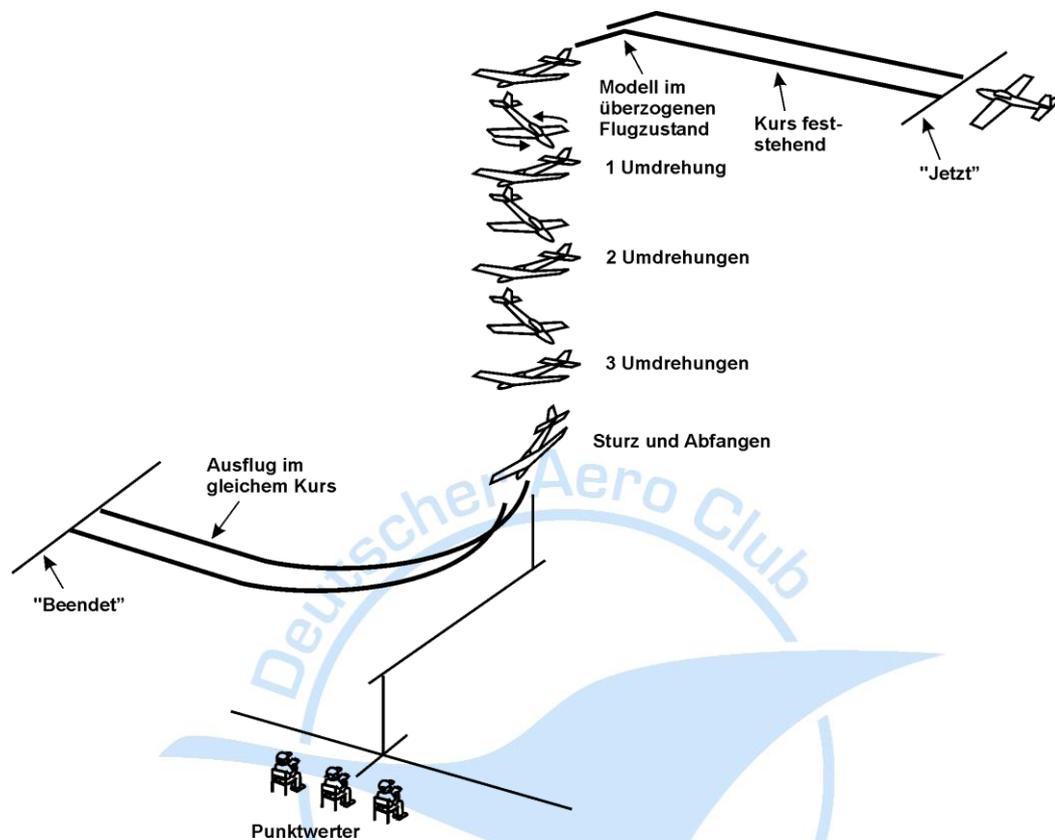
Aus einem Geradeausflug macht das Modell eine halbe Rolle und wenn es in der Rückenfluglage ist, einen halben Innenlooping (entsprechend der Leistung des Modells) und beendet die Figur im waagerechten Geradeausflug in entgegengesetzter Richtung zum Einflug. Die Motordrossel soll im Rückenflug, entsprechend dem Muster, geschlossen und bei der Rückkehr zum Normalflug geöffnet werden.

Fehler:

1. Modell ändert die Flugrichtung während der halben Rolle.
2. Rückenflug zu lang oder zu kurz.
3. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
4. Halber Looping nicht in gleicher Linie oder nicht senkrecht.
5. Halber Looping nicht ausreichend halbrund.
6. Modell fliegt den Looping zu schnell oder zu eng.
7. Kein waagerechter Geradeausflug auf entgegengesetztem Kurs wie beim Einflug.
8. Halber Looping wird nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter geflogen.
9. Figur wird nicht parallel zur Reihe der Punktwerter geflogen.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

M. Trudeln mit drei Umdrehungen

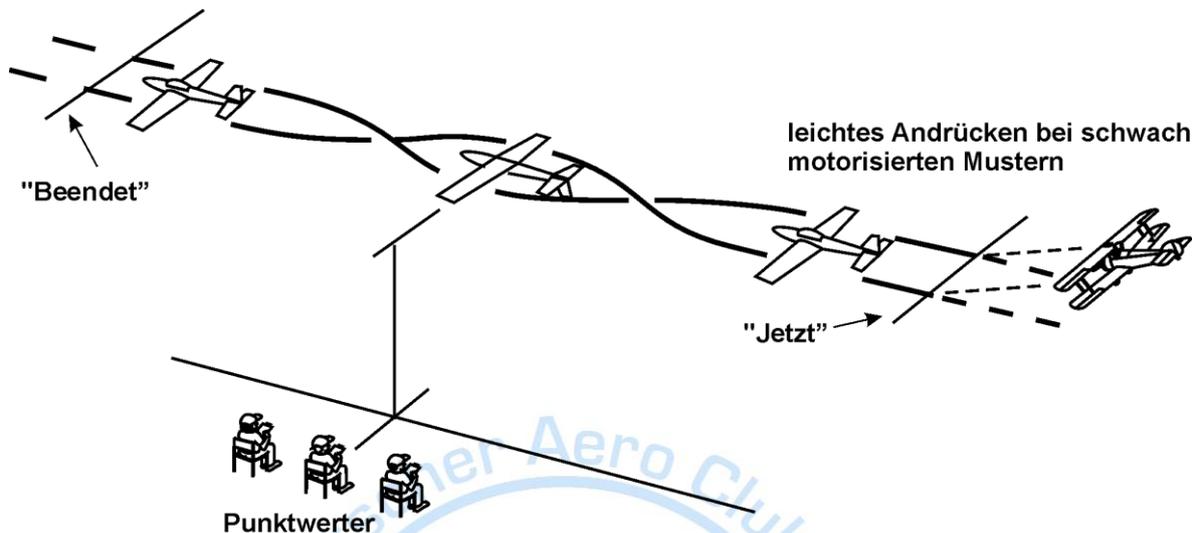
Aus einem waagerechten Geradeausflug verzögert das Modell bis zum überzogenen Flugzustand und beginnt drei Umdrehungen zu trudeln und wird zum waagerechten Flug, in gleicher Richtung wie beim Einflug in die Figur, gezogen. Beim Trudeln kann das Modell mit dem Wind abgetrieben werden.

Fehler:

1. Motor beim Strömungsabriss nicht gedrosselt.
2. Beginn des Trudeln nicht klar und deutlich.
3. Trudeln ist kein Trudeln sondern ein Spiralsturz (der die Wertung NULL erhält).
 1. Anmerkung: Beim richtigen Trudeln liegt der Flugweg nach unten nahe beim Schwerpunkt des Modells. Ein Spiralsturz ist eine enge Fassrolle senkrecht.
4. Keine drei vollständigen Umdrehungen.
5. Trudeln beginnt nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter.
6. Modell fliegt nicht waagrecht geradeaus mit gleichem Kurs wie beim Einflug aus.
7. Ein- und Ausflug nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
8. Ein- und Ausflug nicht waagrecht.
9. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

N. Rolle

Aus waagrechtem Geradeausflug rollt das Modell mit gleichbleibender Rollgeschwindigkeit eine volle Umdrehung und setzt den waagerechten Geradeausflug mit gleichem Kurs fort. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen. Der Wettbewerbsteilnehmer soll angeben, welche Art von Rolle erfliegen will, z. B. Langsame Rolle, Fassrolle, Gerissene Rolle.

**Fehler:**

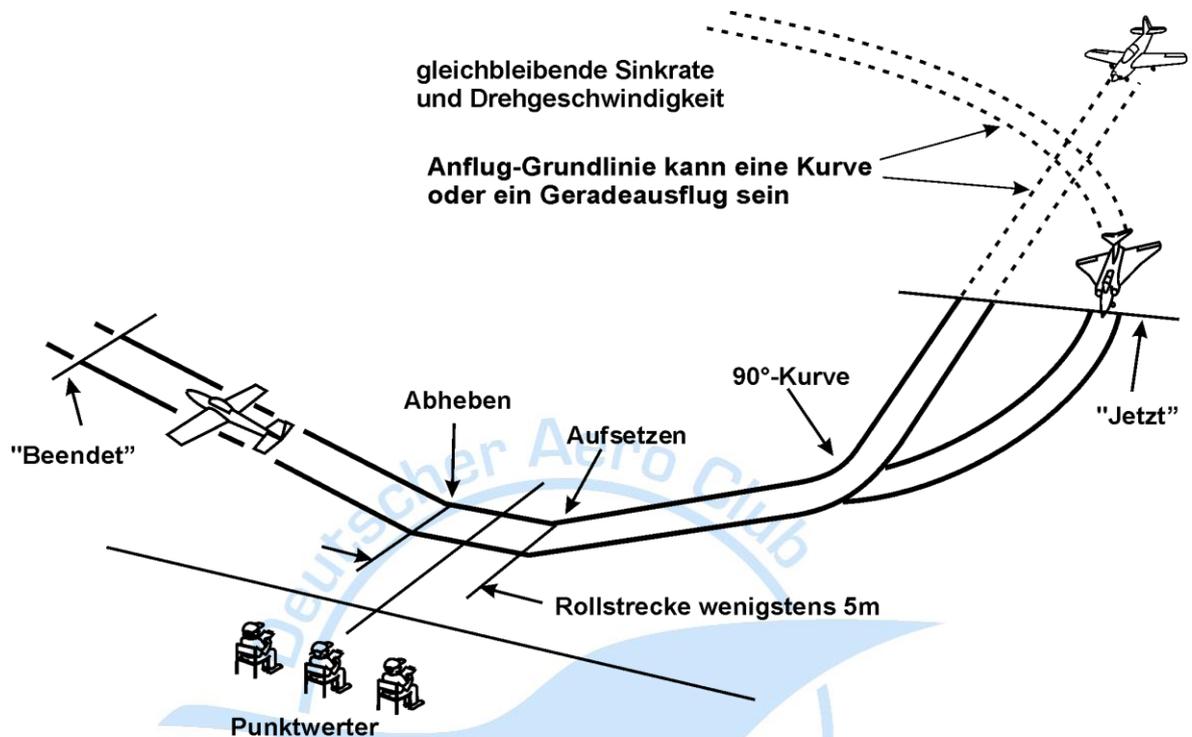
1. Rollgeschwindigkeit nicht gleichbleibend.
2. Art der Rolle nicht typisch für das Muster.
3. Rolle wird nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwerte geflogen.
4. Ein- und Ausflug in verschiedenen Höhen.
5. Ein- und Ausflug werden mit verschiedenen Geschwindigkeiten geflogen.
6. Ein- und Ausflugkurs und Kurs in der Rolle nicht parallel zur Reihe der Punktwerte.
7. Nach der Rolle kein waagerechter Geradeausflug auf dem gleichen Kurs wie beim Einflug.
8. Art der Rolle entspricht nicht der angegebenen Art.
9. Unangemessener Gebrauch der Motordrossel.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

O. Fallschirm-Abwurf

Die Art des Abwurfes muss der des Musters entsprechen. Beispielsweise muss Fracht aus einer Luke oder aus den Bombenschächten abgeworfen werden. Puppen durch die Tür, die Luke oder im Rückenflug. Vor dem Abwurf soll das Modell langsamer werden, etwa durch Benutzung der Klappen oder durch Ausfahren des Fahrwerks. Wenn das Muster einen Landefallschirm benutzte, darf der Wettbewerbsteilnehmer dies vorführen.

P. **Aufsetzen und Abheben**

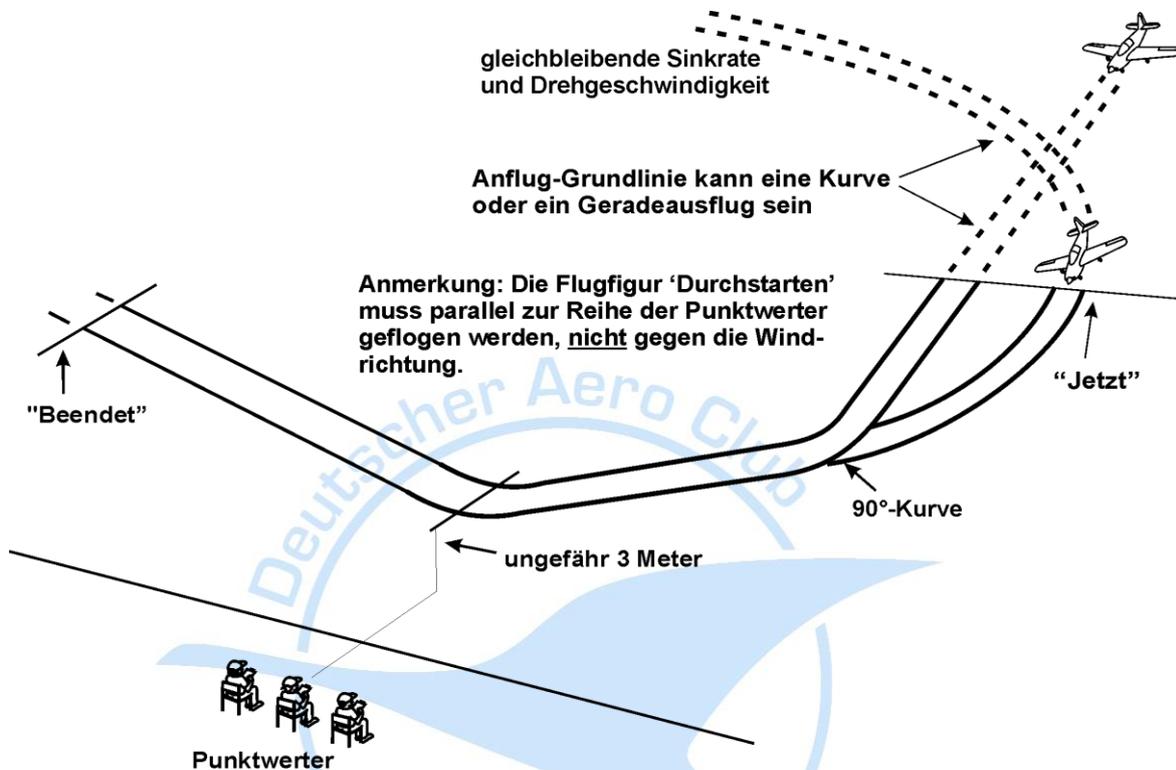
Das Modell beginnt die Figur mit einem Sinkflug auf der Anflug-Grundlinie, die entweder eine Kurve oder einen Geradeausflug, wie von Piloten festgelegt, sein kann. Das Modell kurvt dann um 90° zum Endanflug, landet und startet wieder ohne anzuhalten gegen den Wind. Die Räder des Hauptfahrwerks müssen mindestens fünf (5) Meter auf dem Boden rollen. Falls vorhanden, werden die Klappen benutzt.

**Fehler:**

1. Flugfigur beginnt nicht auf der Anflug-Grundlinie.
2. Kurve zum Endanflug zu eng oder nicht um 90°.
3. Höhenverlust ab der Anflug-Grundlinie nicht sanft und gleichmäßig.
4. Das Modell macht keinen korrekten Endanflug vor dem Aufsetzen.
5. Modell rollt nicht wenigstens fünf (5) Meter auf dem Boden (Anmerkung: Wenn das Muster zwei Hauptfahrwerksräder hat, dann müssen beide wenigstens fünf Meter auf dem Boden rollen.)
6. Modell springt bei der Landung.
7. Unangemessener Gebrauch der Klappen.
8. Steigflug nicht weich und vorbildgetreu.
9. Kurs des Endanflugs und des Steigens nicht gleich.
10. Der bei der Windrichtung verfügbare Landeplatz wird nicht optimal ausgenutzt.

Q. **Durchstarten**

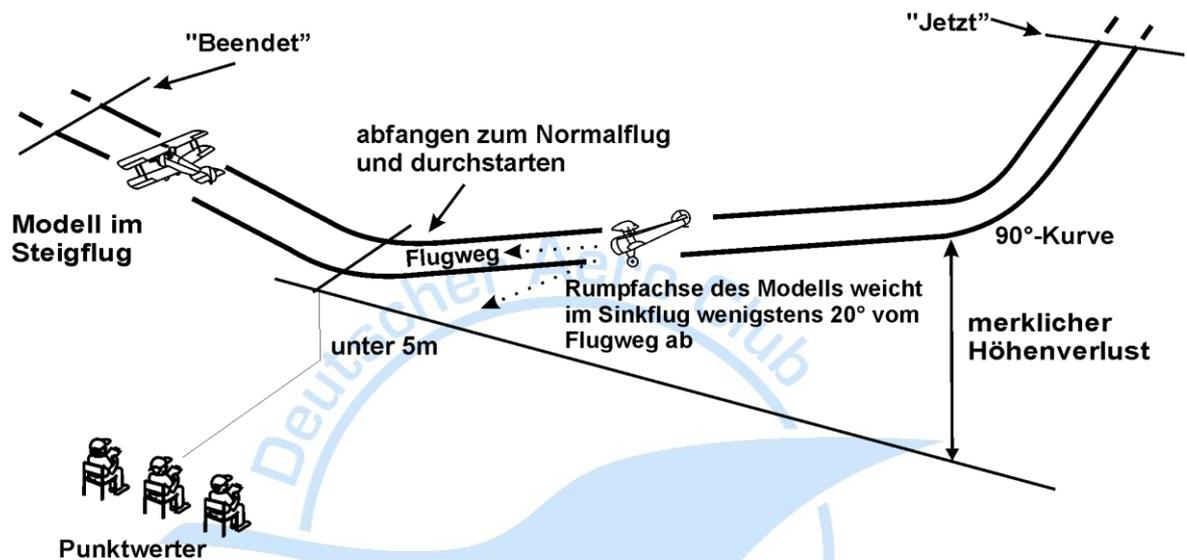
Das Modell beginnt die Figur mit einem Sinkflug auf der Anflug-Grundlinie, die entweder eine Kurve oder einen Geradeausflug, wie von Piloten festgelegt, sein kann. Das Modell kurvt dann um 90° zu einem Landeanflug höher als normal mit geringer Motordrehzahl, bei dem die Landeklappen, soweit vorhanden, eingesetzt werden. Beim Erreichen der Mitte des Landefeldes in einer Flughöhe von ungefähr drei (3) Meter, wird Gas gegeben, um den Sinkflug zu beenden. Sind normale Fluggeschwindigkeit und Fluglage erreicht, steigt das Modell geradeaus. Die Flugfigur soll einen Abbruch der Landung simulieren, weil der Landeanflug höher als normal war.

**Fehler:**

1. Flugfigur beginnt nicht auf der Anflug-Grundlinie.
2. Kurve zum Endanflug zu weich und gleichmäßig oder nicht um 90°.
3. Modell macht keinen hohen Endanflug.
4. Modell erreicht nicht die korrekte Landegeschwindigkeit oder Fluglage.
5. Kein ständiges Sinken bis zum Gas geben.
6. Modell sinkt auf eine Höhe wesentlich unter oder über drei (3) Meter Höhe.
7. Der niedrigste Punkt der Flugfigur liegt nicht vor der Reihe der Punktwerter.
8. Kein weicher Übergang von Geschwindigkeit und Fluglage vom Endanflug über das Abfangen bis zum Steigflug.
9. Unangemessener Gebrauch der Klappen und/oder des Fahrwerks.
10. Modell hätte nach dem Anflug landen können.
11. Modell steigt nicht weich.
12. Kurs des Endanflugs und des Steigens nicht gleich.
13. Zu nah oder zu weit entfernt.

R. Slip

Das Modell beginnt die Flugfigur im waagerechten Flug, indem auf dem Queranflug das Gas zurückgenommen wird. Das Modell dreht dann in einen Endanflug, der höher als normal und parallel zur Reihe der Punktwerter liegt. Beim Beginn des Einkurvens geht das Modell durch entgegengesetzten Ruderausschlag in einen Slip, wobei es einen Gierwinkel von wenigstens 20° erreicht. Dabei muss ein deutlicher Höhenverlust feststellbar sein, während die Anfluggeschwindigkeit gehalten wird. Das Ziel des Slips, wenn er fort-gesetzt würde, wäre es, eine Landung vor der Reihe der Punktwerter zu ermöglichen. Bevor jedoch die Reihe der Punktwerter erreicht wird, geht das Modell aus dem Slip in die Normalfluglage über und das Modell zeigt ein Durchstart-Manöver aus einer Flughöhe von unter 5 Meter, bevor es wieder in den Steigflug übergeht. Der Zweck dieser Flugfigur ist die Darstellung deutlichen Höhenverlustes beim Endanflug, ohne dass übermäßig Fahrt aufgebaut wird oder Klappen benutzt werden.



Fehler:

1. Das Modell nimmt nicht weich die für einen Slip typische Fluglage ein, während es in den Endanflug dreht.
2. Das Modell giert beim Slip nicht um wenigstens 20° .
3. Grad des Slip und Sinkgeschwindigkeit nicht gleichbleibend.
4. Unzureichender Höhenverlust.
5. Im Sinkflug wird übermäßig Fahrt aufgebaut.
6. Kurs des Endanflugs wird nicht eingehalten oder liegt nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
7. Der Slip wird nicht vor der Reihe der Punktwerter beendet.
8. Durchstart-Manöver nicht unterhalb 5 Meter Flughöhe.
9. Kein weicher Übergang bei der Rückkehr in den Normalflug und in das Steigen.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

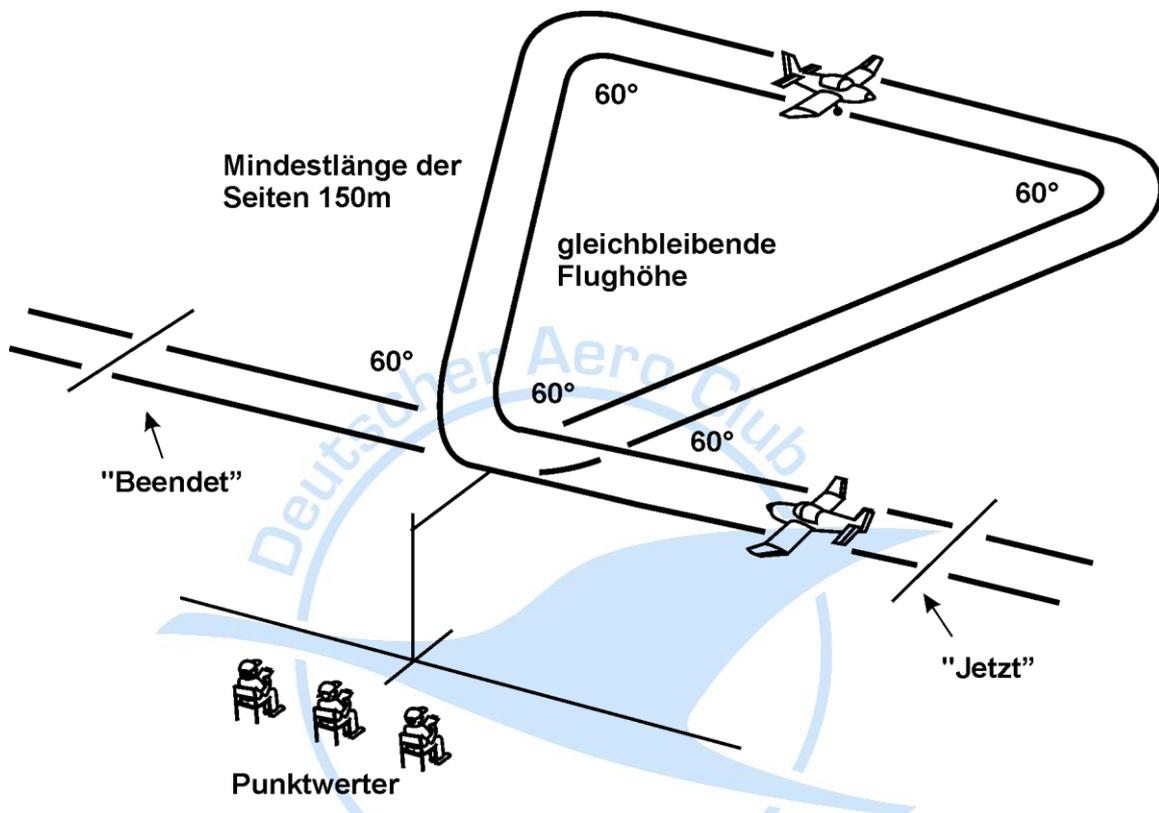
S. und T. Flugvorführung(en) wie vom Muster vorgenommen

Ein Wettbewerbsteilnehmer darf bis zu zwei Flugvorführungen seiner Wahl zeigen. Er muss aber den Flugpunktwertern die Art der Flugvorführung(en) nennen, bevor er zur Startstelle geht. Der Wettbewerbsteilnehmer muss zum Nachweis bereit sein, dass diese Funktionen von dem nachgebauten Muster ausgeführt wurden, z.B. Besprühen von Feldern, Außenlooping, usw.

Verfahrensflugfiguren wie Verfahrenskurve, Kehre im Steigflug, Kehre im Sinkflug usw. sind nicht annehmbar. Mechanische Wahlvorführungen, die auch am Boden gezeigt werden können (z.B. Lichter ein- und ausschalten), sind ebenfalls nicht gestattet.

U. Flug auf einem Dreieckkurs

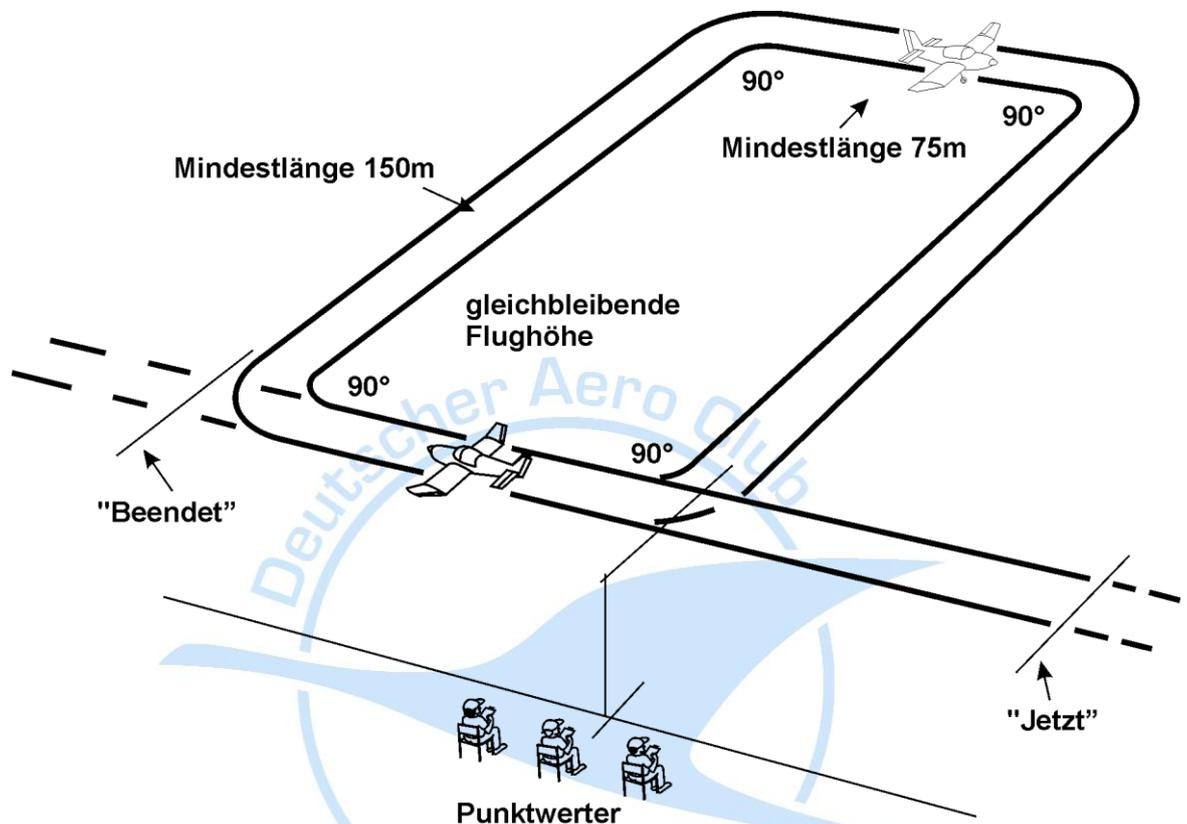
Das Modell nähert sich im waagerechten Geradeausflug einem Punkt unmittelbar vor der Reihe der Punktwerter. Es kurvt dann um 60° weg von der Reihe der Punktwerter. Es fliegt dann wenigstens 150 Meter waagrecht geradeaus, kurvt auf einen Kurs parallel zur Reihe der Punktwerter, fliegt nochmals wenigstens 150 Meter, kurvt dann auf einen Kurs in Richtung Punktwerter und fliegt nochmals wenigstens 150 Meter bis zu einem Punkt über der Mitte des Landefeldes, der ein gleichseitiges Dreieck (d.h. ein Dreieck mit gleichlangen Seiten und Winkeln von 60°) beendet, bevor es eine letzte Kurve fliegt, um auf den ursprünglichen Einflygkurs einzuschwenken.

Fehler:

1. Beginn und Ende der Flugfigur nicht gleichweit von den Punktwertern entfernt.
2. Modell ändert Flughöhe.
3. Drehgeschwindigkeit in den Ecken nicht gleichbleibend oder Innenwinkel des Dreiecks nicht 60° .
4. Seiten nicht gerade.
5. Seiten des Dreiecks nicht gleichlang.
6. Seiten des Dreiecks zu lang oder zu kurz.
7. Scheitel des Dreiecks nicht in der Mitte vor den Punktwertern.
8. Abdrift wird nicht ordentlich korrigiert.
9. Kurs bei Beginn und Ende nicht gleich.
10. Kurs bei Beginn und Ende nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
11. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

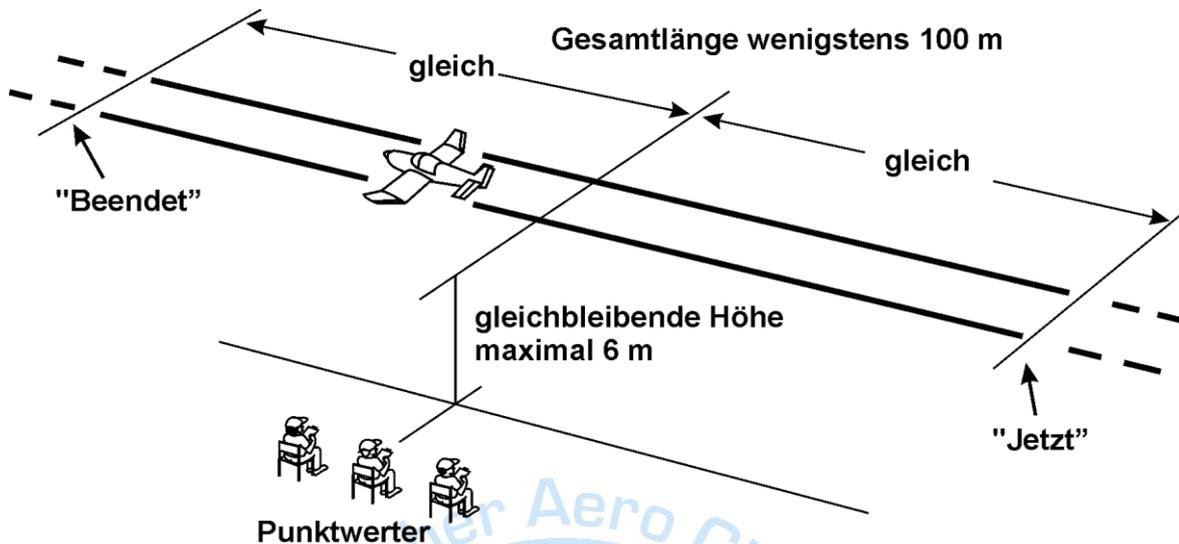
V. Flug auf einem Rechteckkurs

Das Modell nähert sich im waagerechten Geradeausflug einem Punkt unmittelbar vor der Reihe der Punktwerter. Es fliegt dann wenigstens 75 Meter weiter, kurvt um 90° weg von der Reihe der Punktwerter und fliegt wenigstens 150 Meter waagrecht geradeaus bevor es auf einen Kurs parallel zur Reihe der Punktwerter wieder wenigstens 75 Meter weit fliegt. Es kurvt dann auf einen Kurs unmittelbar auf die Punktwerter zu und fliegt wenigstens 150 Meter bis zu einem Punkt vor den Punktwertern, bevor es mit einer letzten Kurve auf den Kurs des Einflugs geht. Diese Flugfigur beschreibt ein Rechteck über dem Fluggelände.

Fehler:

1. Beginn und Ende der Flugfigur nicht gleichweit von den Punktwertern entfernt.
2. Modell ändert Flughöhe.
3. Drehgeschwindigkeit in den Ecken nicht gleichbleibend oder Kurven nicht um 90° .
4. Seiten nicht gerade.
5. Seiten zu lang oder zu kurz.
6. Gegenüberliegende Seiten des Rechtecks nicht gleichlang.
7. Abdrift wird nicht ordentlich korrigiert.
8. Letzte Seite des Rechtecks nicht in der Mitte vor den Punktwertern.
9. Kurs bei Beginn und Ende nicht gleich.
10. Kurs bei Beginn und Ende nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
11. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

- W. Flug in gerader Linie auf gleichbleibender Höhe (höchstens sechs (6) Meter)**
 Das Modell nähert sich im Geradeausflug auf gleichbleibender Höhe, die sechs (6) Meter nicht übersteigen darf, für eine Mindeststrecke von 100 Metern, dann steigt es. Dies ist im Wesentlichen ein Vorbeiflug in geringer Höhe.

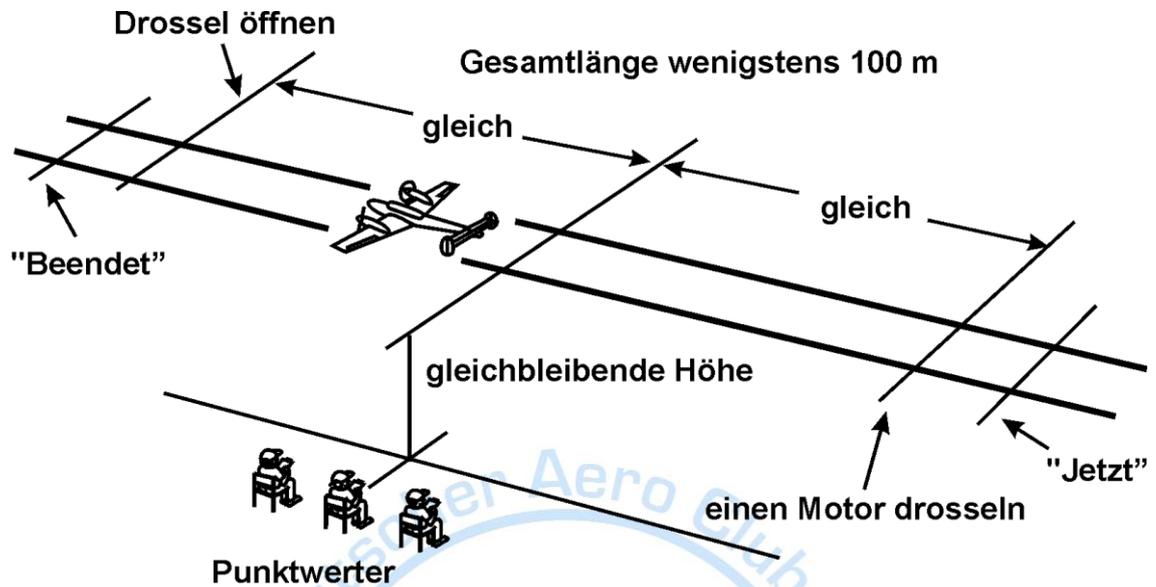


Fehler:

1. Kurs nicht geradeaus (geringe Korrekturen bei Leichtflugzeugen annehmbar).
2. Höhe nicht gleichbleibend.
3. Flughöhe nicht sechs (6) Meter oder weniger.
4. Landefeld wird nicht überflogen.
5. Figur nicht in der Mitte vor den Punktwurtern geflogen.
6. Figur nicht parallel zur Reihe der Punktwurter.
7. Strecke zu kurz (zu lang ist kein Fehler).
8. Kurs des Modells nicht gleichbleibend.
9. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

X. **Flug in gerader Linie mit einem gedrosselten Motor**

Das Modell nähert sich im Geradeausflug auf gleichbleibender Höhe mit einem gedrosselten Motor für eine Mindeststrecke von 100 Metern, wonach dem gedrosselten Motor Gas gegeben wird und das Modell in den normalen Flug zurückkehrt. Diese wahlfreie Vorführung ist nur für mehrmotorige Modelle bestimmt.

Fehler:

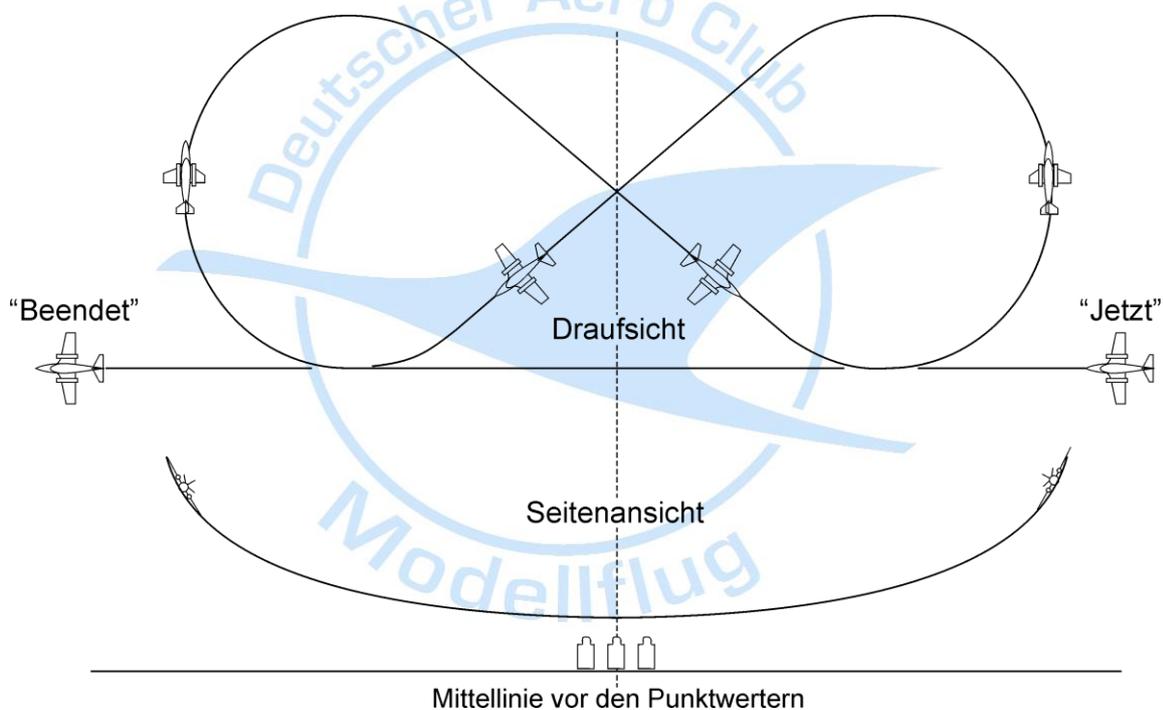
1. Flug nicht geradeaus.
2. Modell fliegt instabil.
3. Unmäßiger Höhenverlust.
4. Nach der Figur wird nicht Gas gegeben.
5. Motor wird nicht ausreichend gedrosselt.
6. Vorführung zu kurz.
7. Nicht in der Mitte vor der Reihe der Punktwertur.
8. Flug nicht parallel zur Reihe der Punktwertur.
9. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

Y. **Lazy Eight**

Das Modell fliegt im horizontalen Geradeausflug auf einer Linie parallel zur Reihe der Punktwerter an. Wenn das Modell in einer Reihe mit den Punktwertern (der Mitte) ist, beginnt es einen sanft sich steigernden Steigflug, der sich zu einer sanften hochgezogenen Kehrtkurve mit gleichbleibendem Radius weg von den Punktwertern steigert. Im Scheitelpunkt der Kurve sollen die Querneigung wenigstens 60° und der Kurs 90° zur Linie der Punktwerter betragen. Das Modell senkt dann die Nase und die Querneigung verringert sich in dem Maße wie sie zugenommen hat. Die Kurve wird über 180° hinaus fortgesetzt, um durch die Mitte mit waagerechten Tragflächen und in der gleichen Höhe wie beim Einflug in die Flugfigur zu fliegen.

In der Mitte wird sofort eine weitere sanfte hochgezogene Kehrtkurve begonnen, deren Gestalt der Gestalt der ersten Kurve gleich sein soll. Die zweite Kurve wird über 180° hinaus fortgesetzt, um durch die Mitte mit waagerechten Tragflächen und in der gleichen Höhe wie beim Einflug in die Flugfigur zu fliegen. Die Flugfigur Lazy Eight wird vervollständigt, indem diese Höhe und dieser Kurs mit waagerechten Tragflächen beibehalten wird, bevor in einer Kurve auf den ursprünglichen Anflugkurs übergegangen wird, um die Flugfigur parallel zur Reihe der Punktwerter im geraden Horizontalflug zu beenden.

Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen. Die Flugfigur soll symmetrisch zur Reihe der Punktwerter sein.

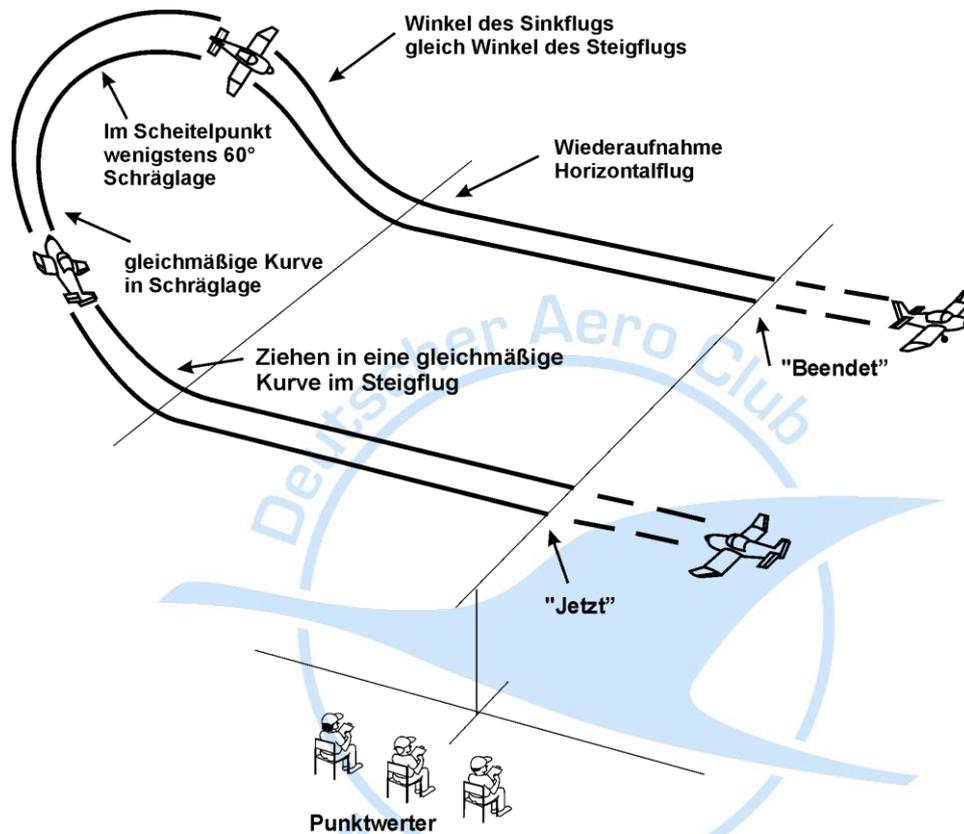
**Fehler:**

1. Ein- und Ausflug nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
2. Unzureichender Höhengewinn.
3. Unzureichender Querneigung.
4. Winkel der Steig- und Sinkflüge nicht in der ganzen Flugfigur gleich.
5. Flugfigur nicht symmetrisch zur Reihe der Punktwerter.
6. Form der Bögen falsch.
7. Beginn und Ende nicht wie angegeben.
8. Gesamtgröße der Flugfigur nicht dem Muster angemessen.
9. Flugweg des Modells nicht weich und stetig.
10. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

Z. **Wingover:**

Das Modell im horizontalen Geradeausflug auf einer Linie parallel zur Reihe der Punktwerter an. Nachdem es an der Punktwertern vorbeigeflogen ist, beginnt es eine gleichmäßige Kurve im Steigflug von den Punktwertern weg. Im Scheitelpunkt der Kurve soll die Querneigung wenigstens 60° betragen. Das Modell senkt dann die Nase und die Querneigung verringert sich in dem Maße wie sie zugenommen hat. Die Kurve wird bis 180° hin fortgesetzt, um den waagerechten Geradeausflug in entgegengesetzter Richtung zum Einflug wieder aufzunehmen.

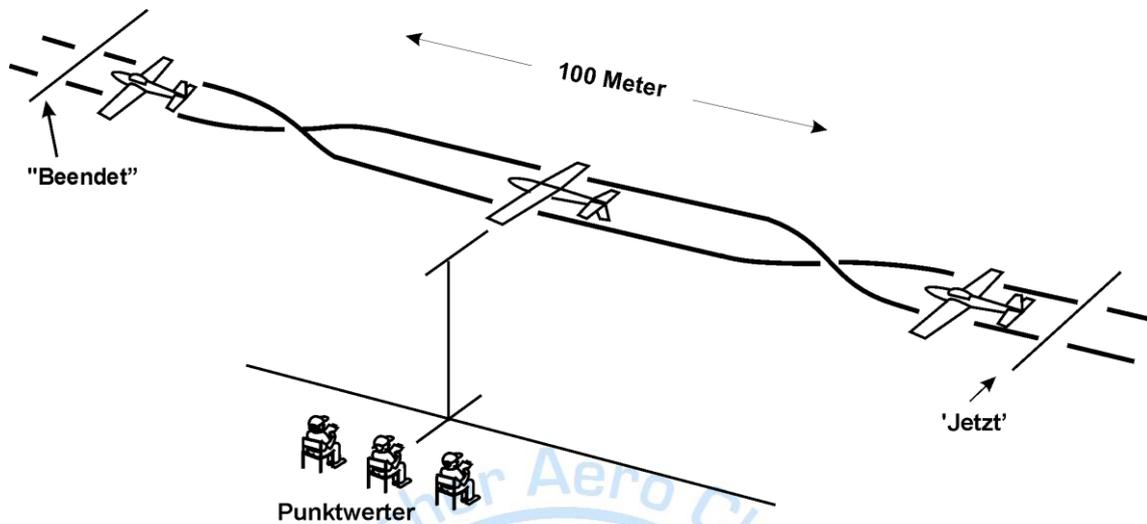
Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

Fehler:

1. Beginn und Ende nicht wie angegeben.
2. Unzureichender Höhengewinn.
3. Unzureichender Querneigung.
4. Winkel der Steig- und Sinkflüge nicht in der ganzen Flugfigur gleich.
5. Modell fliegt keinen weichen und symmetrischen Bogen.
6. Ein- und Ausflug nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
7. Gesamtgröße der Flugfigur nicht dem Muster angemessen.
8. Flugweg des Modells nicht weich und stetig.
9. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

AA. Rückenflug

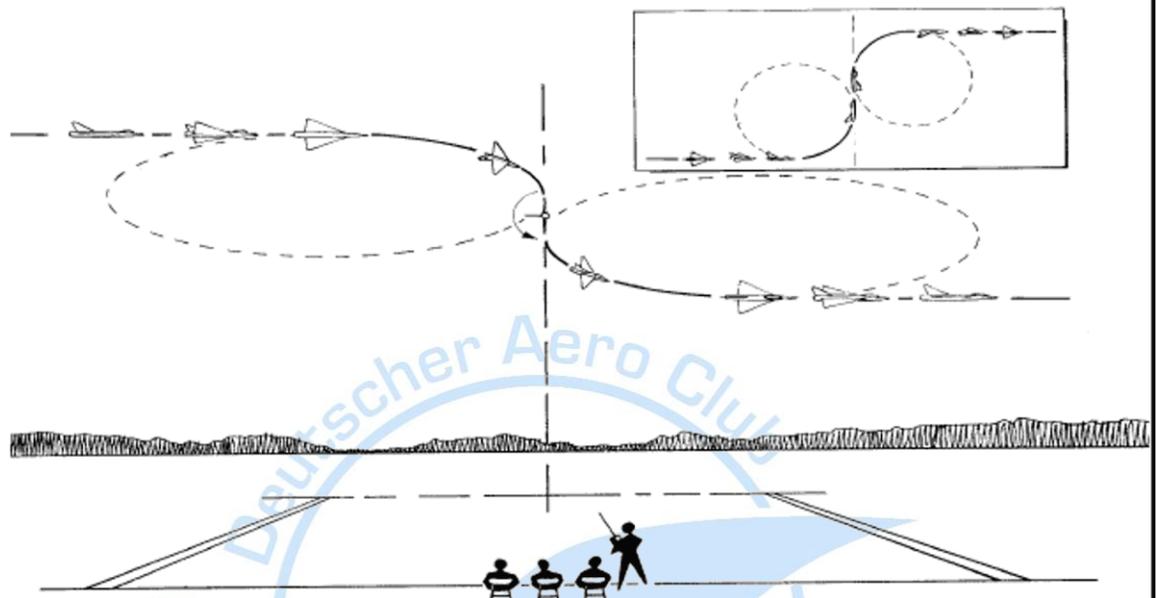
Das Modell fliegt eine halbe Rolle in den Rückenflug und macht einen Rückenflug 100 Meter lang geradeaus. Dann macht es eine halbe Rolle aus dem Rückenflug und setzt den normalen Geradeausflug fort. Flugzeugtypen mit geringer Motorleistung werden erwartungsgemäß bei Vollgas etwas angedrückt, um die erforderliche Geschwindigkeit vor der Flugfigur aufzunehmen.

Fehler:

1. Halbe Rollen werden nicht mit gleichem Kurs geflogen wie der Rückenflug.
2. Modell fliegt nicht geradeaus.
3. Modell gewinnt oder verliert Höhe.
4. Modell bleibt nicht so lang wie vorgeschrieben im Rückenflug.
5. Flugfigur wird nicht in der Mitte vor den Punktwervern geflogen.
6. Flugfigur wird nicht parallel zur Reihe der Punktwervern geflogen.
7. Zu weit entfernt, zu nah, zu hoch, zu niedrig.

AB. Derry Turn

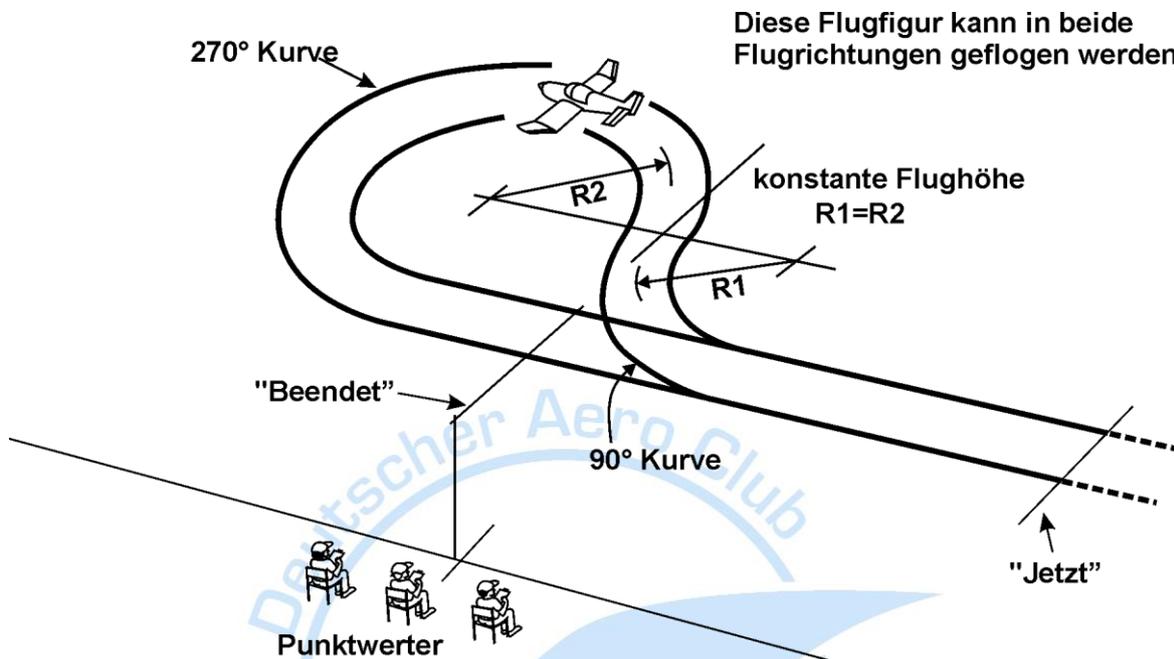
Das Modell nähert sich mit hoher Geschwindigkeit in geradem und waagerechten Flug auf einem Kurs parallel zur Linie der Punktwerter. Das Modell fliegt dann einen steilen (mehr als 60° Schräglage) Viertelkreis weg von den Punktwertern ohne Höhenverlust und in der Mitte vor den Punktwertern. Wenn es in der Mitte vor der Reihe der Punktwerter ist, folgt eine halbe Rolle in der selben Rollrichtung wie beim Einflug. Darauf folgt wiederum ein steiler Viertelkreis in umgekehrter Richtung. Der Ausflug erfolgt in geradem und waagerechten Flug auf einem Kurs parallel zum Einflug der Flugfigur. Die Flugfigur soll sanft und kontinuierlich sein.

Fehler:

1. Der Einflug ist nicht parallel zur Reihe der Punktwerter.
2. Die Flugfigur wird nicht in der Mitte vor den Punktwertern geflogen.
3. Die Rolle vor den Punktwertern weicht vom Flugweg ab.
4. Die Rollrichtung ist nicht die gleiche wie beim Einflug in die Figur.
5. Die Rolle wird nicht auf einem Kurs geflogen, der direkt von den Punktwertern wegführt.
6. Jede Verzögerung zwischen dem Ende des ersten Viertelkreises, der Rolle und/oder dem Beginn des zweiten Viertelkreises.
7. Ausflug nicht parallel zum Einflug.
8. Merklicher Höhenunterschied während der Flugfigur.
9. Die Flugfigur wird falsch als Teilfigur einer „Liegenden Acht“ geflogen.
10. Die Flugfigur wird zu niedrig oder zu hoch geflogen, um einfach bewertet werden zu können.

AC. Verfahrenskurve

Aus dem geraden und waagerechten Flug kommend muss das Flugmodell um 90° in eine Richtung von den Punktwertern weg kurven und dann um 270° in die entgegengesetzte Richtung kurven, womit der gerade und waagerechte Flug in entgegengesetzter Flugrichtung wie beim Einflug wiederaufgenommen wird. Die Flugfigur muss so begonnen werden, dass der Punkt, an dem das Flugmodell von der 90° -Kurve in die 270° -Kurve wechselt, im rechten Winkel zur Einfugrichtung und in der Mitte der Reihe der Punktwertler liegt.

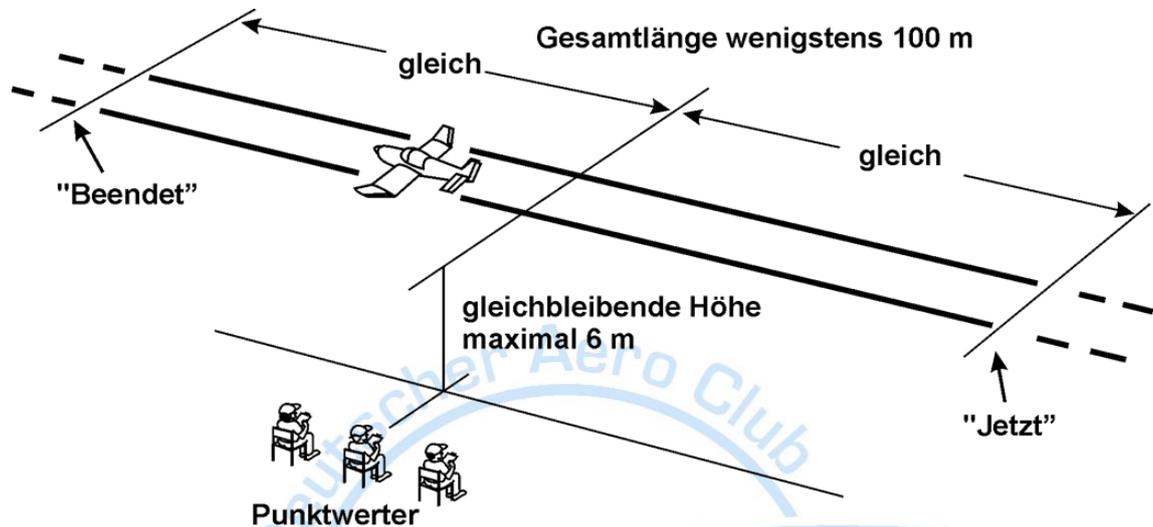
Fehler:

1. Kurvengeschwindigkeit nicht gleichbleibend.
2. Das Flugmodell ändert während der Flugfigur die Flughöhe.
3. Das Flugmodell nimmt den waagerechten Geradeausflug in korrekter Flugrichtung nicht wieder ein.
4. Das Flugmodell wechselt von der 90° - zur 270° -Kurve nicht an der richtigen Stelle.
5. Die Flugfigur ist zu klein oder zu groß in Bezug auf den Typ und den Maßstab des Flugmodells.
6. Die Flugfigur wird zu nahe oder zu weit weg geflogen, um richtig beobachtet werden zu können.
7. Die Flugfigur wird zu hoch oder zu niedrig geflogen, um richtig beobachtet werden zu können.

AD. Geradeausflug in langsamer Geschwindigkeit

Das Modell fliegt in gerader Linie und parallel zur Punktwerterlinie über eine Länge von mindestens 100 Meter. Die Lage ist zentriert vor der Punktwerterposition. Die Flughöhe beträgt max. 6 Meter und muss konstant sein. Flugzeugtypen mit Einziehfahrwerk müssen das Fahrwerk ausfahren. Die Geschwindigkeit des Modells muss die langsamste noch sichere Geschwindigkeit des Originals darstellen.

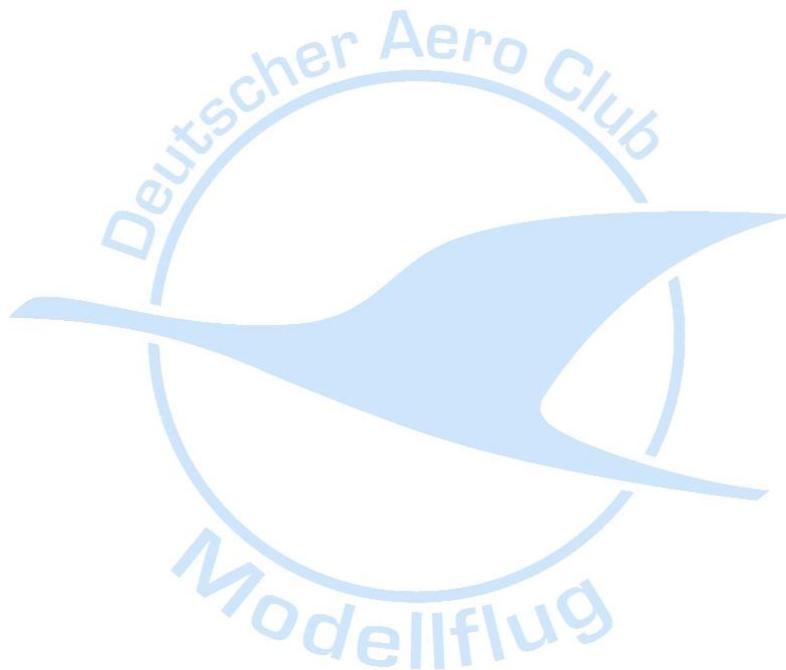
Flugzeugtypen die mit Landehilfen jeder Art, Luftbremsen, Spoilern oder Vorflügeln ausgestattet sind, müssen diese auch einsetzen, außer der Teilnehmer kann belegen, dass diese Hilfen ausgeschaltet wurden oder routinemäßig nicht verwendet wurden.

**Fehler:**

1. Kein gerader Kurs
2. Keine gleichbleibende Höhe
3. Höhe über 6 Meter
4. Modell fliegt nicht über der Landebahn
5. Figur ist nicht zentriert
6. Figur ist nicht parallel zur Punktwerterlinie
7. Länge weniger als 100 Meter (zu lang ist kein Fehler)
8. Fahrwerk nicht ausgefahren oder Landehilfen nicht eingesetzt
9. Modell fliegt zu schnell

DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.

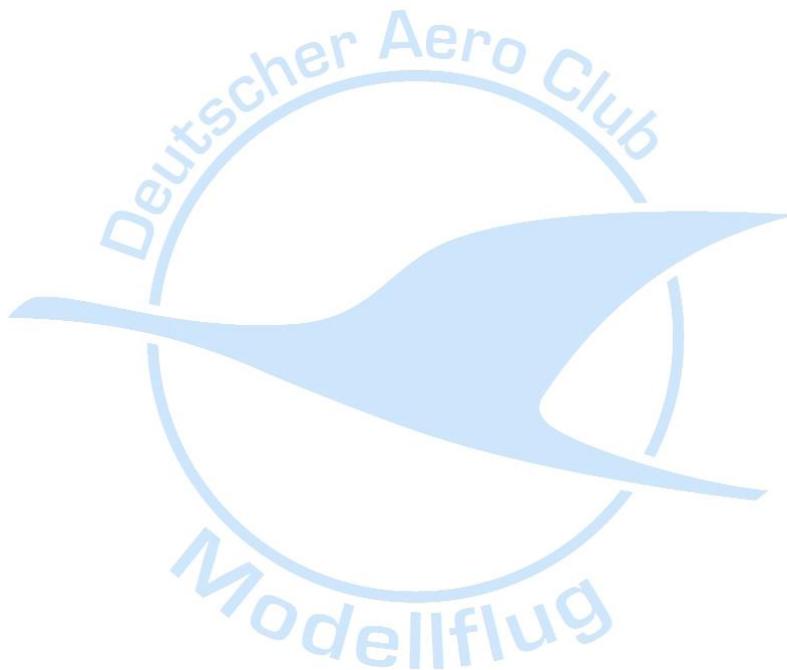


Anhang 6D
Punktwerter-Leitfaden Klasse F4A
Vorbildgetreue Freiflug-Flugzeugmodelle Outdoor

- 6.D.1 Modelle sollen zu jeder Zeit in der gleichen Art wie das Muster fliegen. Die folgenden Anmerkungen beschreiben ein durchschnittliches Flugzeug; die Punktwerte sollen ihre eigene Urteilsfähigkeit nutzen, um über einen angemessenen Flugstil für das vorgestellte Muster zu entscheiden und den Flug entsprechend bewerten. Wettbewerbsteilnehmer können eine Beschreibung des Flugverhaltens des Modells (die von einer kompetenten Stelle stammt) vorlegen, die dann für die Bewertung des Fluges benutzt werden soll.
- 6.D.2 Start
- Das Modell soll aus dem Stillstand langsam beschleunigen und nach einem angemessenen Startlauf abheben. Der Startlauf soll gerade sein und der Übergang zum Flug soll sanft sein.
Fehler:
Der Start soll geringer bewertet werden, wenn:
der Startlauf zu kurz, zu lang oder von außen unterstützt wird; das Bug- oder Heck Rad nicht vor den Hauptfahrwerksrädern vom Boden abhebt; die Tragfläche hängt oder der Lauf nicht gerade ist.
Beachte: ein ‚Schlenker‘ kann auftreten, wenn das Heckfahrwerk vom Boden abhebt; das ist normal und sollte nicht geringer bewertet werden, solange er nicht übermäßig stark ist.
- 6.D.3 Steigflug
- Das Modell soll sanft in die Steigfluglage rotieren und einen ruhigen Steigflug beginnen, der gerade oder ein Kurvenflug sein kann. Das Steigen soll gleichmäßig und dem Muster angemessen sein.
Fehler:
Der Steigflug soll geringer bewertet werden, wenn:
zu steil, zu flach, in zu großer Schräglage, Tragfläche senkt sich oder schaukelt, die Rumpfnase steht zu hoch oder zu flach. Beachte: ein steiler spiralförmiger Steigflug mit großer Schräglage ist normal für eine Pitts aber eine Blériot soll kaum aus dem Bodeneffekt herauskommen.
- 6.D.4 Vorbildgetreue im Flug
- Das Modell soll die Flugeigenschaften des Modells in Geschwindigkeit, Fluglage, Stabilität und Ausgewogenheit wiedergeben. Das Modell kann gerade ausfliegen oder in eine oder beide Richtungen kurven. In Kurven soll eine angemessene Schräglage gezeigt werden. Der Flug soll sanft und zusammenhängend sein, vor allem die Übergänge zwischen Start, Steigflug, Reiseflug, Sinken und Landeanflug. Die vorherrschenden Windverhältnisse müssen angemessen berücksichtigt werden.
Fehler:
Die Vorbildgetreue im Flug soll geringer bewertet werden, wenn:
das Modell zu langsam oder zu schnell fliegt; die Lage der Rumpfnase zu hoch oder zu flach ist; das Modell überzieht oder ‚pumpt‘; fliegt mit dauernd hängender oder schaukelnder Fläche; fliegt eine Kurve in verkehrter Fluglage oder ändert abrupt die Fluglage beim Aussetzen des Motors: Überziehen oder Schräglage kann eintreten, wenn das Modell auf Turbulenzen oder sein eigenes Abwindfeld trifft. Wenn die Rückkehr zum stabilen Flug sanft ist, soll ein solches Ereignis nicht geringer bewertet werden. Ein in schwerem Maße aus dem Gleichgewicht geratenen Kurve, z.B. Linkskurve mit rechts hängender Fläche, oder Schiebekurve soll geringer bewertet werden.
- 6.D.5 Übergang zum Sinkflug
- Der Flugweg des Modells soll sich sanft vom Reiseflug in den Sinkflug ändern. Der Übergang kann nach einem Motorausfall unmittelbar sein oder sich länger hinziehen, wenn sich die Antriebskraft langsam verringert. Die Flugrichtung kann gleichbleiben oder sich ändern.
Fehler:
Der Übergang soll geringer bewertet werden, wenn:
das Modell beim Aussetzen des Antriebs überzieht; die Tragfläche hängt oder schaukelt oder eine übermäßige Änderung des Anstellwinkels feststellbar ist.

6.D.6 Sinkflug und Landeanflug

Der Sinkflug soll sanft, gleichmäßig und stabil sein. Er kann geradeaus oder in einer Kurve sein. Der Winkel des Sinkflugs soll dem des Musters entsprechen, sowohl mit laufendem wie mit gestopptem Antrieb. Wenn sich das Modell dem Boden nähert, soll es zur Landung eine Fluglage einnehmen, die dem Muster entspricht. Die herrschenden Windverhältnisse müssen berücksichtigt werden.



Anhang 6E

**Formulare zur Verwendung in Wettbewerben von naturgetreuen
Motorflugmodelle**

Klassen F4B, F4C, F4G, F4H und F4K

Formulare:

Anhang 6E.1: Erklärung des Wettbewerbsteilnehmers F4C, F4G, F4K

Anhang 6E.2: Erklärung des Wettbewerbsteilnehmers F4H

Anhang 6E.3: F4H Baubewertungskarte

Anhang 6E.4: F4C, F4G und F4K Baubewertungskarte

Anhang 6E.5: F4C, F4G und F4H Flugbewertungskarte

Anhang 6E.6: F4K Flugbewertungskarte



Anhang 6F

F4H-Leitfaden für Baupunktwerter - Baubewertung

6F.1 Allgemeines

- a) Wie bei den anderen Skalenklassen auch, sollten vor Beginn der Baubewertung alle teilnehmenden Modelle oberflächlich in Augenschein genommen werden, um die Modelle vorab in Bezug zueinander zu bewerten. Da die eigentliche Baubewertung später auf 5 Metern durchgeführt wird, ist es bei dieser anfänglichen Beurteilung besonders wichtig, dass die Baupunktwerter sowohl eine Annäherung als auch eine eingehende Beurteilung der Modelle vermeiden sollten.
- b) Die Dokumentationsanforderungen für F4H wurden auf das Minimum reduziert, das eine faire Einschätzung der erforderlichen Baubewertungsaspekte ermöglicht. Es ist wichtig, dass die Baupunktwerter keine Zeit damit verschwenden, nach Aspekten zu suchen, die in den Unterlagen nicht ausreichend belegt sind.
- c) Es gelten die in ANHANG 6A, Absatz 6A.1.9 angegebenen Strafpunkte.
- d) Im Allgemeinen werden circa 15 Minuten als ausreichende Beurteilungszeit für jedes Modell angesehen.
- e) Nachdem alle Modelle einzeln beurteilt wurden, sollen die Baupunktwerter die Verteilung der zuerkannten Baupunktwerter, insbesondere die Komplexitäts- und Schwierigkeitsnoten, für alle Modelle überprüfen. Die Jury hat das Recht, diejenigen Punktwerte nachträglich zu ändern, die sie nach Bewertung aller Modelle für unfair halten. Die relative Bewertung eines Modells im Vergleich zu den anderen ist wichtig, und nur wenn der Hauptpunktwerter zustimmt, dass dies erreicht wurde, sollten die Baubewertungen zur Veröffentlichung freigegeben werden.

6F.2 Vorbildtreue (Umriss)

Die Dreiseitenansichten sind zusammen mit den Fotos zur Beurteilung der Maßstabsgenauigkeit zu verwenden. Anhang 6A.1.10.1 enthält weitere Hinweise zur Beurteilung der Vorbildtreue.

6F.3 Originalität des Modells

- a) Der Punktwerter muss die Teilnehmererklärung einschließlich aller vom Teilnehmer vorgelegten Belege prüfen und gegebenenfalls den Teilnehmer befragen, um zu beurteilen, inwieweit der Teilnehmer zum Bau des Modells beigetragen hat. Maximal 10 Punkte sollten nur für ein Modell vergeben werden, das vollständig vom Wettbewerber gebaut wurde. Die Punktzahl muss entsprechend dem Bauaufwand, den der Teilnehmer selbst zum Bau des Modells beigetragen hat, vergeben werden. Ein vorgefertigtes Modell sollte eine Nullwertung erhalten.
- b) Folgende Übersicht sollte als Richtlinie verwendet werden:

I. Vom Teilnehmer erbaut (eigene Konstruktion, nach Plan oder Bausatz), Oberfläche erstellt und lackiert	10 Punkte
II. Oberfläche selbst erstellt und lackiert	8 Punkte
III. Selbst lackiert	6 Punkte
IV. Markierungen eines ARF Modells modifiziert	4 Punkte
V. Alle nicht modifizierten ARF Modell	2 Punkte
VI. Keine eigene Bauleistung (vorgefertigt & vorlackiert)	0 Punkte

Abhängig von der Teilnehmererklärung zu selbst gefertigten und modifizierten Teilen können nach Ermessen der Punktwerter Zwischenpunkte vergeben werden.

6F.4 Genauigkeit von Farbe und Markierung

- a) Die Farbgenauigkeit wird durch Vergleich des Modells mit der vorgelegten Dokumentation ermittelt. Die Umgebungslichtbedingungen (z. B. Licht und Schatten), die während der Beurteilung vorherrschen, stimmen möglicherweise nicht mit denen überein, die für die Dokumentation gelten, und in diesem Fall sollte besondere Beachtung geschenkt werden. Camouflage-Farbschemata sollten das richtige Muster und den richtigen Verschmelzungsgrad der Farbtöne anzeigen. Absatz 6A.1.10.2 enthält weitere Hinweise zur Bewertung der Farbe.
- b) Überprüfung von Farbe, Position und Größe aller Markierungen, Insignien, Zahlen und Buchstaben. Die Punktwerter sollten nicht davon ausgehen, dass die Markierungen auf beiden Seiten des Modells gleich sind, und sollten nur dann gute Noten vergeben, wenn alle Markierungen vollständig in der Dokumentation enthalten sind. Absatz 6A.1.10.3 enthält

weitere Hinweise zur Bewertung von Kennzeichnungen.

6F.5 Komplexität von Farbe und Markierungen

- a) Der Aufwand für die Reproduktion der Farben und Markierungen des Prototyps sollte berücksichtigt werden. Dies sollte sich nicht nur auf die Anzahl der Farben und den Umfang der Markierungen beschränken, sondern auch darauf, wie sie auf dem Modell verteilt sind. d.h. die Komplexität der Grenze zwischen Farben und ob sie auf eine flache oder gekrümmte Oberfläche, auf Stoff oder feste Oberflächen usw. angewendet wird.
- b) Es ist wichtig sicherzustellen, dass die vergebenen Noten einen fairen Vergleich mit der Streuung der vergebenen Noten über die Reihe der eingereichten Modelle darstellen. Die Absätze 6A.1.10.2 und 6A.1.10.3 enthalten zusätzliche Anleitungen zur Bewertung der Komplexität von Farben und Markierungen.

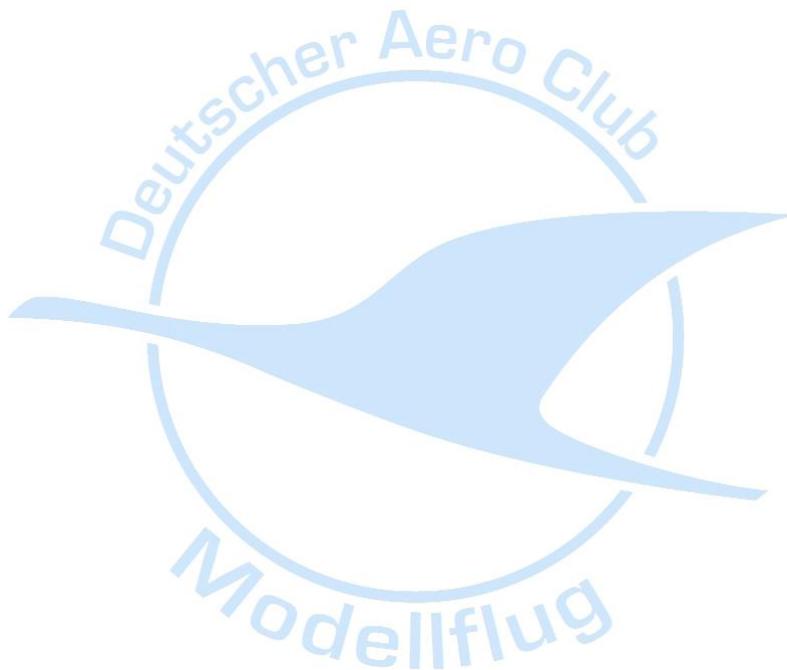
6F.6 Vorbildtreue

Die Punktwerte sollten berücksichtigen, wie gut das Modell den Charakter des Flugzeugs in voller Größe erfasst, wie es in der fotografischen Dokumentation dargestellt ist. Wenn das betreffende Flugzeug „fabrikneu“ oder ein makellooses Museumsbeispiel ist, sollte sich das Modell in einem ähnlichen makellosen Zustand befinden. Wenn das Foto des betreffenden Flugzeugs abgenutzte oder fleckige Oberflächen und verwitterte Lackierungen zeigt, sollte sich dies im Modell widerspiegeln. Die Punktwerte sollten darauf achten, das Auslassen von Details, die auf 5 Metern nicht deutlich sichtbar sind, nicht zu bestrafen.



DIESE SEITE BLEIBT FREI

Sodass der folgende Abschnitt auf einer Vorderseite beginnt, wenn
beidseitig gedruckt wird.



6.4 Klasse F4A - Freiflug-Flugzeugmodelle Outdoor

6.4.1 Allgemeine Merkmale

Höchster Flächeninhalt: 150 dm²
 Höchstes Gewicht des vollständigen Modells ohne Kraftstoff: 5 kg Höchste Flächenbelastung:
 50 g/dm²

Antrieb:

- a) Kolbenmotoren, gesamt 10 cm³ maximal
- b) Elektromotoren: keine Beschränkungen
- c) Raketenmotoren mit festem Brennstoff (Jetex): erlaubt

6.4.2 Begriffsbestimmung eines offiziellen Fluges

Es wird als offizieller Flug gewertet, wenn das Modell für 30 Sekunden frei fliegt. Wenn die Windgeschwindigkeit 4 m/s übersteigt, muss die maßgebliche Zeit auf 20 Sekunden verringert werden.

6.4.3 Anzahl der Flüge

Jeder Wettbewerbsteilnehmer muss die Möglichkeit haben, wenigstens vier (4) Flüge auszuführen.

6.4.4 Flugzeit

Wettbewerbsteilnehmer müssen wenigstens fünf (5) Minuten, bevor sie den Startbereich betreten müssen, aufgerufen werden. Jedem Wettbewerbsteilnehmer muss eine Flugzeit von fünf (5) Minuten (plus eine (1) Minute für jeden zusätzlichen Motor eines mehrmotorigen Modells) zur Vollendung jedes Flugprogramms zur Verfügung stehen. Die Flugzeit fängt an, wenn der Wettbewerbsteilnehmer mit dem Starten des Motors/der Motoren beginnt oder zwei (2) Minuten nach Betreten des Startbereichs, je nachdem was eher eintritt. Nach dem Ende der Flugzeit werden keine Punkte vergeben.

6.4.5 Flug

- | | |
|--|--------|
| (a) Start (Wahlmöglichkeit; siehe 6.1.6.(a)) | K = 13 |
| (b) Steigflug | K = 10 |
| (c) Vorbildgetreue im Flug | K = 23 |
| (d) Übergang zum Sinkflug | K = 6 |
| (e) Sinkflug und Landeanflug | K = 13 |
| Gesamt | K = 65 |

6.4.6 Bonus für besondere Schwierigkeiten

Die Flugwertung erhält eine besondere Gutschrift wie im folgenden Abschnitt beschrieben. Die Gutschriften können addiert werden. Man erhält die beste Flugwertung indem man die zugehörige Gutschrift anwendet.

Motoren (mit unterschiedlichen Schubachsen)	Bonus Einzel	0
Zwei	10 %	
Drei	10 %	
Vier	20 %	

Anmerkung: Um den Bonus für Mehrmotorige zu erhalten, muss jede Luftschraube von einem eigenen Motor angetrieben werden, es sei denn, dass dies bei nachgebauten Muster nicht der Fall war. Die Motoren müssen ein ähnliches Maß an Antriebskraft liefern.

Fahrwerk

fest 0

einziehbar (bleibt zur Landung eingefahren) 5 % einziehbar (wird zur Landung wieder ausgefahren) 10 %

6.4.7 Wertung (Flugpunkte)

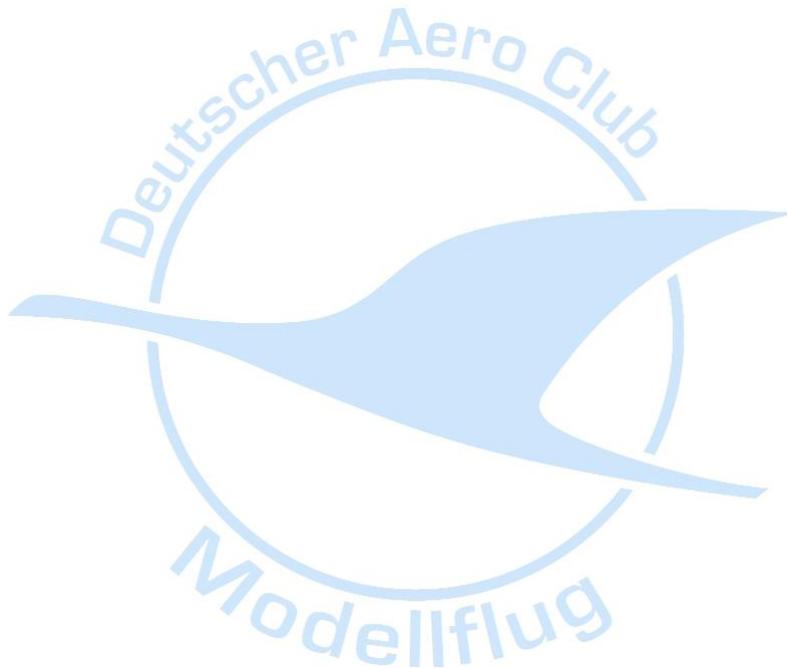
Jeder Abschnitt des Fluges, wie in 6.4.5 festgelegt, wird während des Fluges von jedem Punktwert mit Noten von Null (0) bis Zehn (10) bewertet. Diese Noten werden dann jede mit dem entsprechenden K-Faktor multipliziert und zusammengezählt, bevor die Gutschriften wie in 6.4.6 beschrieben darauf angewendet werden.

6.4.8 Flugwertung

Die Flugwertung ist die Gesamtsumme der von den Punktwurtern gemäß 6.4.7 vergebenen Punkte.

6.4.9 Gesamtwertung

Zähle die gemäß 6.1.11 erreichten Punkte mit der besten Flugwertung gemäß 6.4.8 zusammen.
Beachte: die Baubewertung muss aus einem Mindestabstand von zwei (2) Meter für die Punkte 1 bis 5 und 0,5 Meter für die Punkte 6 bis 8 der Regel 6.1.11 erfolgen.



6.5 Klasse F4E**Vorbildgetreue Saal-Freiflugmodelle mit CO₂ - oder Elektromotoren.****6.5.1 Allgemeine Bestimmungen und Richtlinien für die Baubewertung**

wie in 6.1 angegeben, mit folgender Ausnahme:

- a) 6.1.10 Der Mindestabstand bei der Bewertung beträgt 1,5 Meter und 0,5 Meter Anmerkung: 6.1.6 a ist ebenfalls anzuwenden.

6.5.2 Allgemeine Merkmale

Höchstzulässiges Fluggewicht 150 g Höchstzulässige Flächenbelastung 15 g/dm² Antrieb:

- a) Kommerziell hergestellte Kolbenmotoren, durch Kohlendioxyd angetrieben, bei denen der Gasvorratstank im Modell mitgeführt wird, oder
b) Elektromotoren, deren Antriebsbatterien im Modell mitgeführt werden.

6.5.3 Begriffsbestimmung Offizieller Flug

Es gilt als Offizieller Flug, wenn das Modell 15 Sekunden in der Luft war.

6.5.4 Anzahl der Flüge

Jeder Wettbewerbsteilnehmer muss die Gelegenheit haben wenigstens vier (4) Flüge durchzuführen.

6.5.5 Flugzeit

Vor Wettbewerbsbeginn sind wenigstens 15 Minuten Zeit für das Austrimmen zu gewähren. Der Wettbewerbsteilnehmer ist fünf (5) Minuten bevor er den Startplatz aufsuchen muss, aufzurufen. Nichtbeachtung führt zum Wertungsverlust für den Flug. Das Modell wird nach Weisung der Sportzeugen gestartet und zwar innerhalb von drei (3) Minuten, zuzüglich einer (1) Minute für jeden zusätzlichen Motor. In der vorgegebenen Zeit ist nur ein (1) Start gestattet.

6.5.6 Bewertung der Vorbildtreue im Flug

6.5.6.1	Start [Option siehe Sektion 4c, 6.1.6 a)]	K= 10
6.5.6.2	Steigflug	K= 8
6.5.6.3	Sinkflug und Landeanflug	K= 12
6.5.6.4	Qualität der Landung	K= 11
6.5.6.5	Vorbildtreue im Flug	K= 24
	Gesamt	K= 65

6.5.7 Bonus für besondere Schwierigkeiten

Der Flug wird mit einem Bonus für besondere Schwierigkeiten gewertet, wie nachstehend angegeben. Alle Boni werden addiert. Das beste Flugergebnis wird mit dem angebrachten Gesamtbonus multipliziert und ergibt die Flugwertung.

a)	Motoren (auf verschiedenen Zugachsen)	Bonus
	Eine	0
	Zwei	10 %
	Drei	10 %
	Vier	20 %

Anmerkung: Um den Bonus für mehrere Motoren zu bekommen, muss jede Luftschraube durch einen eigenen Motor angetrieben werden, es sei denn, dass dies beim Muster nicht der Fall war. Die Motoren müssen ähnliche Leistungen abgeben.

b)	Landung	Bonus
	Festes Fahrwerk (gleich welcher Bauart)	0
	Einziehfahrwerk (bleibt bei der Landung eingefahren)	10 %
	Einziehfahrwerk (wird bei der Landung wieder ausgefahren)	20 %

6.5.8 Wertung (Flugpunkte)

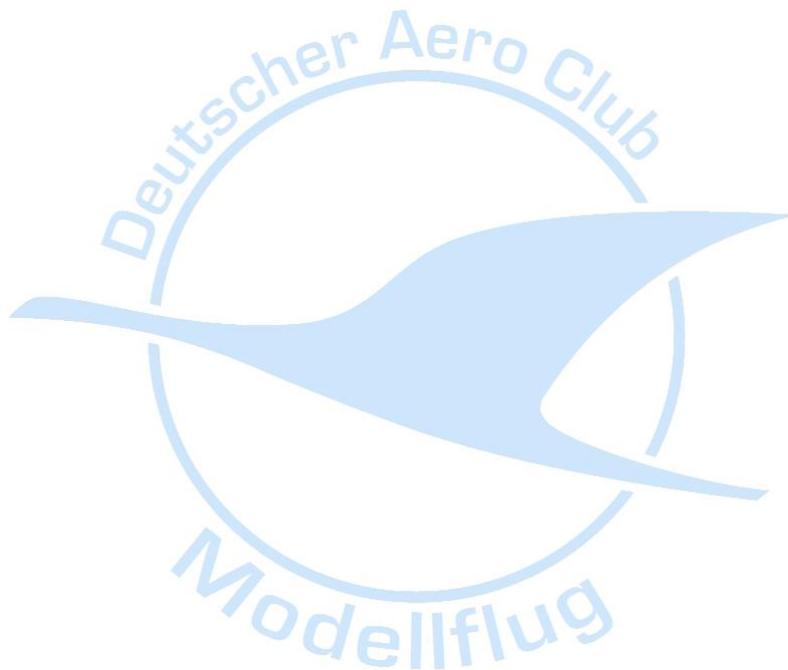
Jeder Flugabschnitt, wie in 6.5.6 beschrieben, wird während des Fluges von jedem Punktwert mit Punkten von 0 bis 10 bewertet. Diese Punkte werden mit dem entsprechenden K-Faktor multipliziert und addiert, bevor die Boni gemäß 6.5.7 angewandt werden.

6.5.9 Flugwertung

Die Flugwertung ist die Summe der Punkte, die von den Punktwertern gemäß 6.5.6 und 6.5.7 vergeben worden sind.

6.5.10 Gesamtwertung

Die nach 6.1.11 vergebenen Punkte werden zur besten Flugwertung gemäß 6.5.9 addiert.



6.6 Klasse F4D**Vorbildgetreue Saal-Freiflugmodelle mit Gummimotor****6.6.1 Allgemeine Bestimmungen und Richtlinien für die Baubewertung**

wie in 6.1 angegeben, mit folgender Ausnahme:

- a) 6.1.10 Der Mindestabstand bei der Bewertung beträgt 1,5 Meter und 0,5 Meter Anmerkung: 6.1.6 a ist ebenfalls anzuwenden.

6.6.2 Allgemeine Merkmale

Höchstzulässiges Fluggewicht

150 g

Höchstzulässige Flächenbelastung Antrieb: Ausschließlich Gummimotor(en) 15 g/dm²

6.6.3 Begriffsbestimmung Offizieller Flug

Es gilt als Offizieller Flug, wenn das Modell 15 Sekunden in der Luft war.

6.6.4 Anzahl der Flüge

Jeder Wettbewerbsteilnehmer muss die Gelegenheit haben, wenigstens vier (4) Flüge durchzuführen.

6.6.5 Flugzeit

Vor Wettbewerbsbeginn sind wenigstens 15 Minuten Zeit für das Austrimmen zu gewähren. Der Wettbewerbsteilnehmer ist fünf (5) Minuten bevor er den Startplatz aufsuchen muss, aufzurufen. Nichtbeachtung führt zum Wertungsverlust für den Flug. Das Modell wird nach Weisung der Sportzeugen gestartet und zwar innerhalb von drei (3) Minuten, zuzüglich einer (1) Minute für jeden zusätzlichen Motor. In der vorgegebenen Zeit ist nur ein (1) Start gestattet.

6.6.6 Bewertung der Vorbildtreue im Flug

6.6.6.1 Start [Option siehe Sektion 4c, 6.1.6 a)]	K = 10
6.6.6.2 Steigflug	K = 8
6.6.6.3 Sinkflug und Landeanflug	K = 12
6.6.6.4 Qualität der Landung	K = 11
6.6.6.5 Vorbildtreue im Flug	K = 24
Gesamt	K = 65

6.6.7 Bonus für besondere Schwierigkeiten

Der Flug wird mit einem Bonus für besondere Schwierigkeiten gewertet, wie nachstehend angegeben. Alle Boni werden addiert. Das beste Flugergebnis wird mit dem angebrachten Gesamtbonus multipliziert und ergibt die Flugwertung.

a) Motoren (auf verschiedenen Zugachsen)	Bonus	Einer	0
Zwei	10 %		
Drei	10 %		
Vier	20 %		

Anmerkung: Um den Bonus für mehrere Motoren zu bekommen, muss jede Luftschraube durch einen eigenen Motor angetrieben werden, es sei denn, dass dies beim Muster nicht der Fall war. Die Motoren müssen ähnliche Leistungen abgeben.

b) Fahrwerk	Bonus	
Festes Fahrwerk (gleich welcher Bauart)	0	
Einziehfahrwerk (bleibt bei der Landung eingefahren)	10 %	
Einziehfahrwerk (wird bei der Landung wieder ausgefahren)	20 %	

6.6.8 Wertung (Flugpunkte)

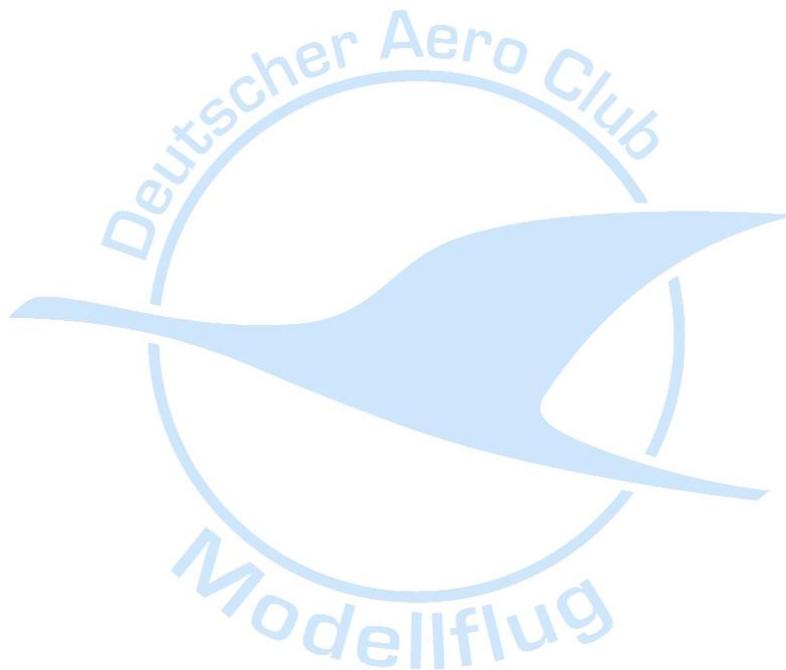
Jeder Flugabschnitt, wie in 6.6.6 beschrieben, wird während des Fluges von jedem Punktwert mit Punkten von 0 bis 10 bewertet. Diese Punkte werden mit dem entsprechenden K-Faktor multipliziert und addiert, bevor die Boni gemäß 6.6.7 angewandt werden.

6.6.9 Flugwertung

Die Flugwertung ist die Summe der Punkte, die von den Punktwertern wie in 6.6.6 und 6.6.7 beschrieben, vergeben worden sind.

6.6.10 Gesamtwertung

Die nach 6.1.11 vergebenen Punkte werden zur besten Flugwertung gemäß 6.6.9 addiert.



6.7 Klasse F4F**Vorbildgetreue Saal-Freiflugmodelle Formel Peanut****6.7.1 Allgemeine Regeln**

Von 6.1 gelten nur die folgenden Regeln:

- a) 6.1.7 Anzahl der Modelle
- b) 6.1.9 Name des gemeldeten Teilnehmers.

6.7.2 Begriffsbestimmung Vorbildgetreue Modelle, Formel Peanut

Ein vorbildgetreues Modell der Formel Peanut muss der Nachbau eines manntragenden Schwerer-als-Luft-Flugzeuges sein.

6.7.3 Allgemeine Merkmale

Größte Abmessungen: Spannweite 33 cm oder Gesamtlänge 23 cm, ohne Luftschraube gemessen.

Antrieb: Ausschließlich Gummimotor(en).

6.7.4 Dokumentation

Die Minstdokumentation muss umfassen:

Entweder

- a) Eine allgemeine Übersichtszeichnung mit wenigstens 2 inches (5cm) Flügelspannweite und eine Fotografie oder eine gedruckte Reproduktion des Musters. Sind die Fotografie oder die Reproduktion nicht in Farbe, muss eine authentische Beschreibung der Farbgebung beiliegen; oder
- b) Eine farbige Dreiseitenansicht (z. B. Profile-Heft) in einem Mindestmaßstab von 1:144. Der Teilnehmer muss außerdem in der Dokumentation die Art des Materials der Oberfläche angeben.

6.7.5 Flug

Jedem Wettbewerbsteilnehmer sind bis zu neun (9) offizielle Flüge erlaubt. Es zählt als offizieller Flug, wenn das Modell zu einem angemeldeten Flug freigegeben wird. Die Zeiten für die beiden längsten Flüge (jede abgerundet auf die nächste Sekunde) werden zusammengezählt und ergeben die Flugwertung des Wettbewerbsteilnehmers. Handstart oder Bodenstart sind gestattet. Ist der Bodenstart erfolgreich, ohne Anschieben oder ähnliche Hilfen, dann werden zu der gemessenen Flugzeit zehn (10) Sekunden hinzugezählt.

6.7.6 Bewertung des äußeren Erscheinungsbildes

Das Modell wird durch Augenschein von einem oder mehreren Baubewertern durch Vergleich zur angebotenen Dokumentation bewertet. Es werden keine Maße genommen.

Punkte werden wie folgt vergeben:

- a) Bauausführung
- b) Schwierigkeitsgrad und Genauigkeit der Farbe und Markierung 0 - 15

0 - 10

c) Nachweisbare Einzelheiten 0 - 5

d) Oberflächen

Alle doppelte Oberflächen

4

Doppelte Tragflügeloberfläche, aber einfache Leitwerksfläche

2

Einfache Oberfläche 0

Anmerkung: Wenn jedoch das Muster selbst nur einfache Oberfläche besitzt, dann soll das Modell ebenso einfache Oberfläche haben und erhält die vollen vier (4) Punkte.

e) Beschaffenheit der Oberflächen

authentischer Farbanstrich 5 - 9

Nicht angestrichenes, farbiges Gewebe 4

Nicht angestrichenes Kondensatorpapier 3

klarer Mikrofilm 0

- f) Fahrwerk Vorbildgetreue Länge
3
Gering vergrößert 2
Stark vergrößert oder keine Dokumentation 1
Nicht vorhanden oder eingezogen 0
- g) V-Stellung Vorbildgetreu
3
Leicht übertrieben 1
Stark übertrieben oder keine Dokumentation 0
- h) Höhenleitwerk, Umriss Richtige Größe und Form
3
Richtige Größe, falscher Umriss²
Vergrößert 1
Stark vergrößert 0
- i) Bonuspunkte für Schwierigkeitsgrad Tiefdecker
9
Doppeldecker 9
Dreidecker 15
Tragschrauber (Autogiro) 21
Hubschrauber 27
Flugboot oder Schwimmerflugzeug
Anzahl der Tragflügelrippen vorbildgetreu für jeden Tragflügel jeweils 9
2
Anzahl der Rippen im Höhenleitwerk vorbildgetreu Anzahl der Rippen im Seitenleitwerk vorbildgetreu Getrennte Querruder
Getrenntes Seitenruder Getrenntes Höhenruder oder bewegliches, ungedämpftes Höhenruder Rumpfquerschnitt anders als quadratisch 1
½ 1
½
½ 1
Fahrwerk-, Radverkleidungen 1
Dreidimensionale Pilotenpuppe 1
Unverkleideter Motor 1
- j) Punktabzüge bei Abweichungen von der Vorbildtreue zur Verbesserung der Flugeigenschaften Verlängerung des Rumpfes nach vorn oder hinten je
2
Zurückversetzung des Tragflügels 2
Vereinfachung des Rumpfquerschnitts 2
Vergrößerung des Seitenleitwerks
Alle anderen Abweichungen von der Vorbildtreue zur Verbesserung der Flugleistung je 2
2
Die Wertung für den Wettbewerbsteilnehmer ist die Summe der nach 6.7.6 a) bis 6.7.6 j) vergebenen Punkte.

6.7.7 Wertung

Die Reihenfolge gemäß 6.7.5 und 6.7.6 ergeben einen Rang beim Fliegen und dem Erscheinungsbild. Die Ränge jedes Wettbewerbsteilnehmers in den beiden Bewertungsgruppen werden zusammengezählt. Die geringsten Gesamtergebnisse bestimmen dann die endgültige Gesamtwertung des Wettbewerbs. Ein Stechen, bei dem die Vorbildtreue im Flug der entscheidende Faktor ist, findet statt, falls notwendig (Wertung nach 6.4.5), um den Gleichstand in der endgültigen Platzierung der Führenden zu beseitigen. Bei Gleichstand entscheidet die Bewertung des Erscheinungsbildes und danach, falls erforderlich, die Flugbewertung. Es werden zunächst die ersten Flüge verglichen und dann die zweiten. Besteht dann immer noch ein Gleichstand, erfolgt ein Stechen im Zeitflug.

**6.8 Klasse F4G – Große Fernlenk-Flugzeugmodelle (Large Scale)
(Vorläufige Klasse)**

6.8.1 Allgemeine Regeln

Wie 6.1, mit folgender Ergänzung:

Höchstes Gewicht einschließlich Kraftstoff: 25 kg (maximales Startgewicht)



**6.10 Klasse F4J – Fernlenk-Flugzeugmodelle Mannschaft
(Team-Scale) (Vorläufige Klasse)**

6.10.1 Siehe 6.3.1.

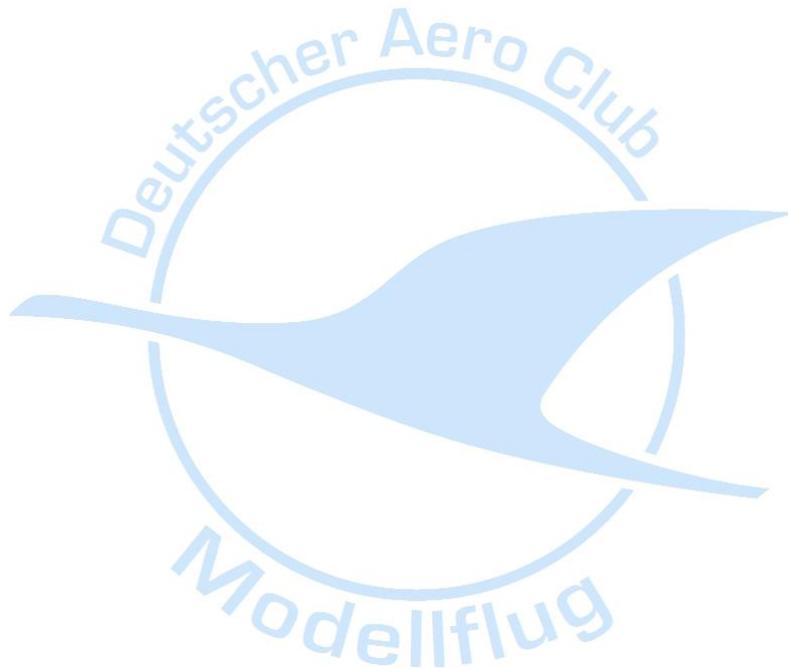
6.10.2 Eine F4J-Mannschaft muss aus einem Piloten und einem nominierten Erbauer bestehen, deren Sportlizenzen von derselben NAC ausgestellt sind. Der Pilot kann nur der Pilot für einen Erbauer sein.

6.10.3 Siehe 6.1.9

6.10.4 Siehe Anhang 6E, aber die Teilnehmererklärung muss sowohl vom Piloten als auch vom Erbauer unterschrieben werden.

6.10.5 Siehe 6A.1.

6.10.6 Siehe 6C.1.



6.11 Klasse F4K – Funkgesteuerte Hubschrauber (Vorläufig)

Hinweis: Neue Klasse In 2015
(Siehe original Text in sc4_vol_f4_scale_20)

